examenbundel.nl

examen bundel

Meer dan alleen oefenexamens

Nu bij je boek
mijn.examenbundel.nl
Online oefenen, video's en meer

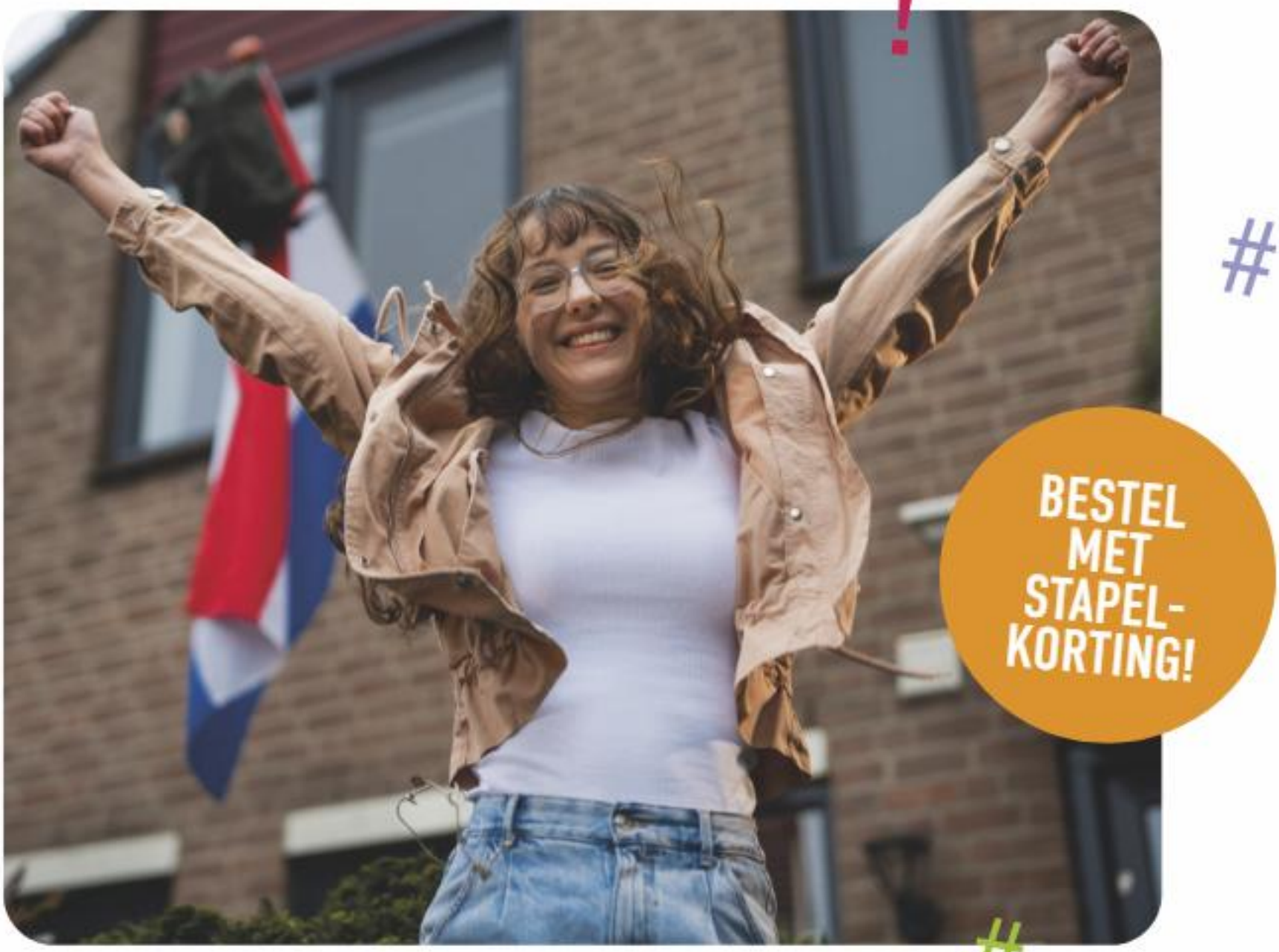
2024|2025

vwo

Economie

ThiemeMeulenhoff

examen bundel
Slim leren, zeker slagen



Slim leren, zeker slagen met Examenbundel!

Oefenopgaven, samenvattingen, woordjes, examentips en inspiratie: op examenbundel.nl vind je alles om je optimaal voor te bereiden op je examens.

#ikgazekerslagen #geenexamenstress examenbundel.nl

examenbundel.nl

examen bundel

Meer dan alleen oefenexamens

2024|2025

drs. J.P.M. Blaas

vwo

Economie

ThiemeMeulenhoff

Colofon

Auteur
drs. J.P.M. Blaas

Vormgeving binnenwerk
Maura van Wermeskerken, Apeldoorn

Opmaak
Crius Group, Hulshout

Redactie
Timon Meynen, Enschede

Over ThiemeMeulenhoff
ThiemeMeulenhoff ontwikkelt slimme flexibele leeroplossingen met een persoonlijke aanpak. Voor elk niveau en elke manier van leren. Want niemand is hetzelfde.
We combineren onze kennis van content, leerontwerp en technologie, met onze energie voor vernieuwing. Om met en voor onderwijsprofessionals grenzen te verleggen. Zo zijn we samen de motor voor verandering in het primair, voortgezet en beroepsonderwijs.

Samen leren vernieuwen.

www.thiememeulenhoff.nl

Boek ISBN 978 90 06 77099 5
Pakket ISBN 978 90 06 65069 3
Eerste druk, eerste oplage, 2024

© ThiemeMeulenhoff, Amersfoort, 2024

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16B Auteurswet 1912 j° het Besluit van 23 augustus 1985, Stbl. 471 en artikel 17 Auteurswet 1912, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan Stichting Publicatie- en Reproductierechten Organisatie (PRO), Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp (www.stichting-pro.nl). Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet) dient men zich tot de uitgever te wenden.
Voor meer informatie over het gebruik van muziek, film en het maken van kopieën in het onderwijs zie www.auteursrechtenonderwijs.nl.

De uitgever heeft ernaar gestreefd de auteursrechten te regelen volgens de wettelijke bepalingen. Degenen die desondanks menen zekere rechten te kunnen doen gelden, kunnen zich alsnog tot de uitgever wenden.

Deze uitgave is volledig CO_2-neutraal geproduceerd.
Het voor deze uitgave gebruikte papier is voorzien van het FSC®-keurmerk.
Dit betekent dat de bosbouw op een verantwoorde wijze heeft plaatsgevonden.

Zo werk je met deze Examenbundel

De eerste stap om vol vertrouwen je examen voor dit vak in te gaan heb je gezet! Deze Examenbundel is namelijk de beste voorbereiding, omdat je oefent met echte examenopgaven. Kijk hoe het werkt.

De indeling van het boek

Je Examenbundel bestaat uit verschillende delen:

- **De oriëntatietoets**: krijg snel een eerste indruk hoe je scoort op de verschillende examenonderwerpen.
- **Deel 1 - Oefenen op onderwerp**: oefen gericht met examenopgaven over de onderwerpen die jij lastig vindt.
- **Deel 2a - Examens met uitwerkingen**: oefen met hele examens met heldere uitleg van onze ervaren examendocenten.
- **Deel 2b - Examen 2024-I**: doe de generale repetitie voor het echte examen. De antwoorden en uitwerkingen staan op mijnexamenbundel.nl.

Hints en uitwerkingen

HINTS

Weet je niet hoe je een vraag moet aanpakken? Dan zijn er **hints** om je op weg te helpen.

UITWERKINGEN

Kijk de vragen na met de **uitwerkingen**. Daarin staat het juiste antwoord. Maar belangrijker: je krijgt duidelijke uitleg waaróm dit het juiste antwoord is en hoe je daar komt.

Zo oefen je én leer je tegelijk!

Online oefenen met Mijn Examenbundel

Bij dit boek hoort een online omgeving: **mijnexamenbundel.nl**. Het boek en Mijn Examenbundel werken met elkaar samen.

	Boek	Mijn Examenbundel
Maak de balans op	• oriëntatietoets maken • hele examens maken	• nakijken oriëntatietoets • nakijken hele examens *Je scores worden bewaard!*
Leren en oefenen	• examenopgaven oefenen per onderwerp	• uitlegvideo's per onderwerp • extra examenopgaven per onderwerp *Je ziet je voortgang!*
Ook handig	• onderwerpregister	• overzicht van de examenstof • hulpmiddelen • examentips *Alle belangrijke info bij elkaar!*

Om optimaal gebruik te maken van boek én website, verwijst het boek op handige plekken naar mijnexamenbundel.nl.

Voorbeeld

Wil je weten hoe je de toets hebt gemaakt? De antwoorden staan op mijnexamenbundel.nl. Vul je punten in en bekijk je score per onderwerp. Je scores worden bewaard.

Activeer direct je code voor Mijn Examenbundel

Ga nu naar mijnexamenbundel.nl en maak meteen je account aan. Met de **activatiecode** die je per mail hebt ontvangen of via de ELO van je school, heb je toegang tot alle extra's die bij je boek horen.

Gebruik ook Samengevat

Wil jij je nóg beter voorbereiden op het eindexamen? Combineer **Examenbundel** dan met **Samengevat** - alle examenstof kort en bondig in één boek.

Heel veel succes!

Namens team Examenbundel heel veel succes met je examens! #slimlereniszekerslagen

Heb je een vraag of opmerking over deze Examenbundel? Ga dan naar examenbundel.nl/contact.

Opmerking
De overheid stelt de regels op voor het examen. Bijvoorbeeld wat de examenonderwerpen zijn, welke hulpmiddelen je mag gebruiken en wanneer het examen is. De auteurs en uitgever hebben deze Examenbundel met grote zorg samengesteld. Soms veranderen de regels van de overheid echter of worden er nieuwe afspraken gemaakt over wat die regels betekenen. Raadpleeg daarom altijd je docent of onze website www.examenbundel.nl voor actuele informatie die voor jouw examen van belang is.

© ThiemeMeulenhoff

Inhoud

7 **Tips voor (examen)opgaven economie**

Oriëntatietoets

11 Opgaven

Deel 1
Oefenen op onderwerp

1 Domein D Concept markt
21 Oefenvragen
52 Hints
58 Uitwerkingen

2 Domein E Concept ruilen over de tijd
76 Oefenvragen
91 Hints
94 Uitwerkingen

3 Domein F Concept samenwerken en onderhandelen
102 Oefenvragen
119 Hints
122 Uitwerkingen

4 Domein G Concept risico en informatie
132 Oefenvragen
156 Hints
161 Uitwerkingen

5 Domein H Concept welvaart en groei
174 Oefenvragen
195 Hints
199 Uitwerkingen

6 Domein I Concept goede tijden, slechte tijden
215 Oefenvragen
247 Hints
253 Uitwerkingen

Deel 2a
Examens met uitwerkingen

Examen 2023-I
273 Opgaven
282 Uitwerkingen

Examen 2023-II
287 Opgaven
297 Uitwerkingen

Deel 2b
Examen 2024-I

Examen 2024-I
307 Opgaven

Bijlagen

Cijferbepaling
Onderwerpregister

© ThiemeMeulenhoff

Tips voor (examen)opgaven economie

Bij het oplossen van problemen zoals een examenopgave doorloop je drie fasen: voorbereiding, uitvoering en controle. Vaak krijgt de uitvoering de meeste aandacht en wordt ten onrechte weinig tijd besteed aan voorbereiding en controle. Hieronder vind je enkele tips die je bij het maken van opgaven kunnen helpen. Sommige lijken vanzelfsprekend, die gebruik je onbewust waarschijnlijk al. Andere tips zijn misschien minder bekend. Lees ze, pas ze toe en je resultaten zullen verbeteren.

Voorbereiding

- Kijk eerst vluchtig alle opgaven door. Begin met de opgaven die je vertrouwd voorkomen.

- Je krijgt op het eindexamen een boekje met opgaven. Elke opgave kost in principe evenveel tijd.
  Maak een globale tijdsplanning:

Opgave 1	25
Opgave 2	25
Opgave 3	25
Opgave 4	25
Opgave 5	25
Opgave 6	25
over	30
	180 minuten

  Gebruik de tijd die je overhebt om opengelaten vragen nog eens te proberen of vragen waarbij je twijfelde na te kijken.

- Lees de opgave en de informatiebronnen die erbij horen rustig en nauwkeurig. Onderstreep of markeer aanwijzingen, begrippen, getallen en tekstregels die belangrijk kunnen zijn. Dat is handig als je je antwoord formuleert.

- Wees er op bedacht dat een informatiebron bij meerdere vragen van de opgave nodig is.

- Lees de toelichtingen en de getallen bij het gebruik van figuren, grafieken en tabellen goed. Gaat het bijvoorbeeld om procenten, procentuele veranderingen ten opzichte van het voorafgaande jaar, absolute bedragen, miljoenen of miljarden, jaren of kwartalen, indexcijfers, euro's of vreemde valuta?

- Veel foute antwoorden zijn het gevolg van het niet goed lezen. Vraag je bij een vraag waarin je iets moet verklaren of een verband moet leggen altijd af wat de oorzaak is en wat het gevolg.

- Slechts een enkele keer zul je uitsluitend met parate kennis het antwoord moeten geven.

- Welke tussenstappen moet je zetten om de vraag te beantwoorden? Soms moet je informatie opzoeken en selecteren, dan weer moet je informatie vergelijken. Vaak kun je pas een antwoord geven door eerst een berekening te maken.

- Het kan handig zijn je antwoord in steekwoorden op kladpapier te noteren, zeker bij antwoorden met meer onderdelen.

- Begin met de uitvoering, het schrijfwerk, wanneer je de aanpak van de (hele) opgave overziet.

© ThiemeMeulenhoff

Uitvoering

- Reserveer op je papier voor elke opgave voldoende ruimte. Je werk wordt daardoor overzichtelijker en je kunt je antwoorden gemakkelijker aanvullen.
- Wanneer je de opgaven niet in de aangegeven volgorde maakt, noteer ze dan toch op je antwoordvel in de aangegeven volgorde. Reserveer dus ruimte voor de opgaven die je nog even overslaat.
- Als om een berekening wordt gevraagd, laat dan zien hoe je aan het eindgetal gekomen bent. Als de methode van berekening goed is, maar je hebt een rekenfout gemaakt wordt dit meestal niet fout gerekend.
- Als om een verklaring, een uitleg, argumenten of een standpunt wordt gevraagd, moet je die geven; anders is je antwoord nul (0) punten waard. Formuleer altijd in korte, zakelijke en hele zinnen.
- Wanneer je onder het schrijven begint te twijfelen en je het (voorbereide) antwoord wilt wijzigen, lees dan de vraag nog eens nauwkeurig.
- Schrijf altijd iets op, ook als je twijfelt. In een onvolledig antwoord kan toch iets staan waarmee je punten kunt scoren.

Controle

- Ga na of je alle opgaven, ook de laatste, hebt gemaakt.
- Lees de vraag nog eens over. Is hij volledig beantwoord?
- Vind je het gegeven antwoord zinnig? Klopt de orde van grootte van een cijfer, bijvoorbeeld een premie opstalverzekering van 100.000 euro in plaats van 100 euro?
- Is de juiste eenheid vermeld, bijvoorbeeld 100 dollar in plaats van 100 euro?
- Soms wordt om een afronding gevraagd in hele bedragen of in decimalen. Let dan op het juiste aantal cijfers achter de komma.
- Wees voorzichtig met verbeteren. Vaak is de eerste gedachte de beste. Wanneer je toch gaat verbeteren, doe dit dan duidelijk. Soms is het beter een hele vraag door te strepen en opnieuw te beginnen. Ga na of een verbetering geen gevolgen heeft voor een ander deel van je antwoord(en).

© ThiemeMeulenhoff

Hoe zou je het nu al doen op een examen? De oriëntatietoets geeft je een eerste indruk.

Oriëntatietoets

Oriëntatietoets

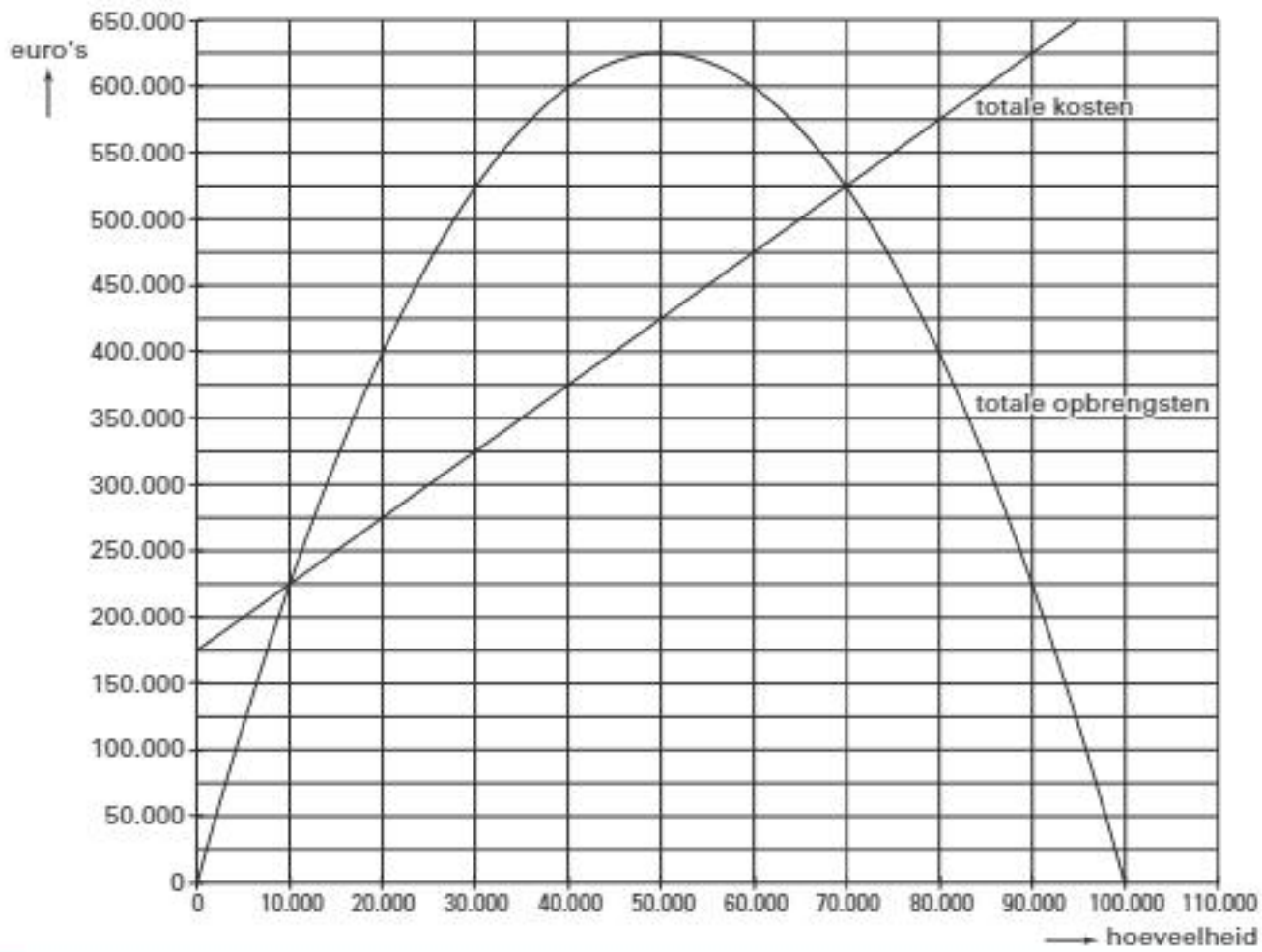
Opgave 1

Coco is fabrikant van tropenbestendige cosmeticaproducten. Coco brengt binnenkort een nieuwe huidcrème op de markt onder de naam Megasol. De directie beraadt zich over de verkoopprijs waartegen Megasol zal worden geïntroduceerd.
De directieleden verschillen van mening over de hoogte van de gewenste introductieprijs:

- Directielid A stelt voor Megasol aan te bieden tegen de laagst mogelijke prijs waarbij nog net geen verlies wordt gemaakt.
- Directielid B is voorstander van een prijs waarbij de omzet maximaal is.
- Directielid C wil dat de gemiddelde winst minimaal 30% van de verkoopprijs is.

In bron 1 zijn de verwachte kosten en opbrengsten van Megasol in beeld gebracht.

bron 1



1 Tegen welke prijs wordt Megasol aangeboden als de keuze van directielid A wordt gevolgd? Verklaar het antwoord.

2 Zijn de doelstellingen van de directieleden B en C te verenigen? Verklaar het antwoord met behulp van een berekening.

Uiteindelijk wordt besloten de introductieprijs zodanig vast te stellen, dat de verwachte afzet 70.000 bedraagt. Zodra de introductie geslaagd is, wil de directie de prijs hoger vaststellen conform het voorstel van directielid B.

3 Is er bij die prijsverhoging blijkbaar sprake van een prijselastische vraag of van een prijsinelastische vraag? Verklaar het antwoord op basis van bron 1.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 2

De volgende vraagvergelijking geeft de vraag naar goed X weer:

$Q_{vX} = -3p_X + 0{,}4p_Y - 0{,}1p_Z - 0{,}5Y + 20$ (in miljoenen eenheden)

Hierin geldt:
Q_{vX} = collectieve vraag naar goed X
p_X = prijs van goed X
p_Y = prijs van goed Y
p_Z = prijs van goed Z
Y = gemiddeld inkomen van de consumenten (in duizenden euro's)

4 Is goed Z een complementair goed of een substitueerbaar product voor goed X? Licht je keuze toe met verwijzing naar de voorgaande vergelijking.

5 Is goed X een normaal goed of een inferieur goed? Licht je keuze toe met verwijzing naar de voorgaande vergelijking.

Opgave 3

In een markt waarin sprake is van een gegeven prijs bieden aanbieders hetzelfde product aan.
De kostenfunctie van iedere individuele aanbieder luidt:

$TK = 4q^2 + 20q + 256$

6 Bereken bij welke productieomvang de GTK minimaal is.

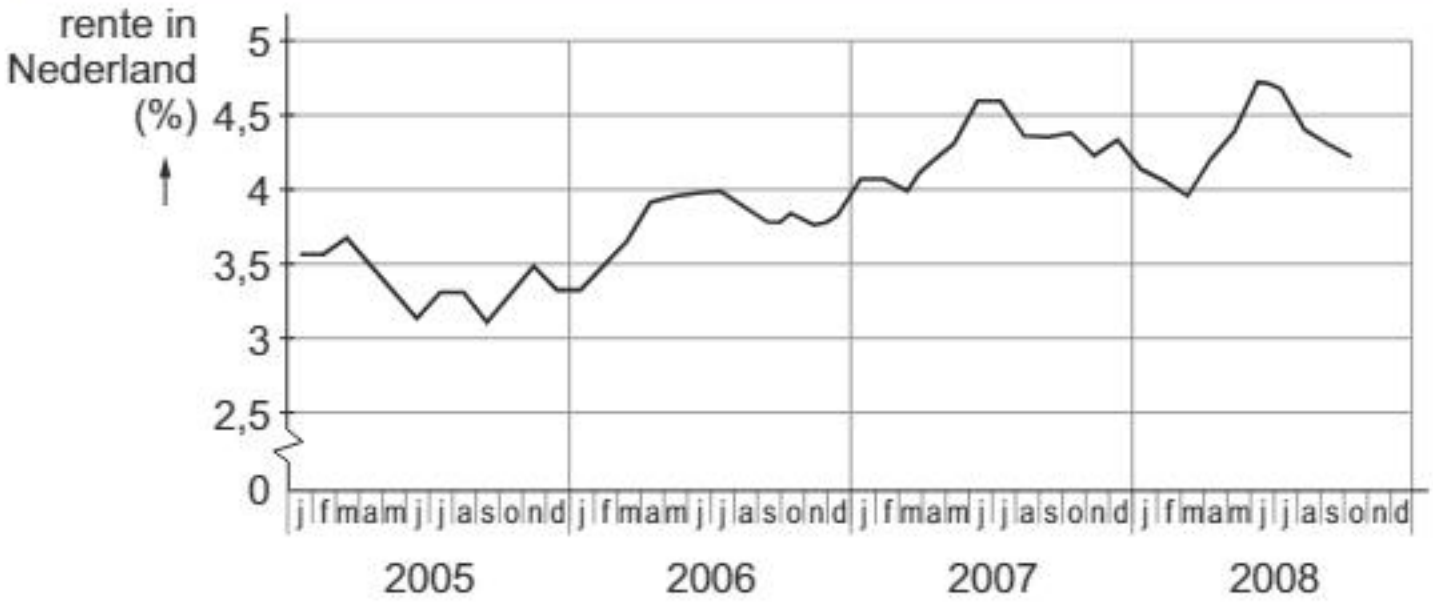
7 Geef de vergelijking van de individuele aanbodlijn.

De aanbieders krijgen te maken met een milieuheffing per product.

8 De individuele aanbodlijn verschuift hierdoor naar links / naar rechts / verschuift niet. Kies het juiste antwoord en motiveer het antwoord.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 4



9 In welke van de volgende maanden in de periode 2005-2008 was het het meest aantrekkelijk om consumptie uit te stellen? Kies de juiste twee maanden.

A juli 2005
B september 2005
C juli 2007
D juli 2008

Opgave 5

Twee landen A en B staan voor een keuze om invoerrechten wel of niet te gebruiken om de binnenlandse industrie te beschermen.. Volgens economen zal de toename van het protectionisme wereldwijd het economisch herstel gaan afremmen. En daar hebben beide landen nadeel van.

Op de volgende pagina staan drie matrixen. De getallen geven de omvang van het BNP weer. Ga ervan uit dat de verwachting van de economen uitkomt.

10 Welke matrix is correct?

Opbrengstenmatrix I		B	
		wel invoerrechten	geen invoerrechten
A	wel invoerrechten	40,40	50,20
	geen invoerrechten	20,50	30,30

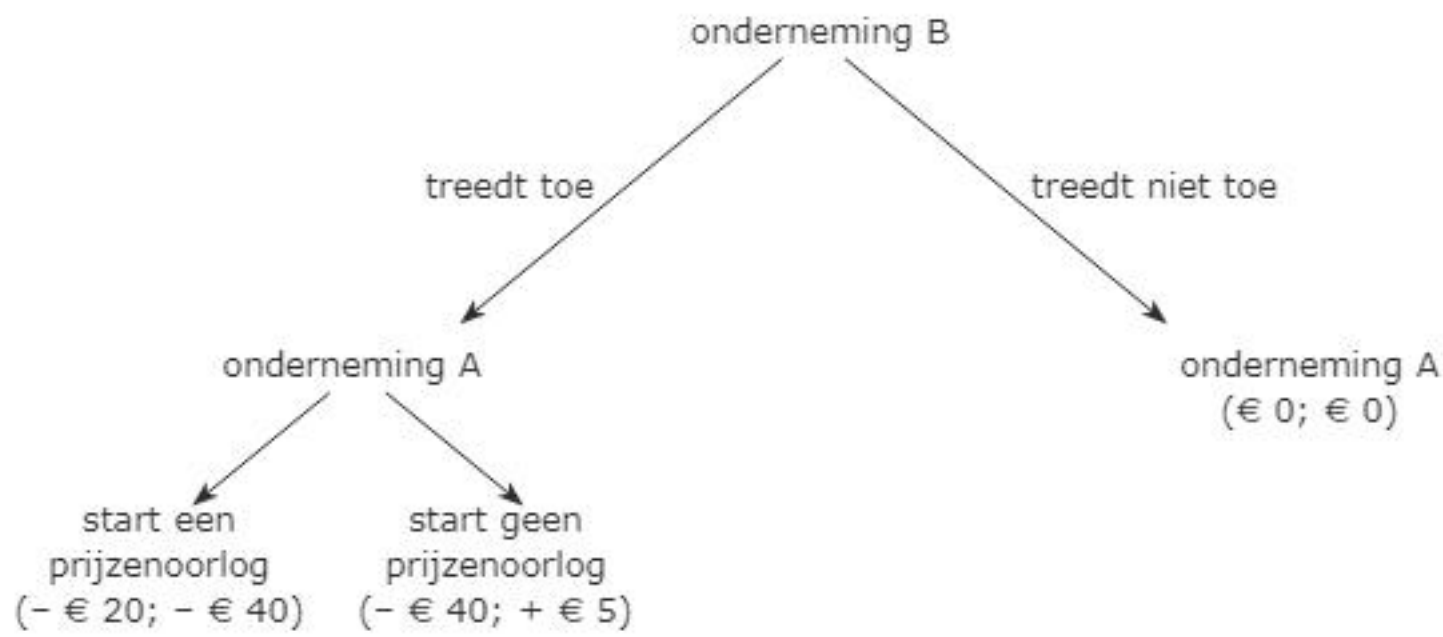
Opbrengstenmatrix II		B	
		wel invoerrechten	geen invoerrechten
A	wel invoerrechten	30,30	50,20
	geen invoerrechten	20,50	40,40

Opbrengstenmatrix III		B	
		wel invoerrechten	geen invoerrechten
A	wel invoerrechten	30,30	20,50
	geen invoerrechten	50,20	40,40

11 In hoeverre is er sprake van een gevangenendilemma bij matrix II?

Opgave 6

In een bedrijfstak zijn twee spelers actief: een gevestigde onderneming (A) en een potentiële toetreder (B). Als B toetreedt heeft A de keuze om wel of niet een prijzenoorlog aan te gaan.
Hieronder is de opbrengstenboom weergegeven. De opbrengstenboom geeft de verandering weer van de winst (in miljoenen euro's) ten opzichte van de uitgangssituatie van geen toetreding en geen prijzenoorlog. Het eerst genoemde getal is van A, het andere getal van B. De informatie die in de opbrengstenboom staat is bekend bij beide spelers.



12 Is hier sprake van een geloofwaardige dreiging van de kant van speler A? Licht je antwoord toe.

Door economen worden toetredingsdrempels tot een bepaalde bedrijfstak onderscheiden. Een daarvan zijn schaalvoordelen.

13 Leg uit waarom schaalvoordelen kunnen werken als toetredingsdrempel.

Onderneming A kan ook bij voorbaat acties ondernemen die dienen om toetreding te belemmeren. Een voorbeeld is het laag houden van de prijzen, waardoor het voor de toetreder minder aantrekkelijk wordt.

14 Geef een ander voorbeeld van zo'n actie.

Opgave 7

Een zelfstandige zonder personeel (zzp'er) is een ondernemer die geen personeel in dienst heeft. Hij verkoopt goederen of diensten en stuurt daarvoor klanten een factuur. De zzp'er heeft geen arbeidsovereenkomst; hij is dus geen werknemer en valt niet onder de wettelijke bepalingen voor werknemers. Als een zzp'er zijn diensten via een offerte aan een bedrijf aanbiedt, dan is een bedrijf per uur duurder uit dan als deze persoon in vaste dienst zou zijn.

15 Geef een voorbeeld van moral hazard bij het inzetten van een zzp'er door een bedrijf. Geef een korte toelichting.

16 Geef twee algemene situaties aan wanneer een bedrijf van zzp'ers gebruik zal maken. Geef een korte toelichting.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 8

Een garagebedrijf overweegt een veilingsite op te zetten voor tweedehands auto's. Een econoom waarschuwt hem dat dit vanwege asymmetrische informatie geen succes voor garagebedrijf zal worden.

17 Op welke asymmetrische informatie doelt de econoom. Geef een toelichting.

18 Hoe kan het garagebedrijf de asymmetrie van de informatie verminderen? Geef een toelichting.

Opgave 9

In een land zien we het volgende inkomstenbelastingsysteem:

- Er zijn twee belastingschijven:
  Van € 0 – € 50.000: met een belastingtarief van 30%
  € 50.000 en hoger een belastingtarief van 40%
- Iedereen, die belasting betaalt, heeft recht op een belastingteruggave (heffingskorting) van maximaal € 3.500. Dit wil zeggen dat als je minder dan € 3.500 belasting verschuldigd bent, de belastingteruggave (heffingskorting) gelijk is aan de verschuldigde belasting.
- Er zijn geen aftrekposten.
- Er zijn geen sociale premies of sociale uitkeringen.

19 Geef met behulp een berekening aan vanaf welk belastbaar inkomen men (netto) belasting gaat betalen.

20 Als beide belastingtarieven met 10%-punt omhooggaan en de rest hetzelfde blijft. Wordt dan de Gini-coëfficiënt groter, kleiner of blijft deze hetzelfde van de secundaire inkomensverdeling. Verklaar je antwoord.

Opgave 10

Ondanks de verwachting dat in 2013 het nationale inkomen krimpt en deflatie optreedt, heeft de regering van een Europees land toch besloten tot omvangrijke bezuinigingen. Dit als gevolg van Europese afspraken met betrekking tot de grootte van het begrotingstekort dat de 3% van het bbp niet mag overschrijden. Dankzij de bezuinigingen komt het begrotingstekort op 3% van het bbp.

21 Werken de bezuinigingen pro- of anticyclisch? Geef een toelichting.

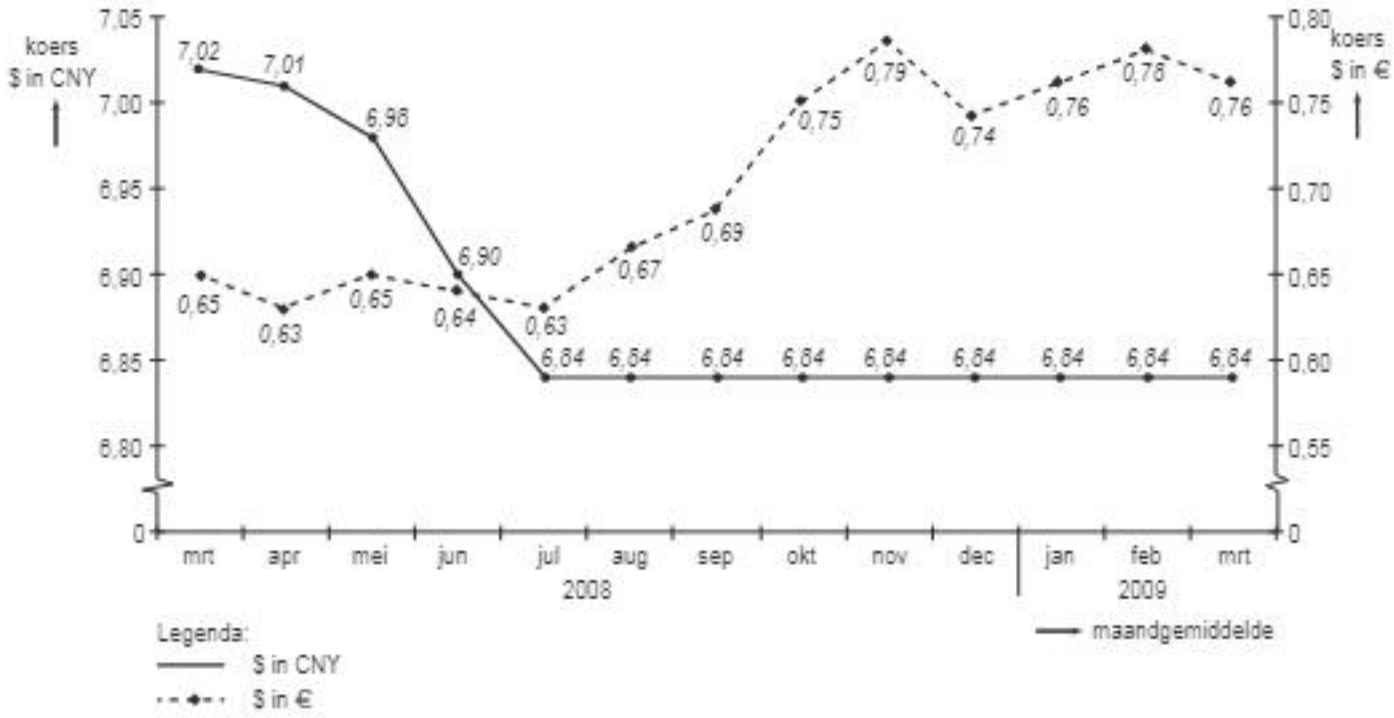
22 Verklaar waarom men in Europa geen groter tekort wil dan 3% van het bbp.

23 Verklaar wat het effect is van deflatie voor de economie van dit land.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 11

bron 2 **koers van de Amerikaanse dollar ($) in Chinese yuan (CNY) en in euro's (€): maart 2008 tot en met maart 2009**



24 Bereken de wisselkoers van de Chinese yuan in euro's in december 2008.

25 Is de euro gedevalueerd, gerevalueerd, gedeprecieerd of geapprecieerd ten opzichte van de Chinese yuan tussen mei en juli 2008? Licht je antwoord toe.

Opgave 12

De regering van een land discussieert over mogelijkheden om het bestaande overheidstekort terug te dringen. Een van de opties is het verlagen van de algemene heffingskorting bij de inkomstenbelasting; dat levert € 2 miljard extra autonome belastinginkomsten op. Econoom Maria Kempes onderzoekt deze optie, waarbij ze uitgaat van een gesloten economie.

Kempes beweert: 'Op basis van bron 3 blijkt dat de nominale daling van het bbp groter is dan de nominale daling van de algemene heffingskorting. Dat is het gevolg van de multiplierwerking.'

26 Leg de bewering van Kempes uit. Bereken daarvoor eerst de grootte van de multiplier van de algemene heffingskorting.

Kempes: 'Ik verwacht dat de verlaging van de algemene heffingskorting leidt tot een afname van het bbp en dat na verloop van tijd de economie een nieuw evenwicht bereikt bij een rente van 5,6% en een stabiele inflatie van 1,3%. Dit analyseer ik met behulp van het IS-MB-GA-model zoals getoond in bron 4.'

27 Leg de verschuiving langs de GA_0-curve uit.

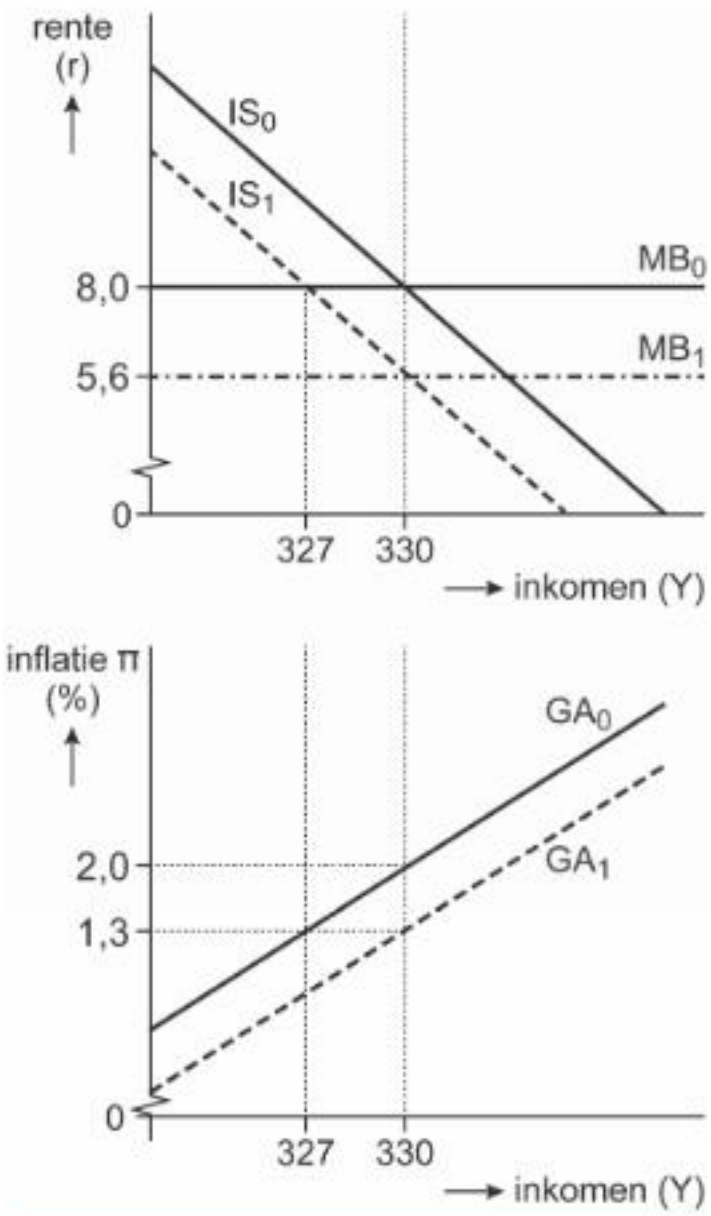
28 Leg uit dat de GA-curve zal verschuiven in de tijd.

© ThiemeMeulenhoff

bron 3 **enkele uitkomsten van het model**

rente	aanpassing algemene heffingskorting (in miljarden)	overheids-bestedingen (in miljarden)	consumptie (in miljarden)	bbp (in miljarden)
8%		100	180	330
8%	−2	100	177	327
5,6%	−2	100	178,5	330

bron 4 **grafische weergave van het IS-MB-GA-model**



Wil je weten hoe je de toets hebt gemaakt? De antwoorden staan op mijnexamenbundel.nl. Vul je punten in en bekijk je score per onderwerp. Je scores worden bewaard.

Examenopgaven per onderwerp met hints om je op weg te helpen en uitleg bij de antwoorden. Ook handig bij de voorbereiding op je schoolexamens!

Deel 1

Oefenen op onderwerp

Domein D Concept markt

Opgave 1 Tunnelvisie (2016-II)

De Deense overheid overweegt de aanleg en exploitatie van een toltunnel tussen een Deens eiland en het noorden van Duitsland. Hiermee zou de reis- en transporttijd over de weg van bijvoorbeeld Hamburg (Duitsland) naar de Deense hoofdstad Kopenhagen en verder naar Göteborg (Zweden) en Oslo (Noorwegen) gemiddeld een uur korter worden. Ten behoeve van de besluitvorming laat de Deense overheid een financiële haalbaarheidsstudie uitvoeren. De gegevens in onderstaande tabel zijn in miljoenen Deense kroon (DK), tenzij anders aangegeven.

(1)	$TK = AK + FK + OK$	TK = totale kosten per jaar
(2)	$AK = 0{,}01O_i$	AK = afschrijvingskosten per jaar
(3)	$FK = 0{,}03O_i$	FK = financieringskosten op de kapitaalmarkt per jaar
(4)	$OK = 7$	OK = overige kosten per jaar
(5)	$O_i = 6.000$	O_i = overheidsinvestering voor de tunnel
(6)	$Q_v = -0{,}5P + 19$	Q_v = aantal passages door de toltunnel per jaar in miljoen
(7)	$P = 18$	P = toltarief in DK per passage inclusief omzetbelasting
(8)	$TT = P \times Q$	TT = totale tolopbrengst per jaar
(9)	$OB = 3Q$	OB = overige belastingopbrengsten per jaar
(10)	$TO = TT + OB$	TO = totale opbrengsten per jaar
(11)	$TR = TO - TK$	TR = totale resultaat per jaar

De overheid stelt als voorwaarde voor de aanleg en exploitatie van de toltunnel dat het totale resultaat per jaar (TR) positief moet zijn.

1 Geef een voorbeeld van een type belastingopbrengsten (OB) waarvan de Deense overheid een toename kan verwachten wanneer de tunnel in gebruik is. Licht het antwoord toe.

2 Laat met een berekening zien dat op basis van bovenstaande informatie de Deense overheid zal besluiten om de toltunnel niet aan te leggen.

De Deense minister van Verkeer onderzoekt mogelijkheden om de aanleg en exploitatie van de tunnel toch haalbaar te maken. Hij komt tot de conclusie dat een verhoging van het toltarief met DK 0,50 per passage de jaarlijkse tolopbrengst uit passages door deze tunnel kan doen toenemen.

3 Bereken de prijselasticiteit van de vraag naar tunnelpassages en laat daarmee zien dat de conclusie van de minister juist is.

De minister wijst er ook op dat verschillende belanghebbende partijen in binnen- en buitenland in belangrijke mate zullen profiteren van het project.
"Ik zie kansen om deze partijen te overtuigen van het belang om financieel deel te nemen."

4 Noem een belanghebbende partij die de minister op het oog kan hebben.
Licht het antwoord toe.

Opgave 2 Allpark (2017-II)

Alle parkeergarages in het centrum van een middelgrote stad zijn eigendom van de particuliere onderneming Allpark.

Een gemeentelijk onderzoek naar de relatie tussen parkeertarieven en de totale vraag naar parkeerplaatsen in deze parkeergarages laat zien dat deze kan worden weergegeven met de volgende vraagvergelijking:
$Q_v = -2.000\ P + 10.000$

waarbij:
Q_v = totale vraag naar parkeerplaatsen in de parkeergarages in hele uren
P = parkeertarief in euro's per uur.

De constante kosten per uur zijn voor alle garages samen € 6.000. De marginale kosten van één uur parkeren door één auto bedragen steeds € 0,80. Allpark streeft naar maximale totale winst.

5 Laat met een berekening zien dat het parkeertarief door Allpark dan op € 2,90 per uur wordt gesteld.

6 Bereken de totale winst per uur van Allpark bij een tarief van € 2,90.

Een groot deel van de automobilisten maakt bij dit tarief geen gebruik van de parkeergarages, maar parkeert elders in de stad. De bewoners ervaren dit als overlast. De gemeente overweegt daarom een maximumtarief van € 2 per uur in te voeren voor alle parkeergarages.

7 Leg uit dat bij het parkeren in de wijk sprake is van een extern effect.

8 Bereken de verandering van het consumentensurplus per uur die als gevolg van invoering van het maximumparkeertarief zal optreden.

De manager van Allpark kan de invoering van het maximumparkeertarief accepteren, onder voorwaarde dat hij ter compensatie op de zaterdagen een hoger tarief kan vragen: "De vergelijking uit het onderzoek geeft de gemiddelde vraag naar parkeerplaatsen over alle dagen van de week. Ik schat dat op de zaterdagen, met veel winkelpubliek, de prijselasticiteit van de vraag naar parkeerplaatsen anders is dan door de week."

9 Verklaar dat door dit verschil in prijselasticiteit de manager met het hanteren van twee tarieven een hogere weekomzet verwacht te realiseren.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 3 Eieren voor je geld (2016-II)

In het land Ovaria is de uitvoer van eieren volledig weggevallen door een internationaal conflict. De afzet van eieren is daardoor sterk gekrompen.
De overheid verwacht dat deze situatie nog jaren zal duren.
Economen hebben de ontstane situatie op de eiermarkt in dit land weergegeven met onderstaande vergelijkingen van vraag en aanbod per maand. Eieren worden hier als een homogeen product beschouwd.

$Q_a = 4P - 120$	Q_a = aangeboden hoeveelheid eieren in miljoenen kilo's
$Q_v = -2P + 240$	Q_v = gevraagde hoeveelheid eieren in miljoenen kilo's
	P = prijs per kilo eieren in coins (de munteenheid van het land)

In de ontstane situatie is de marktprijs 60 coin per kilo. Deze marktsituatie is in bron 1 weergegeven met de lijnen A en V1. De lijn V0 is de oorspronkelijke vraaglijn voordat de export wegviel. De aanbodlijn is niet veranderd. Het gedrag van de vragers in het binnenland is niet veranderd.

10 Hoeveel miljoen kilo eieren werden er per maand geëxporteerd voor de export wegviel? Geef de afleiding aan de hand van bron 1.

Een eierboer in dit land, de heer De Haan, heeft 140.000 coin constante kosten per maand. De variabele kosten zijn proportioneel en bedragen 40 coin per kilo eieren. Zijn productiecapaciteit bedraagt 4.000 kilo eieren per maand. De Haan streeft naar maximale totale winst. Bij de marktprijs van 60 coin lijdt hij echter verlies.

11 Zal De Haan in de gegeven situatie op korte termijn stoppen met zijn bedrijf? Licht je antwoord toe, met gebruik van de gegevens.

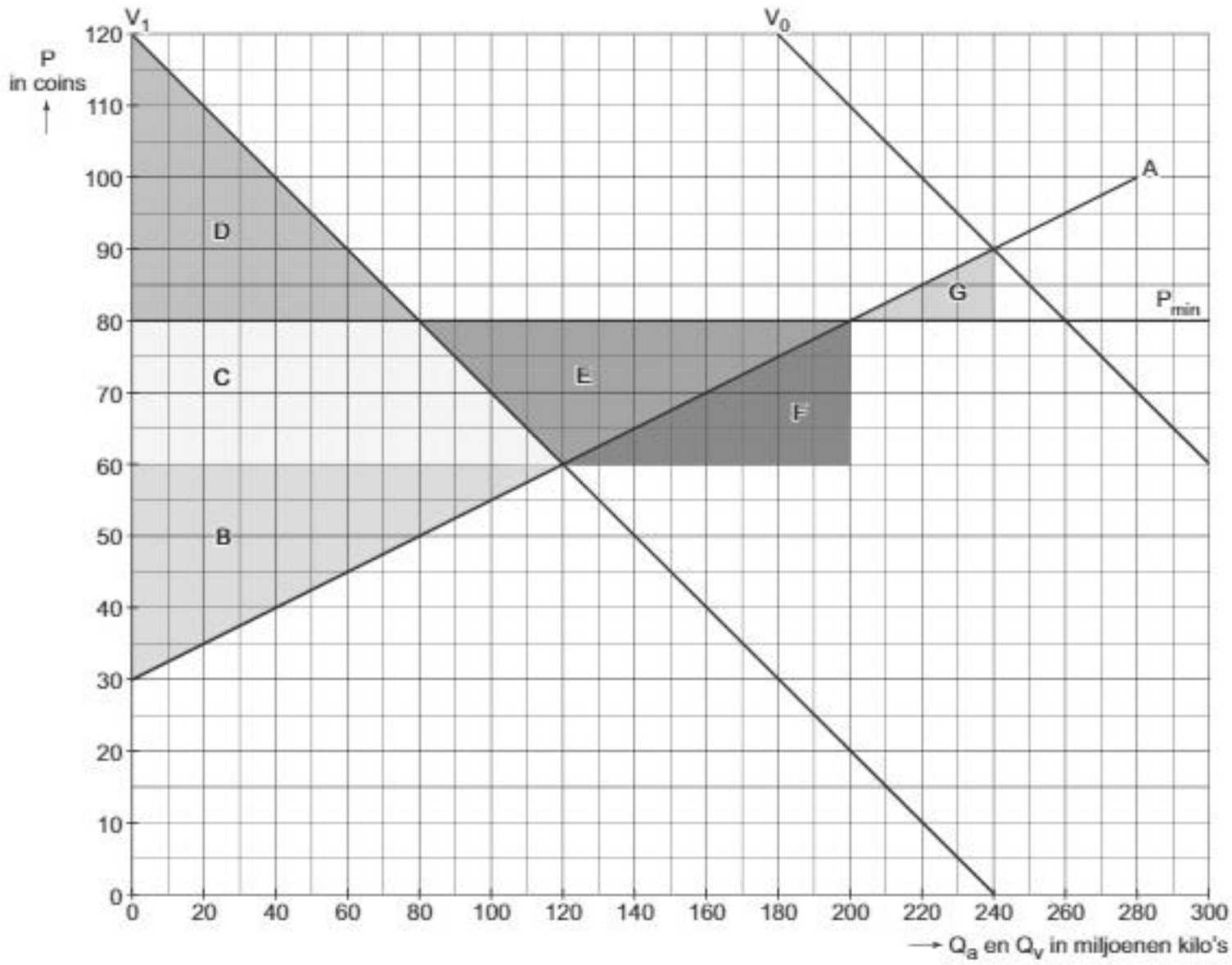
Met het wegvallen van de export overweegt de overheid om een minimumprijs in te stellen, met de garantie aan de boeren dat ze het ontstane overschot aan eieren zal aankopen. Aangekochte eieren zullen worden vernietigd.

12 Bereken hoe hoog de minimumprijs minstens moet zijn om te zorgen dat De Haan geen verlies hoeft te lijden.

De overheid besluit tot een minimumprijs van 80 coin per kilo eieren.
Dit zal het totale consumenten- en producentensurplus veranderen.

13 Welk vlak of combinatie van vlakken in bron 1 geeft de verandering weer van het totale consumenten- en producentensurplus? Noteer de letter(s).

bron 1 **markt van eieren in Ovaria**



A = aanbod van eieren
V_0 = vraag naar eieren in de oorspronkelijke situatie
V_1 = vraag naar eieren na het wegvallen van de export
P_{min} = minimumprijs, ingesteld door de overheid

De kosten die de overheid moet maken zullen volgens de economen de toename van het totale consumenten- en producentensurplus echter overtreffen.

14 Bereken de kosten voor de overheid van het aankopen van de eieren.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 4 Theater van hoeden en petten (2015-II)

Theater De Tent programmeert een uitvoering van de toneelvoorstelling 'hoeden en petten'. De wethouder van cultuur van de gemeente heeft als doelstelling om zoveel mogelijk burgers in staat te stellen culturele activiteiten te bezoeken. Om mogelijke verliezen op te vangen is de gemeente ook bereid om aan het theater een subsidiebedrag te verstrekken voor de voorstelling. De directeur van De Tent overlegt met de wethouders van cultuur en financiën over de entreeprijs van de voorstelling. Bij het overleg wordt uitgegaan van bron 2.
Er liggen twee voorstellen op tafel:
a De entreeprijs waarbij maximale omzet wordt behaald.
b De entreeprijs waarbij kosten en opbrengsten aan elkaar gelijk zijn.

De wethouder van cultuur is voorstander van voorstel a.
De wethouder van financiën is voorstander van voorstel b.

15 Leid af aan de hand van bron 2 hoeveel bezoekers er meer zullen komen als wordt gekozen voor voorstel a in plaats van voorstel b.

16 Bereken het totale subsidiebedrag dat de gemeente beschikbaar moet stellen als wordt gekozen voor voorstel a. Lees daartoe de benodigde waarden af uit bron 2.

Bijstandsgerechtigden, studenten en 65-plussers hebben van de gemeente een stadspas gekregen waarmee bepaalde culturele activiteiten met korting kunnen worden bezocht. De directeur van De Tent legt een nieuw voorstel op tafel waarmee hij een beter financieel resultaat verwacht te bereiken:
c Er worden twee prijzen gehanteerd: een lagere prijs voor bezitters van een stadspas en een hogere prijs voor de overige bezoekers.

Onderstaande prijscombinaties worden besproken.

	deelmarkt I	deelmarkt II (houders van een stadspas)
prijscombinatie 1	33 euro	28 euro
prijscombinatie 2	35 euro	25 euro

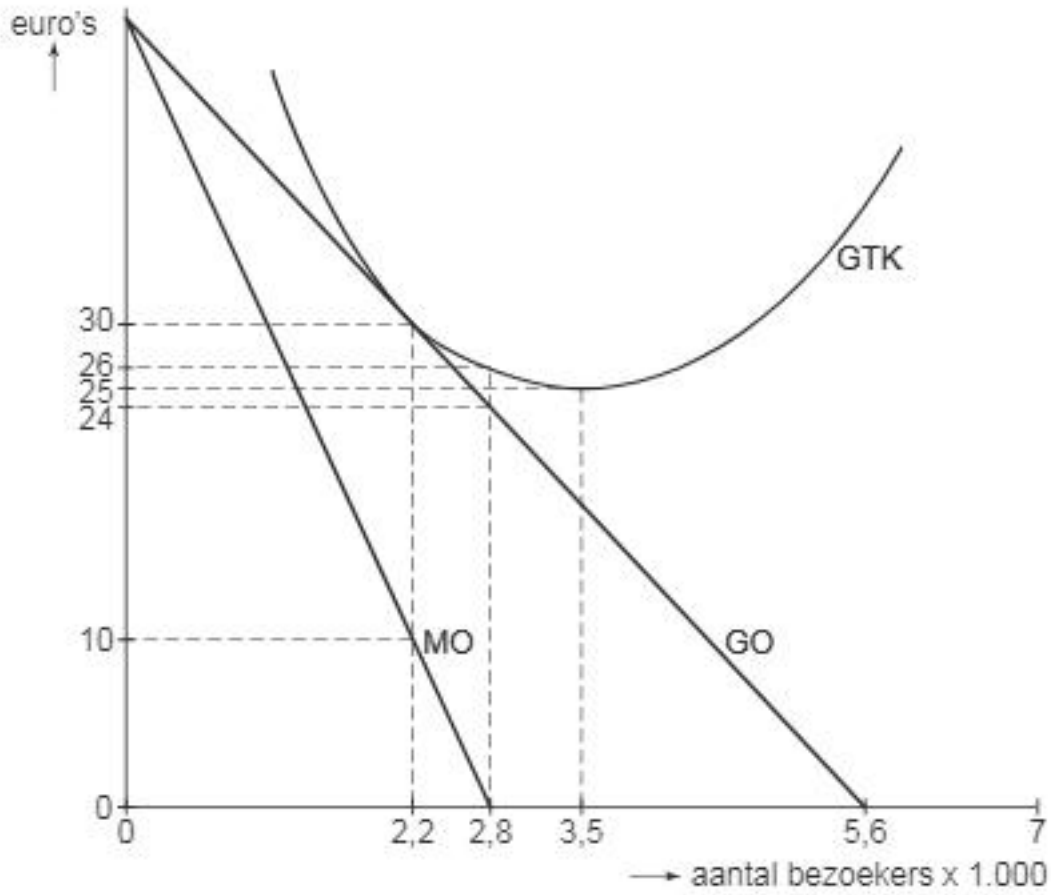
De situatie van twee deelmarkten wordt weergegeven in bron 3.
De directeur concludeert uit deze figuur dat van de beide voorgestelde prijscombinaties, combinatie 2 de hoogste omzet zal opleveren. De wethouder van cultuur is verbaasd hoe hij dat zo zeker weet. De directeur legt het hem uit: "Bij prijscombinatie 2 zijn de marginale opbrengsten op beide deelmarkten gelijk! Kijk maar wat er gebeurt als je op deelmarkt II meer bezoekers aantrekt ten laste van deelmarkt I. Je hoeft helemaal niet te rekenen, als je kijkt naar de waarden van de marginale opbrengst."

17 Verklaar de uitleg van de directeur.

De wethouder van financiën ondersteunt voorstel c met prijscombinatie 2:
"Bij deze combinatie zal De Tent nu zelfs een kleine winst maken op de uitvoering van de voorstelling."

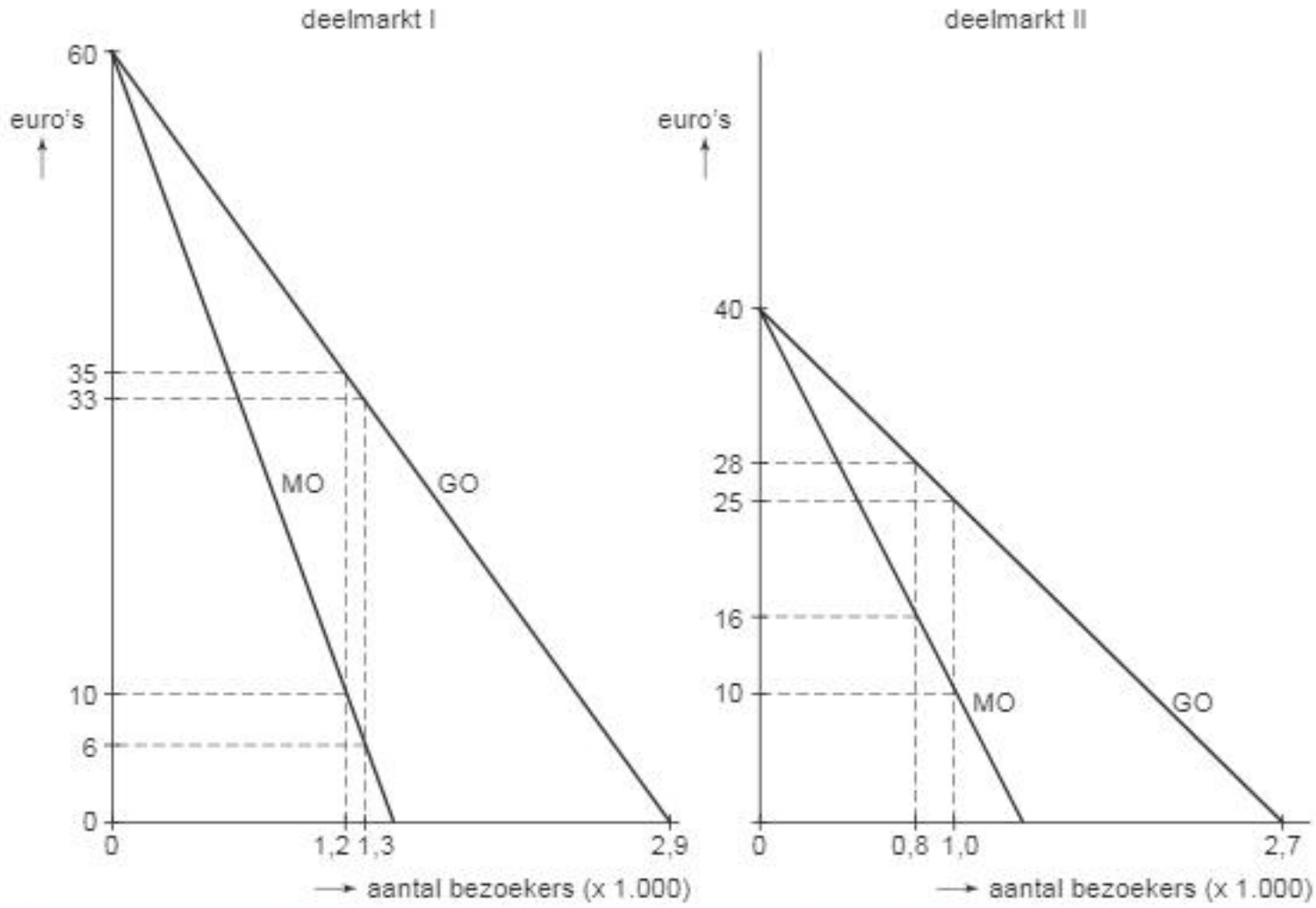
18 Heeft de wethouder van financiën gelijk? Ondersteun je antwoord met een berekening aan de hand van bron 2 en 3.

bron 2



GTK = gemiddelde totale kosten
GO = gemiddelde opbrengst
MO = marginale opbrengst

bron 3



© ThiemeMeulenhoff

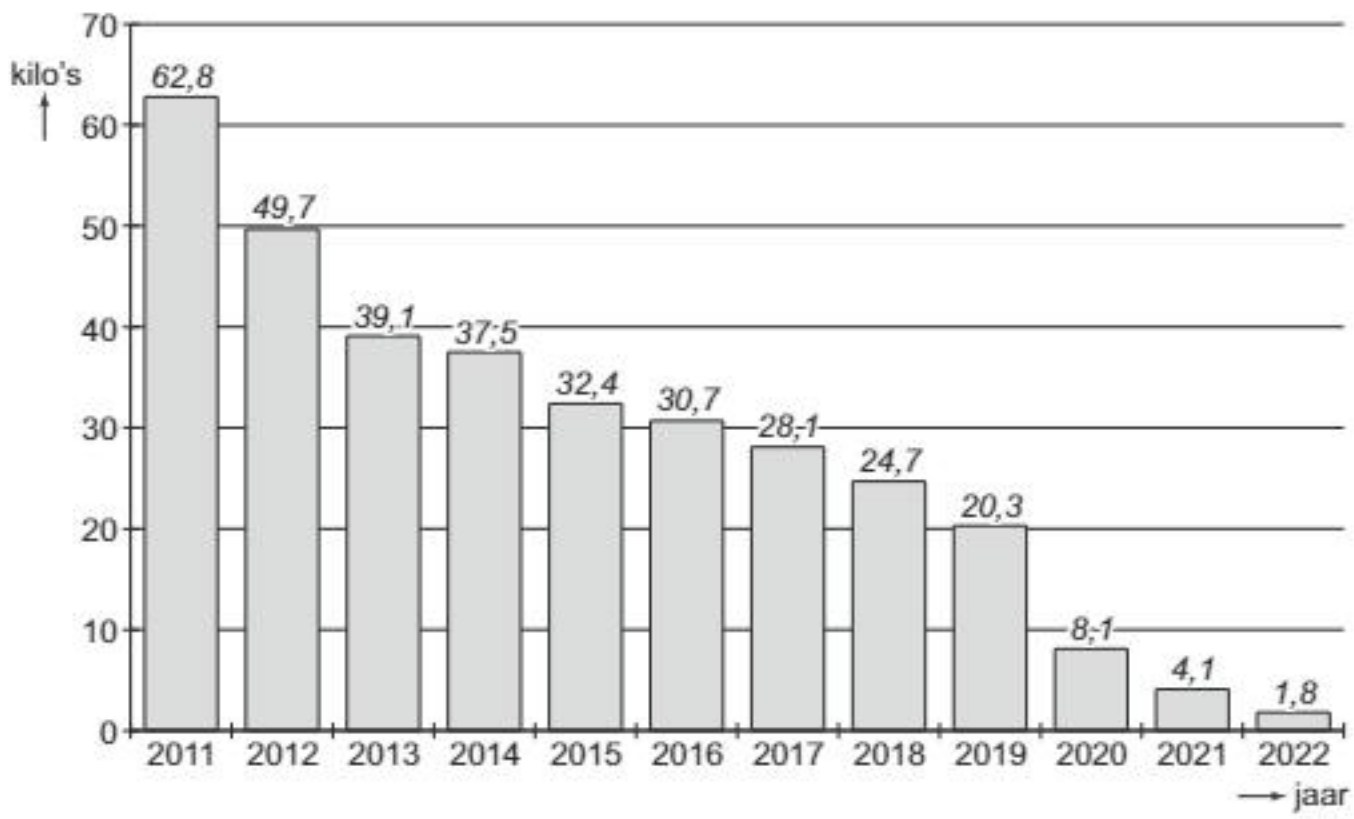
Opgave 5 Mission Zero (2016-II)

In 2011 verkoopt autoproducent Abec 1,5 miljoen auto's. De productie gaat in 2011 gepaard met veel restafval: 62,8 kilo per auto. Het management wil dat Abec zich maatschappelijk gaat profileren met een 'groen' imago en schrijft een plan: Mission Zero. Doelstelling in Mission Zero is een reductie van het restafval tot bijna nul in het jaar 2022, zonder dat daarbij de productiekosten per auto stijgen.

In Mission Zero worden de volgende twee stappen beschreven:
1 De ontwikkeling en introductie van nieuwe technieken, waardoor grondstoffen efficiënter worden ingezet en er minder restafval per auto wordt geproduceerd;
2 Het restafval wordt in de periode tot 2022 doorverkocht aan een recyclingbedrijf dat het verwerkt tot herbruikbare grondstoffen voor de productielijnen van Abec of voor andere industrieën.

Het management van Abec laat eerst onderzoek doen naar de uitvoering van stap 1. Informatie uit dit onderzoek staat weergegeven in bron 4 en bron 5.

bron 4 Prognose restafval van de productie per auto bij stap 1



bron 5 Actuele gegevens en verwachtingen met Mission Zero

gegevens over 2011:
- de gemiddelde totale kosten bestaan voor 50% uit gemiddelde constante kosten
- de gemiddelde variabele kosten bestaan voor 10% uit kosten die te maken hebben met het restafval verwachte veranderingen voor 2022 ten opzichte van 2011:
- een toename van de totale constante kosten van 15%
- een toename van de gemiddelde variabele kosten die niet te maken hebben met restafval met 21%, als gevolg van het gebruik van duurzame, recyclebare materialen
- een afname van de gemiddelde variabele kosten die wél te maken hebben met het restafval, evenredig met de afname van het restafval
- een groei van de afzet van auto's van 19%

© ThiemeMeulenhoff

Op basis van deze informatie concludeert het management dat met stap 1 de kosten per auto naar verwachting toch zullen toenemen. Het management beschouwt het daarom als essentieel dat ook stap 2 wordt uitgevoerd.

19 Toon met een berekening aan dat de kosten per auto in 2022 ten opzichte van 2011 zullen toenemen. Gebruik zowel bron 4 als de gegevens en verwachtingen in bron 5.

Abec verzoekt afvalverwerkingsbedrijf The Recycling Factory (TRF) om een offerte op te stellen voor het kopen en recycleren van het restafval in de periode tot het jaar 2022. TRF ziet hier wel winstmogelijkheden, maar zal hiervoor een omvangrijke investering moeten doen in een aangepaste verwerkingsinstallatie en is daarom toch huiverig om deze stap te zetten.

20 Verklaar deze huiver bij TRF voor het doen van deze investering.

Om TRF het nodige vertrouwen te geven, doet de directie van Abec het voorstel om kapitaal voor deze investering beschikbaar te stellen door aandelen in TRF te kopen.

21 Geef aan dat het kopen van aandelen in TRF door Abec ertoe kan bijdragen dat TRF meer vertrouwen krijgt om te besluiten tot de investering.

Milieuorganisatie De Groene Planeet verwacht dat het initiatief van Abec snel gevolgd zal worden door concurrerende autoproducenten. De organisatie is bezorgd dat deze trend van 'vergroening' ook zal leiden tot een toename van negatieve externe effecten, in de verwachting dat mensen juist meer auto's zullen aanschaffen, aangelokt door het imago van milieuvriendelijkheid.

22 Leg de bezorgdheid van De Groene Planeet uit, gebruikmakend van het begrip 'externe effecten'.

Opgave 6 Financiële blessuretijd voor BVV (2017-I)

Voetbalclub BVV in de gemeente Brudam speelt, als enige club in de regio, in de hoogste klasse (eredivisie) van het betaald voetbal. BVV heeft in 2004 een nieuw voetbalstadion laten bouwen. In 2009 raakte BVV in grote financiële problemen. De gemeente Brudam heeft daarop het voetbalstadion en de grond van BVV gekocht voor een bedrag van € 15 miljoen. BVV huurt het voetbalstadion van de gemeente voor een bedrag van € 1,3 miljoen per jaar.
In de zomer van 2014 blijkt BVV opnieuw in financiële problemen te zijn beland. Als er geen oplossing gevonden wordt, zal de club failliet gaan.
Directeur Fens van BVV spreekt met de sponsors, supporters en de gemeente over de ontstane situatie. Hij maakt gebruik van de informatie uit bron 6 die zowel van toepassing is op het seizoen 2013-2014 als op het seizoen 2014-2015.

bron 6 gegevens over stadion en thuiswedstrijden

$TO = 200 \times Q_{sk} + 15 \times Q_{lv} \times W$	Q_{lv} = aantal toegangskaarten in losse verkoop per wedstrijd
$TK = 25.000 \times W + 14.000.000$	Q_{sk} = aantal seizoenkaarten
$Q_{sk} = 0{,}675 \times Q_{vb}$	Q_{vb} = maximale stadionbezetting per wedstrijd
$Q_{lv} = 0{,}69 \times (Q_{vb} - Q_{sk})$	W = aantal thuiswedstrijden per seizoen
$Q_{vb} = 20.000$	TK = totale kosten per seizoen (mln. euro)
$W = 17$	TO = totale omzet per seizoen (mln. euro)

© ThiemeMeulenhoff

Fens stelt: "Ondanks hard werken is het BVV de afgelopen seizoenen niet altijd gelukt om het gewenste sportieve resultaat in de competitie te behalen. Desondanks bleef de club populair bij de supporters en was de bezettingsgraad van het stadion altijd erg hoog. Er is daardoor niet veel ruimte voor meer betalende supporters tijdens de thuiswedstrijden. Wel zie ik een mogelijkheid tot verhoging van de toegangsprijzen. Ik verwacht dat de supporters dit zullen accepteren."

23 Toon met een berekening aan dat de gemiddelde bezettingsgraad per thuiswedstrijd van BVV gedurende het afgelopen seizoen hoger is geweest dan 85%.

De sponsors blijken niet bereid om het tekort op de begroting volledig te dekken en dringen aan op financiële ondersteuning van de gemeente.
BVV verzoekt daarom de gemeente om de huur te verlagen met € 350.000.

24 Bereken het bedrag dat de sponsors zouden moeten bijleggen om na de huurverlaging een sluitende begroting voor BVV te krijgen.

De gemeenteraadsleden Van Dorst en Schellekens bespreken het verzoek van BVV om huurverlaging. Schellekens stelt dat de gemeente na de financiële injectie in 2009 te maken heeft met een berovingsprobleem en het verzoek wel moet accepteren. Van Dorst vindt dat de gemeente niet alleen naar de financiën moet kijken maar ook naar mogelijke externe effecten.

25 Verklaar de stelling van Schellekens dat de gemeente Brudam hier te maken heeft met een berovingsprobleem.

26 Beschrijf een positief extern effect dat kan optreden bij het behouden van betaald voetbal in de gemeente Brudam.

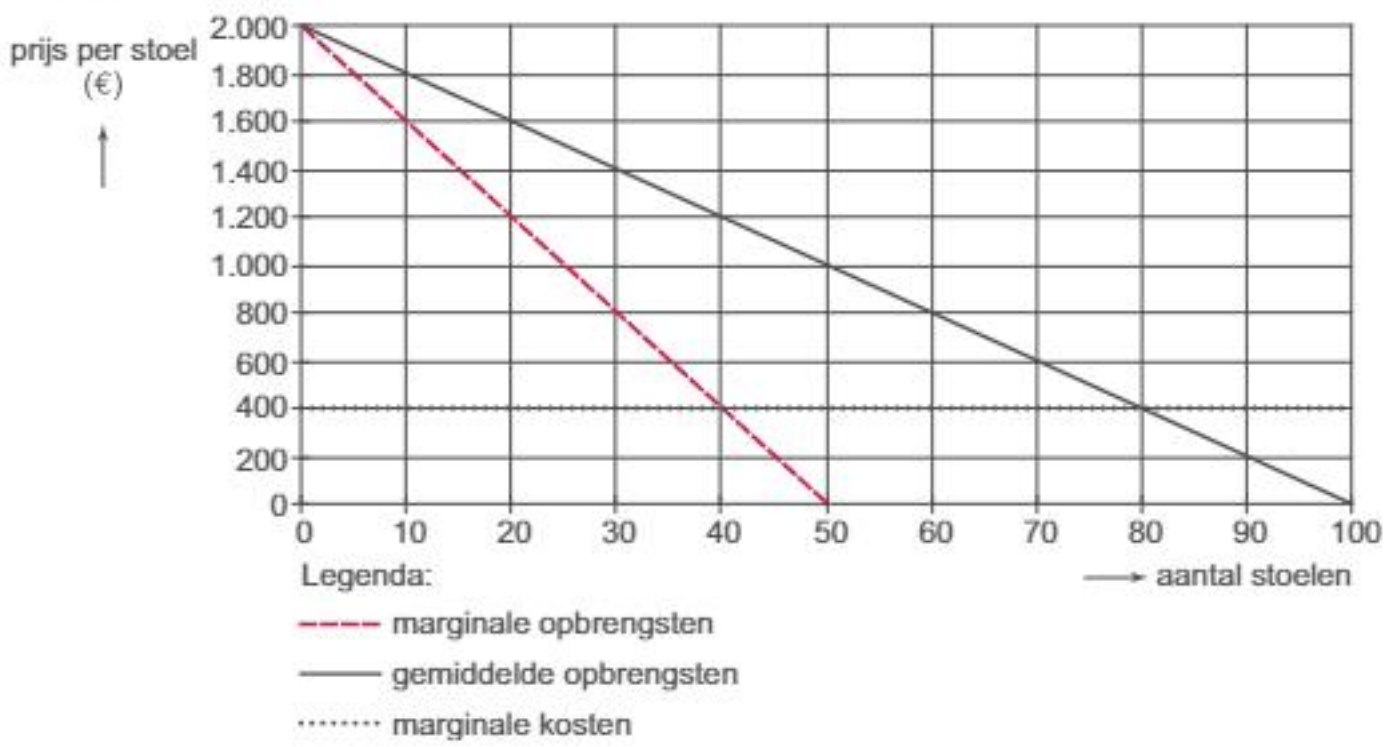
Als in het najaar van 2014 de nieuwe competitie al weer op gang is, kondigt Fens aan dat hij voor het volgende voetbalseizoen de prijzen van alle toegangskaarten zal verhogen. Anders dan hij had verwacht, ontstaat er veel onrust, en supporters dreigen zelfs met een boycot van de thuiswedstrijden als de prijzen worden verhoogd. De club zou voor de rest van het seizoen in een vrijwel leeg stadion moeten spelen, met groot gezichtsverlies tot gevolg. De sponsors zouden helemaal niet blij zijn.
Fens laat zich niet bang maken: "Ik verwacht dat het stadion sowieso voor twee derde deel gevuld zal blijven."

27 Leg met behulp van de gegevens van bron 6 uit, waarop deze verwachting van Fens is gebaseerd.

Opgave 7 Fantasia Air (pilot 2010-II)

Fantasia Air is een luchtvaartmaatschappij, die alleen vliegt vanaf de luchthaven van de hoofdstad van Fantasië. De luchthaven is eigendom van de overheid van Fantasië. Fantasia Air heeft het alleenrecht op de vluchten naar de hoofdstad van een land aan de andere kant van de oceaan. De luchtvaartmaatschappij streeft naar maximale totale winst.
De uitgangssituatie op de markt voor deze vluchten is weergegeven in onderstaande bron 7. Fantasia Air verkoopt alleen retourvluchten tegen een door de overheid vastgestelde eenheidsprijs van € 1.000 per stoel per klant. De overheid overweegt het monopolierecht op te heffen en concurrentie toe te staan op deze markt. Dan verdwijnt ook de vastgestelde prijs.
Marktonderzoek heeft aangetoond dat toeristen en zakenmensen gebruik maken van deze vlucht. De zakenmensen zijn bereid meer te betalen dan de huidige prijs, als ze zonder overnachting weer terug kunnen vliegen. De toeristen willen juist minder betalen en Fantasia Air verwacht mogelijke concurrentie van prijsvechters die zeer goedkope vluchten voor toeristen aanbieden. De betalingsbereidheid van de beide groepen klanten is weergegeven in bron 8. Fantasia Air overweegt twee verschillende prijzen te gaan rekenen, om daarmee haar totale winst te vergroten: een lage prijs van € 200 en een hoge prijs boven de € 1.000. De maatschappij weet vooraf niet welke klant toerist of zakenmens is.

bron 7 marktsituatie per vlucht van Fantasia Air



bron 8 gemiddelde betalingsbereidheid per klantgroep op deze vlucht

groep	gemiddelde betalingsbereidheid	voorwaarde
toeristen	€ 200 per stoel	een of meerdere overnachtingen tussen heen- en terugvlucht
zakenmensen	€ 1.800 per stoel	geen verplichting tot overnachting
zakenmensen	€ 700 per stoel	wel verplichting tot overnachting

© ThiemeMeulenhoff

28 Levert de door de overheid vastgestelde prijs Fantasia Air maximale totale winst op? Verklaar het antwoord met behulp van bron 7.

De marketingmanager van Fantasia Air komt met de volgende oplossing voor het probleem van de vaststelling van de hoge prijs:
"Om de zakenmensen te laten kiezen voor de dure stoelen moet het voordeel van de lage prijs ten opzichte van de hoge prijs minder groot zijn dan het verschil in betalingsbereidheid tussen wel of geen verplichte overnachting."

29 Leg uit waarom Fantasia Air niet in staat zal zijn om de zakenmensen een prijs van € 1.800 te laten betalen voor een vlucht zonder verplichte overnachting.

30 Leg uit dat de marketingmanager zal adviseren de hoge prijs voor deze vlucht vast te stellen op een bedrag net onder € 1.300.

Als de overheid van Fantasië haar voornemens uitvoert, mogen ook andere luchtvaartmaatschappijen deze vlucht gaan aanbieden. Door de opheffing van het alleenrecht kunnen de marginale kosten van Fantasia Air veranderen en zal naar verwachting de gemiddelde prijs voor deze vlucht veranderen. De overheid geeft opdracht tot het schrijven van een rapportage op basis waarvan zij kan beoordelen wat de mogelijke gevolgen zijn van het afschaffen van het alleenrecht en van het afschaffen van de prijsvaststelling door de overheid.

31 Schrijf deze rapportage voor de overheid. Beschrijf daarbij de volgende effecten:
- een effect waardoor de omvang van het consumentensurplus afneemt
- een effect waardoor de omvang van het consumentensurplus toeneemt
- een effect waardoor de hoogte van de marginale kosten afneemt
- een effect waardoor de hoogte van de marginale kosten toeneemt

De rapportage moet passen in de gegeven context. Gebruik ongeveer 75 woorden.

Opgave 8 Inperken van de uitstoot (2018-II)

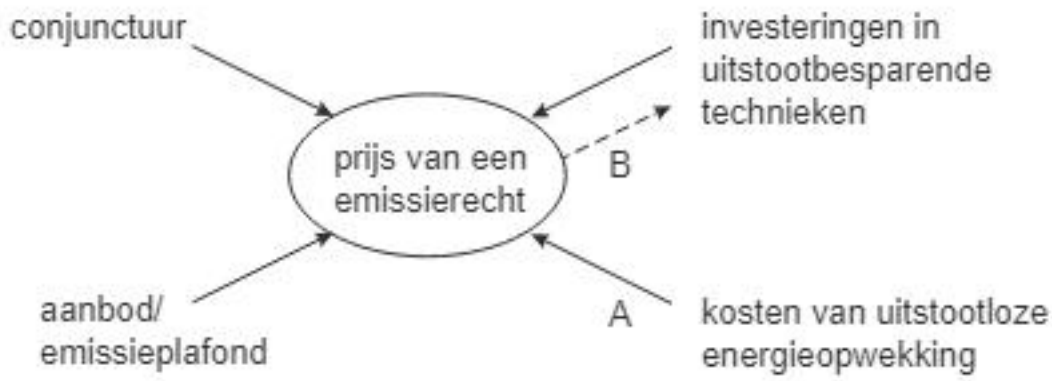
De overheid van een groot industrieland wil bedrijven er toe aanzetten om over te stappen naar productietechnieken met minder uitstoot (emissie) van kooldioxide (CO_2). Om dit doel te bereiken is een heffing van kracht op deze emissie. Een econoom meent dat voor de overheid het bepalen van de juiste hoogte van de heffing voor de gewenste reductie van de emissie wordt bemoeilijkt, doordat zij een informatieachterstand heeft ten opzichte van bedrijven ten aanzien van hun kostenstructuur.

32 Leg uit dat als gevolg van een dergelijke informatieachterstand het effect van een bepaalde heffing op de CO_2-uitstoot onzeker is.

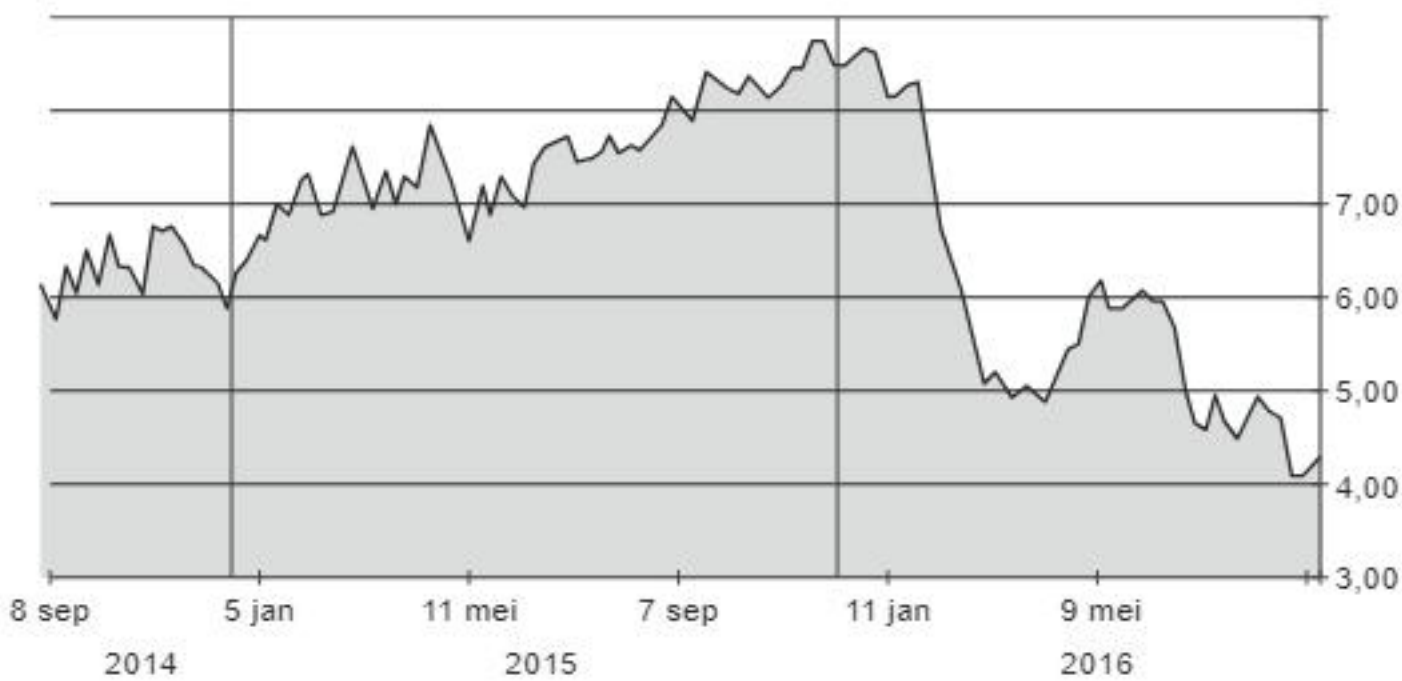
Als alternatief heeft de overheid een systeem ingesteld waarbij zij elk jaar emissierechten aanbiedt. Elk emissierecht geeft aan een bedrijf het recht om gedurende een jaar één ton CO_2 uit te stoten. Bedrijven kunnen bieden op deze emissierechten, en kunnen deze opsparen voor een later jaar. Zij kunnen ook eerder uitgegeven emissierechten kopen van andere bedrijven. Bedrijven die meer CO_2 uitstoten dan hun rechten toelaten, worden zwaar beboet. De overheid wil het aanbod van nieuwe emissierechten (emissieplafond) jaarlijks met 1,7% verlagen ten opzichte van het voorgaande jaar. Een econoom signaleert enkele factoren die het verloop van de prijs bepalen en schetst de verbanden in bron 9. Bron 10 toont het verloop van de prijs van een emissierecht omgerekend in euro's.

© ThiemeMeulenhoff

bron 9 **prijs van een emissierecht; bepalende factoren en gevolgen**



bron 10 **prijs van een emissierecht in euro per ton CO_2-uitstoot**



De econoom veronderstelt dat de prijs van een emissierecht in 2015 sterk was beïnvloed door de conjuncturele opgang in dat jaar.

33 Beargumenteer de veronderstelling van de econoom.

Een politicus beweert op basis van bron 10 dat de afname van het emissieplafond door de overheid in 2016 te bescheiden is geweest. Met een lager emissieplafond was er een nog groter effect geweest op de vermindering van de uitstoot van CO_2.

34 Leg de bewering van de politicus uit.

35 Geeft pijl A in bron 9 een positief of een negatief verband weer? Licht je keuze toe.

De econoom stelt dat ondernemingen bij pijl B meer kijken naar de verwachte prijsontwikkeling van een emissierecht dan naar de huidige prijs.

36 Leg deze stelling uit.

Op grond van zijn veronderstelling dat de conjunctuur van invloed is op de prijs van emissierechten, adviseert de econoom de overheid om een fonds op te richten, dat emissierechten bij laagconjunctuur opkoopt. Na een conjunctureel herstel kan het fonds deze emissierechten weer op de markt aanbieden. Het saldo van het fonds wordt in zijn voorstel verrekend met de schatkist.

37 Leg uit dat deze werkwijze de overheid financieel voordeel kan bieden.

© ThiemeMeulenhoff

De econoom illustreert het effect van de prijs van een emissierecht op de keuze van productietechnieken met een voorbeeld. Een onderneming produceert 400.000 producten. De verwachting is dat deze productie niet zal veranderen. De onderneming kan kiezen uit twee productiewijzen:

	productiewijze in 2016 (bestaand)	alternatieve productiewijze
constante kosten in euro's	1,2 mln.	1,6 mln.
variabele kosten in euro's per product (exclusief kosten van emissierechten)	0,6	0,7
emissie van CO_2 per product	0,1 ton	0,02 ton

38 Bereken vanaf welke hoogte van de prijs van een emissierecht de onderneming zal overstappen op de alternatieve productiewijze.

Opgave 9 Concertgebouw moet harde noot kraken (2019-I)

Concertgebouw 'Het Nationaal' is een fraai 18de-eeuws gebouw. Dat levert weliswaar een uitzonderlijke akoestiek op, maar ook hoge kosten. De kosten van het gebouw zijn constant en bedragen € 4.500.000 per jaar. De capaciteit van het gebouw is 2.000 plaatsen. De prijs van de 500 luxe plaatsen bedraagt € 100 en die van de 1.500 minder luxe plaatsen € 50.
'Het Nationaal' heeft een contract gesloten met het Groot Symfonie Orkest (GSO): het GSO verzorgt per jaar 100 concerten en ontvangt daarvoor € 50.000 per concert. De luxe plaatsen zijn gemiddeld voor 85% bezet en de minder luxe plaatsen voor 70%.
'Het Nationaal' heeft geen andere opbrengsten en kosten en is precies kostendekkend.
De overheid heeft echter laten weten dat de subsidies aan de acht symfonieorkesten in het land zullen worden verminderd, waardoor voor 'Het Nationaal' financiële problemen dreigen te ontstaan.
'Het Nationaal' vraagt een adviesbureau hoe die problemen kunnen worden voorkomen.

39 Maakt 'Het Nationaal' gebruik van prijsdiscriminatie of van prijsdifferentiatie? Licht het antwoord toe.

40 Hoe blijkt *uit de tekst* dat er op de markt waarop het GSO opereert, gesproken zou kunnen worden van een heterogeen oligopolie? Betrek in het antwoord zowel het aspect heterogeen als het aspect oligopolie.

41 Leg uit hoe 'Het Nationaal' financiële problemen kan krijgen als het GSO minder subsidie ontvangt.

Het ingeschakelde adviesbureau doet twee suggesties:
- Verlaag de prijs van de minder luxe plaatsen tot € 40, hetgeen bij die plaatsen naar verwachting een bezetting van 90% oplevert bij gelijkblijvende bezetting van de luxe plaatsen.
- Gebruik het concertgebouw ook voor exposities, vergaderingen en diners, hetgeen de naamsbekendheid zal vergroten.

42 Bereken of de voorgestelde prijsverlaging 'Het Nationaal' verlies of winst oplevert.

Opgave 10 Zakelijk boeren (2018-I)

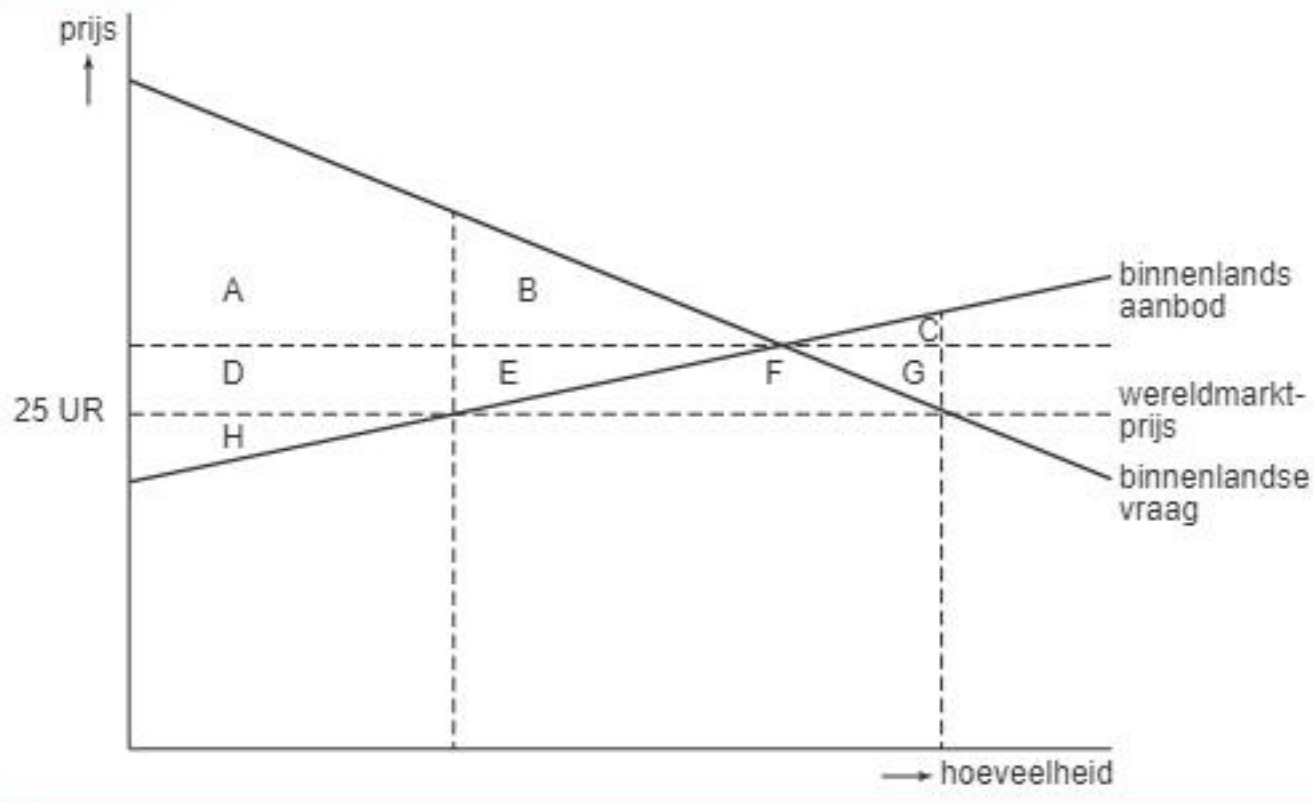
Een land importeert een groot deel van het benodigde voedsel. Een econome meent dat in dit land de productiekosten van voedsel relatief hoog zijn doordat de voedselproductie minder kapitaalintensief is dan in andere landen. Dit kan volgens haar veranderen als voor de voornaamste landbouwproducten tijdelijk een importverbod wordt ingesteld. Dat gaat weliswaar tijdelijk ten koste van de welvaart van de consumenten, maar geeft binnenlandse producenten de gelegenheid om in de periode waarin het importverbod van kracht is, hun productie efficiënter te maken. De econome hanteert het onderstaande model voor de binnenlandse vraag en het binnenlands aanbod op de markt voor één van de betreffende landbouwproducten. De valuta van het land is de UR.

$Q_v = -2P + 100$
$Q_a = 4P - 80$
$Q_a = Q_v$

P = prijs per ton in UR
Q_v = binnenlandse vraag in duizenden tonnen
Q_a = binnenlands aanbod in duizenden tonnen

De situatie op de betreffende markt met import bij een prijs op de wereldmarkt van 25 UR per ton is in bron 11 weergegeven.

bron 11 marktsituatie voor het geselecteerde landbouwproduct



43 Noem de letters van de vlakken in bron 11 waarmee het totale gerealiseerde surplus wordt weergegeven, voordat het importverbod wordt ingesteld.

44 Noem de letter(s) van het vlak / de vlakken waarmee het welvaartsverlies in dit land wordt weergegeven dat ontstaat door de instelling van het importverbod.

© ThiemeMeulenhoff

Een compleet importverbod op de voornaamste landbouwproducten zou volgens een woordvoerster van de Consumentenbond de voedselprijzen teveel doen stijgen. De Consumentenbond adviseert de regering om de import van dit specifieke product gedeeltelijk te beperken tot een maximaal toegestane hoeveelheid waarbij de prijsstijging slechts 10% bedraagt.

45 Bereken bij welke hoogte van de toegestane hoeveelheid import de prijsstijging 10% bedraagt.

De econome meent dat voor de binnenlandse voedselproducenten de gemiddelde variabele kosten kunnen dalen dankzij een importverbod.

46 Bereken met welk bedrag de variabele kosten per ton moeten dalen om ervoor te zorgen dat er geen import meer plaatsvindt als het importverbod later wordt afgeschaft.

47 Verklaar dat ook de gemiddelde vaste kosten kunnen dalen als gevolg van het importverbod.

Voor het slagen van dit protectionistische beleid moet het voor de marktpartijen voldoende geloofwaardig zijn dat de overheid na een bepaalde periode een einde zal maken aan het importverbod.

48 Leg dit uit.

Opgave 11 Hypotheekrente in Hoogland: een onnodig hoge prijs? (2017-I)

In Hoogland is de hypotheekrente al lange tijd beduidend hoger dan in het naburige Laagland. Beperkingen in het kapitaalverkeer tussen beide landen dragen ertoe bij dat deze verschillen kunnen blijven bestaan. Een commissie van de landelijke vereniging van huiseigenaren in Hoogland analyseert in een rapport de mogelijke oorzaken van de renteverschillen.
Gegevens over rente en prijsontwikkeling staan vermeld in de bronnen 12 en 13.

bron 12 **rente van een standaard hypothecaire lening van € 150.000 in 2013**

looptijd van de hypothecaire lening	hypotheekrente in Hoogland	hypotheekrente in Laagland
5 jaar	4,0%	2,0%
10 jaar	4,8%	2,6%
20 jaar	5,2%	3,2%
30 jaar	5,5%	3,7%

bron 13 **consumentenprijsindex (cpi 2010 = 100)**

jaar	CPI Hoogland	CPI Laagland
december 2012	103,00	102,40
december 2013	105,70	104,05

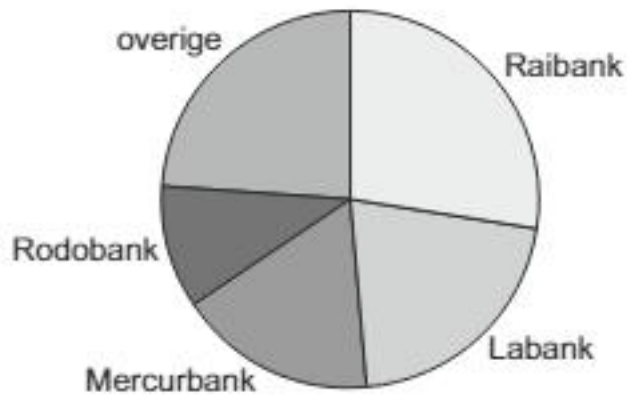
49 Bereken op basis van de bronnen 12 en 13 hoeveel procentpunt de reële rente van de standaard hypothecaire lening met een looptijd van 5 jaar in Hoogland over 2013 hoger is dan in Laagland. Geef de berekening in twee decimalen nauwkeurig.

De commissie merkt in het rapport op dat:
a de geconstateerde hypotheekrenteverschillen tussen Hoogland en Laagland ten dele verklaard worden door inflatieverschillen tussen beide landen;
b de renteverschillen tussen beide landen ook in belangrijke mate kunnen worden verklaard, doordat de hypotheekrente in Hoogland aftrekbaar is voor de inkomstenbelasting en in Laagland niet.

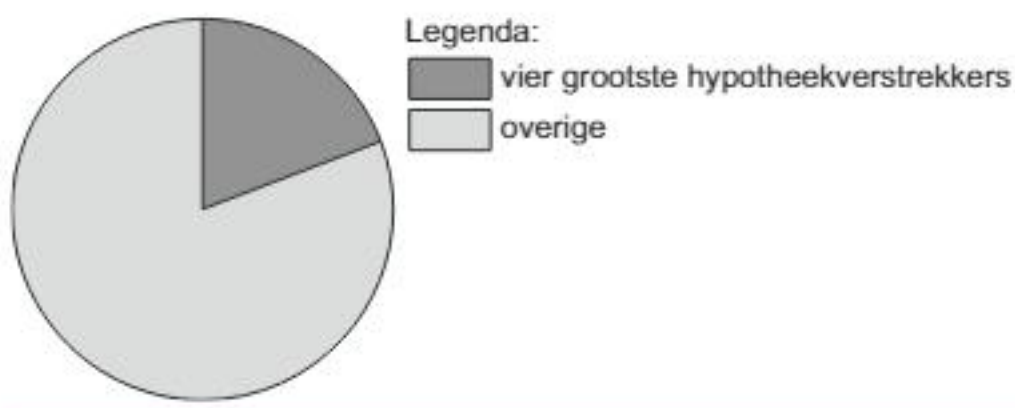
50 Verklaar opmerking b van de commissie.

Labank, Mercurbank, Raibank en Rodobank zijn zowel in Hoogland als in Laagland de grootste verstrekkers van hypothecaire leningen. De bronnen 14 en 15 uit het commissierapport tonen de relatieve positie van deze banken op de markt van hypothecaire leningen in beide landen in het jaar 2013. Deze verdeling is sinds het jaar 2000 niet veranderd.

bron 14 marktaandelen per verstrekker van hypothecaire leningen in Hoogland in 2013



bron 15 marktaandeel van de vier grootste verstrekkers van hypothecaire leningen in Laagland in 2013



51 Geef aan de hand van de bronnen 14 en 15 een verklaring voor de geconstateerde hypotheekrenteverschillen tussen Hoogland en Laagland.

Onlangs zijn maatregelen genomen om de beperkingen in het kapitaalverkeer tussen Hoogland en Laagland te verminderen. De commissie verwacht dat hierdoor het verschil in hypotheekrente tussen beide landen kleiner zal worden.

52 Leg deze verwachting uit.

© ThiemeMeulenhoff

Enkele grote verstrekkers van hypothecaire leningen in Hoogland hebben als gevolg van een kredietcrisis in het recente verleden zulke grote verliezen geleden, dat de overheid ze financieel heeft moeten ondersteunen om te overleven. Zolang deze steun niet is terugbetaald, ziet de overheid van Hoogland er streng op toe dat hypotheekverstrekkers die staatssteun hebben ontvangen vervolgens geen agressief prijsbeleid gaan voeren.

53 Verklaar dat de overheid van Hoogland tot dit strenge toezicht bij deze banken heeft besloten door de vrees voor het optreden van *moral hazard*.

Opgave 12 Vakantiehuis voor een zonnig prijsje (2016-II)

In een land is een markt waarop particulieren hun woning te huur kunnen aanbieden aan toeristen via websites van bemiddelingsbureaus: zogenaamde matchingsites. Geïnteresseerde toeristen kunnen gratis op een matchingsite zoeken in het aanbod van vakantiehuizen en via de matchingsite een huurcontract sluiten. In opdracht van de consumentenorganisatie van dit land bestudeert econoom Tonio deze nieuwe markt. Hij presenteert een aantal gegevens in bron 16.

bron 16 markt van matchingsites voor verhuur van vakantiehuizen

aanbieder	Sunhouse	Prontocasa	Appartrent
marktaandeel (in % van het aantal transacties)	60%	25%	15%
aandeel aangeboden vakantiehuizen*	80%	40%	40%
naamsbekendheid onder toeristen	70%	50%	50%
bemiddelingstarief voor de aanbieder:			
– vast: per ingeschreven vakantiehuis per jaar	0 euro	60 euro	80 euro
– variabel: per geslaagde transactie (in % van de huursom)	1,8%	1,0%	0,8%

*Aantal vakantiehuizen dat op de site van een bepaalde aanbieder te vinden is als percentage van het totaal aantal aangeboden vakantiehuizen

De markt voor onderlinge verhuur vertoont de volgende kenmerken:
- Aanbieders van vakantiehuizen en toeristen kijken bij hun keuze voor een bepaalde matchingsite naar de grootste kans op een geslaagde transactie en naar de laagste kosten.
- De laatste jaren heeft Sunhouse een steeds groter marktaandeel veroverd.
- De matchingsites verschillen in de ogen van toeristen niet in zoekgemak, snelheid en kwaliteit van het assortiment.
- De kosten die de matchingsites maken, bestaan voor het grootste deel uit constante kosten.
- Aanbieders kunnen zich bij meer dan één site inschrijven.

Tonio stelt dat het afhangt van de hoogte van de huursom welke matchingsite het laagste totale bemiddelingstarief rekent.

54 Bereken tussen welke hoogtes van de totale huursom per jaar het totale bemiddelingstarief bij aanbieder Prontocasa het laagst is.

Tonio voorspelt dat het marktaandeel van Sunhouse verder zal gaan stijgen. Hij redeneert dat hoe groter de naamsbekendheid van Sunhouse bij toeristen wordt, des te meer toeristen de website bezoeken. Dit leidt tot nog meer naamsbekendheid, waarmee Sunhouse nog aantrekkelijker wordt voor aanbieders van vakantiehuizen. Tonio ziet hierin een oorzaak dat Sunhouse een monopoliepositie kan gaan innemen.

55 Verklaar hoe ook de gekozen tariefstelling van Sunhouse kan bijdragen aan verdere stijging van het aandeel van Sunhouse op de markt van vakantiehuizen.

Doordat Sunhouse veruit de grootste partij is op de markt, verwacht Tonio dat dit bedrijf de beide concurrenten binnen afzienbare tijd uit de markt kan prijzen.

56 Licht deze verwachting van Tonio toe.

Econoom Sonia meent dat zodra Apartrent en Prontocasa uit de markt zijn verdreven, Sunhouse de kans zal aangrijpen om de prijzen snel weer te verhogen.
Tonio: "Dat zal zo'n vaart niet lopen. De manier waarop deze bedrijven werken, met alle mogelijkheden van internet, maken toetreding van eventuele nieuwe concurrenten op de markt relatief makkelijk."

57 Verklaar waarom Tonio verwacht dat Sunhouse de prijzen niet snel zal verhogen.

Opgave 13 Groen of grijs? (2014-II)

In een land worden twee soorten stroom aangeboden: grijze stroom en groene stroom:
- Grijze stroom wordt geproduceerd in energiecentrales die worden gestookt met kolen, olie of gas en wordt aangeboden op een markt van oligopolie. Productie van grijze stroom heeft negatieve gevolgen voor de milieukwaliteit.
- Groene stroom wordt geproduceerd met biomassa, door windmolens en zonnecollectoren. Productie van groene stroom heeft ook negatieve gevolgen voor de milieukwaliteit, maar minder dan bij grijze stroom.

Naast enkele producenten van grijze stroom zijn er veel producenten van groene stroom actief. De markt van groene stroom wordt in de uitgangssituatie weergegeven door het volgende model.

(1) $Q_v = -300P + 120$
(2) $Q_a = 600P - 60$
(3) $Q_v = Q_a$

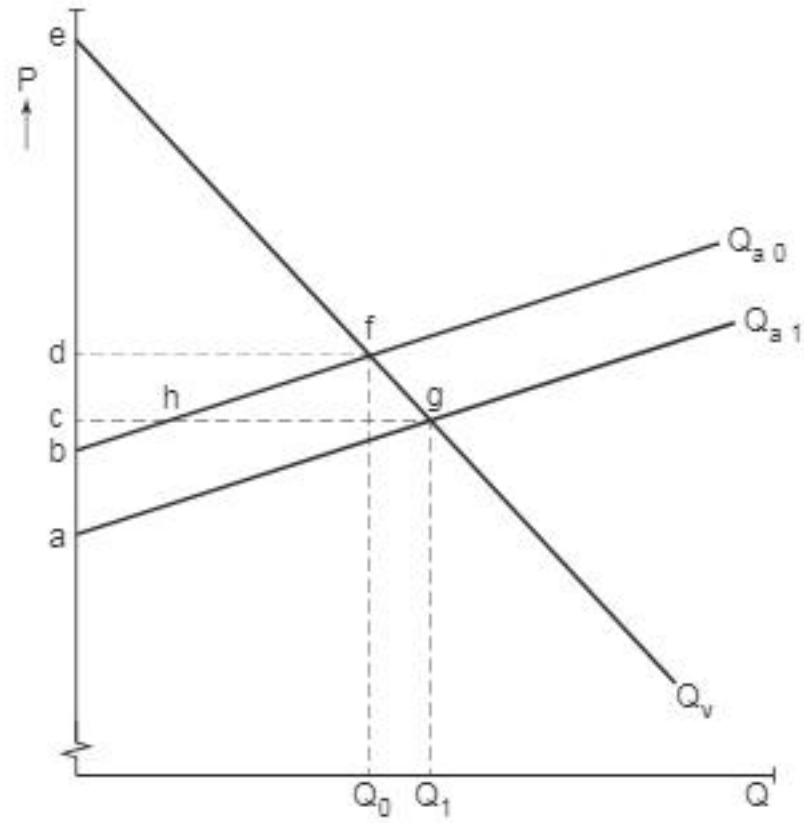
De symbolen hebben de volgende betekenis:
P is de prijs van groene stroom per kilowattuur (kWh) in euro.
Q_v en Q_a is de hoeveelheid groene stroom in miljarden kilowattuur (kWh) die respectievelijk wordt gevraagd en aangeboden.

Marktwerking leidt tot een evenwicht op de markt voor groene stroom bij een prijs van € 0,20 per kWh en een hoeveelheid van 60 miljard kWh.
De prijs van grijze stroom bedraagt € 0,18 per kWh.
De minister van energie in dit land streeft naar vervanging van productie en consumptie van grijze stroom door productie en consumptie van groene stroom.
De minister overweegt invoering van een subsidie per kWh voor de producenten van groene stroom, zodat voor de consument de prijs voor groene stroom daalt tot € 0,18.

© ThiemeMeulenhoff

Ambtenaren van zijn departement schetsen de effecten op de markt van groene stroom in de bron hierna.

bron 17



P = de prijs van groene stroom per kWh in euro's
Q = de hoeveelheid groene stroom in miljarden kWh
Q_{a0} = het aanbod vóór invoering van subsidie in miljarden kWh
Q_{a1} = het aanbod na invoering van subsidie in miljarden kWh
Q_v = de vraag in miljarden kWh

58 Toon met een berekening aan dat de totale subsidie-uitgaven aan producenten van groene stroom voor de overheid uitkomen op 1,98 miljard euro.

De minister van energie besluit pas tot invoering van de subsidie als de toename van het consumenten- en producentensurplus op de markt voor groene stroom bij elkaar opgeteld groter is dan het bedrag aan subsidie.

59 Geef met letters aan welk oppervlak in bron 17 een afname van het producentensurplus weergeeft, en welk oppervlak een toename van het producentensurplus weergeeft als gevolg van invoering van de subsidie.

Per saldo leidt de maatregel tot een toename van het producentensurplus van 0,63 miljard euro.

60 Toon met een berekening aan dat de minister niet kiest voor invoering van de subsidie-regeling. Licht het antwoord toe.

Op het ministerie discussieert men verder over de externe effecten die hun weerslag zullen hebben op de totale welvaart, indien de subsidie op groene stroom toch zou worden ingevoerd. Een punt van discussie is hier hoe de vraag naar stroom zal reageren op de veranderde prijsverhoudingen tussen grijze en groene stroom.

61 Leg uit dat het plan door het optreden van externe effecten zowel kan leiden tot een toename als tot een afname van de totale welvaart.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 14 Rookremmers (2019-II)

Roken veroorzaakt veel ziekten die gelden als een economische last voor de samenleving. Veel overheden voeren daarom een antirookbeleid. Een onderzoeker heeft een maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA) van roken verricht voor een land. Hij beschouwt rook-gerelateerde zorgkosten en productiviteitsverliezen als maatschappelijke kosten.

62 Leg uit waarom de gegeven voorbeelden van maatschappelijke kosten als negatieve externe effecten van roken worden gezien.

De overheid van het land heeft sigaretten belast met € 2,50 accijns per pakje. De onderzoeker heeft berekend dat — zonder verder ontmoedigend beleid — de maatschappelijke kosten de baten zullen blijven overtreffen.
Hij presenteert in bron 18 scenario's van antirookbeleid. Hieruit blijkt dat de verhoging van de accijns met nog eens € 2, eventueel in combinatie met aanvullende maatregelen, de negatieve balans tussen maatschappelijke kosten en baten positief kan doen omslaan.

bron 18 scenario's van een antirookbeleid

scenario	omschrijving	MKBA
1	voortzetting van het huidige beleid	- € 1,2 miljard*
2	€ 2 extra accijnsverhoging op een pakje sigaretten	+ € 2,5 miljard
3	scenario 2 + aanvullende maatregelen (rookverboden, marketingbeperkingen)	+ € 1,7 miljard

** Per saldo zijn de kosten hoger dan de baten.*

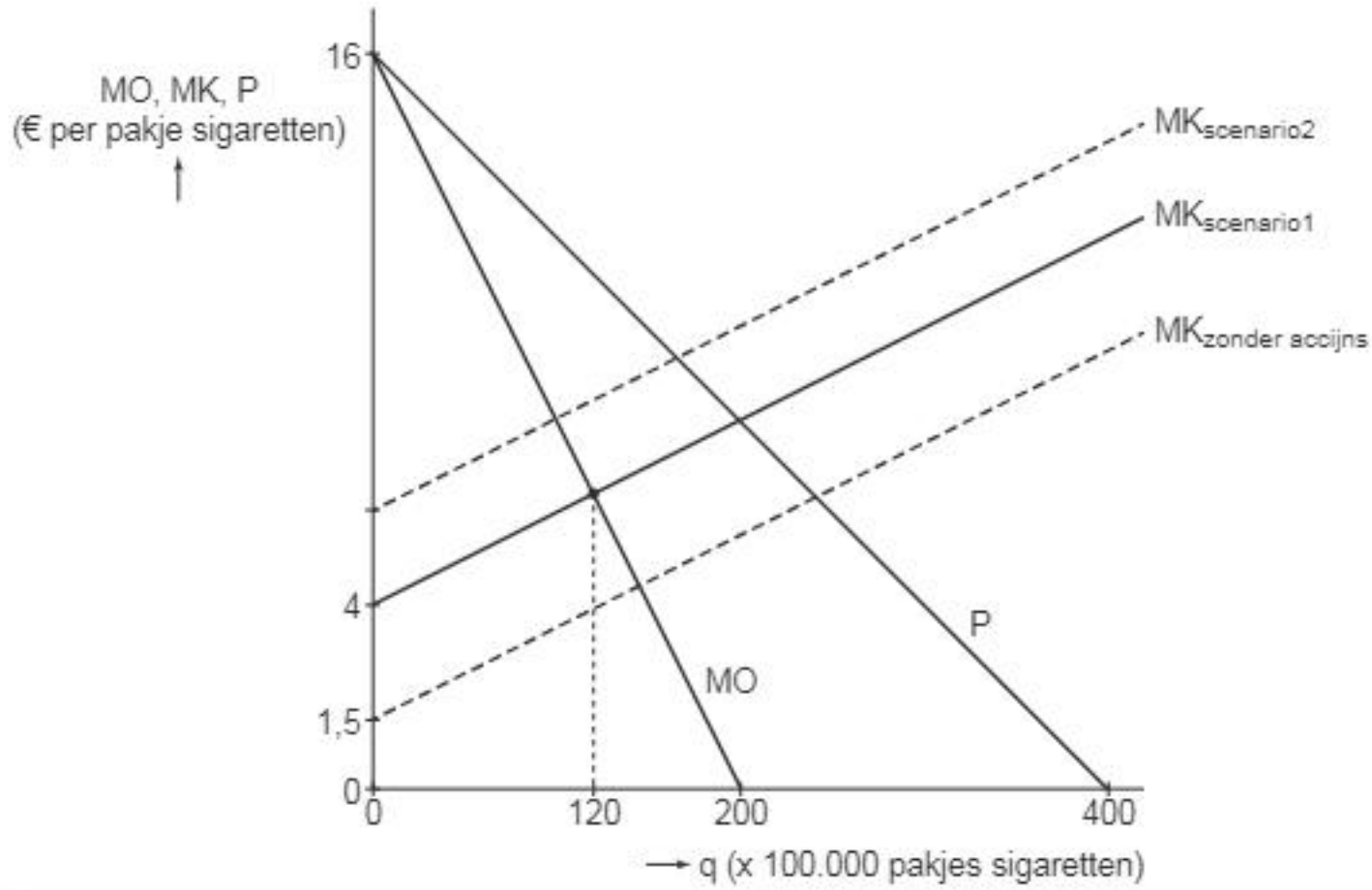
De directie van sigarettenproducent Mores bestudeert de voorgestelde scenario's om de gevolgen voor de eigen bedrijfsvoering door te rekenen. De financieel directeur stelt daartoe bron 19 op, met de huidige financiële gegevens, en hij geeft een grafische weergave daarvan in bron 20. Daarin schetst hij de marginale kostenlijn zonder accijns en de marginale kostenlijnen van scenario 1 en 2. Hij schetst ook de marginale opbrengstenlijn waar hij ervan uitgaat dat die niet verandert in scenario 2 ten opzichte van scenario 1. Mores kan in deze markt van heterogene producten enige invloed uitoefenen op de prijs van zijn eigen sigaretten.

bron 19 financiële gegevens Mores in 2017 (scenario 1)

verkoopprijs	€ 11,20
afzet	q = 120
totale omzet	€ 134,4 miljoen
totale winst	€ 62 miljoen
totale kosten in euro's (inclusief € 2,50 accijns)	$TK = (0{,}01q^2 + 4q + 100) \times 100.000$
prijs-afzetfunctie	$P = -0{,}04q + 16$
	q is het aantal pakjes sigaretten (x 100.000)

© ThiemeMeulenhoff

bron 20 **kosten en opbrengsten voor Mores, scenario 1 en 2**



63 Is er bij Mores sprake van proportioneel variabele kosten of progressief variabele kosten? Licht je keuze toe.

64 Toon met een berekening aan dat Mores in scenario 2 maximale totale winst behaalt bij een productie van 10 miljoen pakjes.

65 Bereken de maximale totale winst voor Mores in scenario 2.

66 Bereken hoeveel procent van de accijnsverhoging door Mores wordt doorberekend in de verkoopprijs bij winstmaximalisatie in scenario 2.

67 Zal het accijnsbedrag dat Mores bij scenario 3 zou moeten afdragen hoger of lager zijn dan bij scenario 2? Licht je keuze toe zonder berekening.

Opgave 15 Drukte in de spits (2019-II)

Vervoersmaatschappij Trains heeft het wettelijk monopolie op het verzorgen van het treinvervoer in een land gekregen. In een overeenkomst heeft de overheid opgenomen dat Trains voorafgaand aan een geplande prijsstijging eerst de noodzaak daarvan moet aantonen.

68 Leg uit dat een principaal-agentprobleem tussen de overheid en Trains kan optreden, en leg uit hoe de overeenkomst dit probleem vermindert.

De minister van Verkeer hoort veel klachten over de kwaliteit van het treinvervoer. Uit bron 21 blijkt dat de treinen tijdens de spits steeds overvol zijn en reizigers dan moeten staan. De minister wil dat daar iets aan gebeurt.

bron 21 **bezettingsgraad van vervoersmaatschappij Trains**

bezettingsgraad gedurende de dag			
spitsuren	daluren	spitsuren	daluren
06:00 uur tot 10:00 uur	10:00 uur tot 16:00 uur	16:00 uur tot 19:00 uur	na 19:00 uur
109%*	45%	109%*	30%
*Er zijn gemiddeld 9% meer reizigers dan er zitplaatsen beschikbaar zijn.			

De directie van Trains buigt zich over de kritiek. Een directielid stelt voor om reizen tijdens de spitsuren 10% duurder te maken en reizen tijdens de daluren 10% goedkoper: "Reizigers zullen voor hun reis steeds meer de spits mijden en voor de daluren kiezen, waardoor de overbezetting tijdens de spitsuren vermindert. Bovendien is tijdens de daluren extra afzet te verwachten door een toeloop van extra reizigers." De minister betwijfelt of dit voorstel het probleem kan oplossen: "Berekening op basis van prijselasticiteiten (bron 22) laat zien dat er bij dit prijsvoorstel sprake blijft van overbezetting tijdens de spits."

bron 22 **prijselasticiteiten van de vraag naar treinreizen**

prijselasticiteit van de vraag naar reizen tijdens spitsuren	kruislingse prijselasticiteit van de vraag naar reizen tijdens spitsuren als reactie op de prijs van reizen tijdens daluren
- 0,2	+ 0,3

69 Bereken aan de hand van bron 22 de bezettingsgraad tijdens de spits als gevolg van het prijsvoorstel.

De directeur van Trains verwacht dat met het prijsvoorstel de totale kosten ongeveer gelijk blijven en de kosten per reiziger dalen.

70 Verklaar deze verwachting.

De Vereniging voor Beter Openbaar Vervoer vindt dat de belangen van consumenten worden geschaad door een verhoging van de tarieven voor het reizen tijdens de spits. Een woordvoerder van Trains antwoordt: "Vooral voor recreatieve gebruikers van het spoor kan dit prijsvoorstel het consumentensurplus juist laten toenemen."

71 Verklaar de stelling van de woordvoerder.

Opgave 16 Zorgen om bezorgen (2019-II)

De Nationale Concurrentie Autoriteit (NCA) in een land vraagt zich af of er op de snel groeiende markt van pakketbezorging voor bedrijven aan consumenten voldoende concurrentie is en de tarieven niet te hoog zijn. De NCA heeft daarom onderzoek gedaan naar de marktverhoudingen op deze markt. De fragmenten en figuren komen uit het onderzoeksrapport. Om de mate van concurrentie vast te stellen bepaalt de NCA de concentratiegraad op de markt met behulp van de Herfindahl-Hirschman Index (HHI, fragment 2). Als de HHI boven de 2.000 ligt, kent de betreffende markt volgens de NCA onvoldoende concurrentie.

© ThiemeMeulenhoff

fragment 1

Op de markt van pakketbezorging voor bedrijven aan consumenten zijn vier koeriersbedrijven actief: Rapservice, OBAR, ThuisBest en VDTD. Hun klanten zijn met name webwinkels die de bezorging van pakketten laten uitvoeren. Het aantal bezorgde pakketten groeit jaarlijks sterk, alleen in het jaar 2015 al met maar liefst 11,3%.

fragment 2

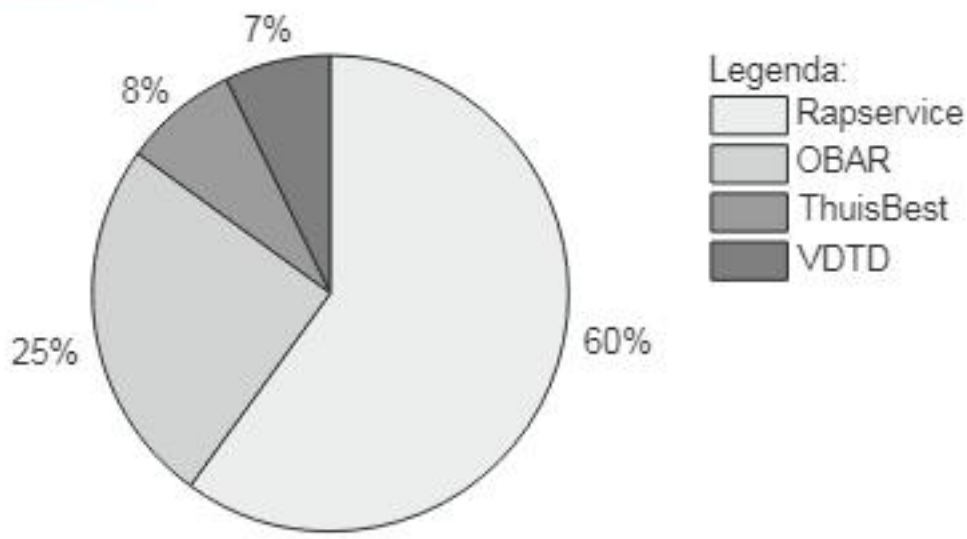
De HHI wordt berekend door de gekwadrateerde marktaandelen (in procenten) van alle spelers in de markt bij elkaar op te tellen. Deze kan liggen tussen 0 (volledige concurrentie) en 10.000 (monopolie).
HHI = $\alpha_1^2 + \alpha_2^2 + \alpha_3^2 + \ldots + \alpha_n^2$
HHI = Herfindahl-Hirschman Index
$\alpha_{1,2,3,n}$ = marktaandeel bedrijf 1, 2, 3, ...n (in procenten)

De NCA concludeert: "De markt van pakketbezorging voor bedrijven aan consumenten kende in het jaar 2015 onvoldoende concurrentie."

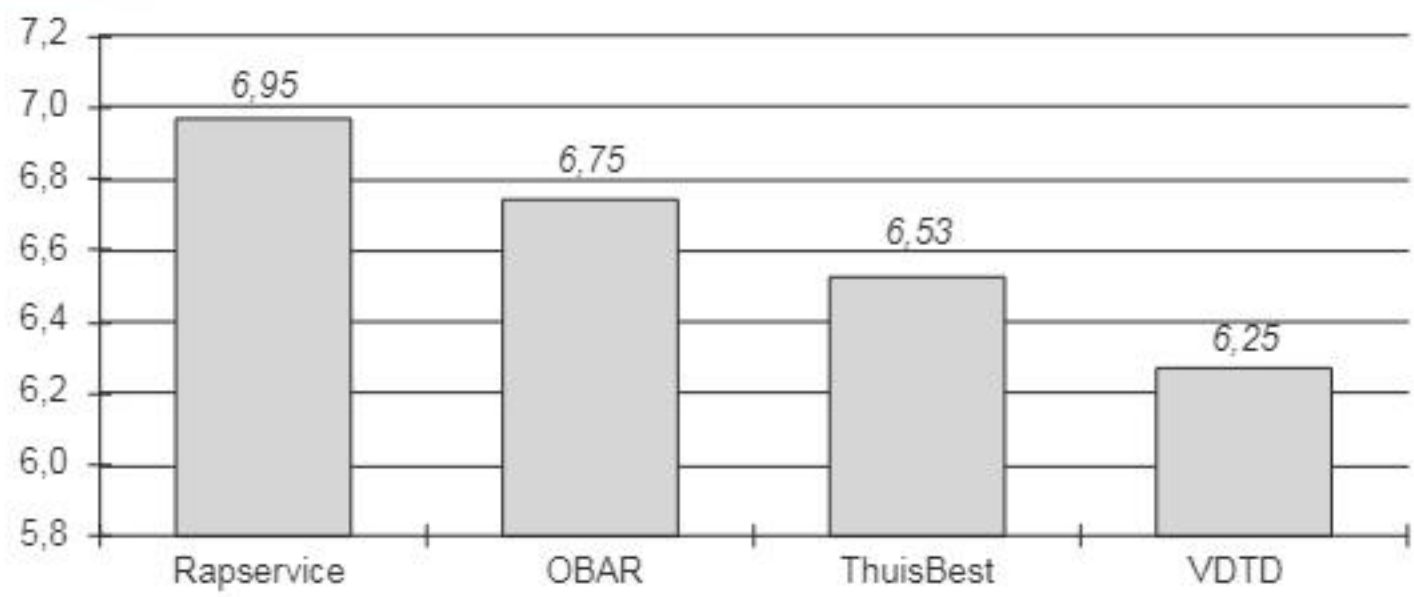
Gebruik bron 23 bij vraag 72.

72 Toon de conclusie van de NCA aan met een berekening.

bron 23 marktaandelen pakketbezorging in 2015, % van totale marktafzet



bron 24 gemiddeld tarief in euro's per pakket



Rapservice reageert op de conclusie van de NCA: "NetShop, de grootste webwinkel van het land, laat pakketten bezorgen door Rapservice. In totaal draagt dit voor 75% bij aan de totale afzet van Rapservice. NetShop heeft zo een sterke onderhandelingspositie en de tarieven die Rapservice aan dit bedrijf rekent zijn relatief laag. De leveringen voor dit bedrijf bedragen zodoende slechts 50% van onze omzet."

73 Bereken hoeveel procent het gemiddelde tarief dat NetShop betaalt bij Rapservice lager is dan het gemiddelde tarief bij Rapservice.

Een tevredenheidsonderzoek wijst uit dat de klanten ook voor Rapservice kiezen vanwege het meest fijnmazige bezorgnetwerk en de beste kwaliteit van bezorgen. De NCA toont zich hierdoor extra bezorgd over de dominante positie van Rapservice op deze markt.

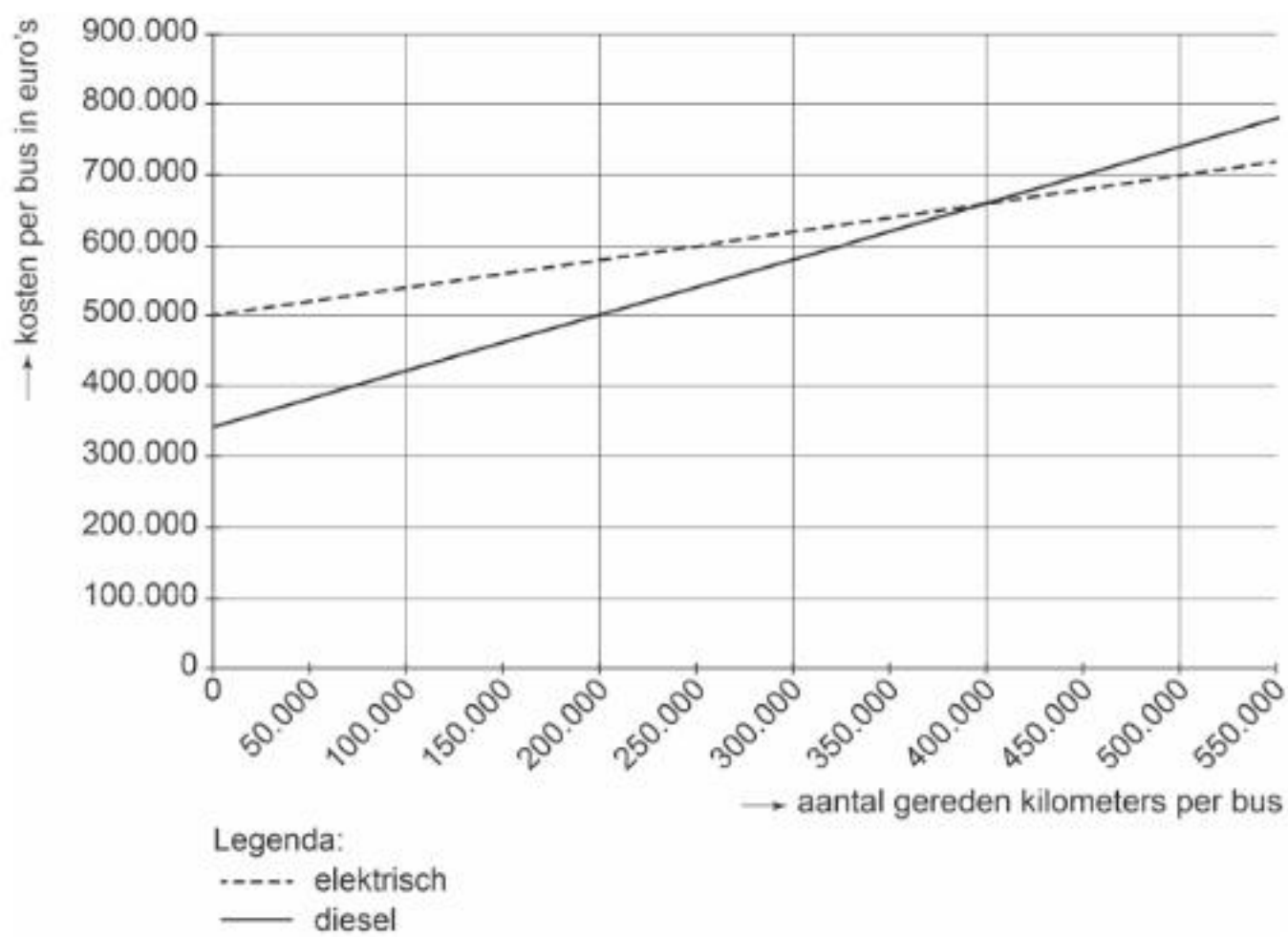
74 Verklaar deze bezorgdheid van de NCA. Maak hierbij gebruik van fragment 1.

Opgave 17 Groene bussen (2021-I)

In een grote stad wil het gemeentebestuur dat dieselbussen vervangen worden door elektrische bussen. Op die manier kan de milieudruk in de binnenstad worden verlaagd. Er ligt een voorstel op tafel om één van de bestaande busondernemingen een concessie (vergunning met uitsluiting van andere ondernemingen) te verlenen voor een periode van vijf jaar om met elektrische bussen te gaan rijden. Busondernemingen geven aan dat met het oog op het verschil in kosten tussen een elektrische bus en een dieselbus deze concessieperiode niet lang genoeg is.

De variabele kosten per kilometer zijn voor een elektrische bus weliswaar lager dan voor een dieselbus, maar de aanschafprijs van een elektrische bus (€ 500.000) is veel hoger dan van een dieselbus (€ 340.000). De aanschafprijs wordt hier gezien als constante kosten. Er wordt afgezien van de mogelijkheid om de bussen na de concessieperiode door te verkopen. Naar verwachting wordt er 60.000 kilometer per jaar per bus gereden. Bron 25 laat het verloop van de kosten van beide typen bussen zien.

bron 25 aanschaf- en variabele kosten van elektrische en dieselbussen



© ThiemeMeulenhoff

75 Bereken hoeveel euro de variabele kosten per kilometer van het rijden met een elektrische bus lager zijn dan van het rijden met een dieselbus.

76 Bepaal met een berekening hoelang de concessieperiode minimaal moet zijn voordat het rijden met elektrische bussen goedkoper is dan met dieselbussen.

De gemeente kiest voor het verlenen van een concessie voor een periode van vijf jaar, wetende dat daarbij een jaarlijks subsidiebedrag nodig zal zijn. Busondernemingen kunnen een bod doen, waarin zij aangeven welk subsidiebedrag zij nodig hebben om het busvervoer rendabel te kunnen verzorgen. De gemeente zal de concessie toekennen aan de busonderneming die de minste subsidie nodig heeft. De wethouder van milieu beweert dat er ondanks de extra uitgaven aan subsidies voor de gemeente per saldo een maatschappelijk voordeel kan ontstaan.

77 Leg de bewering van de wethouder uit.

Door het toekennen van een concessie ontstaat er een tijdelijk wettelijk monopolie. Voor de concessie stelt de gemeente daarbij de volgende voorwaarden:

i. 98% van de ritten van inwoners van de gemeente naar het centrum mag niet langer dan veertig minuten duren.
ii. Maximaal 6% van de busritten mag vertraging hebben.
iii. Alleen bij overmacht, zoals defecte bussen of stroomstoringen, mogen alsnog dieselbussen ingezet worden.
iv. Alle bussen moeten voorzien zijn van een gps-trackingsysteem, waardoor een controlebureau van de gemeente te allen tijde de posities van de gebruikte bussen kan aflezen.
v. Aan reizigers mag een prijs van maximaal € 0,11 per kilometer worden berekend.

78 Leg uit dat een principaal-agentprobleem tussen de gemeente en de busonderneming kan optreden, en leg uit welke twee voorwaarden uit de overeenkomst dit probleem kunnen verminderen.

Opgave 18 Gezonde zorg (2021-III)

Ziekenhuiszorg wordt in Nederland aangeboden door meer dan 300 ziekenhuizen. De ziekenhuizen zijn zelfstandige, particuliere organisaties. Zorgverzekeraars sluiten contracten met ziekenhuizen over de prijs en de hoeveelheid zorg die wordt geboden aan de vragers naar zorg (de verzekerden). De vier grootste zorgverzekeraars hebben samen 80% van de zorgverzekeringsmarkt in handen.

Een redactrice van een economisch magazine schrijft een artikel over specialisatie van behandelingen bij ziekenhuizen. Ze richt zich op een bepaalde behandeling waarin patiënten uit een regio alleen terecht kunnen bij één ziekenhuis. Voor 2021 onderhandelen de vier grootste zorgverzekeraars gezamenlijk met het ziekenhuis over een contract. De gezamenlijke zorgverzekeraars stellen een prijs van € 1.000 per behandeling voor. Het ziekenhuis vindt dat onacceptabel, omdat er dan verlies wordt geleden op deze behandeling. Het ziekenhuis dreigt het aantal behandelingen te beperken. Hierdoor zullen de wachtlijsten langer worden.

Voor deze behandeling geldt in 2021 de volgende kostenfunctie:
$TK = 101Q^2 - 10Q + 3.500$
TK = totale kosten per dag in euro's
Q = aantal behandelingen per dag

79 Bereken het aantal behandelingen per dag waarbij het verlies minimaal is bij een prijs van € 1.000 per behandeling.

Het ziekenhuis komt met een voorstel aan de zorgverzekeraars. De prijs van deze behandeling wordt zodanig vastgesteld dat de winst 15% van de omzet van deze behandeling bedraagt. Voor de overige zorg gaat het ziekenhuis akkoord met een lagere prijs.
De zorgverzekeraars gaan akkoord met dit voorstel en stellen twee voorwaarden voor de hogere prijs van deze behandeling:
- Het aantal behandelingen moet worden uitgebreid naar 10 per dag.
- Het ziekenhuis moet deze behandelmethode innoveren. Als gevolg van deze specifieke investering zullen de constante (vaste) kosten van deze behandeling stijgen met 20%.

80 Bereken de prijs van deze behandeling als het ziekenhuis akkoord gaat met de voorwaarden van de zorgverzekeraars.

De redactrice schrijft: "Ik verwacht dat als het ziekenhuis akkoord gaat met de voorwaarden voor alleen het aankomende jaar, dat de zorgverzekeraars na 2021 mogelijk een lagere prijs per behandeling afdwingen door te dreigen een ander ziekenhuis in de regio te benaderen om in de toekomst deze behandeling uit te voeren. Het ziekenhuis zal een meerjarig contract moeten eisen."

81 Leg uit dat het ziekenhuis een meerjarig contract moet eisen om een berovingsprobleem te vermijden.

In haar artikel beschrijft de redactrice dat de overheidsdoelstelling van betaalbare zorg met deze onderhandelingssituatie het best wordt gediend.
De redactrice concludeert: "De prijsstijging van deze behandelmethode zou hoger zijn geweest als:
- de zorgverzekeraars geen marktleider zouden zijn op de oligopolistische markt van de zorgverzekeringen.
- er meerdere ziekenhuizen zouden zijn die de behandeling kunnen en willen uitvoeren."

82 Leg beide argumenten van de conclusie van de redactrice uit.

Opgave 19 Leasefiets (2022-I)

Ellen en Daphne willen in een grote stad starten met de onderneming Bike Mobility. Klanten krijgen een fiets in bruikleen tegen betaling van een maandelijks abonnementsbedrag. De klanten hebben een mobiliteitsgarantie: bij schade kan de fiets worden omgeruild tegen een andere fiets bij een van de vele aangesloten fietsenmakers. Een app geeft aan waar er een fiets klaar staat. Bike Mobility zal de enige aanbieder van leasefietsen zijn in deze stad. Ellen en Daphne hebben een marktonderzoek gedaan (zie bron 26).

bron 26 Resultaten marktonderzoek Bike Mobility

	aantal potentiële klanten in de groep	geschatte gemiddeld aantal reparaties *per jaar*		geschatte vraag-vergelijking
		bij fietsen in eigen bezit	bij gebruik van leasefietsen	
groep 1 studenten	80.000	2,5	4	$Qv_1 = 60.000 - 1.500P$
groep 2 overigen	35.000	2	4	$Qv_2 = 27.500 - 250P$

Toelichting:
Qv_1, Qv_2 = de gevraagde hoeveelheid leasefietsen per maand van groep 1, respectievelijk 2
P = de prijs per maand in euro's van een abonnement op een leasefiets.

De collectieve vraagfunctie luidt:
$Qv = 87.500 - 1.750P$ (voor $17.500 < Qv \leq 87.500$)

© ThiemeMeulenhoff

Overige gegevens van Bike Mobility:
- De reparatiekosten bedragen gemiddeld € 20 per reparatie. De klanten betalen Bike Mobility een eigen bijdrage van € 5 per reparatie.
- Per maand bedragen de overige variabele kosten € 10 per geleasete fiets.
- De vaste (constante) kosten bedragen € 150.000 per maand.
- Het leasecontract duurt minstens 6 maanden, daarna kunnen deelnemers de fiets op elk moment inleveren en hoeven zij vanaf dat moment niet meer te betalen.

Daphne beweert dat uit de tabel en uit de overige gegevens blijkt dat Bike Mobility een maatregel heeft genomen tegen moral hazard, maar dat die maatregel niet helemaal afdoende is.

83 Leg de bewering van Daphne uit.

Ellen en Daphne discussiëren aan de hand van de gegevens of het toepassen van prijsdiscriminatie mogelijk is. Daarin stellen zij het volgende:
- Ellen zegt op basis van bron 26 dat prijsdiscriminatie mogelijk is. Ze wijst op het verschil in maximale betalingsbereidheid van de twee groepen waardoor voor groep 2 een hogere prijs gerekend kan worden.
- Daphne zegt dat prijsdiscriminatie niet mogelijk is omdat aan één van de voorwaarden van prijsdiscriminatie niet is voldaan.

84 Geef voor beide stellingen een verklaring.

Ellen en Daphne zien af van prijsdiscriminatie en besluiten voor maximale winst te gaan op basis van de collectieve vraag.

85 Toon met een berekening aan dat Bike Mobility maximale winst behaalt bij een leasetarief van € 32,50 per maand.

Ellen en Daphne discussiëren verder over de prijs die ze willen hanteren voor groep 1. Ellen stelt voor om de prijs voor groep 1 lager vast te stellen dan de winstmaximaliserende prijs, om de kans te vergroten dat Bike Mobility ook op de lange termijn winst kan behouden.

86 Verklaar het voorstel van Ellen.

Een gemeenteraadslid beweert: "Burgers in de gemeente klagen over het grote aantal verwaarloosde fietsen dat maanden in fietsenrekken staat zonder dat ze gebruikt worden. De gemeente moet daarom het initiatief van Bike Mobility steunen." Het gemeenteraadslid stelt dat de manier waarop Bike Mobility werkt een prikkel inhoudt om negatieve externe effecten te verminderen en daarmee de maatschappelijke kosten verlaagt.

87 Leg de stelling van het gemeenteraadslid uit.

Opgave 20 Strijd om starts-ups (2022-II)

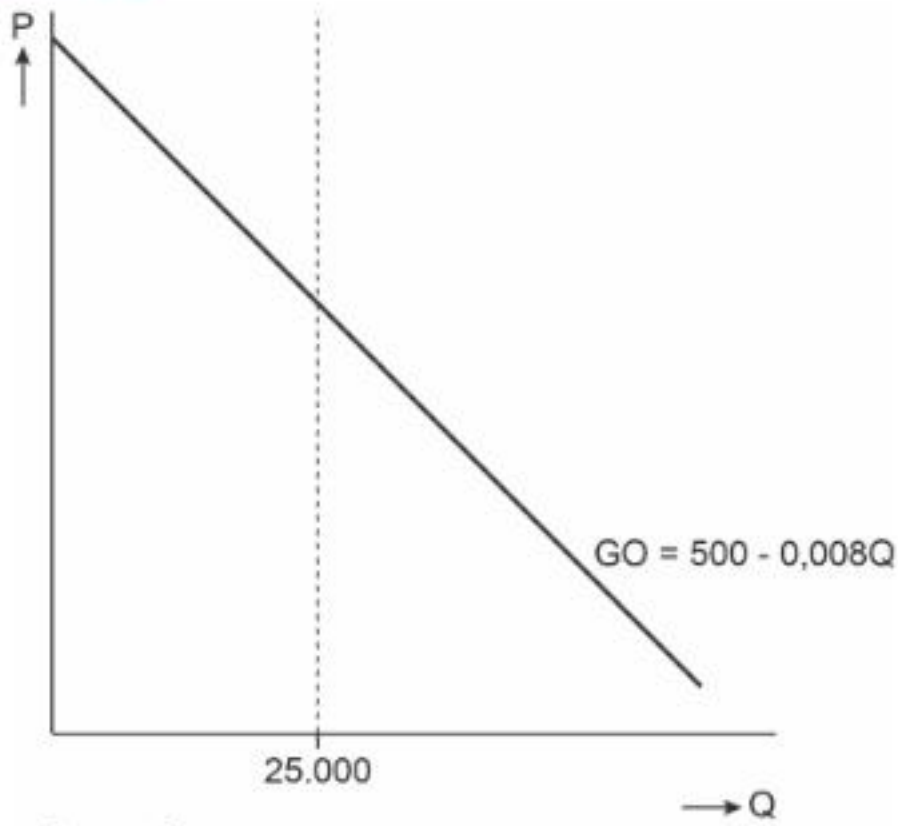
De gemeente Berndonk ziet start-ups (startende ondernemers) als de motor van de lokale economie. Om meer start-ups aan te trekken, investeert de gemeente in de renovatie en verbouwing van een verlaten textielfabriek ter grootte van 25.000 vierkante meter (m²). De fabriek wordt geschikt gemaakt voor de vestiging van uitsluitend startende ondernemers.

De gemeente begroot bij de verbouwing en verkoop van de fabriek een initieel verlies. Op de lange termijn verwacht de gemeente geen verlies vanwege het optreden van positieve externe effecten.

88 Verklaar de verwachting van de gemeente.

De gemeente gaat voor de prijsstelling bij verkoop van bedrijfsruimte uit van de volgende prijsafzetfunctie:

bron 27 Vraag en aanbod naar bedrijfsruimte



Legenda:
P = de prijs van één m² bedrijfsruimte
Q = de hoeveelheid m² bedrijfsruimte

De kosten van de verbouwing bedragen € 200 per m². De vaste (constante) kosten (voor de aanleg van de infrastructuur) bedragen € 3.500.000. De wethouder van Berndonk overweegt voor de verkoop twee voorstellen:

A. De gemeente stelt een prijs vast waarbij alle bedrijfsruimte wordt verkocht. De mogelijke verliezen worden gedragen door de gemeente.
B. De gemeente stelt een prijs vast waarbij het verlies van het project wordt geminimaliseerd. Daarbij geldt de eis dat de minimale bezetting van de fabrieksruimte 80% van de beschikbare ruimte moet zijn.

89 Bereken het verlies van de gemeente bij voorstel A.

90 Laat aan de hand van een berekening zien of voorstel B mogelijk is.

© ThiemeMeulenhoff

Nog voor de verkoop blijkt de vraag naar de bedrijfsruimtes groter te zijn dan verwacht. De wethouder komt daarom met een nieuw voorstel: "We bieden de bedrijfsruimte aan in de vorm van een veiling: bedrijven geven in een gesloten envelop aan hoeveel m² ze willen kopen en welke prijs zij hiervoor willen betalen. Asymmetrische informatie en risicoaversie zorgen ervoor dat ondernemers hun maximale betalingsbereidheid aangeven. Als gemeente voorkomen we zo verlies."

91 Leg uit waarom de ondernemers hun maximale betalingsbereidheid voor bedrijfsruimte in de veiling zullen aangeven. Ga in je antwoord in op asymmetrische informatie en risicoaversie.

De veiling verloopt succesvol en geheel naar de verwachting van de wethouder.

92 Leg de gevolgen uit van de veiling voor het consumentensurplus van de start-ups.

Opgave 21 Zoet gedronken zuur betaald (2022-II)

Onderzoekers van de Wereldgezondheidsorganisatie hebben aangetoond dat overmatige consumptie van suikerhoudende frisdranken leidt tot veel overgewicht en diabetes in de Filipijnen. De Filipijnse overheid heeft daarom een heffing van 13% op de prijs van 45 peso's per liter suikerhoudende frisdrank gelegd.

93 Verklaar dat de consumptie van suikerhoudende frisdranken kan leiden tot negatieve externe effecten.

Omdat de Filipijnen een grote mate van inkomensongelijkheid kennen, kijken de onderzoekers ook naar de gevolgen van de heffing per inkomensgroep. Ze verdelen daartoe de bevolking in vijf bevolkingsgroepen van gelijke grootte (kwintielen).

bron 28 Gegevens in de uitgangssituatie zonder heffing en een prijs van 45 peso's voor een liter suikerhoudende frisdrank

	Kwintiel				
	1	2	3	4	5
Gemiddeld inkomen in peso's per jaar	11.762	29.705	44.915	72.541	91.138
prijselasticiteit suikerhoudende frisdrank	-1,50	-1,41	-1,24	-1,09	-0,97
dagelijkse consumptie suikerhoudende frisdrank	0,13 liter	0,18 liter	0,21 liter	0,26 liter	0,29 liter
toekomstig plan eigen bijdrage zorg in % van de zorgkosten	20%	37%	52%	71%	83%

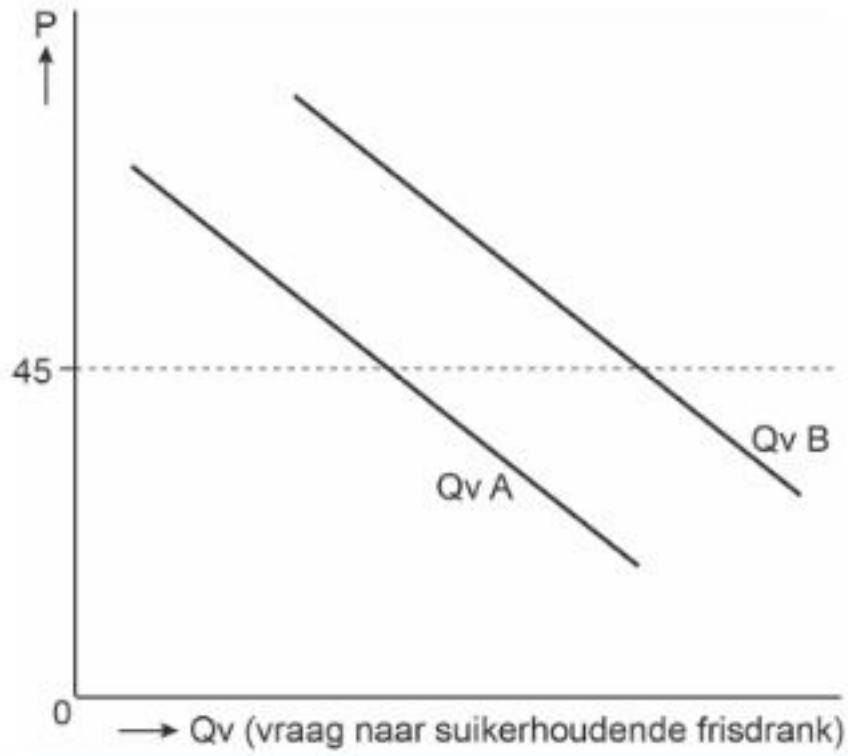
94 Toon met een berekening aan dat het aandeel van de uitgaven voor suikerhoudende frisdrank in het vierde kwintiel lager is dan in het tweede kwintiel.

De huidige eigen bijdrage is 20% van de zorgkosten. De onderzoekers schrijven een plan voor de toekomst: "Door de eigen bijdrage in procenten van de zorgkosten progressiever te maken verwachten we een forse vermindering van overgewicht en diabetes."

95 Geef op basis van bron 28 een argument voor het plan van de onderzoekers.

De onderzoekers bekijken het verschil in de prijselasticiteiten tussen kwintiel 1 en kwintiel 5 en tonen bron 29.

bron 29 Vraaglijnen van kwintiel 1 en kwintiel 5



96 Welke vraaglijn hoort bij kwintiel 1 en welke vraaglijn bij kwintiel 5? Geef twee argumenten en betrek de prijselasticiteit in je antwoord.

Opgave 22 Insectenburger, niet voor de poes (2022-III)

In een land heeft het bedrijf Grasshoppers in samenwerking met een landbouwuniversiteit een 'insectenburger' ontwikkeld. Er is marktonderzoek verricht in het universiteitsrestaurant. Daaruit blijkt dat er een markt kan zijn voor insectenburgers. De onderneming besluit dan ook de insectenburgers te gaan produceren, maar streeft in het eerste jaar nog niet naar maximale totale winst. Voor de start van de productie gaat het management van Grasshoppers uit van de gegevens in bron 30.

bron 30 verwachte gegevens bij introductie van insectenburgers

Q_v = -5.000P + 100.000	Q_v = totale vraag insectenburgers in kilo's P = verkoopprijs in euro's per kilo insectenburger
TVK = 2,5Q	totale variabele kosten van de productie (en afzet) van de insectenburgers in euro's
TCK_l = 140.000	totale constante loonkosten in euro's
TCK_o = 260.000	totale overige vaste kosten in euro's (met name ontwikkelingskosten)

Toelichting: de vraagfunctie is afgeleid uit het gehouden marktonderzoek.

© ThiemeMeulenhoff

De huidige verkoopprijs per kilo voor een hamburger van vlees is € 7,50 en deze burger wordt gezien als een substituut van de insectenburger.
Voor de insectenburger wordt een introductieprijs van € 10 per kilo gekozen. De onderzoeker beseft dat de vraagfunctie van insectenburgers slechts een schatting is van de werkelijke vraagfunctie van consumenten in het land: studenten die meededen aan het onderzoek zijn qua eetgewoonten en inkomen mogelijk niet representatief voor de Nederlandse bevolking. Hij stelt: "Hierdoor zou de waarde van de autonome vraag van 100.000 kilo zowel een onderschatting als een overschatting kunnen zijn."

97 Leg de stelling van de onderzoeker uit.

De gekozen prijs zal naar verwachting in het eerste productiejaar leiden tot een verlies van € 25.000. De directie heeft berekend dat bij elke andere verkoopprijs ook verlies zou zijn gedraaid.

98 Bereken op basis van de gegevens in bron 30 bij welke prijs sprake zou zijn geweest van minimaal verlies voor Grasshoppers in het eerste jaar.

De directie besluit om in het eerste jaar niet te streven naar maximale winst, maar naar maximale omzet.

99 Geef een argument voor de directie om in het eerste jaar te kiezen voor het streven naar maximale omzet in plaats van maximale winst.

De overheid wil het op de markt brengen van insectenburgers door Grasshoppers steunen, met het oog op de maatschappelijke zorg over de milieuoverlast door vleesproductie. Er ligt een voorstel op tafel voor toekenning van een tijdelijke subsidie van € 1,75 per kilo als gedeeltelijke dekking van de variabele kosten, onder de voorwaarde dat de verkoopprijs van insectenburgers wordt verlaagd naar € 9 per kilo.
Vier aspecten worden in beschouwing genomen:

a de verwachte winstgevendheid van Grasshoppers
b de verwachte kosten van de subsidie, gegeven de verwachte vraag
c het bewaken van de concurrentie op de markt
d de wens van de overheid om negatieve externe effecten te beperken

Het ministerie van Economische Zaken is op basis van aspecten a en b tegenstander van het subsidievoorstel.

100 Geef op basis van aspecten a en b een argument tegen het voorstel. Licht het antwoord toe met behulp van een berekening.

Het ministerie van Milieu is op basis van aspecten c en d vóór het subsidievoorstel.
Het ministerie van Economische Zaken is op basis van dezelfde aspecten tegen het subsidievoorstel.

101 Geef op basis van aspecten c en d een argument vóór en een argument tegen het voorstel.

Hints bij Domein D Concept markt

Opgave 1

1 OB zijn de overige belastingopbrengsten naast de tolopbrengsten. Belastingen zijn o.a. winstbelasting, inkomstenbelasting, indirecte belastingen.
2 Bereken TR = TO − TK.
3 Prijselasticiteit van de vraag: $\%\Delta Q_{tunnelpassages} \div \%\Delta P_{tunnelpassages}$
$\%\Delta$ = (nieuw − oud) ÷ oud × 100%
4 Wie hebben ook voordeel van de aanleg van de tunnel tussen Denemarken en Duitsland?

Opgave 2

5 Maximale totale winst indien MO = MK.
MO is de eerste afgeleide van de TO-functie.
TO = P × Qv maar schrijf dan de TO-functie als een functie van Qv.
6 TW = TO − TK
TK = GVK × q
Indien MK constant is, is MK = GVK.
7 Externe effecten zijn effecten voor anderen van productie of consumptie die niet in het tarief doorberekend zijn.
8 Er zijn twee positieve effecten op het consumentensurplus:
- een lagere prijs (maximumtarief) bij eenzelfde afzet;
- een grotere afzet (aantal parkeeruren) tegen een lagere prijs.

9 Op zaterdagen gaan de consumenten sowieso winkelen en laten ze zich minder afremmen door een hoger parkeertarief.

Opgave 3

10 De exporthoeveelheid is $V_0 - V_1$.
11 Indien de verkooprijs de GVK niet meer dekt, is doorgaan met de onderneming niet zinvol.
12 Er is geen verlies indien verkoopprijs ≥ GTK (= GVK + GCK).
13 Arceer het consumenten- en het producentensurplus bij een prijs van 60 en bij een prijs van 80.
Het consumentensurplus is de oppervlakte tussen de vraaglijn en de horizontale prijslijn.
Het producentensurplus is de oppervlakte tussen de horizontale prijslijn en de aanbodlijn.
14 Aankoopkosten van het overschot = productieoverschot × de minimumprijs.

Opgave 4

15 Voorstel a: die prijs waarbij MO = 0
Voorstel b: die prijs waarbij p = GO = GTK
Lees vervolgens in de grafiek af, welke afzet daarbij hoort.
NB Je kunt het niet berekenen, alleen aflezen.
16 De gemeente is dus bereid om het verlies te compenseren dat ontstaat als voorstel a wordt gekozen.
TW = TO − TK of (p − GTK) × q
17 Kijk naar MO op beide deelmarkten bij prijscombinatie 1. Wat gebeurt er als er bezoekers 'wisselen' van deelmarkt door naar prijscombinatie 2 te gaan? Gebruik de definitie van MO.
18 De kosten zijn op beide deelmarkten gelijk. Bereken de omzet van beide deelmarkten apart, maar de kosten in één keer.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 5

19 Stel voor het jaar 2011 GTK en Q op 100.
Indien GTK = 100, dan valt GCK en GVK in 2011 te berekenen en vervolgens die in 2022.
Indien Q = 100 in 2011 dan valt de afzet te berekenen in 2022.
20 De extra investering is speciaal bestemd om aan de wensen van Abec te kunnen voldoen.
21 De belangen van Abec en TRF gaan meer samenvallen. Licht dit toe.
22 Negatieve externe effecten zijn negatieve effecten voor anderen van productie of consumptie die niet in de prijs zijn doorberekend.

Opgave 6

23 De bezettingsgraad = verkochte kaarten ÷ capaciteit × 100%
24 Het totale verlies = TK − TO
25 Er is sprake van berovingsproblemen als de kans bestaat dat de ene partij door de keuze van een andere partij een specifieke investering niet meer terug kan verdienen.
26 Positieve externe effecten zijn positieve effecten voor anderen van productie of consumptie die niet in de prijs doorberekend zijn.
27 Welke bezoeker komt altijd bij de voetbalwedstrijd?

Opgave 7

28 Maximale totale winst wordt behaald bij de productieomvang waar MO = MK. Dit levert een bepaalde afzet en bijbehorende prijs op.
29 Hoeveel is 'geen overnachting' een zakenmens waard? Vergelijk dit met de besparing bij het kopen van een goedkoop toeristenticket.
30 Ga na of de zakenmens bij een prijs > € 1.300 kiest voor een toeristenticket met overnachting of voor een businessticket met overnachting.
31 Het consumentensurplus is het totale bedrag dat consumenten bereid zijn méér te betalen dan zij daadwerkelijk hoeven te betalen.
Marginale kosten zijn de extra kosten per extra verkocht ticket.

Opgave 8

32 Ga na wat de overheid zou moeten weten om het effect van een CO_2-heffing op de CO_2-uitstoot te voorspellen.
33 De prijs ontstaat door vraag en aanbod.
34 Een lager emissieplafond betekent minder aanbod van emissierechten door de overheid.
35 Ga na welk gevolg een verhoging van de kosten van uitstootloze energieopwekking heeft op de hoogte van de prijs van een emissierecht. De prijs ervan ontstaat door vraag en aanbod.
36 Investeringen geven opbrengsten voor vele jaren.
37 De overheid / het fonds handelt in de emissierechten: koopt in en verkoopt ze.
38 De onderneming zal overstappen indien de TK (alternatieve productiewijze) < TK (bestaande productiewijze).

Opgave 9

39 Prijsdiscriminatie is aan verschillende afnemers voor hetzelfde product een andere prijs vragen zonder dat er kostenverschillen zijn per afnemer. Bij prijsdifferentiatie zijn er wel kostenverschillen tussen de afnemers.
40 Heterogeen: het product is niet identiek aan een vergelijkbaar product.
Oligopolie: een beperkt aantal aanbieders.
41 Welke relatie heeft het GSO met het concertgebouw?
42 Welke omzet gaat veranderen? En welke omzet blijft gelijk?

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 10

43 Voor het importverbod geldt de wereldmarktprijs (€ 25). Het consumentensurplus is de oppervlakte tussen de vraaglijn en de horizontale prijslijn (bij € 25). Het producentensurplus is de oppervlakte tussen de horizontale prijslijn (bij € 25) en de aanbodlijn.

44 De totale welvaart bestaat in dit geval uit: consumentensurplus + producentensurplus. Ga na wat de evenwichtsprijs (snijpunt qv = qa) wordt bij het importverbod. Het consumentensurplus is de oppervlakte tussen de vraaglijn en de horizontale prijslijn (bij Pe). Het producentensurplus is de oppervlakte tussen de horizontale prijslijn (bij Pe) en de aanbodlijn.
Voorwaarde: de prijs bij een importverbod = 1,10 × de prijs zonder importverbod.

45 Bij de prijs zonder importverbod, € 25, zou de binnenlandse vraag gelijk moeten zijn aan het binnenlands aanbod om er toch voor te zorgen dat er geen import plaatsvindt.

46 Import = binnenlandse vraag - binnenlands aanbod.

47 Denk hierbij aan schaalvoordelen.

48 In de 6e regel van de opgave staat het doel van het protectionistisch beleid: '... geeft binnenlandse producenten de gelegenheid om in de periode waarin het importverbod van kracht is, hun productie efficiënter te maken.'

Opgave 11

49 Formule is: ric = (nic ÷ pic) × 100 en indexcijfer berekenen ten opzicht van basisjaar: (jaar × ÷ basisjaar) × 100.

50 Rente is de prijs van geld. Ook deze prijs komt tot stand door vraag en aanbod, namelijk op de kapitaalmarkt. Welke invloed heeft de aftrekbaarheid van de rente op vraag en/of aanbod?

51 De mate van concurrentie op de kapitaalmarkt is ook bepalend voor de hoogte van de rente.

52 Wanneer er minder beperkingen zijn, kunnen banken ook geld uitlenen in het buitenland wanneer dat aantrekkelijk is.

53 Moral hazard (moreel wangedrag): risico dat banken niet het gewenste gedrag vertonen dat de overheid mag verwachten.

Opgave 12

54 Stel de totale huursom per jaar op Y, en vergelijk dan het bemiddelingstarief van Prontocasa met dat van elk van de andere aanbieders.

55 Je moet hier dus vast en variabel tarief met elkaar vergelijken.

56 Wat is het kostenvoordeel van grootschaliger productie voor een onderneming? Denk hierbij aan de GCK.

57 Wat is het risico voor een onderneming van een prijsverhoging?

Opgave 13

58 De minister wil dus evenwichtspunt g bereiken, bij een prijs van € 0,18 (c). De subsidie per kWh is in de bron te vinden in het hoogteverschil van beide aanbodlijnen.

59 Arceer eerst het producentensurplus vóór de subsidie, en arceer daarna het producentensurplus ná de subsidie. Producentensurplus = bedrag dat de producent meer krijgt dan hij minimaal wil verdienen. Grafisch is het producentensurplus de oppervlakte tussen de horizontale prijslijn en de aanbodlijn.

60 De eis: (toename surplus consument en producent) > subsidiebedrag. Het producentensurplus en het subsidiebedrag zijn al gegeven. Bereken dus de verandering van het consumentensurplus. Consumentensurplus = het bedrag dat consumenten méér willen betalen (Qv-lijn) dan ze daadwerkelijk hoeven te betalen. Grafisch is het consumentensurplus de oppervlakte tussen de vraaglijn en de horizontale prijslijn.

61 De milieuschade kan zowel toenemen als afnemen.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 14

62 Ga na welke twee kenmerken negatieve externe effecten hebben. Denk hierbij aan 'negatieve' en aan 'externe'.
63 Proportioneel variabele kosten zijn variabele kosten die even hard stijgen als de productie. Progressief variabele kosten zijn variabele kosten die harder stijgen dan de productie.
64 Maximale totale winst wordt bereikt indien MO = MK. De MO-functie is de eerste afgeleide van de TO-functie. De MK-functie is de eerste afgeleide van de TK-functie.
65 TW = TO − TK.
66 Vergelijk de marktprijs voor en na de accijnsverhoging.
Het af te dragen accijnsbedrag is gelijk aan de accijns per pakje × het aantal verkochte pakjes.
67 Ga na wat het gevolg is van de accijnsverhoging op de prijsafzetlijn.

Opgave 15

68 De overheid (principaal = opdrachtgever) en Trains (agent = opdrachtnemer) hebben naar verwachting verschillende doelstellingen. Daarnaast is er sprake van informatieasymmetrie in het voordeel van de agent.
69 Ga (met behulp van de prijselasticiteit van de vraag) na wat het effect is van een tariefsverhoging tijdens de spits op de vraag naar spitsreizen. Ga ook (met behulp van de kruiselingse prijselasticiteit) na wat het effect is van een tariefsverlaging tijdens de daluren op de vraag naar spitsreizen.
70 GTK = TK / q
71 Het consumentensurplus is het verschil tussen wat de consumenten bereid zijn te betalen en wat ze werkelijk moeten betalen.

Opgave 16

72 Bereken de HHI of kijk naar de marktaandelen van elk van de vier aanbieders.
73 Tel de afzet van Rapservice op 100 pakketten. Dan kan de omzet van Rapservice berekend worden. Van de afzet van Rapservice is 75% afkomstig van Netshop. Van de omzet van Rapservice is 50% afkomstig van Netshop.
74 Ga na wat het gevolg is voor de afzet van Rapservice en kijk welk marktaandeel Rapservice al heeft.

Opgave 17

75 Uit bron 25 blijkt dat bij q = 400.000 km de totale kosten van elektrische en dieselbussen aan elkaar gelijk zijn. TK = gvk × q + TCK. Doe dit voor beide type bussen. Vervolgens valt het verschil tussen gvk elektrisch en gvk diesel uit te rekenen.
76 Uit bron 25 blijkt dat vanaf 400.000 gereden kilometers een elektrische bus goedkoper wordt. Ga na hoelang het duurt voordat een elektrische bus dit haalt.
77 Het maatschappelijk voordeel per saldo = vermindering maatschappelijke kosten − de verleende subsidies.
78 De gemeente (principaal = opdrachtgever) en de busonderneming (agent = opdrachtnemer) hebben naar verwachting verschillende doelstellingen. Daarnaast is er sprake van informatieasymmetrie in het voordeel van de agent. Oplossingen zijn dus wat doen aan de tegengestelde doelstellingen en de informatieachterstand verminderen.

Opgave 18

79 Minimaal verlies = maximale winst, indien MO = MK. MO is de extra opbrengst bij 1 extra behandeling. MK is TK'.
80 Ga na welke veranderingen optreden in de TO, TK en TW, en zet deze eerst op een rijtje. Q = 10 ; TW = 0,15 × TO; TCK = 3.500 × 1,20.

© ThiemeMeulenhoff

81 Er is sprake van berovingsproblemen als de kans bestaat dat de ene partij door de keuze van een andere partij een specifieke investering niet meer terug kan verdienen.

82 De zorgverzekeraar heeft er belang bij dat de zorgkosten niet te veel stijgen. Bij meer behandelende ziekenhuizen kunnen de gtk = TK / q stijgen doordat q per ziekenhuis afneemt.

Opgave 19

83 Moral hazard: risico dat de gebruikers van de leasefietsen niet het gedrag qua reparaties van leasefietsen vertonen waar Bike Mobility op hoopt. Welke maatregel nam Bike Mobility, en leidde die tot minder reparaties van leasefietsen?

84 Stelling Ellen: de maximale betalingsbereidheid van een groep is die prijs waarbij de vraag (net niet) 0 is.
Stelling Daphne: minimaal verlies indien MO = MK
MO = TO′
MK = GVK (bij proportioneel variabele kosten)

85 Welk gevolg kan een lagere prijs hebben op toetreding van nieuwkomers tot de markt?

86 Negatieve externe effecten zijn negatieve effecten van productie of consumptie voor anderen die niet in de prijs zijn doorberekend. Door het prijsbeleid zullen er minder leasefietsen rondslingeren.

87 –

Opgave 20

88 Positieve externe effecten zijn positieve effecten van productie of consumptie voor anderen die niet in de prijs zijn doorberekend.

89 TW = TO − TK
TO = P × Q
TK = GVK × Q + TCK

90 Minimaal verlies is bij MO = MK
MO = TO′
MK = TVK′ = TK′
Bereken vervolgens bij de vastgestelde Q, de bezettingsgraad.

91 Asymmetrische informatie: de partijen hebben niet dezelfde informatie / weten niet alles van elkaar. Risicoaversie is de afkeer van risico.

92 Op de veiling met gesloten enveloppe biedt elke ondernemer het maximale bedrag dat hij bereid is te betalen. Degene die gekozen wordt betaalt dus ook automatisch de prijs die gelijk is aan zijn betalingsbereidheid.

Opgave 21

93 Negatieve externe effecten zijn negatieve effecten van productie of consumptie voor anderen die niet in de prijs zijn doorberekend.

94 Het aandeel consumptie: $\frac{\text{jaarlijkse frisdrankuitgaven}}{\text{jaarinkomen}} \times 100\%$

Denk eraan dat teller en noemer beide in peso's zijn.

95 Een progressievere eigen bijdrage betekent dat de hogere kwintielen relatief een hogere eigen bijdrage gaan betalen. Ga na welke invloed dit heeft op het consumptiegedrag van de verschillende inkomensklassen (kwintielen).

96 Argument 1: een vraaglijn die meer naar rechts ligt, betekent dat bij eenzelfde prijs, de afzet hoger is. Ga dus na welk kwintiel meer afzet heeft (ervan uitgaand dat de prijs voor iedereen gelijk is).
Argument 2: kijk welke prijselasticiteit kwintiel 1 en 5 hebben. Hoe elastischer, des te sterker de vraag reageert op een voor iedereen gelijke prijsverandering in procenten.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 22

97 Studenten hebben een afwijkend eetpatroon en een afwijkend inkomen vergeleken met de doorsneebevolking. Dit kan ertoe leiden dat zij meer en/of minder insectenburgers eten dan de doorsneebevolking.

98 Minimaal verlies : MO = MK
MO = TO'
MK = GVK (bij proportioneel variabele kosten) of MK = TK'

99 Maximale omzet kan worden bereikt door een lagere prijs vast te stellen dan de prijs bij maximale TW.

100 Aspect a: bereken TW bij een verkoopprijs van € 9 en een tijdelijke subsidie van 1,75.
Aspect b: bereken de omvang van de tijdelijke subsidie
Stel dat de tijdelijke subsidie wegvalt, hoe staat Grasshoppers er dan voor?

101 Aspect c: de tijdelijke subsidie kan toetreding van niet-vleesburgers stimuleren (dus goed voor het milieu), maar is ook daarom ongunstig voor bedrijven die vleesburgers aanbieden (dus verstoort de concurrentie).
Aspect d: welke invloed heeft de introductie van de insectenburger op het milieu? Maar wie betaalt die subsidie uiteindelijk?

© ThiemeMeulenhoff

Uitwerkingen bij Domein D Concept markt

Opgave 1

1 Een van de volgende voorbeelden met toelichting.
- Vennootschapsbelasting (winstbelasting). Toelichting: Winsten van transportondernemingen en exportbedrijven zullen stijgen, doordat zij sneller en goedkoper kunnen werken.
- Inkomstenbelasting. Toelichting: Doordat bedrijven meer kunnen gaan produceren, zou dat kunnen leiden tot hogere lonen en/of meer werkgelegenheid. Dit zou de inkomstenbelastingen doen toenemen.
- BTW (of Accijnzen). Toelichting: Door toename van de nationale productie en dus het nationale inkomen kunnen de binnenlandse bestedingen ook toenemen. Dit kan leiden tot hogere btw- en accijnsinkomsten.
- Toeristenbelasting. Toelichting: Denemarken wordt beter bereikbaar voor toeristen uit het buitenland. En meer toeristen zal gunstig zijn voor de inkomsten uit toeristenbelasting.

NB Uit de toelichting bij het gegeven voorbeeld moet blijken dat de betreffende belastingopbrengsten stijgen door toename van economische activiteit in Denemarken als resultaat van het in gebruik komen van de tunnel

2 Voorwaarde is dat TR ≥ 0.
Berekening: TR = TO − TK.
TO = TT + OB = P × Q + 3Q = 18Q + 3Q.
Via vgl. (6) kan Q berekend worden: Q_v = −0,5P + 19 = −0,5 × 18 + 19 = 10.
TT = 18 × 10 = 180.
OB = 3Q = 3 × 10 = 30.
TO = 180 + 30 = 210 (mln. DK).

TK = AK + FK + OK.
AK = $0{,}1O_i$ = 0,1 × 6.000 = 60.
FK = $0{,}03O_i$ = 0,03 × 6.000 = 180.
OK = 7.
TK = 60 + 180 + 7 = 247 (mln. DK)
TR = 210 − 247 = −37 miljoen DK
Aan de voorwaarde van de Deense regering is dus niet voldaan.

3 Prijselasticiteit van de vraag naar tolpassages = procentuele verandering van de vraag naar tolpassages ÷ procentuele verandering van het toltarief →
Ev = $\%\Delta Q_v$ ÷ %ΔP.
P gaat van 18 naar 18,50, dus
%ΔP = ((18,50 − 18) ÷ 18) × 100% = +2,78%.

Q_v was 10 (zie vorige vraag) en wordt:
Q_v = −0,5P + 19 = −0,5 × 18,5 + 19 = 9,75.
$\%\Delta Q_v$ = ((9,75 − 10) ÷ 10) × 100% = −2,5%

Ev = −2,5% ÷ +2,78% = −0,9
De vraag is dus inelastisch en de tolopbrengst zal toenemen door de tolverhoging.

4 Voorbeelden van antwoorden met toelichting:
- De Duitse overheid. Toelichting: De tunnel zal een stimulans zijn voor de Duitse economie (door het vergemakkelijken van export en import). Hierdoor kan de Duitse overheid extra belastingopbrengsten verwachten.
- Het bedrijfsleven. Toelichting: Bedrijven in Denemarken en omliggende landen zullen profiteren. Dit kan in de vorm van extra omzet en/of lagere kosten en daardoor hogere winsten.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 2

5 De totale winst is maximaal als MO = MK.

$MO = TO' \left(\frac{dTO}{dQ}\right)$

$TO = P \times Q$

$Q_v = -2.000P + 10.000 \rightarrow P = -0{,}0005Q + 5$

$TO = (-0{,}0005Q + 5) \times Q = -0{,}0005Q^2 + 5Q \rightarrow MO = TO' = -0{,}001Q + 5$

$MK = 0{,}80$

$MO = MK \rightarrow -0{,}001Q + 5 = 0{,}80 \rightarrow Q = (-0{,}80 + 5) \times 1.000 = 4.200.$

$P = -0{,}0005Q + 5 = -0{,}0005 \times 4.200 + 5 = 2{,}90 \rightarrow$ P is dan € 2,90.

6 TW = TO − TK

TO = P × Q = € 2,90 × 4.200 (zie vorige vraag) = € 12.180 (omzet per uur).

TK = TVK + TCK

Als MK is constant, dan is deze gelijk aan GVK → TVK = GVK × Q

TK = TVK + TCK = GVK × Q + TCK = € 0,80 × 4.200 + € 6.000 = € 9.360

TW = TO − TK = € 12.180 − € 9.360 = € 2.820 per uur.

7 De overlast in de wijk wordt niet in rekening gebracht bij de automobilisten.

8 Bij een prijs van € 2,90 wordt 4.200 uur geparkeerd. De prijs daalt met € 0,90.
De verandering van het consumentensurplus voor deze automobilisten hierdoor bedraagt dan:
4.200 × € 0,90 = € 3.780
Er wordt nu meer geparkeerd, namelijk:
$Q_v = -2.000P + 10.000 = -2.000 \times 2 + 10.000 = 6.000$
De extra uren 6.000 − 4.200 = 1.800 levert een consumentensurplus op van:
1.800 × (€ 2,90 − € 2,00) × 0,5 (oppervlak van extra consumentensurplusdriehoek) = € 810.
De verandering van het consumentensurplus is dus: € 3.780 + € 810 = € 4.590.

9 De manager verwacht dat de prijselasticiteit van de vraag naar parkeerplaatsen op drukke zaterdagen kleiner is dan door de week. Met een tariefverlaging door de week zal het parkeerbezoek relatief sterk toenemen in verhouding tot de daling van het uurtarief. Een tariefverhoging op de zaterdag zal het parkeerbezoek relatief weinig doen afnemen. De tariefdifferentiatie kan zodoende de totale omzet doen stijgen.

Opgave 3

10 De export bedroeg 180 miljoen kilo.
Afleiding uit figuur: Voordat de export wegviel, was er evenwicht op de markt bij een totale vraag van 240 miljoen kilo (V_o = A). De binnenlandse vraag (bij de evenwichtsprijs van 90 coin) bedroeg 60 miljoen kilo (zie bij V_1).
De export was dus: 240 − 60 = 180 miljoen kilo.

11 Nee, de heer De Haan stopt op korte termijn niet met zijn bedrijf.
Toelichting:
De verkoopprijs van 60 coin is hoger is dan de gemiddelde variabele kosten van 40 coin. Op iedere verkochte kilo verdient hij 20 coin meer, waarmee hij in ieder geval een gedeelte van de constante kosten terugverdient. (Niet produceren betekent dat hij niets van zijn totale constante kosten terugverdient.)

12 De heer De Haan zal maximaal gaan produceren (GVK is constant, dus GVK = MK. Dan MO > MK en dus hoe meer geproduceerd, hoe hoger TW of verlies kleiner).
De maximale productiecapaciteit is 4.000 kilo. Iedere prijs boven de 40 coin zorgt ervoor dat hij zijn totale constante kosten (gedeeltelijk) kan terugverdienen. Als hij zijn TCK in zijn geheel wil terugverdienen dan zal er per kilo 140.000 ÷ 4.000 = 35 coin minimaal bovenop de 40 coin moeten komen.
De minimumprijs moet dus zijn: 40 + 35 = 75 coin per kilo om precies uit de kosten te komen.

13 Vlak E geeft de verandering aan van het totale consumenten- en producentensurplus. (Uitleg: Voor de minimumprijs was het producentensurplus: vlak B en het consumentensurplus: D + C. Samen: B + C + D. Bij een minimumprijs van 80 is het producentensurplus: B + C + E en het consumentensurplus: D. Samen B + C + D + E. Dus verandering is E.)

14 De minimumprijs die de overheid vaststelt, is 80 coin per kilo.
De vraag bij die prijs is: $Q_v = -2P + 240 = -160 + 240 = 80$ mln. kilo.
Het aanbod bij die prijs is: $Q_a = 4P - 120 = 320 - 120 = 200$ mln. kilo.
De overheid moet dus: 200 − 80 = 120 mln. kilo opkopen.
Het aankopen kost 120 mln. × 80 coin = 9.600 mln. coin.

Opgave 4

15 De stijging van het aantal bezoekers is 600.
Berekening: Bij voorstel a: maximale omzet indien MO = 0. Dit is bij een bezoekersaantal (afzet) van 2.800
Bij voorstel b: kosten zijn gelijk aan opbrengsten dus GO = GTK. Dit is bij een bezoekersaantal (afzet) van 2.200.
De stijging is 2.800 − 2.200 = 600 bezoekers.

16 Het totale subsidiebedrag is 5.600 euro.
Berekening: Maximale omzet als: Q = 2,8: aantal bezoekers is 2.800 (zie vorige vraag) → GO = 24 en GTK = 26. Het verlies is dan per bezoeker: GO − GTK =26 − 24 = 2.
De vereiste subsidie bedraagt 2.800 × 2 = 5.600 euro.

17 Bij prijscombinatie 1 (33, 28) is de MO op deelmarkt I (6) lager dan op deelmarkt II (16). Dat betekent dat De Tent de totale omzet kan verhogen door op deelmarkt II meer bezoekers te trekken (door de prijs daar te verlagen) ten laste van deelmarkt I (waar de prijs wordt verhoogd). De omzetverhoging die dat geeft op deelmarkt II is dan groter dan de omzetverlaging op deelmarkt I.

18 De wethouder van financiën heeft gelijk.
Berekening:

De omzet op deelmarkt I: 35 × 1.200 (zie bron 3)	42.000 euro
De omzet op deelmarkt II: 25 × 1.000 (zie bron 3)	25.000 euro +
totale omzet bij 2.200 bezoekers	67.000 euro
totale kosten 30 × 2.200 bezoekers (zie bron 2)	66.000 euro −
totale winst	1.000 euro

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 5

19 Stel voor het jaar 2011 GTK en Q op 100.
GTK = 100, dan is GCK = 50 en GVK = 50.

Kosten restafval 10% van GVK, dus: 0,1 × 50 = 5.

In 2022 worden GVK, GCK en GTK dan als volgt berekend:
Van de GVK heeft 90% niet te maken met restafval, dat is: 0,9 × 50 = 45.
Deze kosten stijgen met 21%, dus dan wordt *deze* GVK: 1,21 × 45 = 54,45.
De andere GVK dalen evenredig met de daling van de kilo's restafval. In 2011 was dit 62,8 per auto en de prognose voor 2022 is 1,8 kilo. In 2022 is het restafval dus maar: (1,8 ÷ 62,8) × 100% = 2,9% van die in 2011.
De GVK voor restafval wordt dan 2,9% van 5 = 0,029 × 5 = 0,14.
GVK in totaal is dan: 54,45 + 0,14 = 54,59.

Q in 2022 is 19% gestegen ten opzichte van 2011 en is dus: 119.

GCK in 2011 = 50. TCK is dan: GCK × Q = 50 × 100 = 5.000.
De toename van TCK in 2022 is 15%, dus wordt: 1,15 × 5.000 = 5.750.
De GCK in 2022 is dan: TCK ÷ Q = 5.750 ÷ 119 = 48,32.

GTK in 2022 is dan: GVK + GCK = 54,59 + 48,32 = 102,91.
De kosten per auto zullen naar verwachting dus toenemen (met bijna 3%).

20 TRF kan bang zijn voor een berovingsprobleem: Abec kan nadat TRF de investering heeft gedaan alsnog de prijs(afspraken) in het eigen voordeel proberen te veranderen. Abec kan bijvoorbeeld dreigen om over te stappen naar een ander recyclingbedrijf. De door TRF gedane investering wordt dus mogelijk niet (helemaal) terugverdiend.

21 Met het bezit van aandelen in TRF zal Abec er belang bij hebben dat TRF goede financiële resultaten blijft houden. Als mede-eigenaar is de kans dat Abec zal dreigen met – of werkelijk zal – overstappen naar een ander recyclingbedrijf dan klein zijn.

22 De extra vraag naar auto's (extra productie!) zal leiden tot extra milieuhinder.
De negatieve effecten hiervan op de samenleving worden in de praktijk slechts ten dele meegenomen in de verkoopprijs van auto's.

Opgave 6

23 De bezettingsgraad is 89,9%.
Berekening:

$$\text{Bezettingsgraad} = \frac{\text{seizoenskaarten + losse verkoop}}{\text{capaciteit stadion}} \times 100\%$$

Q_{sk} = 0,675 × 20.000 = 13.500
Q_{lv} = 0,69 × (20.000 − 13.500) = 4.485

$$\text{Bezettingsgraad} = \frac{13.500 + 4.485}{20.000} \times 100\% = 89{,}9\%$$

24 Het benodigde sponsorgeld is € 10.231.325.
Berekening:
Er is sprake van een sluitende begroting indien TO = TK.
Q_{sk} = 0,675 × 20.000 = 13.500
Q_{lv} = 0,69 × (20.000 − 13.500) = 4.485
TO = 200 × 13.500 + 15 × 4.485 × 17 = € 3.843.675
TK = 25.000 × 17 + 14.000.000 − € 350.000 (huurverlaging gemeente) = € 14.075.000
TO − TK = € 3.843.675 − € 14.075.000 = − € 10.231.325
De sponsors zouden € 10.231.325 (voor het seizoen 2014-2015) moeten bijleggen.

25 De aanschafkosten van het stadion zijn voor de gemeente een specifieke investering. Als BVV failliet gaat is de gemeente Brudam eigenaar van een voetbalstadion waar zij geen andere bestemming voor kan vinden. Om in de toekomst nog huurinkomsten van BVV te kunnen ontvangen, moet de gemeente wel akkoord gaan met de huurverlaging.

26 Voorbeelden van een positief extern effect:
- Bij thuiswedstrijden van BVV komen veel supporters naar de stad die ook bestedingen doen bij bedrijven zoals in de horeca.
- BVV is een bekende club in het betaald voetbal en zet de gemeente Brudam in de publiciteit. Dit kan leiden tot toename van economische activiteiten en particuliere initiatieven in Brudam.

27 De seizoenkaarthouders zijn goed voor ruim twee derde deel (67,5%) van de capaciteit van het stadion en zullen wel blijven komen. (Hun bijdrage is al voor het hele seizoen betaald.)

Opgave 7

28 Nee, deze prijs levert geen maximale winst op.
Voorbeelden van verklaringen:
- Bij een prijs van € 1.000 zijn de marginale opbrengsten (mo) lager dan/niet gelijk aan de marginale kosten (mk).
- De maximale totale winst zal behaald worden bij een prijs van € 1.200, omdat de marginale opbrengsten (mo) dan gelijk zijn aan de marginale kosten (mk).

29 Ook de zakenmensen zullen kiezen voor de stoelen tegen de lage prijs, omdat hun financiële voordeel dan groter is dan het verschil in betalingsbereidheid tussen een stoel met en een stoel zonder overnachtingverplichting (€ 1.800 − € 700 = € 1.100).

30 Voor een toeristentarief van € 200 koopt een zakenmens een dienst die voor hem € 700 waard is of een dienst koopt tegen het zakentarief van € 1.300 die hem € 1.800 waard is; bij elke prijs hoger dan € 1.300 is het voordeel bij het zakentarief kleiner dan bij het toeristentarief.

31
- Het consumentensurplus zal afnemen, omdat een deel van het surplus afgeroomd wordt doordat verschillende prijzen gerekend worden voor verschillende klantengroepen.
- Het consumentensurplus zal toenemen door prijsverlaging.
- De marginale kosten zullen afnemen, doordat concurrentie zal dwingen tot efficiënter produceren en/of bezuinigen op de kosten per stoel.
- De marginale kosten zullen toenemen als Fantasia Air een deel van de markt verliest en daardoor minder schaalvoordelen realiseert.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 8

32 De overheid (heeft slechts beperkt zicht op de kosten en opbrengsten van bedrijven en) weet niet precies of bedrijven bij een bepaalde hoogte van de heffing zullen investeren in uitstootbesparende technieken of bijvoorbeeld zullen kiezen voor productievermindering. Daardoor is het effect van een heffing op de uitstoot van CO_2 moeilijk te voorspellen.

33 Een opgaande conjunctuur betekent een sterkere groei van de productie, met extra uitstoot van CO_2. Hierdoor neemt de vraag naar emissierechten toe en gaat de prijs stijgen.

34 De daling van de prijs van emissierechten in 2016 duidt op een lage vraag ten opzichte van het aanbod. Bij een lager emissieplafond (aanbod van emissierechten) zou de prijs hoger zijn geweest. Bedrijven zouden dan eerder zijn overgaan tot uitstootbesparende alternatieven.

35 Pijl A geeft een positief verband aan.
Toelichting:
Als de kosten van uitstootloze energieopwekking dalen, zullen meer bedrijven hierop overstappen. Er zal minder behoefte zijn aan emissierechten en de vraag daarnaar zal afnemen, waardoor de prijs zal dalen.

36 Investeringen in technieken ter besparing van uitstoot van CO_2 leveren voor lange tijd besparing op aanschaf van emissierechten. Als verwacht wordt dat de prijs van emissierechten in de toekomst niet gaat stijgen of zelfs daalt, maakt dat de keuze voor het doen van dergelijke investeringen minder aantrekkelijk.

37 Bij laagconjunctuur, wanneer de vraag vanuit het bedrijfsleven naar emissierechten laag is, kan het fonds emissierechten voor een relatief lage prijs opkopen. Bij conjunctureel herstel, wanneer de vraag vanuit de bedrijven toeneemt, kan het fonds de ingekochte emissierechten voor een hogere prijs verkopen.

38 Berekening:
Stel de prijs van een emissierecht is P per ton.
De TK = TVK + TCK.
TK 2016 = 0,6 × 400.000 + 0,1P × 400.000 + 1,2 mln. = 240.000 + 40.000P + 1,2 mln
TK altern = 0,7 × 400.000 + 0,02P × 400.000 + 1,6 mln. = 280.000 + 8.000P + 1,6 mln
Als TK 2016 > TK altern dan zal de onderneming overstappen, dus als
240.000 + 40.000P + 1,2 mln > 280.000 + 8.000P + 1,6 mln →
€ 1.440.000 + 40.000 P > € 1.880.000 + 8.000 P → 32.000 P > € 440.000 →
P > € 13,75.
Dus vanaf een prijs van € 13,75 per ton emissierecht zal het bedrijf overstappen.
NB De TO is in beide situaties gelijk, dus daarom alleen de kosten vergeleken.

Opgave 9

39 'Het Nationaal' maakt gebruik van prijsdifferentiatie.
Toelichting:
De bezoekers kunnen namelijk kiezen tussen verschillende zaken: luxe en minder luxe plaatsen. De kosten voor 'Het Nationaal' zullen verschillend zijn geweest.

40 Het aspect oligopolie:
Er zijn slechts acht symfonieorkesten en dat is weinig te noemen.
Het aspect heterogeen:
'Het Nationaal' heeft een uitzonderlijke akoestiek en dus zal het geluid mooier zijn dan in andere concertgebouwen.
N.B. Bedenk dat je de aspecten uit de tekst moet halen.

41 Door vermindering van de subsidie aan het GSO zal het GSO meer geld moeten hebben van het 'Het Nationaal'. Bij de huidige prijzen van de plaatsen zijn de concerten kostendekkend. De plaatsen in het concertgebouw zijn niet voor 100% bezet. Het is daarom de vraag of de kostenverhoging kan worden doorberekend in de prijzen. Als 'Het Nationaal' deze prijsverhoging niet of onvoldoende kan doorberekenen, kan het in financiële problemen komen.

42 De voorgestelde prijsverlaging doet de bezettingsgraad van de minder luxe stoelen stijgen van 70% tot 90%. De verandering van de opbrengst van de minder luxe stoelen betekent ook een verandering van de winst. Want de winst is nu 0 en de rest verandert niet.
De opbrengst per concert verandert met:

TO na prijsverlaging:	0,90 × 1.500 × € 40 =	€ 54.000
TO voor prijsverlaging:	0,70 × 1.500 × € 50 =	€ 52.500
Verandering van TO per concert		€ 1.500

Er zijn 100 concerten per jaar, dus de winst stijgt met 100 × € 1.500 = € 150.000.

Opgave 10

43 Het totale surplus voor importverbod omvat de vlakken A, B, D, E, F, H
Toelichting:
Zonder importverbod, is de prijs 25 UR.
Het consumentensurplus omvat de vlakken: A + B + D + E + F.
Het producenten surplus omvat het vlak: H.

44 Vlak F
Toelichting:
Door het importverbod wordt de prijs bepaald door het snijpunt van de lijnen van het binnenlandse aanbod en binnenlandse vraag. De evenwichtsprijs is dan 30 UR.
Het consumentensurplus omvat de vlakken A + B.
Het producenten surplus omvat de vlakken D + E + H.
Het totale surplus omvat de vlakken A + B + D + E + H.
Het afname van het totale surplus is dus vlak F.

45 Zonder importverbod is de prijs 25 UR. Door een importverbod zou de prijs moeten stijgen naar 1,10 × 25 UR = 27,50 UR.
Bij deze prijs hoort:

Een binnenlandse vraag:	$Q_v = -2P + 100$	$= -2 \times 27{,}50 + 100$	= 45 (duizend ton)
Een binnenlands aanbod:	$Q_a = 4P - 80$	$= 4 \times 27{,}50 - 80$	= 30 (duizend ton)
De import is			15 (duizend ton).

© ThiemeMeulenhoff

46 Als het importverbod wordt afgeschaft is de prijs op de binnenlandse markt gelijk aan de wereldmarktprijs van 25 UR.
Als er geen import meer plaatsvindt, is de binnenlandse vraag gelijk aan het binnenlands aanbod.
Bij de prijs van 25 UR geldt $Q_v = -2 \times 25 + 100 = 50$ (duizend ton). Dus moet Q_a ook 50 (duizend ton) zijn. $Q_a = 4P - 80 = 50 \rightarrow P = 32{,}50$ UR. Om de verkoopprijs per ton te kunnen laten dalen van 32,50 UR naar 25 UR, moeten de variabele kosten per ton dalen met 32,50 − 25 = 7,50 UR (ervan uitgaande dat kostendalingen vereist zijn om de verkoopprijs te laten dalen).

47 Dankzij het importverbod kunnen binnenlandse voedselproducenten op grotere schaal produceren. Hierdoor kunnen schaalvoordelen worden gerealiseerd en kunnen de gemiddelde vaste kosten dalen.

48 Als de voedselproducenten overtuigd zijn dat het importverbod zal worden afgeschaft, zullen zij de noodzaak van investeringen voelen. Zij zullen dus de kosten moeten verlagen, om te kunnen concurreren als de import weer wordt vrijgegeven.

Opgave 11

49 De reële rente is in Hoogland 0,96 procentpunt hoger dan in Laagland.
Berekening:

$$\text{reële rente (index)} = \frac{\text{nominale rente (index)}}{\text{inflatie (index)}} \times 100$$

<u>Hoogland:</u>
Het inflatie-indexcijfer in 2013 in Hoogland is $\frac{105{,}70}{103{,}00} \times 100 = 102{,}62$.

De reële rente (index) in Hoogland is $\frac{104}{102{,}62} \times 100 = 101{,}34$.

Dus de reële rente is 1,34%.

<u>Laagland:</u>
Het inflatie-indexcijfer in 2013 in Laagland is $\frac{104{,}05}{102{,}40} \times 100 = 101{,}61$.

De reële rente (index) in Laagland is $\frac{102}{101{,}61} \times 100 = 100{,}38$.

Dus de reële rente is 0,38%.

In Hoogland ligt de rentevoet 1,34 − 0,38 = 0,96 procentpunt hoger.

50 Voorbeelden van verklaringen:
- In Hoogland zijn de netto-rentelasten als gevolg van de aftrekbaarheid van de hypotheekrente lager dan in Laagland. Met het voordeel wat betreft de inkomstenbelasting zullen (meer) mensen in Hoogland een (hogere) hypothecaire lening aangaan. Als gevolg van deze hogere vraag naar hypothecair krediet liggen de rentepercentages in Hoogland hoger.
- In Hoogland zijn de netto-rentelasten als gevolg van de aftrekbaarheid van de hypotheekrente lager dan in Laagland. De betalingsbereidheid bij een hoger interestpercentage is dan ook in Hoogland groter dan in Laagland. In Hoogland zullen (meer) mensen een (hogere) hypothecaire lening aangaan. Als gevolg van deze hogere vraag naar hypothecair krediet liggen de rentepercentages in Hoogland hoger.

© ThiemeMeulenhoff

51 Een van de volgende verklaringen:
- De vier grootste hypotheekverstrekkers hebben in Hoogland een veel groter marktaandeel / grotere marktmacht dan in Laagland, waardoor in Hoogland de prijsconcurrentie minder is.
- De vier grootste hypotheekverstrekkers hebben in Hoogland een veel groter marktaandeel dan in Laagland. Hierdoor kunnen eerder prijsafspraken tot stand komen.

Als gevolg hiervan heeft Hoogland een hogere hypotheekrente.

52 Voorbeelden van een uitleg:
- Verstrekkers van hypothecaire leningen uit Laagland worden naar de Hooglandse hypotheekmarkt getrokken vanwege de hogere rente. Door dit extra aanbod zal in Hoogland de rente op de hypotheekmarkt dalen. (Zo wordt het verschil in hypotheekrente kleiner tussen beide landen.)
- Verstrekkers van hypothecaire leningen uit Laagland worden naar de Hooglandse hypotheekmarkt getrokken vanwege de hogere rente. Door het verminderen van het aanbod van hypothecaire leningen in Laagland zal in dat land de hypotheekrente stijgen. (Zo wordt het verschil in hypotheekrente kleiner tussen beide landen.)
- Een deel van de vragers van hypothecaire leningen uit Hoogland zal in Laagland een lening proberen te krijgen. Hierdoor verruimt de hypotheekmarkt in Hoogland en daalt de hypotheekrente. In Laagland verkrapt de hypotheekmarkt en zal de hypotheekrente. (Zo wordt het verschil in hypotheekrente kleiner tussen beide landen.)

53 Als de overheid grote bedragen heeft uitstaan bij verstrekkers van hypothecaire leningen bestaat de mogelijkheid dat deze opnieuw risico's gaan nemen in de vorm van een agressief prijsbeleid (= erg lage hypotheekrentes).
De verstrekkers van de hypothecaire leningen lopen hierbij risico's maar zij verwachten dat bij eventuele problemen de overheid het niet op een faillissement zal laten aankomen en opnieuw steun zal bieden. Om dat (*moral hazard*) te voorkomen ziet de overheid er op toe dat dat deze banken afzien van het voeren van een agressief prijsbeleid.

Opgave 12

54 Stel de totale huursom op Y.
Dan is Prontocasa goedkoper dan Sunhouse als:
€ 60 + 1% van de huursom ≤ 1,8% van de huursom → 60 + 0,01Y ≤ 0,018Y → Y ≥ € 7.500.
Stel de totale huursom op Y.
Dan is Prontocasa goedkoper dan Appartrent als:
€ 60 + 1% van de huursom ≤ € 80 + 0,8% van de huursom →
60 + 0,01Y ≤ 80 + 0,008Y → Y ≤ € 10.000.
Conclusie: Tussen € 7.500 en € 10.000 is Prontocasa de goedkoopste bemiddelaar.

55 De drempel om zich in te schrijven bij Sunhouse is heel laag, aangezien er geen tarief wordt gerekend zolang er geen transactie tot stand komt.

56 Sunhouse heeft een veel groter aantal transacties dan de concurrenten. Stijging van dit aantal kan plaatsvinden zonder noemenswaardige toename van de constante kosten. Hierdoor kunnen de gemiddelde constante kosten bij Sunhouse nog verder dalen onder die van de concurrenten. Dit geeft Sunhouse de mogelijkheid hen uit de markt te prijzen.

57 Door de lage toetredingsdrempel zal Sunhouse, ondanks een eventuele monopoliepositie, de prijzen toch laag willen houden. Hierdoor zullen bedrijven met plannen om toe te treden worden ontmoedigd (Sunhouse ontmoedigt op deze manier potentiële concurrenten).

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 13

58 Als de prijs € 0,18 wordt dan is de gevraagde hoeveelheid:
$Q_v = -300P + 120 = -300 \times 0{,}18 + 120 = 66$ (mld. kWh).
De aangeboden hoeveelheid moet dan ook 66 worden, dus:
$Q_a = 66 = 600P - 60 \rightarrow P = €\ 0{,}21$.
Dit zal dus worden aangeboden als de aanbieders € 0,21 krijgen.
De subsidie per kWh moet zodoende zijn: € 0,21 − € 0,18 = € 0,03.
Kosten subsidie bedragen dan: 66 miljard kWh × € 0,03 = € 1,98 miljard.

59 Voorbeelden van antwoorden.
- Het producentensurplus was driehoek dfb en wordt driehoek cga. De afname is dus dfb en de toename is cga.
- De afname is dan: oppervlak cdfh en de toename: oppervlak abhg (NB Oppervlak chb zit in beide surplussen)

60 De toename van het consumenten- en producentensurplus is kleiner dan het subsidiebedrag.
Berekening:
Het consumentensurplus was driehoek dfe. Het oppervlak van deze driehoek bereken je door 0,5 × hoogte × basis.
Punt e is het snijpunt met de P-as, dus als Q = 0.
$Q_v = -300P + 120 \rightarrow 0 = -300P + 120 \rightarrow P = 0{,}4 \rightarrow e = 0{,}4$.
Punt d geeft de hoogte van de originele evenwichtsprijs aan en is gelijk aan 0,2.
De basis df is gelijk aan de evenwichtshoeveelheid en is gelijk aan 60 mld.
Het consumentensurplus is dus: 0,5 × (0,4 − 0,2) × 60 miljard = € 6 miljard.

De prijs voor groene stroom wordt € 0,18, waarmee de vraag naar groene stroom uitkomt op $Q_v = -300 \times 0{,}18 + 120 = 66$ miljard kWh.
Het consumentensurplus wordt dus (oppervlak driehoek cga):
0,5 × (0,4 − 0,18) × 66 miljard = € 7,26 miljard.
Toename consumentensurplus is zodoende € 7,26 − € 6 = € 1,26 mld.
De toename consumenten- en producentensurplus is dan:€ 1,26 + € 0,63 = € 1,89 mld.
Dit is minder dan het subsidiebedrag van € 1,98 mld.

61 De toename van de totale welvaart.
De welvaart neemt toe doordat er in verhouding meer groene stroom dan grijze stroom gebruikt gaat worden. Dit zal gepaard gaan met minder negatieve gevolgen voor de milieukwaliteit.
De afname van de totale welvaart.
Als gevolg van de verlaging van de prijs zal het totale stroomgebruik toenemen, wat gepaard zal gaan met negatieve gevolgen voor de milieukwaliteit (ook al zijn die bij groene stroom lager dan bij grijze stroom).

Opgave 14

62 De genoemde zorgkosten en productiviteitsverliezen als gevolg van roken komen ten laste van anderen dan de roker zelf. Deze worden niet verrekend in de prijs van de rookartikelen.

63 Bij Mores is er sprake van progressief variabele kosten.
Een van onderstaande toelichtingen:
- De TK-functie heeft een progressief verloop;
- De TK-functie is een kwadratische functie;
- De MK-functie is een stijgende lijn.

64 Maximale winst wordt behaald als MO = MK.
MO = TO'
TO = P × q = (−0,04q + 16) × q = $-0{,}04q^2 + 16q$ → MO = −0,08q + 16
MK = TK'
Bij € 2,50 accijns is TK = $(0{,}01q^2 + 4q + 100) \times 100.000$ → MK = 0,02q + 4
(Zie ook hieronder bij NB.)
Als de accijns in scenario 2 met € 2 omhoog gaat, wordt MK in scenario 2:
$MK_{scenario2}$ = 0,02q + 4 + 2 = 0,02q + 6.
MO = $MK_{scenario2}$ → −0,08q + 16 = 0,02q + 6 → q = 100
Dat wil zeggen: Mores haalt maximale winst bij 100 × 100.000 = 10 miljoen pakjes.

NB Oplossing: MK = 2.000q + 400.000 is ook goed gerekend. Dit op grond van onduidelijke notering van de TK functie in de opgave.

65 TW = TO − TK
TO = P × q
q = 100 in scenario 2, dus $P_{scenario2}$ = −0,04q + 16 = −0,04 × 100 + 16 = € 12
$TO_{scenario2}$ = 12 × 100 × 100.000 = € 120 miljoen
$TK_{scenario2}$ = $0{,}01q^2 + 6q + 100$ (door € 2 accijnsverhoging)
= $(0{,}01 \times 100^2 + 6 \times 100 + 100) \times 100.000$ = € 80 miljoen
$TW_{scenario2}$ = € 120 miljoen − € 80 miljoen = € 40 miljoen

NB Het kan zijn dat je bij de vorige vraag een andere q hebt berekend. Als deze q hebt gebruikt en de rest consequent hebt gedaan, verlies je geen punten. We noemen dit een doorwerkfout.

66 $P_{scenario2}$ = € 12 (zie vorige vraag)
De prijs was € 11,20 voor de accijnsverhoging van € 2. De prijs is dan met € 0,80 gestegen.
Het afwentelingspercentage is zodoende: $\frac{€\ 0{,}80}{€\ 2} \times 100\% = 40\%$.

NB Ook hier kan sprake zijn van een doorwerkfout.

67 Het accijnsbedrag dat Mores moet afdragen zal bij scenario 3 lager zijn dan bij scenario 2.
Toelichting:
bij scenario 3 zal de prijsafzetlijn van een pakje sigaretten naar links verschuiven als gevolg van de ontmoedigingsmaatregelen. Er zal minder vraag zijn naar sigaretten. Hierdoor zal de accijnsopbrengst afnemen.

Opgave 15

68 De overheid (*principaal = opdachtgever*) en Trains (*agent = opdrachtnemer*) hebben naar verwachting verschillende doelstellingen: Trains zal meer gericht zijn op het behalen van winst, terwijl de overheid zich vooral richt op de belangen van de reizigers. De overheid heeft beperkt zicht op de kosten en opbrengsten van Trains. Er is sprake van informatie-asymmetrie in het voordeel van de agent (Trains). Deze situatie wordt (gedeeltelijk) opgeheven door de genoemde overeenkomst, doordat de overheid (deels) over dezelfde informatie beschikt als Trains.
NB Principaal-agentprobleem = opdrachtgever-opdrachtnemerprobleem: asymmetrische informatie in het voordeel van de agent kan zorgen voor een problematische relatie.

© ThiemeMeulenhoff

69 Prijselasticiteit van de vraag naar reizen tijdens spitsuren (Esp) =

$$\frac{\text{\% verandering van de gevraagde hoeveelheid reizen in de spits (\%}\Delta\text{Vsp)}}{\text{\% verandering van de prijs van reizen in de spits (\%}\Delta\text{Psp)}}$$

$$Esp = \frac{\%\Delta Vsp}{\%\Delta Psp} = -0{,}2$$

$\%\Delta Psp = 10\% \rightarrow \%\Delta Vsp = -2\%$, d.w.z. de vraag neemt met 2% af.

Kruislingse prijselasticiteit van de vraag naar reizen tijdens spitsuren als reactie op de prijs van reizen tijdens daluren (Ek) =

$$\frac{\text{\% verandering van de gevraagde hoeveelheid reizen in de spits (\%}\Delta\text{Vsp)}}{\text{\% verandering van de prijs van reizen tijdens daluren ((\%}\Delta\text{Pd)}}$$

$$Ek = \frac{\%\Delta Vsp}{\%\Delta Pd} = +0{,}3$$

$\%\Delta Pd = -10\% \rightarrow \%\Delta Vsp = -3\%$, d.w.z. de vraag neemt met 3% af.
De bezettingsgraad neemt dus met 2% en 3% af, dus de bezettingsgraad wordt:
$109 \times 0{,}98 \times 0{,}97 = 103{,}62$.
NB $109 \times 0{,}95 = 103{,}55$ wordt ook goed gerekend.

70 Een toenemend aantal reizigers (in de daluren) zal nauwelijks tot meer totale kosten leiden. De toename kan gerealiseerd worden binnen de reeds bestaande capaciteit (met enkel een hogere bezettingsgraad). De gemiddelde totale kosten zullen afnemen, omdat de totale constante kosten over meer treinreizigers verdeeld kunnen worden.

71 Voorbeelden van verklaringen.
- Recreatieve gebruikers die tot dusver onvoldoende betalingsbereidheid hadden om met het openbaar vervoer te reizen, kunnen hier met het lage tarief voor de daluren nu wel voor kiezen.
- Door verlaging van de (dal)prijs wordt het verschil tussen de betalingsbereidheid van consumenten en de (dal)prijs groter en neemt het consumentensurplus toe voor de huidige gebruikers van het (dal)tarief.

Opgave 16

72 Voorbeelden van berekeningen:
- In 2015 bedraagt de HHI: $60^2 + 25^2 + 8^2 + 7^2 = 4.338$.
  Deze waarde is hoger dan 2.000. (Volgens het criterium van de NCA kent deze markt dus onvoldoende concurrentie).
- De grootste marktpartij heeft al 60% van de markt, dus de HHI komt hiermee al op: 602 = 3.600 en deze waarde is hoger dan 2.000.

73 Stel de afzet van Rapservice op q = 100. De gemiddelde prijs (P) = € 6,95.
De totale omzet is dan TO = P × q = € 695.
TO wordt voor de helft veroorzaakt door NetShop, dus $TO_{NetShop}$ is:
€ 695 × 50% = € 347,50.
Van de afzet komt 75% van NetShop, dus: 75% van 100 = 75.

De prijs die NetShop betaalt, is dan: $P_{NetShop} = \frac{€\ 347{,}50}{7} = €\ 4{,}63$.
De gemiddelde prijs is € 6,95.

Zodoende betaalt NetShop: $\frac{4{,}63 - 6{,}95}{6{,}95} \times 100\% = -33{,}38\%$ van de gemiddelde prijs.

NetShop betaalt dus 33,38% minder dan het gemiddelde tarief bij Rapservice.

74 Als de klanten de kwaliteit van Rapservice beter vinden, zullen ze ook een voorkeur hebben om bezorgingen door Rapservice te laten doen. De snelle groei van de markt komt dan meer ten goede aan Rapservice. Daardoor zal de mate van concurrentie (verder) verminderen.

Opgave 17

75 De gemiddelde variabele kosten per km van een elektrische bus zijn € 0,40 lager dan van een dieselbus.
Een van de volgende berekeningen.
Berekening 1:
TK = TVK + TCK
Bij q = 400.000 km is TK elektrisch = TK diesel →
→ gvk (elektrisch) × 400.000 + 500.000 = gvk (diesel) × 400.000 + 340.000 →
→ 160.000 = [gvk (diesel) − gvk (elektrisch)] × 400.000 →
→ gvk (diesel) − gvk (elektrisch) = € 0,40 per km.
Dus gvk diesel per km is € 0,40 duurder dan gvk elektrisch per km, of: gvk elektrisch per km is € 0,40 per km goedkoper dan gvk diesel per km.
Berekening 2:
Neem twee willekeurige, maar goed afleesbare punten.
Bijvoorbeeld:
Diesel: bij 200.000 kilometers zijn de totale variabele kosten € 160.000 (€ 500.000 − € 340.000). De variabele kosten per kilometer zijn dan € 0,80 (160.000 / 200.000).
Elektrisch: bij 500.000 kilometers zijn de totale variabele kosten € 200.000 (€ 700.000 − € 500.000). De variabele kosten per kilometer zijn dan € 0,40 (200.000 / 500.000).
Het verschil is € 0,80 − € 0,40 = € 0,40.

76 De concessieperiode moet minimaal 6,67 jaar zijn.
Berekening:
Binnen de concessieperiode moet minimaal 400.000 kilometer worden gereden, voordat het rijden met elektrische bussen goedkoper is dan met dieselbussen (zie bron 25). Elke bus rijdt 60.000 kilometer per jaar. De concessieperiode moet dan minimaal zijn:

$$\frac{\text{totaal aantal km} = 400.000}{\text{km per jaar} = 60.000} = 6{,}67 \text{ jaar}$$

77 Elektrische bussen veroorzaken minder negatieve externe effecten (zoals uitlaatgassen of geluidshinder) dan dieselbussen. Dit leidt tot lagere maatschappelijke kosten.
Als de daling van de maatschappelijke kosten groter is dan het subsidiebedrag, dan kan er per saldo een maatschappelijk voordeel ontstaan.

78 Uitleg van het principaal-agentprobleem:
De gemeente (principaal of opdrachtgever) en de busonderneming (agent of opdrachtnemer) hebben naar verwachting verschillende doelstellingen: de busonderneming zal meer gericht zijn op het behalen van winst, terwijl de overheid vooral de belangen van de reizigers op het oog heeft (reistijd, op tijd rijden). De gemeente heeft beperkt zicht op kosten en opbrengsten van de busonderneming. Er is sprake van informatie-asymmetrie.
Uitleg van vermindering van het principaal-agentprobleem:
Deze situatie wordt (gedeeltelijk) opgeheven door voorwaarden iv en v:
Voorwaarde iv: Hierdoor krijgt de gemeente direct informatie over vertragingen en reistijd. De busonderneming kan vertragingen of het schrappen van ritten niet geheimhouden en zal zich sterker inzetten om vertragingen en uitval te voorkomen.
Voorwaarde v: Door de maximale prijs kan de busonderneming niet ten koste van de reiziger alleen voor maximale winst gaan (en zal er meer oog zijn voor de belangen van de reizigers).

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 18

79 Er is een minimaal verlies (of maximale winst) bij MO = MK.
MO = 1.000 (elke extra behandeling levert € 1.000 op)
TK = ($101Q^2 - 10Q + 3.500$) dus MK = TK' = 202Q − 10
MO = MK → 1.000 = 202Q − 10 → Q = 5
Er is dus een minimaal verlies bij vijf behandelingen per dag.

80 TW = TO − TK
Q = 10
TO = p × Q → 10p
TW = 0,15 × TO → 0,15 × 10p = 1,5p
(nieuwe) TK = $101Q^2 - 10Q + 3.500 \times 1,20$ (TCK stijgt met 20%) →
TK = 101 × 101 − 10 × 10 + 4.200 → TK = 14.301
TW = TO − TK → 1,5p = 10p − 14.200 → 8,5p = 14.200 → p = € 1.682,47

81 Het ziekenhuis doet specifieke (innovatieve) investeringen, waardoor de constante kosten stijgen. Als de zorgverzekeraar de behandeling te snel in een ander ziekenhuis laat doen, blijft dit ziekenhuis zitten met deze vaste (constante) kosten. Deze kosten zijn op geen enkele andere wijze terug te verdienen. Het ziekenhuis zal dan een meerjarig contract moeten eisen om verzekerd te zijn van toekomstige opbrengsten (om niet in een berovingsprobleem te komen).

82 *Met betrekking tot de eerste conclusie:*
Als de zorgverzekeraars geen marktleider zouden zijn op een oligopolistische markt, zouden ze minder sterk staan bij een eis om de prijsstijging zo laag mogelijk te houden. Bij afwezigheid van leiderschap zal dit kunnen leiden tot een extra stijging van de prijs van de behandeling, waardoor de zorgpremies stijgen.
Met betrekking tot de tweede conclusie:
Indien meerdere ziekenhuizen de behandeling uitvoeren, zullen per ziekenhuis de totale constante kosten over minder behandelingen kunnen worden verdeeld. De gemiddelde totale kosten vallen daardoor hoger uit. De ziekenhuizen zullen dan een hogere prijs eisen voor de behandeling. Dit zal leiden tot een stijging van de zorgpremies.

Opgave 19

83 Maatregel tegen moral hazard:
Klanten betalen een eigen bijdrage per reparatie waardoor ze deels zelf betalen als zij een schade veroorzaken.
Niet afdoende maatregel:
Het geschatte aantal reparaties bij deelname aan leasefietsen is toegenomen ten opzichte van de situatie bij fietsen in eigen bezit (4 > 2,5 en 4 > 2). Dit toont aan dat mensen onvoorzichtiger met de leasefietsen omgaan.

84 Met betrekking tot <u>de stelling van Ellen</u> (prijsdiscriminatie mogelijk):
Verklaring:
De maximale betalingsbereidheid voor groep 1 is :
Qv1 = 0 = 60.000 − 1.500P → P = € 40
en voor groep 2
Qv2 = 0 = 27.500 − 250P → P = € 110
Omdat bij groep 2 de betalingsbereidheid het hoogst is, kan voor deze groep een hogere prijs gevraagd worden.

Met betrekking tot de stelling van Daphne (geen prijsdiscriminatie mogelijk):
Verklaring:
Prijsdiscriminatie is echter niet mogelijk omdat er geen sprake is van gescheiden deelmarkten. Er is namelijk onderlinge doorverkoop mogelijk: een klant uit groep 1 zou een leasecontract kunnen tekenen voor iemand uit groep 2.

85 Maximale winst indien MO = MK.
MO is de 1e afgeleide van de TO-functie (als functie van Q).

$Qv = 87.500 - 1.750P \rightarrow P = 50 - \frac{1}{1.750} Q$

$TO = P \times Q = 50Q - \frac{1}{1.750} Q^2$

$MO = TO' = 50 - \frac{1}{875} Q$

MK per leasefiets per maand (!)

Reparatiekosten: $\frac{4 \times (€\ 20 - €\ 5)}{12} =$	€ 5
Overige variabele kosten:	€ 10 +
Totaal	€ 15

MO = MK →

$50 - \frac{1}{875} Q = 15 \rightarrow Q = 30.625$ leasefietsen per maand

Q = 30.625 invullen in de collectieve vraagfunctie → P = € 32,50 per maand.

86 Een lage prijs betekent dat meer fietsen zullen worden gehuurd bij Bike Mobility, waardoor nieuwe aanbieders minder afzet kunnen realiseren en toetreding niet winstgevend zal zijn. Hiermee wordt de kans op het behalen van winst op lange termijn groter.

87 Als een klant de fiets een periode niet gebruikt, zal deze de fiets inleveren bij Bike Mobility om zo de leaseprijs niet te hoeven betalen. Zo zullen er minder fietsen achterblijven in rekken.
Hierdoor dalen de overlast en de kosten voor de gemeente. En dus de negatieve externe effecten.
De doelstelling wordt niet bereikt.

Opgave 20

88 Een van de volgende antwoorden:
- Door de investering zullen bedrijven zich gaan vestigen in de gemeente. Dit kan leiden tot een toename van gezinnen die naar de gemeente verhuizen. Dit kan de gemeente een toename van toekomstige ozb-inkomsten opleveren.
- Door de investering zullen bedrijven zich gaan vestigen in de gemeente. Dit kan leiden tot een toename van andere bedrijven die naar de gemeente verhuizen (geen start-ups). Dit kan de gemeente een toename van toekomstige ozb-inkomsten opleveren.

Dit zijn baten die niet in de prijs per m^2 bedrijfsruimte zijn inbegrepen (positieve externe effecten). Door deze baten kan de gemeente op termijn meer inkomsten krijgen.
Daarmee kan de gemeente het oorspronkelijke verlies van het opzetten en verkopen van de fabriek compenseren.

© ThiemeMeulenhoff

89 De totale beschikbare bedrijfsruimte is gelijk aan 25.000 m².
Als de gemeente dit wil verkopen dan zal de prijs maximaal kunnen zijn:
GO = P = 500 − 0,008Q → P = 500 − (0,008 × 25.000) = € 300
De totale opbrengst is dan gelijk aan: P × Q = € 300 × 25.000 = € 7.500.000
De totale verbouwingskosten (= variabele kosten) zijn gelijk aan:
€ 200 × 25.000 = € 5.000.000
De vaste (constante) kosten zijn gelijk aan € 3.500.000.
De winst (TO − TK) is dan:
TW = 7.500.000 − 5.000.000 − 3.500.000 = − € 1.000.000
Het resultaat is dus een verlies van € 1 miljoen.

90 Als het verlies wordt geminimaliseerd, of de winst gemaximaliseerd, geldt MO = MK
MO = TO'
TO = P × Q → (GO=) P = 500 − 0,008Q → TO = 500q − 0,008Q² →
MO = 500 − 0,016Q
MK = TVK'
TVK = 200Q → MK = 200
TW maximaal → MO = MK → 500 − 0,016Q = 200 → Q = 18.750
De bezetting van de fabriek is dan: (18.750 ÷ 25.000) × 100% = 75%
Dit is minder dan 80% bezetting, dus voorstel B is niet mogelijk.

91 Men zal een bod doen dat gelijk is aan ieders individuele betalingsbereidheid omdat:
- partijen niet weten hoe hoog de betalingsbereidheid van andere partijen is (asymmetrische informatie);
- ze willen geen risico lopen de bedrijfsruimte niet te kunnen kopen (risicoavers gedrag).

92 Tijdens de veiling bieden de start-ups elk hun maximale betalingsbereidheid. Door deze perfecte prijsdiscriminatie biedt iedere start-up precies de prijs die men maximaal bereid is te betalen. Hierdoor is het consumentensurplus (= kopers surplus van start-ups) nul geworden.

Opgave 21

93 Consumptie van suikerhoudende frisdrank leidt tot verslechtering van de gezondheid (bv. overgewicht of diabetes). Hierdoor neemt de vraag naar gezondheidszorg toe en nemen daarmee de zorgkosten toe. Deze extra zorgkosten worden niet (of gedeeltelijk) door de frisdrankconsumenten zelf betaald.
NB. Extern effect: gevolg voor de omgeving dat niet in de prijs verwerkt is.

94 Het aandeel consumptie = (jaarlijkse frisdrankconsumptie ÷ jaarinkomen) × 100%
Jaarlijkse consumptie 2e kwintiel = 0,18 liter, 365 dagen per jaar tegen 45 peso per liter
→ 0,18 × 365 × 45 peso = 2.956,50 peso per persoon
Het consumptieaandeel is dus:
(2.956,50 peso ÷ 29.705 peso) × 100% = 9,95%

Jaarlijkse consumptie 4e kwintiel = 0,26 liter, 365 dagen per jaar tegen 45 peso per liter
→ 0,26 × 365 × 45 peso = 4.270,50 peso per persoon
Het consumptieaandeel is dus:
(4.270,50 peso ÷ 72.541 peso) × 100% = 5,89%

In het tweede kwintiel vormt de consumptie van frisdrank dus een groter aandeel van het inkomen dan in het vierde kwintiel.

95 Door de progressie in de eigen bijdrage van de zorgkosten zullen met name de hogere inkomens proberen hun consumptie van suikerhoudende frisdrank te verminderen (om zo hogere zorgkosten te vermijden). Omdat de hoogste kwintielen relatief veel frisdrank consumeren, verwacht men met name daar een daling van de consumptie. Hierdoor kan overgewicht en diabetes fors worden verminderd.

96 Vraaglijn A hoort bij kwintiel 1 en vraaglijn B hoort bij kwintiel 5.
Eerste argument:
Bij de prijs van 45 peso blijkt dat QvB rechtser ligt dan QvA. Groep B consumeert bij een prijs van 45 dus meer dan groep A. Hieruit blijkt dat QvA bij kwintiel 1 hoort en QvB bij kwintiel 5 hoort. Een individu uit kwintiel 1 gebruikt namelijk 0,13 liter per dag en iemand uit het vijfde kwintiel 0,29 liter per dag.

Tweede argument, een van de volgende antwoorden:
- Bij een prijs van 45 peso valt de prijs bij QvA in het prijselastische deel van de vraaglijn (prijselasticiteit van kwintiel 1 is −1,50) en de prijs valt bij QvB in het prijsinelastische deel van de vraaglijn (prijselasticiteit van kwintiel 5 is −0,97).
- De prijselasticiteit bij 45 peso is groter bij vraaglijn A dan bij vraaglijn B, en dat betekent, volgens de tabel, dat vraaglijn A hoort bij kwintiel 1 en vraaglijn B bij kwintiel 5.
  Uitleg: prijselasticiteit van de vraag = % verandering van de vraag ÷ % prijsverandering
  Bij een prijsverhoging van 13% zal het volume zowel bij A als B hetzelfde afnemen, want de vraaglijnen zijn evenwijdig. De procentuele verandering bij A zal groter zijn, want het oorspronkelijke volume is kleiner dan bij B. Dat wil zeggen dat de teller bij A absoluut groter is dan bij B, terwijl de noemer in beide gevallen hetzelfde is.

Opgave 22

97 Met betrekking tot *onder*schatting:
De autonome vraag kan zijn onderschat, doordat een student in het algemeen een lager inkomen heeft dan de gemiddelde consument.
Met betrekking tot *over*schatting:
De autonome vraag kan zijn overschat, doordat studenten naar alle waarschijnlijkheid andere voorkeuren hebben dan de gemiddelde consument.

98 Er is minimaal verlies bij MO = MK.
MO-functie is de eerste afgeleide van de TO-functie (met Q als afhankelijke).

$$Qv = -5.000P + 100.000 \rightarrow P = -\frac{1}{5.000}Q + 20 \rightarrow TO = P \times Q = -\frac{1}{5.000}Q^2 + 20Q$$

$$MO = TO' = -\frac{1}{2.500}Q + 20$$

Indien de GVK constant is, is MK = GVK.

$$MK = GVK = \frac{TVK}{Q} = \frac{2,5Q}{Q} = 2,5$$

NB Je kunt MK ook berekenen door de afgeleide te nemen van TVK of TK.

$$MO = MK \rightarrow -\frac{1}{2.500}Q + 20 = 2,5 \rightarrow Q = 43.750 \text{ kilo's}$$

Deze Q invullen in de vraagfunctie: $43.750 = -5.000\,P + 100.000 \rightarrow P = €\ 11,25$

© ThiemeMeulenhoff

99 Bij het streven naar maximale omzet past een lagere prijs dan bij het streven naar maximale winst. Een lagere prijs trekt meer klanten. Hierdoor is er kans op een vaste klantenkring en meer naamsbekendheid.

100 Met betrekking tot aspect A:
TW = TO − TK
Bij een P = € 9 is de vraag: −5.000 × 9 + 100.000 = 55.000 kilo

TO = P × Q =	€ 9 × 55.000 =	€ 495.000
TK = TVK + TCK =	(2,5 − 1,75) × 55.000 + (140.000 + 260.000) =	€ 441.250 −
TW =		€ 53.750

Met betrekking tot aspect B:
De subsidie is dan: 55.000 × € 1,75 = € 96.250
Het argument tegen het voorstel:
Grasshoppers maakt onder de voorwaarde van een prijs van € 9 en de subsidietoekenning een te kleine winst. Want Grasshoppers zal nadat de subsidie ophoudt verliesgevend worden en dit zal waarschijnlijk het einde van Grasshoppers zijn.

101 Argument voor het subsidievoorstel.
Een van de volgende argumenten:
- Tijdelijke subsidie van insectenburgers kan de nieuwe onderneming in staat stellen om de concurrentie later op eigen kracht aan te kunnen.
- De milieuschade kan worden beperkt als de introductie van insectenburgers een succes wordt.

Argument tegen het subsidievoorstel.
Een van de volgende argumenten:
- De verlening van subsidie verstoort de concurrentie. De producenten van vlees kunnen bezwaar maken dat zij niet worden gesubsidieerd.
- Het beperken van de negatieve externe effecten door middel van een subsidie legt beslag op de belastingbetaler.

Vind je dit onderwerp lastig? Bekijk een uitlegfilmpje op mijnexamenbundel.nl of oefen met extra examenopgaven.

Domein E Concept ruilen over de tijd

Opgave 1 Een eigen huis als spaarvarken (havo 2009-I)

"De aankoop van een eigen huis is nog altijd een beter spaarvarken dan sparen bij de bank", zegt de voorzitter van de Vereniging Ons Eigen Huis (VOEH) in februari 2008. "In 2007 behoorden de Nederlandse huizenprijzen tot de hoogste in Europa. Er worden te weinig nieuwe huizen gebouwd. De overheid zou dit meer moeten stimuleren. Tegelijkertijd willen steeds meer mensen een eigen huis kopen. Ik verwacht dus dat in 2008 de huizenprijzen zullen blijven stijgen."

1 Citeer de twee zinnen uit bovenstaande tekst, waarop de voorzitter zijn verwachting baseert.

Tussen augustus 2007 en februari 2008 daalde bij veel banken de hypotheekrente.

2 Verklaar dat een daling van de hypotheekrente kan leiden tot een verdere stijging van de huizenprijzen.

Hanneke en Kees overwogen in augustus 2007 een huis te kopen in Maartenszeil. De plaatselijke makelaar kwam met een voorstel: zie bron 1.
Hanneke en Kees wilden hun spaargeld gebruiken om een deel van de aankoop te financieren. Voor de hypothecaire lening kozen zij voor de bank met het laagste rentetarief in bron 3. Hanneke en Kees dachten er over eerst nog een grote reis te maken en in dat geval pas een half jaar later, in februari 2008, een huis te kopen.

Gebruik de bronnen 1, 2 en 3 bij vraag 3.

3 Bereken het jaarlijkse hypotheekrentevoordeel dat Hanneke en Kees zouden hebben, als ze in augustus 2007 hadden besloten de koop en financiering van dit huis uit te stellen tot februari 2008.

4 Beschrijf twee risico's die Hanneke en Kees zouden lopen, indien zij in augustus 2007 besloten de koop en financiering van dit huis uit te stellen tot februari 2008.

Net als de voorzitter van de VOEH, denkt ook Kees dat op de lange termijn een eigen huis een beter spaarvarken zou zijn dan een spaarrekening bij de bank.
Beiden gaan er van uit dat in het algemeen de rente op spaarrekeningen aan de lage kant is vergeleken met andere vormen van rendement op vermogen. In hun redenering kunnen ook de onderstaande zinnen gebruikt worden:

1 Huizenprijzen die sterker stijgen dan de inflatie **verhogen/verlagen** het reële vermogen van huiseigenaren.
2 Door inflatie **daalt/stijgt** de reële hypotheekschuld.

5 Kies in elk van beide zinnen van de twee vetgedrukte woorden de juiste.
Gebruik deze zinnen vervolgens in een redenering die het standpunt van de voorzitter van VOEH en Kees onderbouwt.
Gebruik voor de totale redenering maximaal 50 woorden.

© ThiemeMeulenhoff

bron 1 voorstel makelaar

Achterweg 13
9876 ZZ Maartenszeil

Vaste verkoopprijs: € 615.000 (exclusief kosten koper)

Verkopende makelaar: De Jong Makelaardij
VRIJSTAANDE WONING (1953), fraai in landelijke omgeving, op unieke locatie gesitueerd met prachtig, vrij uitzicht aan de achterzijde en gelegen in het "Noordsepark".

bron 2 de financiering

aankoopprijs Achterweg 13 inclusief 8% kosten koper [1]:	€ .....
spaargeld Hanneke en Kees	€ 50.000
nog te lenen:	€ .....

noot 1 6% overdrachtsbelasting en 2% overige transactiekosten

bron 3 overzicht tarieven hypotheekrente bij verschillende banken

	naam bank	rentepercentages augustus 2007	rentepercentages februari 2008
1	Postenbank	5,30	4,40
2	AKXA bank	5,40	4,45
3	INGO	5,45	4,60
4	Florus	5,50	4,50
5	Obvious	5,55	4,55

- alle rentetarieven gelden voor een periode van 30 jaar
- de hypothecaire lening wordt aan het einde van de looptijd in zijn geheel afgelost

Opgave 2 Sparen of lenen (2015-II)

Sander van Herk is 60 jaar en stopt met werken. Hij overweegt of hij in de jaren tot hij 66 wordt zal gaan sparen om daarna meer te kunnen consumeren of dat hij juist geld zal lenen om extra consumptieve uitgaven vóór zijn 66e jaar mogelijk te maken.
Hij heeft tot zijn 66e jaar een beschikbaar budget van 300.000 euro.
Vanaf zijn 66e verjaardag krijgt Sander een gegarandeerde pensioenuitkering van 550.000 euro. Dat is voor hem in de daarop volgende jaren ook zijn beschikbare budget.
Eventuele uitkeringen zoals AOW laat Sander gemakshalve buiten beschouwing.

Sander praat hierover met een econome, Nina de Visser. Nina schetst een simpel model met twee perioden: een prepensioenperiode met een beschikbaar budget van 300.000 euro en een pensioenperiode met een beschikbaar budget van 550.000 euro. Elk van beide periodes wordt als één geheel gezien, waarbinnen geen sprake is van tijdvoorkeur. Nina houdt ook geen rekening met overige inkomstenbronnen. Nina stelt dat

Sander bij zijn afweging moet kijken naar het totale budget dat hij beschikbaar heeft over de twee periodes samen. Ze omschrijft de afweging waar hij voor staat als volgt:

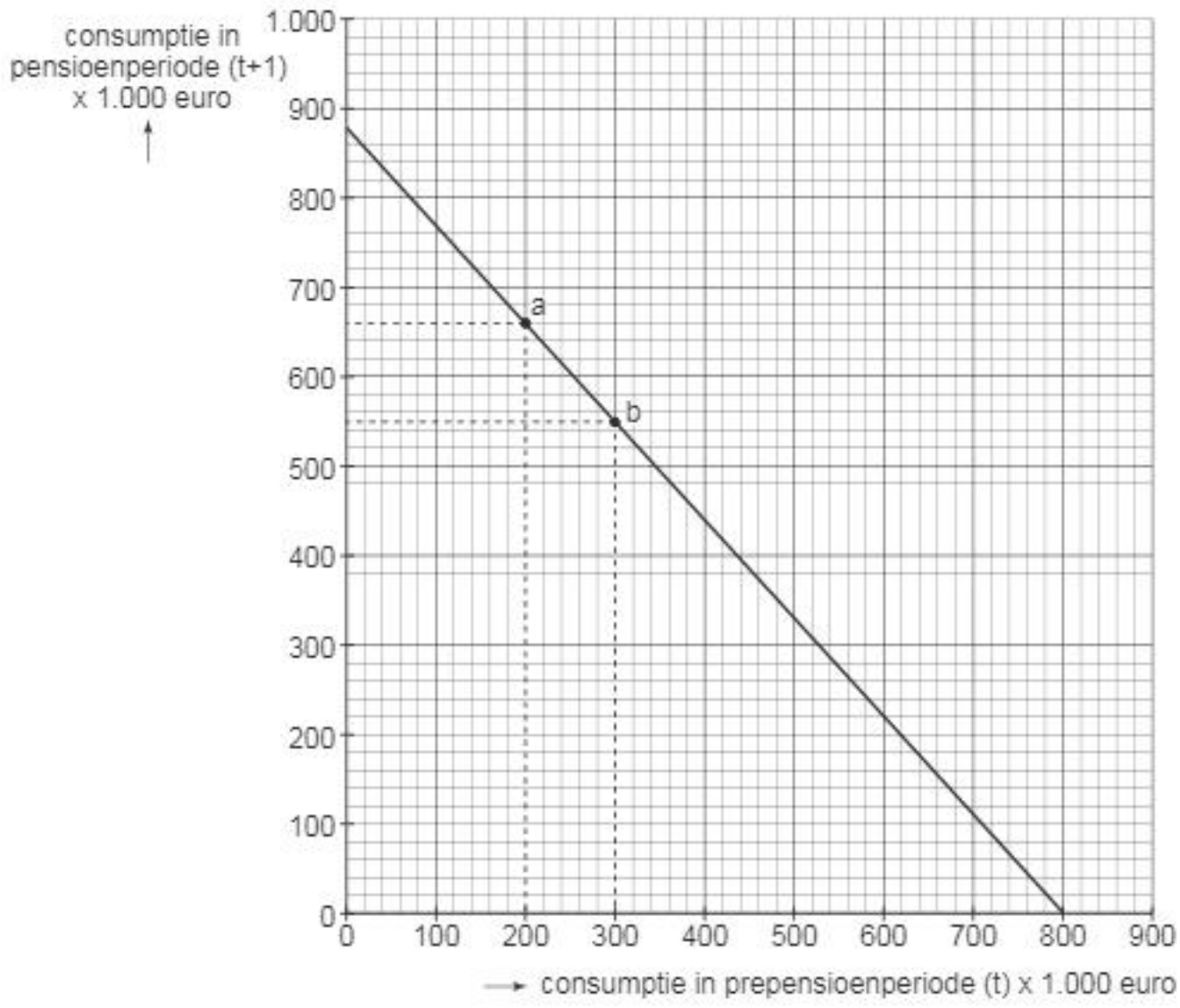
1 Extra consumptie in de prepensioenperiode waarvoor hij leent en rente en aflossing betaalt in de pensioenperiode, wat ten koste zal gaan van consumptie in de pensioenperiode.
2 Extra consumptie in de pensioenperiode waarvoor hij spaart in de prepensioenperiode, wat ten koste zal gaan van consumptie in de prepensioenperiode.

Zij tekent een intertemporele budgetlijn (zie bron 4) om inzicht te geven in de afweging waar Sander voor staat. Nina veronderstelt gemakshalve dat de rente die Sander op spaargeld kan krijgen gelijk is aan de rente die hij zou moeten betalen op een lening.

6 Geef voor zowel punt a als punt b op de lijn aan of Sander in deze gevallen zal lenen of sparen. Vermeld de bedragen voor zover van toepassing.

7 Bereken het rentepercentage waar Nina van uitgaat in haar model.

bron 4 intertemporele budgetlijn Sander



Sander vindt de gehanteerde rente aan de hoge kant. Nina maakt voor hem daarop een berekening van het maximale consumptieniveau dat in de prepensioenfase mogelijk is op basis van een krediet met 5% rente.

8 Maak zelf deze berekening.

"Ik kan helaas niet voor u beslissen" sluit Nina af. "Een lagere rente kan aanleiding zijn om minder te gaan sparen, maar in uw positie is het ook goed voorstelbaar dat u daardoor juist meer zou willen sparen."

9 Beargumenteer de beide mogelijkheden die Nina suggereert.

© ThiemeMeulenhoff

Nina hoort op het nieuws dat de overheid extra overheidsinvesteringen gaat doen om de economie van het land te stimuleren. Zij denkt dat dit weinig succes zal hebben, en adviseert Sander met het oog op de toekomst om meer te gaan sparen. Sander heeft daarentegen wel vertrouwen in dit beleid van de overheid. Het nieuws is voor hem juist aanleiding om meer consumptieve uitgaven te gaan doen.

10 Beargumenteer het advies van Nina. Richt je in je antwoord op 'ruilen over de tijd'.

11 Beargumenteer de mening van Sander. Richt ook hier je antwoord op 'ruilen over de tijd'.

Opgave 3 Nationale hypotheekgarantie: gegarandeerd goed? (2012-I)

In Nederland kan iemand die een huis koopt, bij een bank een hypothecaire lening afsluiten om die aankoop te financieren. Bij de hypothecaire lening dient het huis als onderpand: als de huiseigenaar de schuld niet meer aan de bank kan terugbetalen, kan de bank het huis laten verkopen (executieverkoop) en uit de opbrengst de schuld voldoen. Als de opbrengst van de executieverkoop lager is dan het nog af te lossen bedrag van de hypothecaire lening, blijft de voormalige huiseigenaar zitten met een restschuld.

Bij het afsluiten van de hypothecaire lening kan de huizenkoper in veel gevallen gebruik maken van de Nationale Hypotheekgarantie (NHG). De NHG houdt in dat de Stichting Waarborgfonds Eigen Woningen (SWEW) onder bepaalde voorwaarden de restschuld na een executieverkoop aan de bank betaalt. De huizenkoper betaalt daarvoor bij het afsluiten van de hypothecaire lening
eenmalig aan de SWEW een percentage van die lening (borgtochtprovisie).
Vanaf 1 juli 2009 bedraagt de borgtochtprovisie 0,55%.
Een huizenkoper kan gebruik maken van de NHG als het totale aankoopbedrag (aankoopprijs van het huis plus bijkomende aankoopkosten voor notaris en belasting) een bepaald maximum niet overschrijdt. Vanaf 1 juli 2009 is het maximale totale aankoopbedrag verhoogd van € 265.000 naar € 350.000.

Als er een beroep op de SWEW wordt gedaan, moet er een dossier worden overhandigd waarin zijn opgenomen:
- de executiewaarde van het huis (geschatte opbrengst bij executieverkoop);
- een prognose van de prijsontwikkeling van het huis;
- een beschrijving van wat bank en huiseigenaar hebben gedaan om de betalingsproblemen op te lossen.

De SWEW besluit op basis van dat dossier of zij de restschuld al dan niet volledig aan de bank zal betalen.

Mevrouw Van Dongen koopt per 1 januari 2010 een huis met een aankoopprijs van € 200.000 en een executiewaarde op die datum van € 150.000. De bijkomende aankoopkosten voor notaris en belasting bedragen 8% van de aankoopprijs. Voor de betaling van het totale aankoopbedrag gebruikt zij € 36.000 spaargeld en de rest financiert zij met een hypothecaire lening bij haar bank, waarop het eerste jaar niet wordt afgelost. Het rentepercentage op deze lening staat gedurende dat jaar vast. De bank hanteert de onderstaande rentetabel (zie bron 5).

bron 5

rentepercentage hypothecaire lening					
	hypothecaire lening in % executiewaarde				
	<75%	75%-<90%	90%-<100%	100%-<125%	≥125%
met NHG	4,85%	4,85%	4,85%	4,85%	geen NHG mogelijk
zonder NHG	5,15%	5,25%	5,30%	5,45%	geen lening mogelijk

Mevrouw Van Dongen maakt gebruik van de NHG. De borgtochtprovisie en de rente op de hypothecaire lening zijn aftrekposten bij de inkomstenbelasting. Mevrouw Van Dongen gaat uit van een marginaal tarief inkomstenbelasting van 42%.

12 Geef een verklaring voor het gegeven dat deze bank geen hypothecaire lening aanbiedt als die lening meer dan 125% van de executiewaarde zou zijn.

Mevrouw Van Dongen beschouwt de borgtochtprovisie volledig als kosten voor 2010.

13 Bereken het voordeel dat mevrouw Van Dongen in 2010 heeft door gebruik te maken van de NHG.

In 2009 kromp het bruto binnenlands product van Nederland met bijna 6% vergeleken met 2008 en kon er van een recessie gesproken worden. Ten gevolge van deze recessie verslechterde de financiële situatie van de SWEW.

14 Geef een verklaring voor de verslechterde financiële situatie van de SWEW. Betrek in het antwoord zowel de ingaande als de uitgaande geldstroom van het fonds.

Een analist stelt dat de verhoging van het maximale totale aankoopbedrag twee kanten heeft. Enerzijds komt die verhoging, gezien de conjuncturele ontwikkeling, op een geschikt moment, anderzijds wordt door die verhoging het risico van moreel wangedrag (moral hazard) bij zowel banken als huizenkopers groter. De analist vindt dat de verhoging van het maximale totale aankoopbedrag gepaard moet gaan met een verandering van de voorwaarden van de SWEW, waarmee risico van moreel wangedrag kan worden beperkt.

15 Leg uit dat de verhoging van het maximale totale aankoopbedrag conjunctureel gezien op een geschikt moment komt.

16 Leg uit dat een verhoging van het maximale totale aankoopbedrag het risico van moreel wangedrag **bij banken** kan doen toenemen.

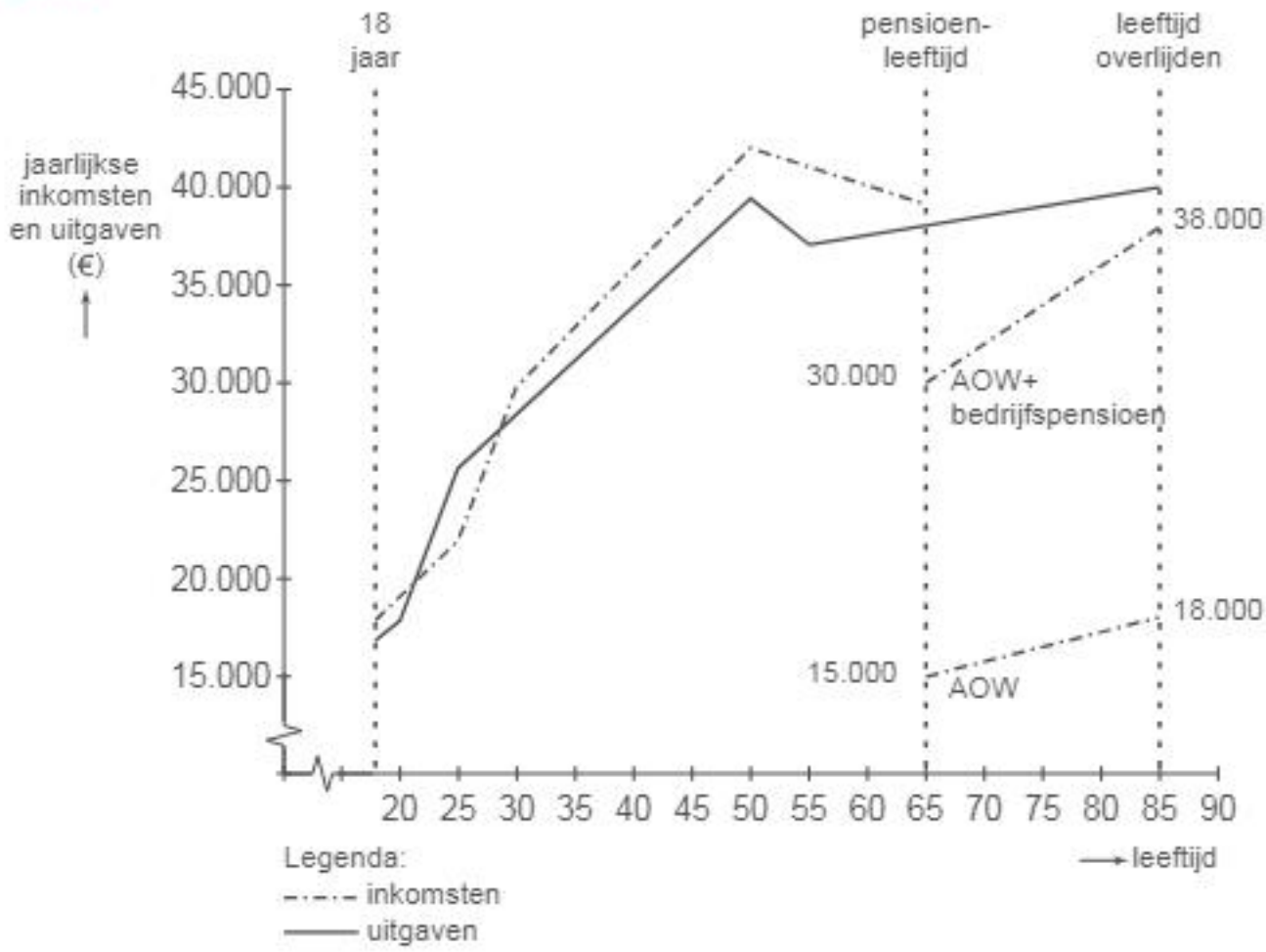
17 Noem een maatregel die de SWEW kan nemen om het risico van moreel wangedrag **bij huizenkopers** bij een verhoging van het maximale totale aankoopbedrag te beperken. Licht het antwoord toe.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 4 Levensloop (2010-I)

In een vwo-klas is gediscussieerd over het onderwerp financiële levensloop en de verschijnselen 'ruilen over de tijd' en 'menselijk kapitaal'. Diana vond dat zo interessant dat ze geprobeerd heeft haar eigen verwachte financiële levensloop schematisch in beeld te brengen (zie bron 6).

bron 6



Voor het tekenen van de grafiek heeft Diana veel veronderstellingen moeten maken. Enkele daarvan staan hieronder:

- ze gaat na haar vwo-opleiding op haar 18de werken en blijft dat doen tot aan haar pensioen;
- bovenop de AOW ontvangt zij bedrijfspensioen van haar voormalige werkgever(s);
- omdat de grafiek ergens moet eindigen, neemt ze aan dat ze 85 jaar wordt;
- het gaat om haar netto-inkomsten per jaar (na afdracht pensioen- en AOWpremie) en de uitgaven die daarvan betaald moeten worden.

Diana is bij het tekenen van de grafiek de nodige problemen tegengekomen. Zo heeft ze zich bijvoorbeeld afgevraagd of ze – om tot een beter beeld te komen – ook voorraadgrootheden zou moeten opnemen. En of ze uit zou moeten gaan van een waardevast of misschien zelfs wel van een welvaartsvast pensioen.
Daarbij rees dan weer de vraag van welke inflatie en inkomensontwikkeling ze zou moeten uitgaan.

18 Leg uit hoe in de grafiek het verschijnsel 'ruilen over de tijd' tot uitdrukking komt. Diana heeft in de grafiek uitsluitend stroomgrootheden opgenomen.

19 Welke voorraadgrootheid had zij op basis van de gegevens in de grafiek kunnen opnemen? Verklaar het antwoord.

© ThiemeMeulenhoff

Stel dat Diana zou zijn uitgegaan van een jaarlijkse inflatie van 1,75% gedurende de gehele levensloop en een gemiddelde landelijke inkomensstijging van 2,25% per jaar.

20 Bereken of haar bedrijfspensioen dan waardevast genoemd kan worden.

21 Leg uit waarom het in het kader van de gehele levensloop van belang is of een pensioen waardevast of welvaartsvast is.

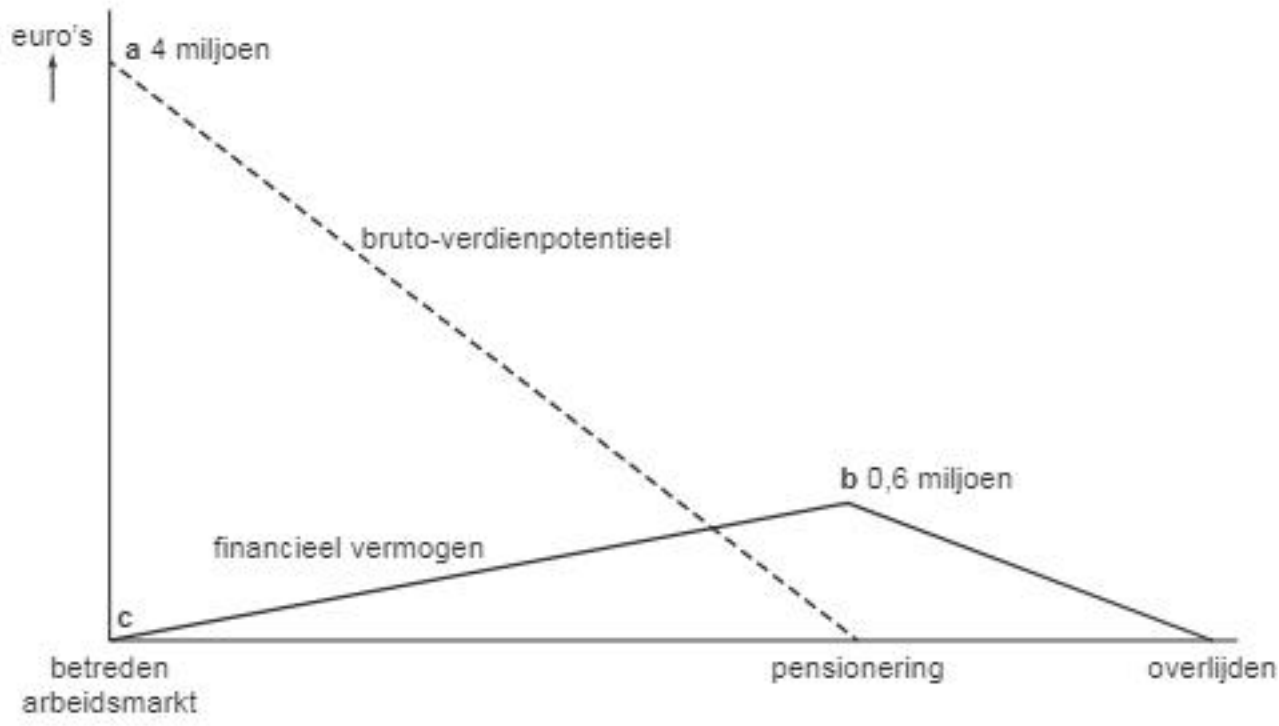
Diana overweegt vervolgens niet direct vanaf haar 18de te gaan werken maar na haar vwo-opleiding eerst een studie bedrijfskunde te gaan volgen. Die studie duurt een jaar of vijf en ze verwacht die zeker met succes af te ronden.
Diana vraagt zich af hoe de gevolgen van die beslissing in de grafiek tot uitdrukking moeten worden gebracht.

22 Beschrijf vier wijzigingen die Diana in de grafiek zou kunnen aanbrengen, twee wijzigingen vóór het bereiken van de pensioenleeftijd en twee wijzigingen daarna. Betrek daarbij in beide gevallen zowel de inkomsten als de uitgaven.
De wijzigingen moeten passen in de gegeven context. Gebruik ongeveer 75 woorden.

Opgave 5 Een welverdiende oude dag (2019-I)

In een land bestaat een oudedagsvoorziening, gebaseerd op het omslagstelsel. Er is geen verplichte eigen pensioenopbouw. Een politicus pleit voor een verlaging van de bestaande uitkering. Een econoom onderzoekt de gevolgen van dit plan. Hij schetst daartoe een modelmatige weergave van de financiële positie van een werknemer tijdens diens werkzame periode en in de periode daarna (zie bron 7). De econoom stelt het bruto-verdienpotentieel van een werknemer gelijk aan het totale arbeidsinkomen dat deze vanaf een bepaald moment nog zal verwerven tot aan diens pensionering. In bron 7 schetst de econoom ook het verloop van het financieel vermogen van een werknemer, vanaf het betreden van de arbeidsmarkt tot het overlijden. Voor opbouw van dit financieel vermogen wordt een deel van het bruto-verdienpotentieel bestemd.

bron 7 model van de levensloop van een werknemer



© ThiemeMeulenhoff

De uitgangspunten van de econoom bij het model zijn:
- De inflatie en de rente bedragen beide 0%.
- Het loonpeil blijft onveranderd.
- Heffingen op het inkomen (inclusief premies voor de oudedagsvoorziening) bedragen steeds 30% van het inkomen.
- Na pensionering wordt geen inkomen meer verdiend.

De econoom licht toe dat de punten a en c in dit model ook hoger of lager getekend zouden kunnen worden. Het financieel vermogen zou bij het betreden van de arbeidsmarkt negatief kunnen zijn, gekoppeld aan een hoger verdienpotentieel.

23 Geef een verklaring voor de beschreven koppeling.

De positie van punt b wordt onder andere bepaald door de tijdsvoorkeur van een werknemer gedurende diens werkzame leven.

24 Zal bij een toename van de tijdsvoorkeur gedurende het werkzame leven punt b hoger of lager komen te liggen? Licht het antwoord toe.

De econoom gaat er in bron 7 van uit dat een vast deel van het inkomen wordt geconsumeerd.

25 Bereken welk percentage van het bruto-inkomen wordt geconsumeerd in de periode vóór de pensionering.

De econoom meent dat door verlaging van de uitkering van de oudedagsvoorziening bron 7 zal veranderen. Hij beweert dat als wordt uitgegaan van een lagere uitkering punt b hoger zal komen te liggen.

26 Ondersteun de bewering van de econoom met een argument dat betrekking heeft op bestedingsmogelijkheden vóór de pensionering en een argument betreffende bestedingsmogelijkheden ná de pensionering.

De politicus pleit ervoor dat werknemers zelf via beleggingen een aanvullende oudedagsvoorziening regelen. Een beleggingsadviseur stelt dat in dat geval jonge werknemers vooral zouden moeten kiezen voor het hoge rendement van aandelen, ondanks het relatief hoge koersrisico. Naarmate de pensioenleeftijd dichterbij komt gaat volgens hem dit risico zwaarder wegen en hij raadt de dan inmiddels oudere werknemers aan om gaandeweg over te stappen op obligaties, of zelfs om een deel van het vermogen op een betaalrekening te houden.

27 Verklaar dit verschil in advies aan jongere en oudere werknemers.

© ThiemeMeulenhoff

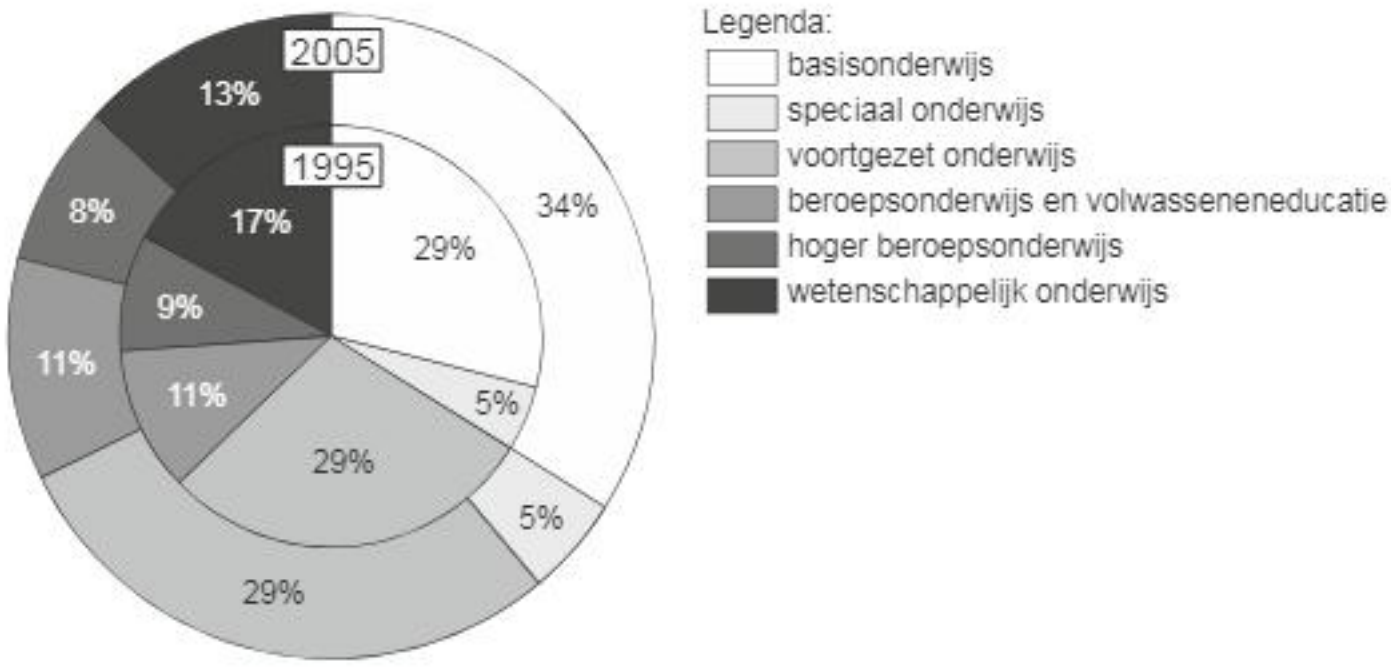
Opgave 6 Studeren loont (pilot 2009-I)

bron 8 **kerncijfers onderwijsuitgaven in Nederland** [1)]

1	2	3	4	5
jaar	**publieke uitgaven aan onderwijs-instellingen**	**publieke uitgaven aan huishoudens**	**particuliere uitgaven aan onderwijs-instellingen**	**totale onderwijs-uitgaven, in % van het bbp** [2)]
1995	13,3	1,9	1,4	5,5
1997	13,9	1,8	1,5	5,2
1999	15,8	1,9	1,7	5,2
2001	..,.	2,1	1,9	5,4
2003	21,7	2,5	2,3	5,6
2005	23,4	2,8	2,2	5,7

noot 1 alle bedragen in miljarden euro's, tenzij anders aangegeven
noot 2 totale onderwijsuitgaven = totaal van de kolommen 2, 3 en 4; bbp = bruto binnenlands product

bron 9 **publieke uitgaven aan onderwijsinstellingen, naar onderwijssoort in 1995 en 2005**



bron 10 **bruto binnenlands product (bbp) en inflatie in Nederland**

	bbp (€ miljard)	inflatie	
		(% t.o.v. het vorige jaar)	index
1995	302,2	2,0	100
1997	333,7	2,2	104,3
1999	374,1	2,2	108,8
2001	429,3	4,2	116,3
2003	476,3	2,1	122,8
2005	500,1	1,7	126,4

© ThiemeMeulenhoff

Studeren loont
Op internet verscheen in 2008 de publicatie "Investeren in onderwijs nu essentieel". Daarin benadrukken de auteurs de noodzaak van goed onderwijs.
Zij noemen daarbij uitgaven aan onderwijs een vorm van ruilen over de tijd.
Neem als voorbeeld studenten die geld lenen om hun studie in het hoger onderwijs te betalen. Zij maken een intertemporele afweging. In dit geval is er sprake van particuliere uitgaven aan onderwijs.

28 Leg uit dat ook bij **publieke** uitgaven aan onderwijs sprake is van ruilen over de tijd.

29 Bereken het ontbrekende bedrag voor 2001 in bron 8, met behulp van de bronnen 9 en 10. Rond het bedrag af op één decimaal.

Tussen 1995 en 2005 stegen de totale onderwijsuitgaven met meer dan 70%.

30 Toon dit aan door middel van een berekening.

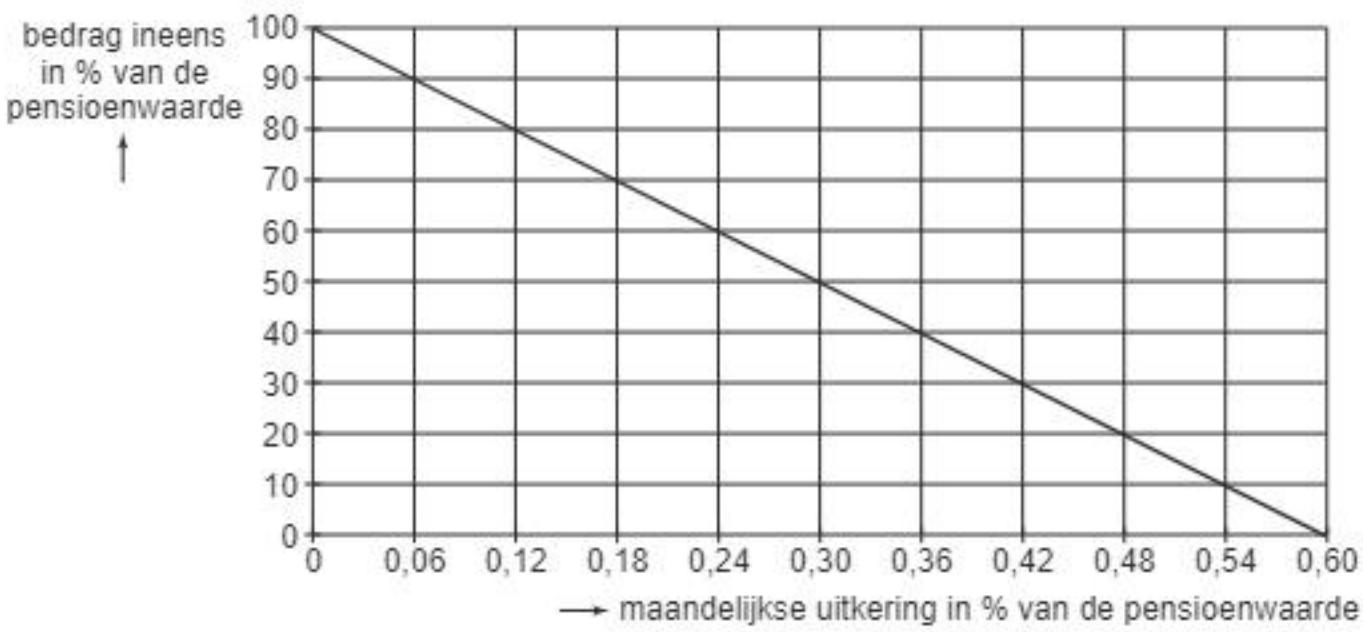
Aan de hand van de bronnen 8 en 9 kunnen de publieke uitgaven aan instellingen voor hoger onderwijs berekend worden. Hoger onderwijs bestaat uit hoger beroepsonderwijs en wetenschappelijk onderwijs. Bron 10 geeft informatie over de inflatie.

31 Zijn deze publieke uitgaven in 2005 ten opzichte van 1995 reëel gestegen, gedaald of gelijk gebleven? Verklaar het antwoord met een berekening.

Opgave 7 Pensioen: inpakken en wegwezen (2018-I)

Tot nu toe worden aanvullende pensioenen in Nederland uitsluitend uitgekeerd als een bedrag per maand. Uit onderzoek blijkt echter dat veel pensioengerechtigden de voorkeur hebben om een deel van dit pensioen als een bedrag ineens te ontvangen, dat wordt uitgekeerd op de datum van pensionering. Econoom Theuns, werkzaam bij een pensioenfonds, geeft een overzicht welke keuze dit fonds dan aan pensioengerechtigden kan bieden. Hij gaat ervan uit dat pensioendeelnemers vanaf de leeftijd van 67 jaar recht hebben op pensioen. Hoe groter het deel van de pensioenpot is dat wordt ingezet voor een bedrag ineens, des te lager is het resterende deel van de pensioenpot dat wordt ingezet voor maandelijkse uitkeringen. Bron 11 geeft de mogelijke combinaties van uitkeringen weer.

bron 11 combinaties van keuzemogelijkheden voor pensioen



Een pensioendeelnemer heeft bij pensionering een verwachte pensioenwaarde van € 200.000, en wil hiervan maandelijks minstens € 480 aan pensioenuitkering ontvangen.

32 Bereken aan de hand van bron 11 het bedrag dat deze deelnemer dan maximaal ineens kan ontvangen bij het bereiken van de pensioenleeftijd.

33 Verklaar waarom bij deelname aan een pensioenstelsel gesproken kan worden van 'ruilen over de tijd'.

Er zijn omstandigheden die pensioenfondsen ertoe kunnen aanzetten om de percentages voor de maandelijkse pensioenuitkeringen in de loop der tijd bij te stellen. Theuns voorziet dat het verwachte beleggingsrendement waarop bron 11 is gebaseerd, zal dalen. Met het oog daarop waarschuwt hij de pensioendeelnemer dat in de loop der jaren zijn maandelijkse bedrag kan worden verlaagd.

34 Leg deze waarschuwing van Theuns uit.

Een collega merkt op dat pensioengerechtigden bij de keuze tussen een bedrag ineens en maandelijkse uitkeringen hun tijdsvoorkeur en ook hun levensverwachting zullen betrekken. De kans bestaat dat mensen met een (op medische indicatie gebaseerde) korte levensverwachting eerder zullen kiezen om hun hele pensioendeel alvast in één keer te laten uitbetalen.

35 Leg uit dat deze keuze voor pensioenfondsen kostbaar is in vergelijking met een maandelijkse uitkering tot het levenseinde.

In bron 12 presenteert Theuns uitkomsten van een onderzoek naar de levensverwachting van pensioengerechtigden.

bron 12 inschatting van de levensverwachting bij 65-jarigen

geslacht	percentage dat 75 jaar of ouder wordt	
	door personen zelf geschat *i.*	demografisch bepaald *ii.*
man	63%	82%
vrouw	69%	90%

i. percentage van de geïnterviewde personen dat verwacht een leeftijd te bereiken van 75 jaar of hoger
ii. percentage op basis van demografisch onderzoek

36 Is het in het **huidige** systeem van enkel maandelijkse betalingen, voor het pensioenfonds financieel aantrekkelijker om meer mannen of meer vrouwen in bestand te hebben? Licht je antwoord toe aan de hand van de gegevens uit bron 12.

Theuns concludeert dat keuzevrijheid, samen met een onjuiste inschatting van de eigen levensverwachting, voor veel pensioengerechtigden ertoe kan leiden dat ze op enig moment in de toekomst hun gewenste levensstandaard niet meer kunnen behouden.

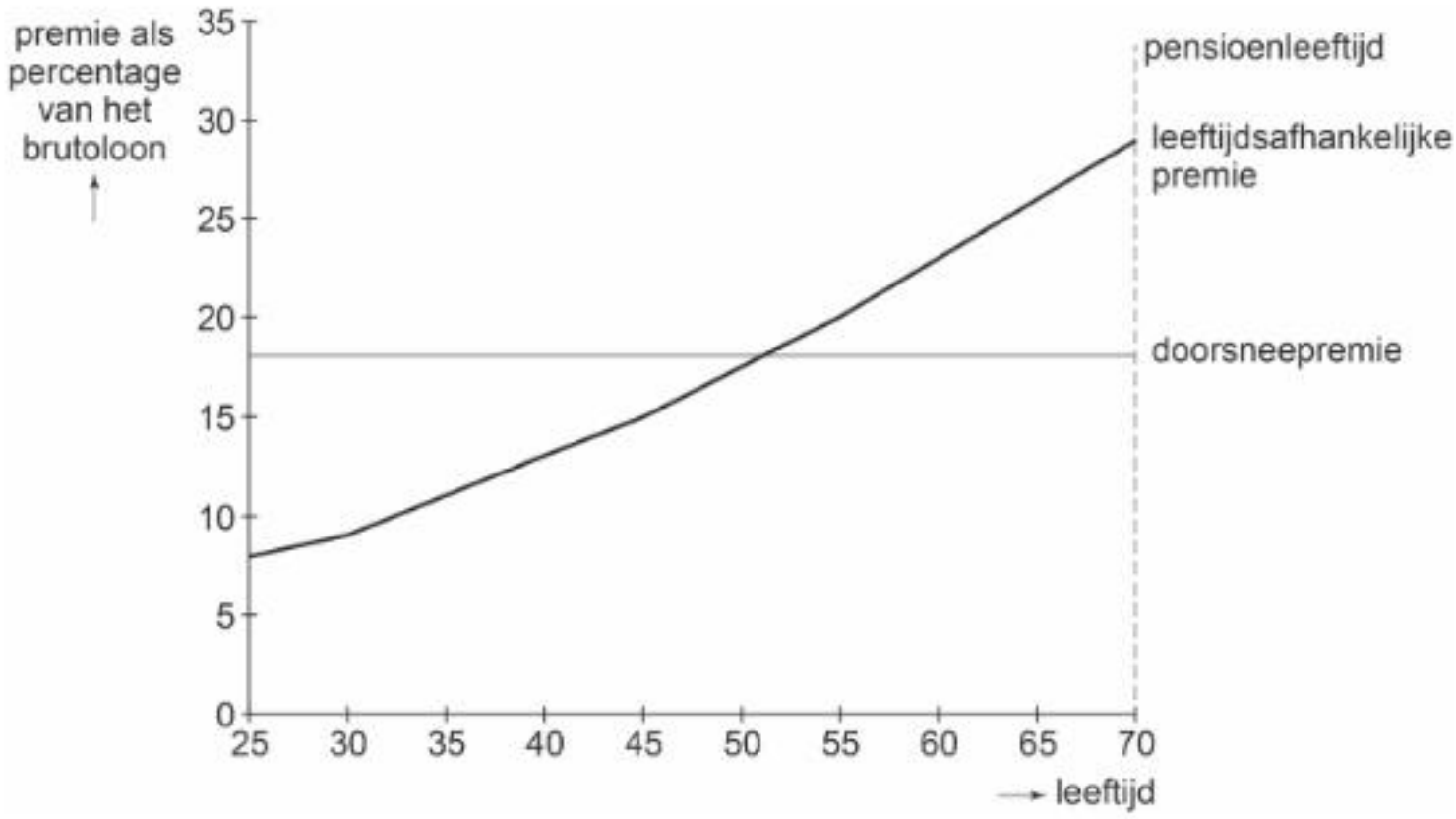
37 Verklaar deze conclusie. Gebruik bron 12.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 8 Op weg naar het pensioen (2021-I)

In een land wil een technisch bedrijf een vestiging openen met uitsluitend recent afgestudeerde werknemers die geschoold zijn in de nieuwste technieken. Het bedrijf wilt haar werknemers een bedrijfspensioen aanbieden en besteedt het opzetten van het bedrijfspensioen uit aan een pensioenfonds. De nieuwe medewerkers krijgen een keuze tussen twee vormen van premiebetaling zoals weergegeven in bron 13.

bron 13 leeftijdsafhankelijke premie vergeleken met doorsneepremie



De keuze tussen de twee vormen van premiebetaling is als volgt:

1 Doorsneepremie: jongere en oudere werknemers betalen hetzelfde vaste percentage van het brutoloon als pensioenpremie.
2 Leeftijdsafhankelijke premie: jongere werknemers betalen een lager percentage van het brutoloon als pensioenpremie dan ouderen. Naarmate ze ouder worden zullen ze een steeds groter gedeelte van hun brutoloon betalen aan pensioenpremie.

Bij beide vormen van premiebetaling worden de premies gebruikt om vanaf de pensioenleeftijd een levenslange uitkering te garanderen die gelijk is aan 70% van het gemiddelde brutoloon. Er wordt uitgegaan van een gelijkblijvende pensioenleeftijd en lonen die geïndexeerd worden aan de inflatie.

38 Leg uit voor welke premiebetaling een jonge werknemer zal kiezen met een relatief lage tijdsvoorkeur.

39 Leg uit hoe de lijn van de doorsneepremie zal verschuiven indien de levensverwachting in dit land stijgt.

Het pensioenfonds belegt het grootste deel van de ontvangen premies de eerste twintig jaar in aandelen. Daarna zal het grootste deel vooral in staatsobligaties worden belegd. Financieel directeur Hajar beargumenteert dat deze keuze, over de hele beleggingsperiode, zorgt voor een relatief hoog rendement in combinatie met een laag risico.

40 Leg de argumentatie van de financieel directeur uit.

De werknemers die kiezen voor een leeftijdsafhankelijke premie, zijn bezorgd over hun koopkracht op oudere leeftijd. Hoewel lonen geïndexeerd worden aan de inflatie, verwacht het bedrijf uitstekende doorgroeimogelijkheden te kunnen bieden. Financieel directeur

Hajar stelt dat, gezien de verwachte gunstige carrièreontwikkeling binnen het bedrijf, de koopkracht van hun loon niet nadelig wordt beïnvloed ten opzichte van hun loon in hun jongere jaren.

41 Leg de stelling van de financieel directeur uit.

Financieel directeur Hajar dient het plan voor de twee vormen van premiebetaling in bij de directie. Zij maakt daarbij een kanttekening. Zij verwacht dat de premies in de toekomst hoger kunnen uitvallen dan weergegeven in bron 13. Zij wijst daarbij op de mogelijke ontwikkelingen op de vermogensmarkt. Als de rente op de vermogensmarkt daalt, dan kunnen de pensioenpremies in de toekomst verder worden verhoogd.

42 Leg uit dat een lage rente op de vermogensmarkt een oorzaak kan zijn voor het verhogen van de pensioenpremies.

Opgave 9 Drie pensioenscenario's (2022-II)

In een land bestaat de pensioenvoorziening uit:
- een AOW uitkering voor iedere inwoner vanaf het 67ste levensjaar
- een aanvullend pensioen voor de werknemers in loondienst
- eigen (aanvullende) besparingen

De AOW wordt in dit land gefinancierd volgens het omslagstelsel. De werkenden betalen daarnaast aanvullend pensioenpremies (belastingvrij) die worden belegd door een pensioenfonds. Door de toenemende vergrijzing moet de overheid het aankomende jaar een begrotingstekort dichten van € 12 miljard. Het Planbureau (PB) heeft drie scenario's opgesteld voor de overheid om te bezuinigen op de AOW (zie bron 14 t/m 16).

bron 14 Drie scenario's om te bezuinigen op de AOW

1. *Verlaag de AOW-uitkering tot het niveau van een bijstandsuitkering.*
   Een bijstandsuitkering is een (minimum)uitkering voor mensen die niet in hun levensonderhoud kunnen voorzien en die niet in aanmerking komen voor een andere uitkering.
2. *Fiscaliseer de AOW-uitkering.*
   Het totale tarief in de eerste schijf (zie bron 16) blijft gelijk maar het premietarief wordt verlaagd naar 7,5%.
3. *Verhoog de AOW-leeftijd naar 69 jaar.*

bron 15 Maandelijkse AOW- en bijstandsuitkeringen in 2020

Soort huishouden	Brutobedrag bijstandsuitkering	Brutobedrag AOW-uitkering	Verdeling AOW-gerechtigden naar woonsituatie[1)]
Alleenstaande	€ 1.025	€ 1.128	39%
Samenwonend	€ 745	€ 843	61%

1) als percentage van in totaal 3,4 miljoen AOW-gerechtigden

bron 16 Inkomstenbelastingtarieven in 2020

	Belastbaar inkomen	premietarief	totaal tarief (belasting en premies)
Schijf 1	€ 0 tot € 18.000	17,9%	37,1%
Schijf 2	€ 18.000 tot € 60.000	11,6%	40,4%
Schijf 3	vanaf € 60.000		49,5%

© ThiemeMeulenhoff

Econoom Izzy Matella van het PB constateert het volgende: "De verplichte solidariteit tussen generaties komt door de financiering van het omslagstelsel onder druk te staan."

43 Geef twee argumenten voor de uitspraak van econoom Matella.

44 Bereken of het begrotingstekort in het jaar 2020 wordt gedicht met scenario 1.

De groep AOW'ers betaalt over hun inkomen alleen belasting en geen premie.

45 Leidt scenario 2 tot nivellering of denivellering van de secundaire inkomens binnen de totale groep van gepensioneerden? Beargumenteer je keuze.

46 Bereken of het begrotingstekort in het jaar 2020 wordt gedicht met scenario 2.

Econoom Matella stelt dat scenario 3 maatschappelijk wordt geaccepteerd als het wordt ingevoerd tijdens een hoogconjunctuur met een krappe arbeidsmarkt. Ze concludeert het volgende: "Ten eerste zal het invoeren van deze maatregel ervoor zorgen dat de werkgelegenheid stijgt.
Daarnaast zal op termijn de concurrentiepositie van bedrijven worden verbeterd waardoor de werkgelegenheid extra zal stijgen."

47 Leg beide conclusies van de econoom uit.

Opgave 10 Noorwegen leert van Nederland (2022-III)

In 1959 vond de Nederlandse Aardolie Maatschappij (NAM) een enorm aardgasveld in de Groningse bodem. Leidingen werden aangelegd zodat huishoudens van aardgas konden worden voorzien. Ook werden veel langlopende exportcontracten voor aardgas afgesloten. Hierdoor stroomde er veel geld in de Nederlandse schatkist waarmee de overheid een deel van haar lopende uitgaven financierde. Beleggingsexpert Van Zijl kijkt in het jaar 2017 terug op deze periode: "De jarenlange export van gas veroorzaakte, via de koers van de toenmalige gulden, werkloosheid."

48 Leg uit dat volgens Van Zijl de export van gas tot werkloosheid heeft kunnen leiden.

Uit een krant (januari 2017):

> Sinds de vondst van grote olie- en gasvelden onder de Noordzee is Noorwegen een belangrijke exporteur van olie en gas geworden. In de jaren negentig besloot de Noorse overheid haar inkomsten uit eigen verkoop van olie en gas, evenals de winstbelasting van de Noorse oliebedrijven, jaarlijks onder te brengen in een staatsfonds. Het fonds wordt voornamelijk in het buitenland belegd. De samenstelling van de beleggingen van het fonds was in 2016: 62,5% in aandelen; 3,2% in vastgoed en het overige deel in buitenlandse (staats)obligaties. In 2016 boekte het fonds een gemiddeld rendement van 8,7% op aandelen; 0,8% op vastgoedbeleggingen en 4,3% op buitenlandse (staats)obligaties. Het fonds dient voornamelijk om de komende lasten van vergrijzing op te vangen. Een wet bepaalt dat de Noorse overheid jaarlijks maximaal 4% aan het fonds mag onttrekken om haar lopende uitgaven te financieren.

49 Bereken het rendement van het Noorse staatsfonds in 2016.

Van Zijl komt met twee stellingen op basis van dit artikel:
- De beleggingen van dit fonds zorgen ervoor dat de Noorse betalingsbalans niet te veel uit evenwicht raakt.
- De Noorse overheid en de Nederlandse overheid hebben voor de bestemming van de exportopbrengsten van gas (en olie) een verschillende intertemporele afweging gemaakt.

50 Licht de eerste stelling toe.

51 Leg uit aan de hand van de tweede stelling welk land een hoge tijdsvoorkeur heeft.

De Noorse regering heeft op advies van de Noorse Centrale Bank besloten om vanaf begin 2017 de beleggingen in aandelen op te schroeven naar 70% ten koste van obligaties. Van Zijl: "Dit lijkt verstandig aangezien de OESO (Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling) heeft becijferd dat de groei van de wereldeconomie in 2017 doorzet naar 3,5%, maar de beleggingsportefeuille is nu wel conjunctuurgevoeliger ...."

52 Schrijf het vervolg van de uitspraak van beleggingsexpert Van Zijl. In het vervolg moeten de volgende aspecten aan de orde komen:
- een verklaring waarom de samenstelling van de nieuwe beleggingsportefeuille conjunctuurgevoeliger is geworden;
- het effect van de veranderingen in risico's van de nieuwe beleggingsportefeuille op de betaalbaarheid van de vergrijzing bij een eventuele omslag naar een laagconjunctuur.

© ThiemeMeulenhoff

Hints bij Domein E Concept ruilen over de tijd

Opgave 1

1 Prijzen worden bepaald door vraag en aanbod.
2 Heeft de hypotheekrente invloed op de vraag of op het aanbod van huizen?
3 Het uitstel heeft gevolgen voor de omvang van het te lenen bedrag en de te betalen hypotheekrente.
4 Wat had er in de tussentijd kunnen gebeuren? Denk praktisch.
5 Denk ook aan de formule: ric = (nic ÷ pic) × 100

Opgave 2

6 Budget in prepensioenperiode − consumptie in prepensioenperiode = spaarbedrag in prepensioenperiode. Vergelijk punt a en punt b met de gegevens in de tekst.
7 Ga via de grafiek na wat het betekent als hij in periode t 100.000 euro minder consumeert en wat dat betekent voor zijn budget in periode t + 1.
8 Maximale consumptie in de prepensioenperiode betekent geen consumptie in de pensioenperiode. Dus het budget in de pensioenperiode wordt naar voren gehaald. Vergelijk twee bedragen in de tijd door middel van een rekenrente.
9 Een lagere rente is een negatieve prijsprikkel.
10 De extra overheidsinvesteringen moeten wel bekostigd worden.
11 De extra overheidsinvesteringen hebben effect op de economische groei.

Opgave 3

12 Welk risico loopt de bank?
13 Bereken eerst de omvang van de hypothecaire lening in procenten van de executiewaarde. Vervolgens kun je het rentepercentage aflezen en het totaal van het belastingvoordeel berekenen.
14 Ingaande geldstroom: de borgtochtprovisie. Uitgaande geldstroom: de restschuld van de hypothecaire lening.
15 In 2009 is er sprake van laagconjunctuur (bankencrisis begon in 2008). Conjunctuur is vraag naar producten.
16 Op wie wordt het risico van wanbetaling door de huizenkopers afgewenteld? Tot welk gedrag van banken kan dit leiden?
17 Huizenkopers zullen wellicht eerder (te) dure huizen kopen.

Opgave 4

18 'Ruilen over de tijd' is het schuiven met inkomen / koopkracht tussen nu en later. Hoe zie je in de grafiek dit schuiven van inkomen?
19 Een voorraadgrootheid is een grootheid waarvan je de omvang op een bepaald tijdstip meet.
20 Waardevast wil zeggen dat de koopkracht van het inkomen gelijk blijft. Het nominale bedrag moet daarvoor met hetzelfde percentage stijgen als de inflatie.
21 Een uitleg 'voor de gehele levensloop' wil zeggen dat je de gevolgen van de keuze voor zowel de werkzame periode als de pensioenperiode beschrijft. Waardevast wil zeggen dat de koopkracht van het inkomen gelijk blijft. Welvaartsvast wil zeggen dat de koopkracht meegroeit met de gemiddelde lonen.
22 Welk financieel gevolg, nu en in de toekomst, is er voor iemand als hij/zij gaat studeren in plaats van te werken? Welke gevolgen heeft dat voor de hoogte van de getekende lijnen?

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 5

23 Een negatief financieel vermogen betekent dat de schulden > bezittingen. Een hoger verdienpotentieel betekent dat iemand een hogere opleiding volgt en daardoor in de toekomst meer kan verdienen.
24 Toename van de tijdsvoorkeur betekent dat iemand meer waarde hecht aan consumptie nu dan aan consumptie later.
25 Consumptie is netto verdienpotentieel – besparingen.
26 Door een lagere pensioenuitkering (in de pensioenperiode) is er vóór de pensionering meer financieel vermogen nodig om dit op te vangen.
27 Er is voor de jongere werknemers nog voldoende tijd tot hun pensionering om het koersrisico op aandelen op te vangen.

Opgave 6

28 'Ruilen over de tijd' is het schuiven met inkomen / koopkracht tussen nu en later.
29 Bereken eerst de totale onderwijsuitgaven in 2001.
30 Combineer bron 8 en 10.
31 ric = (nic ÷ pic) × 100. Bereken de nominale stijging van de publieke uitgaven aan onderwijs, en vergelijk die met de inflatie.

Opgave 7

32 Bereken bij een maandelijkse pensioenuitkering van € 480 welk percentage dat is van de pensioenwaarde. Bepaal vervolgens welk bedrag dan in één keer zou kunnen worden opgenomen.
33 De te betalen pensioenpremie is nu, en de pensioenuitkering is later.
34 De pensioenuitkering komt uit een opgebouwd kapitaal = inlegde pensioenpremies + behaald rendement door het pensioenfonds op deze ingelegde pensioenpremies.
35 Denk aan het voordeel voor een pensioenfonds dat die maandelijkse uitkeringen niet uitgekeerd hoeven te worden.
36 Kijk naar het verschil in levensverwachting en welk voordeel dat geeft bij maandelijkse uitkeringen.
37 Kijk bij bron 12 naar het verschil tussen de inschattingen en de werkelijke levensverwachtingen. De keuze voor maandelijkse uitkeringen of in één keer wordt gemaakt op basis van de inschattingen.

Opgave 8

38 Een relatief lage tijdsvoorkeur betekent liever nu sparen (en dus nu minder consumeren) en later meer consumeren.
39 Ga na welk gevolg een stijgende levensverwachting heeft voor het aantal jaren dat iemand pensioen ontvangt en dus hoeveel pensioenvermogen opgebouwd moet worden tijdens het werkzame leven.
40 Aandelen geven meer risico op tussentijdse dalingen en stijgingen van de beurskoers. Dus moeten de beleggingen in aandelen langer aangehouden worden: een daling kan dan opgevangen worden door een stijging. Obligaties geven een lager risico.
41 De pensioenpremie is een percentage van het brutoloon. Indien het brutoloon dus flink stijgt en het percentage pensioenpremie gelijk zou blijven, stijgt de pensioenpremie ook flink.
42 Bij daling van de rente op de vermogensmarkt daalt ook de interestvergoeding op obligaties. Dus verdient een pensioenfonds minder.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 9

43 Het omslagstelsel houdt in dat de huidige werkenden de huidige AOW-uitkeringen betalen. De overheid kan dus aan twee knoppen draaien, die echter niet voor de huidige werkenden en huidige AOW'ers hetzelfde uitpakken.

44 Bereken de besparingen op de overheidsuitgaven bij:
verlaging AOW-uitkering voor alleenstaanden.
verlaging AOW-uitkering voor samenwonenden.

45 Het secundaire inkomen is het bruto-inkomen minus inkomensheffingen (= belasting en sociale premies) plus overdrachtsuitgaven. Het gaat nu alleen over de groep gepensioneerden, dus het deel sociale premies valt weg en het belastingdeel blijft over. In schijf 1 stijgt het belastingdeel van het totale tarief. In schijf 2 en 3 blijft dit onveranderd. Ga na welke inkomensklasse daar procentueel meer last van heeft.

46 Bereken de extra te ontvangen belasting van alleenstaande en samenwonende ouderen.

47 Conclusie 1: bij een hoogconjunctuur zijn er vaak tekorten op de arbeidsmarkt.
Conclusie 2: door de verhoging van de AOW-leeftijd stijgt het aanbod van arbeid op de arbeidsmarkt.

Opgave 10

48 Ga na welk gevolg de export van gas had voor de wisselkoers van de gulden.

49 Bereken het gewogen gemiddelde van de verschillende rendementen.

50 Evenwicht op de betalingsbalans: ontvangsten uit het buitenland = uitgaven aan het buitenland.

51 Een hoge tijdsvoorkeur betekent liever nu meer consumeren/uitgeven en later meer sparen.

52 De beurskoersen van aandelen moeten vergeleken worden met de beurskoersen van obligaties. Welke zijn conjunctuurgevoeliger: aandelen of obligaties? En dus risicogevoeliger?

© ThiemeMeulenhoff

Uitwerkingen bij Domein E Concept ruilen over de tijd

Opgave 1

1
- Er worden te weinig nieuwe huizen gebouwd
- Tegelijkertijd willen steeds meer mensen een eigen huis kopen.

2 Als de hypothecaire financiering goedkoper wordt, kunnen huizenkopers meer lenen bij een zelfde inkomen en dus kunnen ze meer betalen voor een huis. Dat stimuleert de vraag naar (duurdere) huizen, waardoor de gemiddelde prijzen zullen stijgen.

3 Berekening:
- bedrag van de lening: 1,08 × € 615.000 − € 50.000 = € 614.200
- rentevoordeel bij uitstel: (0,053 − 0,044) × € 614.200 = € 5.572,80

4 Voorbeelden van antwoorden (twee van de volgende).
- Een antwoord waaruit blijkt dat een half jaar later dit specifieke huis al verkocht blijkt te zijn.
- Een antwoord waaruit blijkt dat een half jaar later de trend van stijgende huizenprijzen ook van invloed is geweest op de vraagprijs voor dit huis (en deze dus door de makelaar is verhoogd).
- Een antwoord waaruit blijkt dat de wereldreis duurder uitgevallen is dan ze hadden gedacht en ze daarvoor een deel van hun spaargeld hebben moeten aanspreken, waardoor het te lenen bedrag is gestegen.

5
- bij 1: verhogen; bij 2: daalt
- Redenering:
  Huizenprijzen die sterker stijgen dan het gemiddelde prijspeil verhogen het reële vermogen van huiseigenaren en deze stijging overtreft doorgaans de reële rente-opbrengst van spaartegoeden (zelfs bij rente over rente). Door inflatie daalt de reële hypotheekschuld en dat geldt dan ook voor de reële waarde van een tegoed op de spaarrekening.
  Dus, in reële termen is een eigen huis het beste spaarvarken.

Opgave 2

6 Bij punt a: Sander zal 100.000 euro sparen.
(Uitleg: zijn budget in de prepensioenperiode is 300.000 euro. Zijn consumptie in de prepensioenperiode is 200.000 euro. Dus Sander zal 100.000 euro sparen ten behoeve van het mogelijk maken van zijn consumptie in de pensioenperiode
Bij punt b: Sander zal niet lenen of sparen.
(Uitleg: zijn budget in de prepensioenperiode is 300.000 euro. Zijn consumptie in de prepensioenperiode is ook 300.000 euro. Dus Sander komt geen budget tekort en heeft geen budget over in de prepensioenperiode. Dit geldt ook voor zijn pensioenperiode)

7 Nina gaat uit van een rente van 10%.
Voorbeelden van een juiste berekening zijn:

$$\frac{880}{800} \times 100\% = 110\%$$

Toelichting:
800.000 euro op tijdstip t is gelijk aan 880.000 op tijdstip t+1.

© ThiemeMeulenhoff

of

$$\frac{880.000 - 550.000}{300.000} \times 100\% = 110\%$$

Toelichting:
Het budget in prepensioenperiode is 300.000. Om de consumptie in pensioenperiode mogelijk te maken moet er 880.000 – 550.000 = 330.000 aanvullend budget via sparen of lenen opgebouwd zijn. Het budget van 300.000 moet aangroeien tot 330.000.

8 Het budget in de pensioenperiode (t+1) is 550.000.
Zes jaar terug, in de prepensioenperiode, zou dit

$$\frac{550.000}{1,05} = 523.809,52 \text{ zijn geweest.}$$

Indien hij 300.000 volledig in periode t consumeert, kan hij 523.809,52 + 300.000 = 823.809,52 maximaal consumeren.

9 Een lagere rente kan aanleiding zijn om minder te sparen.
Argument: Een lagere rente betekent dat sparen minder aantrekkelijk wordt ten opzichte van lenen, waardoor mensen geneigd zijn om minder te gaan sparen.

Een lagere rente kan aanleiding zijn om meer te sparen.
Argument: Een lagere rente betekent dat mensen een minder hoog consumptieniveau kunnen bereiken in de pensioenperiode, zodat ze juist geneigd kunnen zijn om meer te gaan sparen om toch het gewenste consumptieniveau te kunnen blijven halen.

10 Nina gaat ervan uit dat de consumenten vooraf al rekening houden met hogere belastingen in de toekomst, ter financiering van rente en aflossing van de overheidsschuld. Daarom raadt zij Sander aan om extra te sparen om die extra belastingbetalingen later op te kunnen vangen.

11 Sander verwacht dat extra overheidsinvesteringen een zichzelf versterkend effect zullen hebben en daarmee tot meer groei van het bbp zullen leiden. Hierdoor zal naar zijn idee de overheidsbegroting in de toekomst meer ruimte krijgen, waardoor belastingverhogingen achterwege kunnen blijven. Dit is voor hem aanleiding om nu extra consumptieve uitgaven te doen.

Opgave 3

12 De bank vindt het risico te groot dat bij een executieverkoop een restschuld ontstaat die zo groot is dat die moeilijk inbaar zal blijken te zijn.

13 De omvang van de hypothecaire lening: € 200.000 × 1,08 – € 36.000 = € 180.000
De hypothecaire lening in procenten van de executiewaarde

$$\frac{180.000}{150.000} \times 100\% = 120\%$$

Gebruik van de NHG heeft tot gevolg (inclusief belastingvoordeel van 42%):
a. borgtochtprovisie. De netto provisiekosten: 0,58 × 0,0055 × € 180.000 = € 574,20.
b. lagere hypotheekrente van 5,45% – 4,85% = 0,6%. Dit geeft een netto rentevoordeel van 0,58 × 0,006 × € 180.000 = € 626,40.

Per saldo is het voordeel € 626,40 – € 574,20 = € 52,20.

14 Ingaande geldstroom.
De ingaande geldstroom van de SWEW neemt af, doordat de onzekere economische toekomst ertoe leidt dat de vraag naar woningen afneemt. Zodoende zal ook de vraag naar hypothecaire leningen en dus ontvangsten uit de borgtochtprovisie afnemen.

Uitgaande geldstroom.
De uitgaande geldstroom van de SWEW neemt toe, doordat meer mensen vanwege de groeiende werkloosheid of een achterblijvende inkomensgroei met executieverkoop geconfronteerd worden. Voor hun restschuld zal men een beroep op de SWEW doen.

15 Door de verhoging van het maximale totale aankoopbedrag kunnen meer mensen gebruik maken van de NHG. Hierdoor stijgt de vraag naar woningen en zal de productie van woningen en woninginrichtingsproducten toenemen. Dit kan leiden tot groei van het bbp.

16 Huizenkopers zullen duurdere huizen willen kopen. Banken kunnen daarvoor hogere hypothecaire leningen gaan verstrekken dan voor de huizenkopers eigenlijk verantwoord is. Maar omdat het restschuldrisico op de SWEW kan worden afgewenteld, lopen de banken minder risico.

17 De SWEW kan een bovengrens stellen aan hypothecaire leningen, waarvoor NHG kan worden aangevraagd. Daardoor zullen huizenkopers die dure huizen willen kopen over meer eigen geld moeten beschikken en lopen zelf meer risico.

Opgave 4

18 Voorbeelden van antwoorden.
- In haar actieve periode zijn soms meer inkomsten dan uitgaven zodat Diana dan kan sparen voor tijden dat het omgekeerde het geval is.
- Diana betaalt tijdens haar actieve periode pensioenpremies waardoor na haar pensionering haar pensioenuitkeringen betaald kunnen worden.

19 Zij had vermogen kunnen opnemen.
Verklaring:
Er wordt vermogen gevormd als Diana meer inkomsten dan uitgaven heeft/op vermogen wordt ingeteerd als Diana meer uitgaven dan inkomsten heeft.

20 Berekening:
Bij een waardevast pensioen had het bedrijfspensioen moeten groeien van € 15.000 tot minimaal € 15.000 × $1{,}0175^{20}$ = € 21.222 en het is maar gegroeid tot € 38.000 – € 18.000 = € 20.000.

21 Een welvaartsvast pensioen kent hogere uitkeringen dan een waardevast pensioen zodat voor een welvaartsvast pensioen tijdens de actieve periode hogere premies betaald moeten worden/meer vermogen gevormd moet worden dan voor een waardevast pensioen.

22
- Vóór het bereiken van de pensioenleeftijd krijgt Diana rond haar twintigste met hogere uitgaven voor studie te maken *en* dat daarna haar inkomsten hoger zullen zijn omdat ze betere banen kan krijgen.
- Na het bereiken van de pensioenleeftijd kan Diana door haar hogere inkomen na de studie een hoger bedrijfspensioen opbouwen *waardoor* ook haar uitgaven na pensionering hoger kunnen zijn (60 woorden).

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 5

23 Voor het betreden van de arbeidsmarkt zijn schulden gemaakt. Dit om een hogere opleiding te volgen, waarbij dan een hoger inkomen kan worden bereikt.

24 Punt b zal lager komen te liggen.
Toelichting:
omdat meer waarde wordt gehecht aan consumptie vóór de pensionering dan na de pensionering, zal minder worden gespaard (met als gevolg minder vermogensopbouw).

25 Het bruto-verdienpotentieel is € 4 mln. De heffing op dit inkomen is 30%, dus netto houdt men: 0,7 × 4 mln. = 2,8 mln. over.
Men spaart 0,6 mln., dus:
Totaal geconsumeerd is: 2,8 − 0,6 = 2,2 mln.

Het percentage consumptie van het bruto-inkomen is: $\frac{2,2}{4} \times 100\% = 55\%$.

26 Vóór pensionering zal er meer gespaard moeten worden (om de lagere uitkering te compenseren). Door de toegenomen besparingen komt punt b hoger te liggen. Na pensionering kan er minder besteed worden door de lagere uitkering. Het financieel vermogen bij punt b moet dus hoger zijn om dit op te vangen.

27 Voor de jongere werknemers:
De periode van beleggen tot aan de pensioenleeftijd is nog lang. Jongere werknemers kunnen koersdalingen van aandelen vaak nog opvangen. Koersdalingen van aandelen kunnen nog worden gecompenseerd door latere stijgingen. Met het oog op het relatief hoge verwachte rendement ligt de keuze voor aandelen dan meer voor de hand.

Voor de oudere werknemers:
Naarmate werknemers ouder worden, wordt de beleggingsperiode die overblijft tot aan de pensioenleeftijd korter. Daardoor wordt de kans om koersdalingen op te vangen kleiner. De keuze voor veiliger beleggingen (zoals obligaties) ligt meer voor de hand.

Opgave 6

28 Publieke uitgaven aan onderwijs worden betaald uit belastingen die nu worden ingehouden op de inkomens van de meeste burgers, maar die in de toekomst kunnen bijdragen aan de verhoging van de welvaart van alle burgers en daarmee ook kunnen leiden tot hogere belastinginkomsten.

29 Berekening:
0,054 × 429,3 = 23,1822
23,1822 − 2,1 − 1,9 = 19,2 (miljard euro; afgerond)

30 Een van de volgende berekeningen:
- op basis van bron 8
  1995: 13,3 + 1,9 + 1,4 = 16,6 (miljard euro's)
  2005: 23,4 + 2,8 + 2,2 = 28,4 (miljard euro's)

  $\frac{28,4 - 16,6}{16,6} \times 100\% = 71,1\%$

- op basis van bronnen 8 en 10
  1995: 0,055 × 302,2 = 16,621
  2005: 0,057 × 500,1 = 28,5057

  $\frac{28{,}5057 - 16{,}621}{16{,}621} \times 100\% = 71{,}5\%$

31 De publieke uitgaven zijn reëel gestegen.
Een voorbeeld van een juiste berekening is:
- uitgaven 1995: (0,09 + 0,17) × 13,3 = 3,458 (miljard euro)
  uitgaven 2005: (0,08 + 0,13) × 23,4 = 4,914 (miljard euro)

  uitgaven stegen nominaal met $\frac{4{,}914 - 3{,}458}{3{,}458} \times 100\% = 42{,}1\%$
- inflatie 1995-2005 bedroeg $\frac{126{,}4 - 100}{100} \times 100\% = 26{,}4\%$

Conclusie: nominale stijging is groter dan prijsstijging (inflatie), dus zijn de reële uitgaven gestegen.

Opgave 7

32 Die pensioendeelnemer heeft dan $\frac{480}{200.000} \times 100\% = 0{,}24\%$ aan maandelijkse uitkering.

Bij 0,24% maandelijkse uitkering kan 60% van de pensioenwaarde ineens opgenomen worden. Dat is 0,60 × € 200.000 = € 120.000.

33 Consumptie tijdens de werkzame fase van het leven wordt opgeofferd voor consumptie na het bereiken van de pensioengerechtigde leeftijd.

34 Het pensioenfonds belegt de beheerde pensioengelden en betaalt hieruit de maandelijkse uitkeringen. De daling van het rendement (=opbrengst) zorgt ervoor dat er in de toekomst minder geld beschikbaar is voor de uitkeringen

35 Mensen met een korte levensverwachting zouden als pensioenen uitsluitend worden uitgekeerd als een maandelijks bedrag tot aan het levenseinde, gedurende relatief weinig maanden pensioen ontvangen. Dit vormt een financiële 'meevaller' voor een pensioenfonds. Als deze mensen kunnen kiezen, zouden zij er voor kiezen om hun hele pensioendeel ineens te ontvangen. Dat is in verhouding 'duur' voor het pensioenfonds.

36 Mannen zijn financieel aantrekkelijker voor het pensioenfonds in het huidige systeem.
Toelichting:
Uit bron 12 blijkt dat de demografisch bepaalde levensverwachting van mannen lager is dan die van vrouwen. Hierdoor is bij maandelijkse betalingen voor mannen de uitkeringsperiode gemiddeld korter.

37 Uit bron 12 blijkt dat meer mensen verwachten dat ze geen 75 jaar oud worden dan op basis van objectieve cijfers wordt voorspeld. Mensen zijn in dat opzicht te pessimistisch. Deze mensen zullen eerder kiezen voor een vast bedrag ineens (omdat zij inschatten dat ze daarmee in totaal tot hun overlijden over een hoger inkomen kunnen beschikken). Een deel zal toch een hogere leeftijd bereiken dan door henzelf verwacht. Men loopt dan de kans dat het resterende pensioenbedrag ontoereikend zal zijn om de gewenste levensstandaard te kunnen behouden.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 8

38 De jonge werknemer met een lage tijdsvoorkeur zal kiezen voor de doorsneepremie.
Uitleg: Een werknemer met een relatief lage tijdsvoorkeur zal liever nu sparen en later meer consumeren. Met de doorsneepremie wordt in het begin relatief veel premie betaald in vergelijking met de leeftijdsafhankelijke premie, dus relatief veel gespaard voor de pensioenopbouw. Later wordt dan relatief minder pensioenpremie afgedragen en kan er relatief meer geconsumeerd worden.

39 De lijn van de doorsneepremie zal omhoog verschuiven.
Uitleg: Een stijgende levensverwachting betekent dat pensioendeelnemers langer een pensioenuitkering krijgen. Zodoende zal er meer vermogen opgebouwd moeten worden (gegeven de gegarandeerde levenslange uitkering). Dit betekent dat werknemers gedurende hun loopbaan een hoger percentage pensioenpremie zullen moeten betalen, en dus verschuift de lijn omhoog.

40 In de eerste periode van twintig jaar wordt de meerderheid van de premies belegd in aandelen. Aandelen hebben een hoger rendement en een hoger risico. Echter, er is gedurende de hele beleggingsperiode voldoende tijd om bij een negatieve schok een rendementsverlies goed te maken.
In de tweede periode wordt de meerderheid van de premies belegd in obligaties. Obligaties hebben een lager rendement en een lager risico. Over de hele periode is er dan een relatief hoog rendement met een laag risico.

41 In het bedrijf is sprake van een verwachte gunstige carrièreontwikkeling (naast geïndexeerde lonen). Dit betekent dat de lonen van de werknemers gedurende hun loopbaan meer zullen stijgen dan de inflatie. Als zij op oudere leeftijd een hoger premiepercentage betalen bij een hoger brutoloon kan het zijn dat het nettoloon van de oudere werknemers niet lager is dan het nettoloon in hun jongere jaren. De koopkracht wordt daarmee niet nadelig beïnvloed.

42 Bij een lagere rente op de vermogensmarkt is het rendement op (een deel van de) beleggingen van pensioenfondsen lager dan verwacht. Door het lagere rendement zullen pensioenfondsen (bij de garantie van een levenslang pensioen) de pensioenpremies moeten verhogen om eenzelfde pensioen te kunnen garanderen.

Opgave 9

43 De volgende twee argumenten:
- De overheid kan in verband met de vergrijzing de AOW-premies voor werkenden verhogen. Omdat de werkenden stijgende lasten hebben, kan de solidariteit met de gepensioneerden afnemen.
- De overheid kan ook besluiten in verband met de vergrijzing de AOW-uitkeringen te verlagen, waardoor de gepensioneerden minder ontvangen. Daardoor komt de solidariteit tussen generaties onder druk te staan.

44 Een verlaging van de AOW-uitkering naar bijstandsniveau betekent voor alleenstaanden:
€ 1128 − € 1025 = € 103 minder uitkering per maand.
Per jaar is dat: 12 × € 103 = € 1.236 per alleenstaande.
Het aantal alleenstaanden is 39% van het totale aantal AOW'ers, dus:
0,39 × 3,4 miljoen = 1,326 miljoen alleenstaanden.
Totale besparingen: 1,326 mln. × € 1.236 = € 1,638936 miljard

Een verlaging van de AOW-uitkering naar bijstandsniveau betekent voor samenwonenden:
€ 843 – € 745 = € 98 minder uitkering per maand.
Per jaar is dat: 12 × 98 = € 1.176 per samenwonende.
Het aantal samenwonenden is 61% van het totale aantal AOW'ers, dus:
0,61 × 3,4 miljoen = 2,074 miljoen samenwonenden.
Totale besparingen: 2,074 mln. × € 1.176 = € 2,439024 miljard

Dit is een totale besparing van € 1,638936 + € 2,439024 = € 4,07796 miljard
Het begrotingstekort van € 12 miljard wordt dus niet gedicht.

45 Scenario 2 leidt tot een denivellering.
Argument: Het belastingtarief in de eerste schijf zal stijgen. Het gemiddelde belastingpercentage van gepensioneerden met een (relatief) laag pensioeninkomen zal meer stijgen dan dat van gepensioneerden met een hoog pensioeninkomen. De inkomensverhouding hoog ten opzichte van laag netto pensioeninkomen wordt groter, en er is dus sprake van denivellering.
NB 1. Fiscaliseren: iets wat eerst vanuit sociale premies werd gefinancierd, wordt nu betaald uit de belastingen.
NB 2. AOW'ers betalen geen (AOW-)premies!

46 Het te betalen belastingtarief in de eerste schijf stijgt van 19,2% (37,1 – 17,9) naar 29,6% (37,1 – 7,5).
Zowel alleenstaanden als samenwonenden gaan 10,4 procentpunt meer belasting betalen in de eerste schijf.

Voor alleenstaanden betekent dit:
(3,4 miljoen × 0,39) × (€ 1.128 × 12) × 0,104 = € 1,86667 miljard
Voor samenwonenden betekent dit:
(3,4 miljoen × 0,61) × (€ 843 × 12) × 0,104 = € 2,18198 miljard

Het begrotingstekort daalt met € 1,86667 + € 2,18198 = € 4,05 miljard, en daarmee wordt het gat niet gedicht.
NB De jaarlijkse uitkering AOW voor een alleenstaande en samenwonende is lager dan € 18.000.

47 Antwoord met betrekking tot het eerste argument (sowieso stijging werkgelegenheid):
In een hoogconjunctuur met een krappe arbeidsmarkt is er veel vraag naar arbeid. Als ouderen die langer moeten werken ook een baan kunnen vinden (of behouden) en als jongeren de extra vraag opvullen, zal de totale werkgelegenheid toenemen.

Argument met betrekking tot het tweede argument (concurrentiepositie):
Door de verhoging van de AOW-leeftijd zal het aanbod van arbeid structureel toenemen. Hierdoor zal er (bij een gegeven vraag) een neerwaarts effect op de lonen ontstaan. Hierdoor daalt de kostprijs en kunnen verkoopprijzen dalen, waardoor de (internationale) concurrentiepositie verbetert. De productie kan hierdoor toenemen en daarmee de vraag naar arbeid, dus de werkgelegenheid.

Opgave 10

48 De Nederlandse export van gas leidde tot een toenemende vraag naar de gulden op de valutamarkt waardoor de wisselkoers van de gulden steeg. Nederlandse producten werden duurder voor het buitenland (de internationale concurrentiepositie verslechterde). De export van veel andere goederen en diensten daalde, met als gevolg daling van de productie en stijging van de werkloosheid.

© ThiemeMeulenhoff

49 Het rendement bereken je met behulp van wegingsfactoren en (deel-) rendementen.
Aandeel aandelen is 62,5% dat betekent een wegingsfactor van 0,625.
Aandeel vastgoed is 3,2% dat betekent een wegingsfactor van 0,032.
Overig deel in buitenlands (staats-) obligaties, dus 100% − 62,5% − 3,2% = 34,3%, dus een wegingsfactor van 0,342.
Het rendement van het staatsfonds in 2016 is dan:
0,625 × 8,7% + 0,032 × 0,8% + 0,343 × 4,3% = 6,94%.

50 De exportopbrengsten van gas zorgen voor ingaande geldstromen op de lopende rekening van de Noorse betalingsbalans. Het fonds belegt dit geld vooral in het buitenland. Dit zorgt voor uitgaande geldstromen op de kapitaalrekening van de Noorse betalingsbalans. De Noorse betalingsbalans blijft zo redelijk in evenwicht.

51 Nederland heeft/had in vergelijking met Noorwegen een hoge tijdsvoorkeur.
Een van de volgende uitleggen:
- De Nederlandse overheid heeft de inkomsten uit export van aardgas direct ingezet voor lopende overheidsuitgaven en heeft daarmee een hoge tijdsvoorkeur.
- De Noorse overheid spaart de olieverdiensten op voor later, namelijk voor de financiering van toekomstige overheidsuitgaven. De Noorse overheid heeft een lage tijdsvoorkeur.

NB Hoge tijdsvoorkeur wil zeggen: nu willen beschikken over goederen.

52 Met betrekking tot conjunctuurgevoeliger.
In de beleggingsportefeuille zitten meer aandelen en minder obligaties. Het rendement van beleggen in aandelen is afhankelijk van schommelingen van de bedrijfsresultaten en dus conjunctuurgevoeliger. Obligaties geven een vaste rentevergoeding en zijn dus conjunctuurongevoeliger.
Met betrekking tot risicogevoeliger.
Het beleggen in aandelen heeft meer risico's. Bij een afname van de groei van de wereldeconomie en/of bij daling van de winstverwachtingen van bedrijven zal het rendement van het fonds lager worden. Hierdoor is er onvoldoende geld om de kosten van de vergrijzing te kunnen betalen.

Vind je dit onderwerp lastig? Bekijk een uitlegfilmpje op mijnexamenbundel.nl of oefen met extra examenopgaven.

Domein F Concept samenwerken en onderhandelen

Opgave 1 Markt voor hoger onderwijs (2019-I)

In een land binnen de eurozone zijn twee private instellingen voor hoger beroepsonderwijs actief: business school A (BSA) en business school B (BSB). Daarnaast bestaan er publieke instellingen voor hoger onderwijs, gefinancierd door de overheid. Studenten aan de publieke onderwijsinstellingen hoeven vooralsnog geen lesgeld of collegegeld te betalen en de studieduur is onbeperkt. BSA en BSB streven elk op korte termijn naar een zo groot mogelijke omzet. Voor het lopende collegejaar is het collegegeld van BSA € 15.000 en van BSB € 20.000 per student.
De directies gaan uit van de volgende functies:

- $Q_{va} = -0{,}2\ P_a + 0{,}1\ P_b + 0{,}05\ P_o + 4.500$
- $Q_{vb} = 0{,}25\ P_a - 0{,}3\ P_b + 0{,}04\ P_o + 8.000$

Q_{va} = aantal studenten van BSA
Q_{vb} = aantal studenten van BSB
P_a = collegegeld per jaar van BSA
P_b = collegegeld per jaar van BSB
P_o = collegegeld publieke onderwijsinstellingen (vooralsnog: P_o = nul)

BSA en BSB hebben geen andere inkomsten dan collegegeld.

1 Ondervinden de private onderwijsinstellingen de sterkste concurrentie van elkaar of juist van de publieke onderwijsinstellingen? Licht het antwoord toe aan de hand van de relevante coëfficiënten in beide functies.

2 Bereken met behulp van bovenstaande vergelijking de bovengrens van de betalingsbereidheid die een student kan tonen voor een opleiding aan BSA, gegeven de beschikbare alternatieven.

Voor het komende collegejaar overwegen de directies van BSA en BSB onafhankelijk van elkaar om de collegegelden te verhogen met 10%. Op basis van bovenstaande functies is onderstaande *pay-off* matrix opgesteld.

bron 1 procentuele veranderingen van de totale opbrengsten aan collegegelden ten opzichte van de huidige situatie

	BSB houdt collegegeld gelijk	*BSB* verhoogt collegegeld met 10%
BSA houdt collegegeld gelijk	(**0**, *0*)	(+**5,71**, *–1,48*)
BSA verhoogt collegegeld met 10%	(+**0,57**, *+6,52*)	(+**6,86**, *+5,70*)

3 Geef de berekening van de waarde van 0,57% linksonder in de matrix op basis van de beide gegeven functies.

4 Beargumenteer wat op basis van de *pay-off* matrix zal gebeuren met het verschil in collegegeld tussen BSA en BSB.

© ThiemeMeulenhoff

De minister van Onderwijs overweegt collegegeld in te voeren voor studenten aan publieke instellingen voor hoger onderwijs. Hij stelt:
- "De huidige financiering van het publieke onderwijs is een vorm van verplichte solidariteit binnen de samenleving.
- Aangezien bij publieke onderwijsinstellingen nu nog geen collegegeld hoeft te worden betaald kan daar bij studenten *moral hazard* optreden.
- Hierdoor kan het draagvlak voor deze solidariteit worden aangetast."

5 Verklaar de drie onderdelen van de stelling van de minister.

Opgave 2 Postmarkt in beweging (pilot vwo 2012-II)

In een land was tot voor kort de bezorging van briefpost in handen van één bedrijf (bedrijf a). De meest recente prijs waartegen dit bedrijf de briefpost bezorgde, was € 0,35 per brief. Onlangs kwam er in dit land een tweede bedrijf (bedrijf b) voor de bezorging van briefpost bij.

Marktanalist Postma bestudeert het marktgedrag van beide bedrijven en heeft daartoe het onderstaande model ontwikkeld.

model: afzet en totale kosten bedrijf a en bedrijf b

(1) $Q_a = -10P_a + 5P_b + 8$ (2) $Q_b = +6P_a - 5P_b + 2$ (3) $TK_a = 0{,}10Q_a + 1{,}00$ (4) $TK_b = 0{,}25Q_b + 0{,}33$	Q_a = afzet bedrijf a in miljarden brieven Q_b = afzet bedrijf b in miljarden brieven P_a = bezorgprijs bedrijf a in euro's per brief P_b = bezorgprijs bedrijf b in euro's per brief TK_a = totale kosten bedrijf a in miljarden euro's TK_b = totale kosten bedrijf b in miljarden euro's

Op basis van dit model heeft Postma voor deze bedrijven de onderstaande pay-offmatrix van de totale winsten in miljoenen euro's samengesteld voor verschillende combinaties van bezorgprijzen.

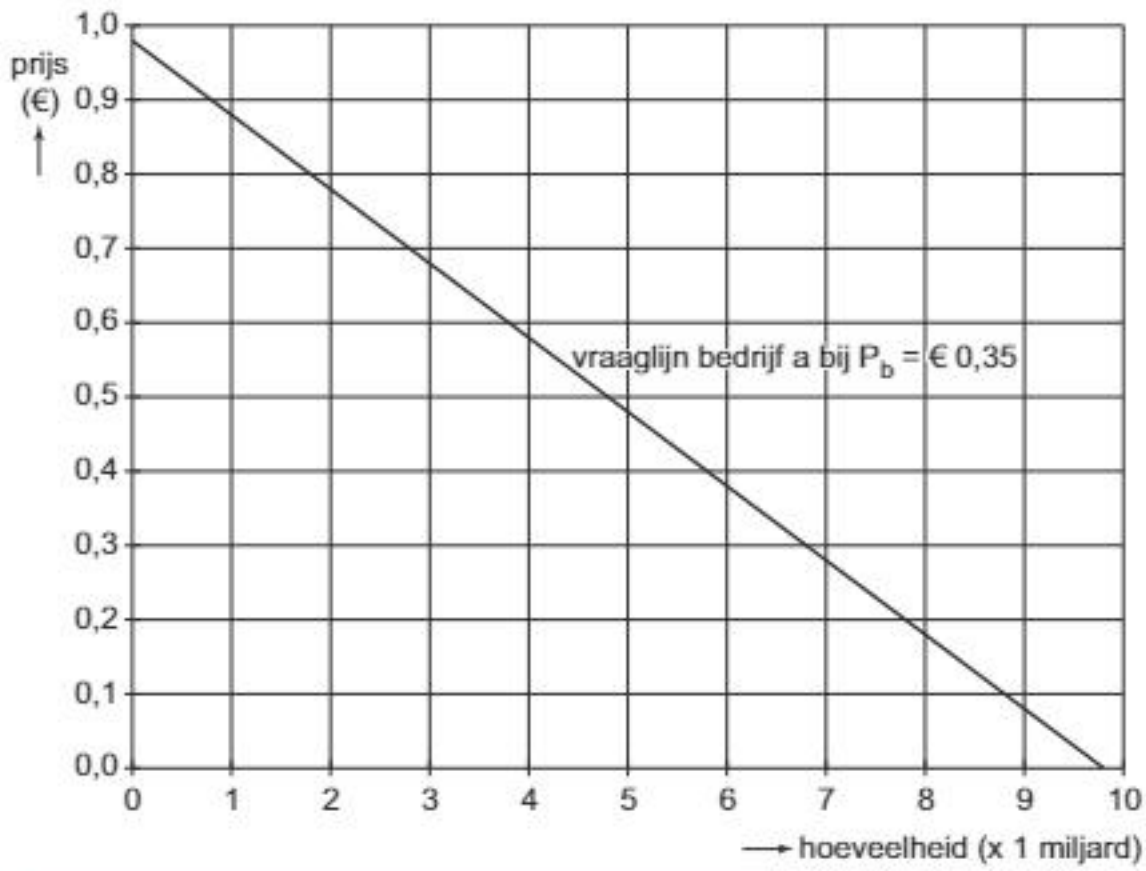
bron 2 pay-offmatrix totale winst bij uiteenlopende bezorgprijzen

		bezorgprijs bedrijf b (Pb)		
		0,30	**0,35**	**0,40**
bezorgprijs	**0,30**	+300 ; −220	+350 ; −130	+400 ; −60
bedrijf a	**0,35**	+500 ; −190	+560 ; −100	+630 ; +30
(P_a)	**0,40**	+650 ; −160	+800 ; −70	+950 ; +120

6 Laat zien hoe de totale winst van bedrijf a van 400 miljoen euro berekend kan worden.

Postma onderzoekt het verschil in betalingsbereidheid voor postbezorging door bedrijf a en postbezorging door bedrijf b. Hij heeft daartoe in de onderstaande grafiek de vraaglijn getekend voor postbezorging door bedrijf a als bedrijf b voor postbezorging € 0,35 per brief zou vragen.

bron 3



Postma vergelijkt deze vraaglijn met de overeenkomstige vraaglijn voor bedrijf b en concludeert dat de betalingsbereidheid voor postbezorging door bedrijf a groter is dan de betalingsbereidheid voor postbezorging door bedrijf b.

7 Teken in de grafiek van bron 3 de vraaglijn voor postbezorging door bedrijf b als bedrijf a voor postbezorging € 0,35 per brief zou vragen.

Het verschil in betalingsbereidheid wijst volgens Postma op een verschil in naamsbekendheid.

8 Leg uit dat in de gegeven situatie een verschil in naamsbekendheid kan leiden tot een verschil in betalingsbereidheid.

De pay-offmatrix heeft in geval van winstmaximalisatie een Nash-evenwicht.
Bedrijf a zou op basis van de gegeven pay-offmatrix, volgens Postma, echter voor een andere strategie kunnen kiezen.

9 Welk Nash-evenwicht heeft de pay-offmatrix in geval van winstmaximalisatie? Verklaar het antwoord.

10 Welke andere strategie zou bedrijf a op basis van de gegeven context en pay-offmatrix kunnen kiezen? Verklaar het antwoord.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 3 Digitaal beleggen (2015-II)

Op de markt van bemiddeling in aandelen zijn slechts twee bedrijven actief: Marrill en Stokes. Deze bedrijven worden internetbrokers genoemd, omdat ze via internet voor hun klanten koop- of verkooporders van aandelen uitvoeren. Beleggers kiezen voor een broker op basis van onder meer de hoogte van de provisie die ze aan de broker moeten betalen voor gebruik van hun diensten, en van het gebruiksgemak van de website.

In de uitgangssituatie maken beide bedrijven winst. Marrill heeft een winst van € 45 miljoen en Stokes heeft een winst van € 20 miljoen. Marrill overweegt een verlaging van de provisie om zo klanten te winnen.
Een econoom van Marrill heeft deze markt bestudeerd en komt tot de volgende conclusies:
- Als beide internetbrokers hun provisie verlagen, stijgt voor elk de winst met € 5 miljoen.
- Als uitsluitend Marrill de provisie verlaagt, stijgt de winst van dit bedrijf met € 15 miljoen.
- Als uitsluitend Stokes de provisie verlaagt, stijgt de winst van dit bedrijf met € 13 miljoen.
- In het geval dat slechts één van beide bedrijven de provisie verlaagt, stijgt de optelsom van de winsten van beide bedrijven met € 8 miljoen.

11 Neem onderstaande pay-offmatrix over op het antwoordblad en vul hierin de totale winstbedragen in.

bron 4 matrix 1 de visie van de econoom van Marrill

winsten in miljoenen euro's		Stokes	
		provisieverlaging	provisie ongewijzigd
Marrill	provisieverlaging		
	provisie ongewijzigd		

Een onderzoeker die deze markt ook heeft bestudeerd, komt tot een andere pay-offmatrix (bron 5, matrix 2). Hij geeft aan dat hier sprake is van een gevangenendilemma.

bron 5 matrix 2 de visie van de onderzoeker

winsten in miljoenen euro's		Stokes	
		provisieverlaging	provisie ongewijzigd
Marrill	provisieverlaging	40 ; 15	50 ; 10
	provisie ongewijzigd	10 ; 50	45 ; 20

12 Leg uit dat in matrix 2 (bron 5) sprake is van een gevangenendilemma.

De directeur van Marrill ziet de marktsituatie anders dan de onderzoeker.
Hij verwacht dat beide bedrijven lange tijd elkaars naaste concurrenten zullen blijven, en dat er dus geen sprake is van een eenmalig spel maar van een herhaald spel. In dit

licht verwacht hij dat de speluitkomst zal afwijken van de gesuggereerde uitkomst van matrix 2.

13 Verklaar dat de directeur daarom niet tot provisieverlaging zal besluiten.

Marrill overweegt nu een andere manier om een groter marktaandeel te veroveren dan provisieverlaging en besluit een softwareproducent opdracht te geven een geautomatiseerd systeem van verwerking van koop- en verkooporders te ontwikkelen, met de naam Mars. Omdat er dagelijks vele orders verwerkt moeten worden, moet het systeem snel en betrouwbaar zijn.

De directie van Marrill stelt aan de directie van Stokes voor om systeem Mars samen te ontwikkelen. Stokes heeft echter plannen voor een eigen nieuw systeem voor de verwerking van orders, onder de naam Orion, en doet het tegenvoorstel om dit systeem samen te ontwikkelen.

In matrix 3 (bron 6) staan de voorspelde stijgingen van de winst, die het gevolg zijn van invoering van systeem Mars en/of Orion.

bron 6 matrix 3 keuzevraagstuk tussen invoering van Mars of Orion

stijging van de winst in miljoenen euro's		Stokes	
		systeem Mars	systeem Orion
Marrill	systeem Mars	5 ; 3	1 ; 1
	systeem Orion	1 ; 1	3 ; 4

14 Beredeneer aan de hand van matrix 3 (bron 6) waarom niet te voorspellen valt wat de uiteindelijke uitkomst zal zijn.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 4 Burgers en belasting (pilot vwo 2013-I)

Twee fastfoodketens in een land, Meal for You en All You Can Eat, komen tegelijk met een nieuw product op de markt: de Larger than Life Burger (LLB).
Een onafhankelijk bureau doet een marktonderzoek naar de introductie van LLB.
De onderstaande gegevens komen uit dit marktonderzoek en worden beschikbaar gesteld aan beide bedrijven.

Op dit moment bedraagt de omzet op de gehele markt voor fastfood € 7 miljard.
Meal for You heeft een marktaandeel van 60% terwijl All You Can Eat de overige 40% van de marktomzet realiseert.
Als één van beide bedrijven LLB op de markt brengt, zal zijn omzet met € 500 miljoen stijgen, terwijl de omzet van de gehele markt met € 100 miljoen toeneemt.
Als beide bedrijven LLB op de markt brengen, groeit de totale marktomzet met € 600 miljoen en veranderen de marktaandelen van beide bedrijven niet.

bron 7 kosten per aanbieder per jaar

reclamecampagne LLB	€ 350 miljoen
inkoopkosten fastfood	20% van de omzet
overige kosten fastfood	€ 750 miljoen

bron 8 pay-offmatrix (totale winst in miljoenen euro bij het niet of wel op de markt brengen van LLB)

		All You Can Eat	
		niet	wel
Meal for You	niet	2.610 ; 1.490	2.290 ; 1.540
	wel	2.660 ; 1.170	2.548 ; 1.332

De directie van Meal for You besluit op basis van deze onderzoeksresultaten om LLB op de markt te brengen.

15 Laat met een berekening zien dat de winst van All You Can Eat € 1.170 miljoen bedraagt, indien dit bedrijf LLB niet op de markt brengt.

16 Leg met behulp van de winstcijfers uit de pay-offmatrix uit dat, indien beide bedrijven kiezen voor het op de markt brengen van LLB, er sprake is van een Nash-evenwicht.

De minister van Volksgezondheid gaat ingrijpen op de markt voor voedingsmiddelen omdat er sprake is van te grote negatieve externe effecten.
De minister maakt daarbij een afweging van de effecten op de welvaart met aan de ene kant de omvang van de som van het consumenten- en het producentensurplus dat op de markt voor fastfood tot stand komt, en aan de andere kant de waarde van de negatieve externe effecten die optreden bij de consumptie van LLB.
Hij kiest er voor om een belasting per aanbieder van de LLB te heffen, om te voorkomen dat dit product op de markt komt.

© ThiemeMeulenhoff

17 Beschrijf de afweging die de minister maakt, indien hij ingrijpt op de markt voor voedingsmiddelen. Betrek hierbij:
- de verandering van de omvang van de som van het consumenten- en het producentensurplus die op de markt voor fastfood tot stand komt;
- de verandering van de waarde van de negatieve externe effecten van de consumptie van LLB.

Gebruik ongeveer 75 woorden.

De maatregel van de minister komt uit op een belasting van € 51 miljoen per aanbieder van de LLB.

18 Onderbouw de belastingmaatregel van de minister.
- Stel hiertoe de pay-offmatrix op waarin de belastingmaatregel verwerkt is
- en leg met behulp van deze matrix het argument uit dat de minister kan gebruiken om aannemelijk te maken dat beide bedrijven af zullen zien van het op de markt brengen van LLB.

Opgave 5 Wie krijgt de opslag? (2019-I)

Twee bedrijven, Westeropslag (WOP) en Oostbox (OBX), verhuren containeropslagruimte aan particulieren in een land. Er is sprake van een heterogeen duopolie. Het land bestaat uit de regio's Oost en West. De afzet van de bedrijven wordt gemeten naar het aantal vierkante meter opslagruimte dat ze verhuren. OBX realiseert zestig procent van de totale eigen afzet in regio Oost, WOP 60% van de totale eigen afzet in regio West.

Met het oog op stijging van de kosten overweegt WOP om de verkoopprijs met tien procent te verhogen. WOP gaat ervan uit dat ook OBX een dergelijke stap overweegt. WOP onderzoekt de marktverhoudingen en de effecten op de omzet van een verandering van de prijs (bron 9). In de uitgangssituatie verhuurt WOP 36.500 m^2 opslagruimte.

bron 9 prijscombinaties en verwachte omzet (x 1.000 euro's)

		OBX	
	P*	5,30	5,83
WOP	5	**182,5**; *146,3*	**195,8**; *136,2*
	5,50	**173,3**; *156,9*	**187,8**; *147,9*

* prijzen per m^2 opslagruimte

19 Bereken het marktaandeel van WOP, gemeten in afzet, in de uitgangssituatie.

WOP stelt aan OBX voor om een prijsafspraak te maken waarbij beide de prijs verhogen met 10%. OBX doet een tegenvoorstel om per regio een prijsafspraak te maken. OBX zou in regio West de prijs verhogen met 100% waardoor WOP hier als monopolist kan optreden. Door eenzelfde prijsverhoging van WOP in regio Oost zal OBX daar ook geen concurrentie meer ondervinden.

WOP wil alleen akkoord gaan met het voorstel van OBX als de verwachte totale omzet van WOP daarbij minstens gelijk is aan die bij het eigen voorstel. Een medewerker van WOP stelt op basis van een analyse: "Om bij het voorstel van OBX eenzelfde omzet te behalen als bij ons eigen voorstel, zal WOP een prijs per vierkante meter moeten rekenen van 6 euro. Er is dan van uitgegaan dat de totale afzet in regio West hierbij daalt met 5% ten opzichte van de uitgangssituatie."

© ThiemeMeulenhoff

20 Laat met een berekening zien dat, gegeven de genoemde daling van de afzet in regio West, WOP bij het voorstel van OBX een prijs van 6 euro moet rekenen om eenzelfde omzet te behalen als bij het eigen voorstel.

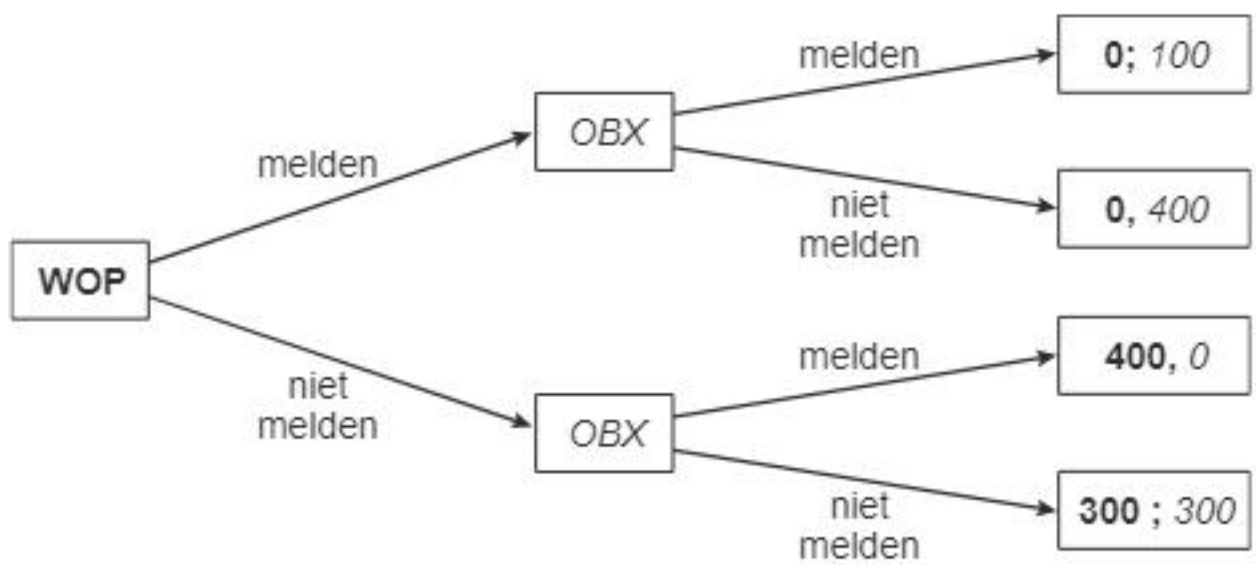
Uiteindelijk gaat WOP akkoord met het voorstel van OBX. Na enige tijd krijgt de landelijke mededingingsautoriteit (LMA) echter het vermoeden van het bestaan van het kartel en start een onderzoek. De ervaring leert dat de LMA in drie van de vier keer dat ze een onderzoek uitvoert, zonder voorafgaande melding een kartelafspraak kan aantonen. De website van de LMA vermeldt de boeteregeling voor het deelnemen aan kartels:

bron 10

- Als de LMA in staat is het kartel aan te tonen, krijgt elk deelnemend bedrijf dat niet heeft gemeld een boete gelijk aan vier keer de extra omzet als gevolg van het kartel.
- Een bedrijf kan ook zelf een kartelafspraak melden. Een bedrijf dat dit als eerste doet, krijgt geen boete opgelegd.
- Ieder volgend deelnemend bedrijf dat een melding maakt voordat de LMA het kartel heeft aangetoond, krijgt een boete gelijk aan de extra omzet als gevolg van het kartel.

Op basis van deze boeteregeling tekent een directielid van WOP onderstaande spelboom. Zij realiseert zich dat OBX een gelijksoortige spelboom kan opstellen, waarin geldt dat OBX als eerste zijn keuze bepaalt.

bron 11 spelboom met verwachte waarden van boetes als percentage van de extra omzet



21 Verklaar de uitkomst van de spelsituatie waarbij beide bedrijven ervoor kiezen om niet te melden.

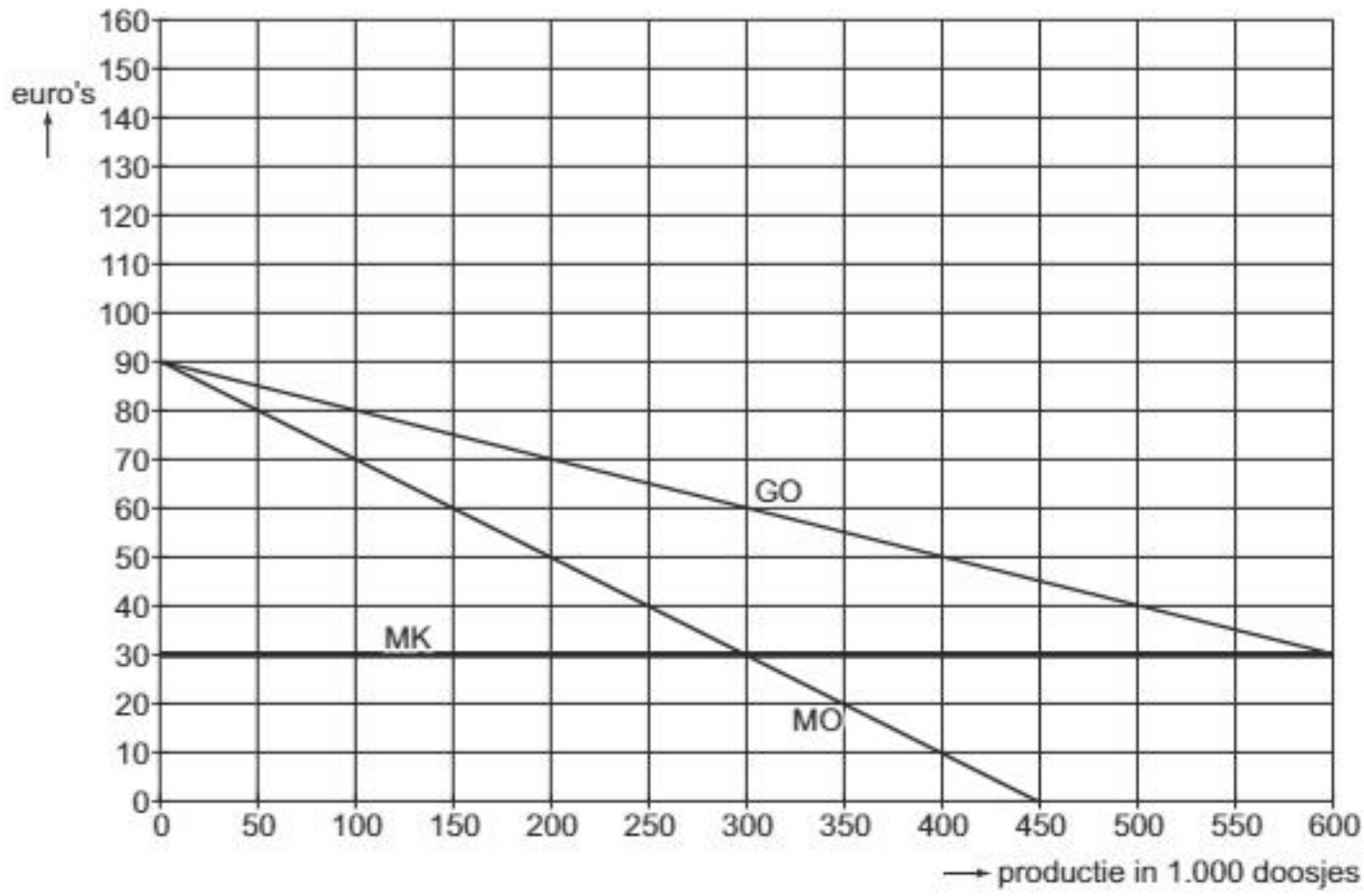
De directrice van WOP stelt: "Gegeven het Nash-evenwicht in de spelboom, stel ik voor om zo snel mogelijk te melden. Anders is straks de stijging van onze omzet geheel tenietgedaan door de boete van de LMA."

22 Leg de gedachtegang van de directrice uit.

Opgave 6 Investeren om af te schrikken (2016-I)

In een land kan farmaceutisch bedrijf Hanse dankzij een patent als enige producent het geneesmiddel Faldrahyl aanbieden. Hanse streeft naar maximale totale winst. Bron 12 geeft voor dit product de marginale kosten, alsmede de gemiddelde- en marginale opbrengsten.

bron 12



MK = marginale kosten
GO = gemiddelde opbrengst
MO = marginale opbrengst

De overheid van het land wil dat Faldrahyl voor een groter aantal mensen beschikbaar is en stelt daartoe een maximumprijs in van € 50 per doosje. Hanse kan met de productie voorzien in de extra vraag die ontstaat.

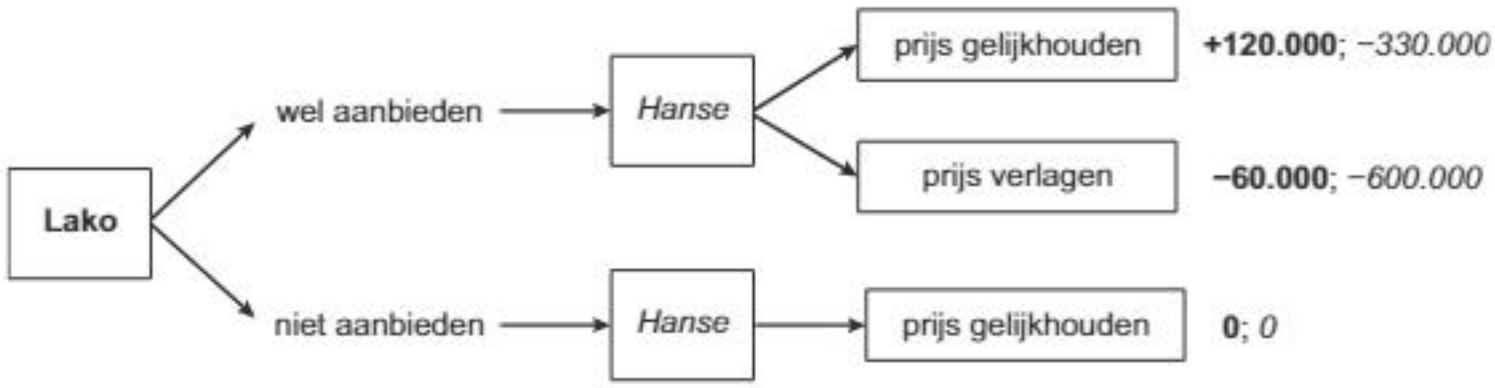
23 Bereken aan de hand van bron 12 de toename van het consumentensurplus als gevolg van het instellen van de maximumprijs.

24 Bereken de daling van de totale winst voor Hanse als gevolg van het instellen van de maximumprijs.

Een nieuwe regering wil vrije toetreding tot de markt van geneesmiddelen realiseren. Zij meent dat dit ook de beste weg is om de beschikbaarheid van medicijnen te verhogen. Het patent dat Hanse heeft op Faldrahyl zal daarom niet worden verlengd. Het bedrijf Lako is geïnteresseerd in het opzetten van een productielijn voor een gelijksoortig medicijn na afloop van de patentperiode. In een poging Lako hiervan te weerhouden dreigt Hanse de prijs sterk te verlagen. De situatie waarin Hanse en Lako optreden kan worden beschouwd als een eenmalig sequentieel spel, weergegeven in de spelboom (bron 13). In de spelboom zijn de veranderingen van de winst van respectievelijk Lako en Hanse weergegeven in euro's, rekening houdend met de afzet van zowel Lako als Hanse bij de verschillende keuzecombinaties.

© ThiemeMeulenhoff

bron 13



25 Is de dreiging van Hanse geloofwaardig? Geef de verklaring met behulp van getallen uit de spelboom.

In de spelboom is meegenomen dat Hanse in geval van prijsverlaging zelf ook 30.000 doosjes meer zal afzetten dan bij toetreding bij gelijke prijs.
De afdeling procesinnovatie heeft voor Hanse een mogelijkheid gevonden voor een goedkoper proces bij de voorgestelde extra productie. De variabele kosten van deze extra productie kunnen daarmee tien euro per doosje lager worden.

26 Is deze kostenverlaging voldoende om de dreiging van prijsverlaging door Hanse geloofwaardig te maken? Licht het antwoord toe met een berekening aan de hand van de getallen uit de spelboom.

Opgave 7 Communicatie te duur? (2016-I)

Twee aanbieders van mobiele telecommunicatie, Com en Blue, hebben samen de consumentenmarkt van mobiele communicatie van een land in handen. Zij zijn heel alert op hun marktaandeel. Daarom streven zij naar een zo hoog mogelijke omzet en niet in eerste instantie naar maximale totale winst.
Per 1 januari 2014 wordt de btw op telefonieabonnementen verhoogd van 19% naar 21%. Het management van Com bespreekt in het najaar van 2013 mogelijke strategieën naar aanleiding van deze btw-verhoging.
Er worden drie strategieën onderscheiden:
- de verhoging van de btw niet doorberekenen in de prijs;
- de verhoging van de btw deels doorberekenen in de prijs;
- de verhoging van de btw volledig doorberekenen in de prijs.

Het management maakt bij zijn analyse gebruik van onderstaande prijsafzetvergelijkingen en prijzen van Com en Blue

$Q_c = -2{,}3\ Pc + 1{,}8\ Pb + 85$
$Q_b = -1{,}9\ Pb + 1{,}5\ Pc + 59$

Q_c	aantal door Com verkochte abonnementen in miljoenen
Q_b	aantal door Blue verkochte abonnementen in miljoenen
P_c	prijs voor een abonnement bij Com in euro's per maand (inclusief btw)
P_b	prijs voor een abonnement bij Blue in euro's per maand (inclusief btw)

In 2013 waren de abonnementsprijzen per maand bij Com € 24,99 en bij Blue € 22,50, beide inclusief btw. De prijsafzetfuncties gelden voor zowel 2013 als voor 2014.

27 Hoe blijkt uit bovenstaande gegevens dat consumenten de producten van Com en Blue als heterogeen zien?

De manager van Com is niet bang om omzet te verliezen als hij de btw-verhoging volledig doorberekent in de prijs van een abonnement. Hij heeft de prijselasticiteit van de vraag naar abonnementen bij Com bepaald bij volledig doorberekenen. Hij ziet dat deze vraag dan inelastisch is, als Blue de btw-verhoging ondertussen niet doorberekent.

28 Geef de berekening van deze elasticiteit.

De staatssecretaris van economische zaken vraagt zich af of beide bedrijven misschien een heimelijke afspraak zullen maken om de btw volledig door te berekenen in de prijs. Om het keuzegedrag van Com en Blue beter in kaart te brengen, stelt een marketingadviseur een schema op met de omzetcijfers die bij de verschillende keuzecombinaties zijn te verwachten (matrix 1).

bron 14 matrix verwachte omzet exclusief btw in miljoenen euro's

		Blue		
		niet doorberekenen	deels doorberekenen	volledig doorberekenen
Com	niet doorberekenen	**1.405** ; *999*	**1.438** ; *1.026*	**1.419** ; *1.002*
	deels doorberekenen	**1.480** ; *1.035*	**1.473** ; *1.049*	**1.411** ; *1.020*
	volledig doorberekenen	**1.408** ; *1.011*	**1.455** ; *1.050*	**1.423** ; *1.014*

29 Welk van beide partijen heeft geen financiële prikkel om zich aan de afspraak van volledig doorberekenen te houden? Licht het antwoord toe.

30 Beredeneer met behulp van de uitkomsten van de matrix welke strategie Com zal kiezen.

Opgave 8 Een gewenste prijsstijging van friet? (2021-II)

De centrale overheid in een land probeert de volksgezondheid te verbeteren door een heffing op tabak en alcohol. Per 1-1-2021 wordt ook een heffing ingevoerd op friet: 20% van de verkoopprijs.

De gemeente Sanuscha bestudeert de gevolgen van de invoering van de heffing op friet voor twee cafetaria's: die van Jan en die van Willem. Beide cafetaria's zijn eenmanszaken en beide eigenaar-ondernemers betalen inkomstenbelasting. De wethouder van Economische Zaken heeft enkele onderzoekers de opdracht gegeven een pay-off matrix op te stellen om de gevolgen van de heffing te voorspellen.

© ThiemeMeulenhoff

bron 15 matrix de verwachte omzetten van twee cafetaria's in Sanuscha

	Willem verandert zijn frietprijs op 1-1-2021 niet	Willem verhoogt zijn frietprijs op 1-1-2021 met 20%
Jan verandert zijn frietprijs op 1-1-2021 niet	**(10.000 + 5.000),** (9.000 + 4.000)	**(10.500 + 5.250),** (8.000 + 3.600)
Jan verhoogt zijn frietprijs op 1-1-2021 met 20%	**(9.000 + 4.500),** (9.300 + 4.120)	**(9.700 + 4.650),** (8.500 + 3.850)

Toelichting bij de matrix (bron 15):
- de omzetten zijn maandgemiddelden en luiden in euro's. Alle omzetten zijn na afdracht van indirecte belastingen.
- per cafetaria staat eerst de totale omzet aan friet en vervolgens de totale omzet aan andere producten uit het assortiment
- de prijs van een zakje friet bedraagt bij beide cafetaria's vlak voor invoering van de heffing € 2
- overige prijzen blijven gelijk
- beide eigenaren-ondernemers streven naar een zo hoog mogelijke totale omzet van het gehele assortiment.

31 Zijn de andere producten uit het assortiment van Jan en Willem gemiddeld genomen vooral complementaire goederen of vooral substitutiegoederen van friet? Leg uit met behulp van de matrix.

Uit de gegevens uit de matrix is af te leiden dat de vraag naar friet van Willem's cafetaria prijselastisch is.

32 Toon dit aan door middel van een berekening van de prijselasticiteit van de vraag naar friet van Willem's cafetaria.

De matrix bevat een voorspelling over de gevolgen van de heffing voor de consumptie van friet in de gemeente Sanuscha.

33 Zal op basis van de gegeven matrix de consumptie van friet afnemen als gevolg van de heffing? Licht je antwoord toe aan de hand van de getallen uit de matrix.

De gemeente wil dat beide cafetaria's veel meer gezonde producten in hun assortiment gaan opnemen. Daarom wil ze een bewustwordingscampagne starten op de basisscholen en de middelbare school in de gemeente om de leerlingen te laten kennismaken met gezonde alternatieven.

De onderzoekers stellen dat een succesvolle bewustwordingscampagne de betalingsbereidheid voor friet zodanig kan veranderen dat, bij een ongewijzigd assortiment, beide cafetaria's op termijn geen winst meer kunnen maken op de verkoop van friet.

34 Leg de stelling van de onderzoekers uit.

Om het voor de cafetaria's aantrekkelijk te maken om te investeren in een assortiment met gezonde producten stuurt de wethouder van Economische Zaken een voorstel naar de centrale overheid. Daarin pleit hij voor het volgende: "De cafetaria's die hun assortiment voor ten minste 75% uit gezonde producten samenstellen, zouden een fiscale prikkel moeten krijgen in de vorm van een vast bedrag als extra aftrekpost of als extra heffingskorting." De wethouder wil graag die fiscale prikkel ingevoerd hebben die het best stuurt richting de gewenste verandering van het assortiment.

35 Leg uit welke van beide fiscale prikkels het beste stuurt richting de gewenste verandering van het assortiment.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 9 Afvalwater, een schone zaak (2021-II)

In een gemeente zuivert waterzuiveringsbedrijf Zuiverwater (ZW) afvalwater dat door bedrijven in het riool is geloosd. Bedrijven betalen voor elke liter afvalwater een heffing van 70 euro per vervuilingseenheid (VE). ZW heeft specifieke investeringen gedaan en heeft als bedrijfsdoelstelling break-even draaien.

Bedrijven kunnen ervoor kiezen om zelf hun afvalwater te zuiveren. Een groep van vier grote bedrijven (de G4) die samen op een bedrijventerrein zijn gevestigd overweegt een eigen zuiveringsinstallatie te bouwen. De G4 brengt ZW hiervan op de hoogte. ZW ziet zijn break-even doelstelling in gevaar komen en zal moeten onderhandelen met de G4 om tot een oplossing te komen.

Gegevensoverzicht casus ZW

vervuilingseenheid (VE): een gemiddelde dat aangeeft hoe vervuild een liter afvalwater is

formule berekening totaal heffingsbedrag:
aantal liters afvalwater x vervuilingseenheid x 70 euro

bron 16 klasse-indeling naar vervuilingseenheid

klasse	vervuilingseenheid	**klasse**	vervuilingseenheid
0	0	**8**	0,023
1	0,001	**9**	0,036
2	0,0016	**10**	0,056
3	0,0025	**11**	0,088
4	0,0039	**12**	0,14
5	0,006	**13**	0,21
6	0,0094	**14**	0,33
7	0,015	**15**	0,5

bron 17 bedrijfsgegevens afvalwater van de G4

bedrijf	**klasse**	Aantal liters afvalwater per jaar
A	**8**	60.000
B	**7**	80.000
C	**11**	50.000
D	**10**	40.000

bron 18 verwachte kostenfunctie gezamenlijke zuiveringsinstallatie van de vier grote bedrijven samen

$TK = 25VE_{tot} + 300.000$	TK = totale kosten in euro's
	VE_{tot} = totaalaantal te verwerken vervuilingseenheden per jaar

Toelichting: Alleen de G4 maken gebruik van deze capaciteit tot waterzuivering. Het gezuiverde afvalwater wordt ingedeeld in klasse 0 als de bedrijven zelf hun afvalwater zuiveren en lozen. De totale kosten worden gedekt door de vier bedrijven naar rato van hoeveelheid afvalwater dat wordt aangeleverd.

© ThiemeMeulenhoff

Gebruik bovenstaande tekst en de bronnen 15 tot en met 17.
Als ZW een korting op de heffing per VE aanbiedt, kan het verhinderen dat de G4 overstapt op een eigen zuiveringsinstallatie.

36 Bereken hoe hoog de korting op de heffing per VE minimaal moet zijn.

37 Verklaar dat ZW bij de onderhandelingen te maken heeft met een berovingsprobleem.

Er zijn twee mogelijke uitkomsten bij de onderhandelingen tussen ZW en de G4:
- De G4 investeert in een eigen gezamenlijke zuiveringsinstallatie.
- De G4 accepteert een korting op de heffing.

Bij beide uitkomsten kunnen de overige bedrijven in de gemeente een sterkere (financiële) prikkel hebben gekregen om illegaal afvalwater te lozen.

38 Leg uit dat de overige bedrijven bij beide uitkomsten van de onderhandelingen een sterkere prikkel hebben gekregen om illegaal afvalwater te lozen. Betrek de bedrijfsdoelstelling van ZW in je antwoord.

Opgave 10 Sociaal gamen (2022-I)

Uitgeverij Amador gaat in januari 2020 de concurrentie aan met monopolist Badlands op de markt voor computerspellen. Amador biedt het nieuwe, gelijknamige, computerspel Amador aan. Amador is een computerspel waarin spelers samenwerken om gebieden te veroveren.
Amador wordt aangeboden in de vorm van een persoonsgebonden abonnement: een speler betaalt een maandbedrag en heeft hierdoor het recht om het spel online te spelen. Badlands biedt het gelijknamige spel Badlands aan voor een abonnementsprijs van € 13 per maand. Uitgeverij Amador overweegt om een prijs vast te stellen van € 12 om een marktaandeel van de afzet te bereiken van minstens 45%.
Marktonderzoek van marketinganalist Kim Klösters resulteert in de volgende vraagvergelijkingen van Amador en Badlands:

$qv_a = 400 - 30p_a + 15p_b$
$qv_b = 600 + 20p_a - 40p_b$

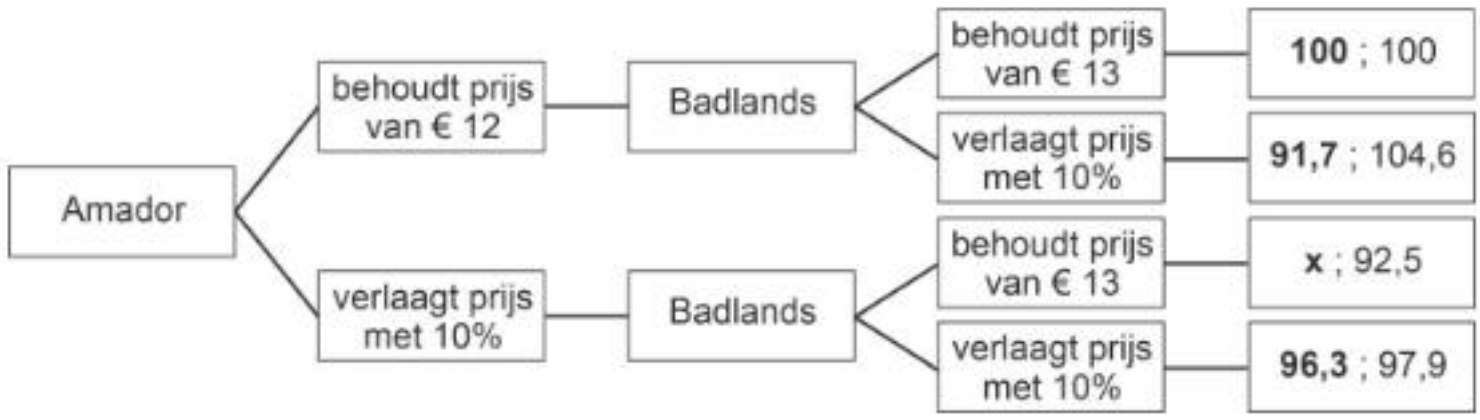
q_{va}, q_{vb} = de vraag in duizenden maandabonnementen Amador, respectievelijk Badlands
p_a, p_b = de abonnementsprijs in euro's van Amador, respectievelijk Badlands

39 Bepaal met behulp van een berekening of het doel van uitgeverij Amador wordt bereikt.

40 Verklaar op basis van de vraagvergelijking(en) of beide spellen complementaire of substitueerbare goederen zijn.

Uitgeverij Amador overweegt (op basis van de cijfers van de analist) een agressievere aanpak door de introductieprijs met 10% te verlagen.
Badlands dreigt te reageren met eenzelfde prijsverlaging. De analist brengt de gevolgen in kaart (bron 18).

bron 18 Indexcijfers omzet (afgerond) van Amador en Badlands



Toelichting: een indexcijfer van 92,5 betekent een omzetdaling van 7,5% ten opzichte van de uitgangssituatie zonder prijsverlagingen.

41 Toon met een berekening aan dat het getal bij **x** in bron 18 gelijk is aan afgerond 103,8.

Volgens de analist is de uitgangssituatie (waarbij beide spelers geen prijsverlaging doorvoeren) niet realistisch en zij stelt op basis van bron 18 het volgende: "De dreiging van Badlands is geloofwaardig, waardoor er een suboptimale situatie ontstaat en Amador dus hoe dan ook een lagere omzet kan verwachten dan in de uitgangssituatie."

42 Leg de stelling van de analist uit. Motiveer het antwoord met behulp van relevante getallen uit bron 18.

De analist kijkt naar het toekomstig prijsbeleid van Amador en houdt Badlands verder buiten beschouwing. Zij adviseert een vorm van prijsdiscriminatie toe te passen: "Door het langdurig spelen verandert de betalingsbereidheid voor het spel, waardoor ook de vraaglijnen en prijselasticiteiten bij een prijs van € 12 veranderen. Ik adviseer daarom, op basis van bron 19, om de startprijs met 10% te verlagen en na een jaar spelen deze verlaging voor het vervolgabonnement af te schaffen.
Hierdoor zal de omzet van Amador toenemen".

bron 19 Prijselasticiteit bij een prijs van € 12 naar maanden spelen

aantal maanden spelen	prijselasticiteit van de vraag bij € 12 op de verschillende vraaglijnen van Amador
0	-1,53
2	-1,32
6*	-1,18
12	-1,00
24	-0,92
36	-0,89

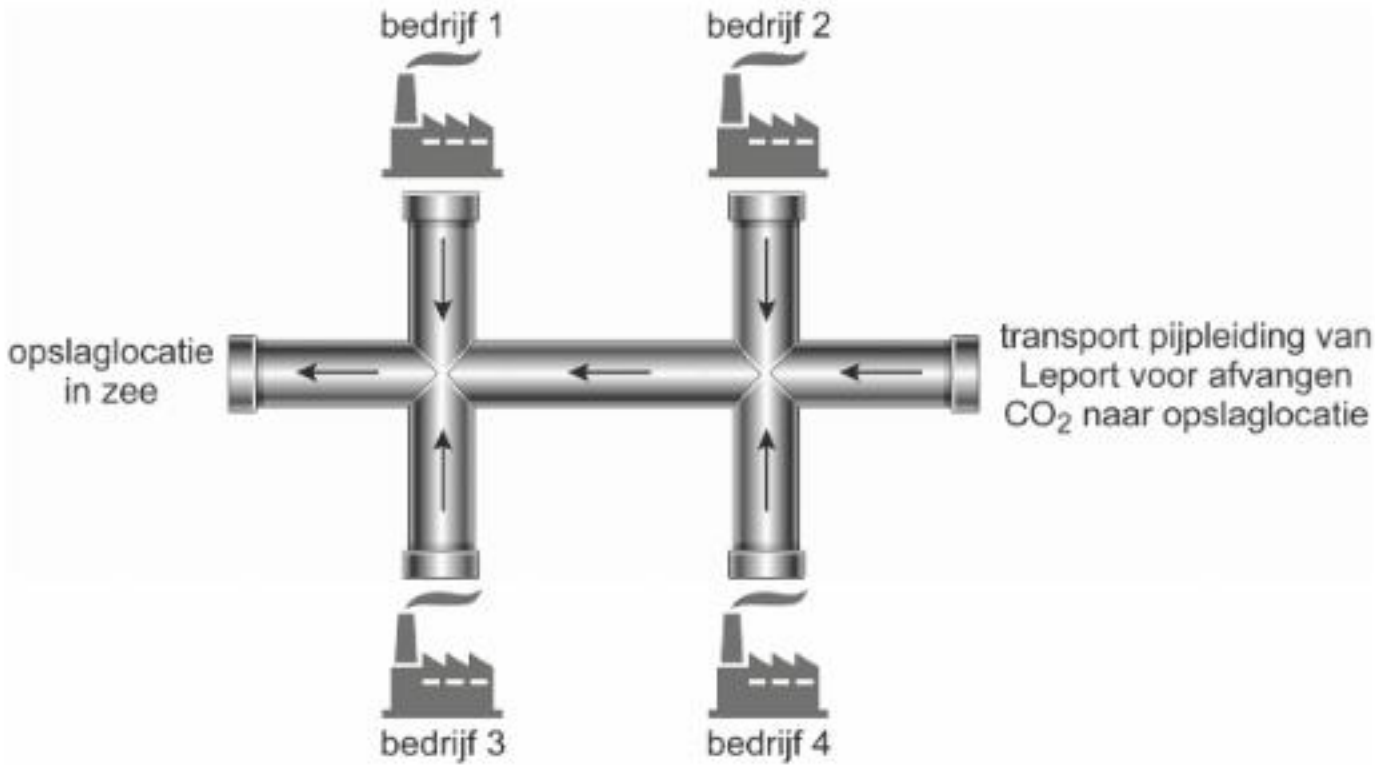
* Voorbeeld: de groep spelers die 6 maanden het spel hebben gespeeld.

43 Leg uit dat de waarden van de prijselasticiteiten uit bron 19 het advies van de analist ondersteunen.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 11 CO_2 ondergronds (2022-II)

De overheid van een land heeft een klimaatplan opgesteld waarin een totale landelijke reductie van 49% van de CO_2-uitstoot in 2030 is opgenomen. Leport, het bedrijf dat een grote haven exploiteert, wil samenwerken met vier grote bedrijven in het havengebied om de CO_2-uitstoot bij die vier bedrijven af te vangen en op te slaan in een oud gasveld diep onder de grond in de zee.



Leport investeert € 450 miljoen voor de aanleg van een pijpleiding. Leport verzorgt het onderhoud en transport en vraagt aan de vier deelnemende bedrijven een tarief per ton CO_2. De vier bedrijven moeten zelf investeren in eigen afvanginstallaties. De vier bedrijven produceren ieder evenveel CO_2. Econoom Sacha Dumas presenteert de volgende gegevens:

Aanleg pijpleiding en capaciteit	
investering aanleg pijpleiding door Leport	€ 450 miljoen
maximale opslagcapaciteit in leeg gasveld	37 miljoen ton
Afvangen CO_2	
totale investering afvanginstallatie per bedrijf	€ ...
investeringsbedrag afvanginstallatie per bedrijf per ton CO_2	€ 65
tarief voor onderhoud en transport per ton CO_2	€ 10
totale productie CO_2 van de vier bedrijven samen per jaar	2,4 miljoen ton
Emissie CO_2	
emissierecht per ton CO_2 (Om een ton CO_2 uit te kunnen stoten, moeten bedrijven daartoe uitstootrechten kopen bij de overheid)	€ 25

44 Toon met een berekening aan dat de aanleg van een afvanginstallatie per bedrijf € 39 miljoen bedraagt.

Als een van de bedrijven zich na de aanleg van de installaties zou terugtrekken zou dit voor de overgebleven bedrijven betekenen dat ze elk een hoger transporttarief moeten gaan betalen, zodat Leport de pijpleiding kostendekkend houdt. Bij een mogelijke verhoging van het tarief kunnen de deelnemende bedrijven dreigen met opzegging van de samenwerking. Dumas concludeert:

i Leport kan te maken krijgen met een berovingsprobleem.

ii De dreiging om de samenwerking op te zeggen is niet geloofwaardig.

45 Verklaar de conclusies van Dumas.

Aandeelhouders van de vier bedrijven zijn kritisch op de plannen: "Leport en de deelnemende bedrijven schatten de onderhouds- en transportkosten te laag in. Deze zullen hoger uitvallen als gevolg van een principaal-agentprobleem tussen Leport en de deelnemende bedrijven." Leport en de deelnemende bedrijven weerspreken deze stelling: "We hebben in het contract een clausule opgenomen die het principaal-agentprobleem oplost."

46 Verklaar het principaal-agentprobleem en geef een mogelijke clausule in het contract tussen Leport en de deelnemende bedrijven waardoor het principaal-agentprobleem kan zijn opgelost.

De minister van Milieu overweegt een subsidie in het eerste jaar voor de deelnemende bedrijven omdat anders de doelstelling niet wordt gehaald. Die subsidie beoogt het verschil in uitgaven te dekken ten opzichte van de situatie waarbij geen CO_2 wordt afgevangen.

47 Bereken het bedrag van de subsidie.

Milieuorganisaties beargumenteren dat subsidie voor afvang en opslag van CO_2 een oplossing is voor de korte termijn, want het voorkomt het probleem van de uitstoot van CO_2 op langere termijn totaal niet. Daarnaast beargumenteren ze dat een subsidie helemaal niet nodig is, gegeven de marginale kosten van de productie van een ton CO_2 na aanleg van de afvanginstallatie.

48 Leg beide argumenten van de milieuorganisaties uit.

© ThiemeMeulenhoff

Hints bij Domein F Concept samenwerken en onderhandelen

Opgave 1

1 Een relevante coëfficiënt is bijvoorbeeld 0,1. Die geeft de gevoeligheid aan van een verandering P_b voor de afzet van Q_{vs}.
2 De maximale betalingsbereidheid is die prijs waarbij, gegeven andere prijzen, de vraag net geen 0 is.
3 Bereken eerst de totale opbrengst voor BSA in de oorspronkelijke situatie en daarna die indien BSA het collegegeld verhoogt met 10% en BSB het collegegeld gelijk houdt.
4 Wat is de dominante strategie van beide aanbieders? Schrijf voor jezelf uit: Als A prijs a kiest, wat doet B dan? En wat als A prijs b kiest? Als B prijs a kiest, wat doet A dan? En als B prijs b kiest, wat doet A dan?
5 Verplichte solidariteit houdt in dat de ene partij verplicht geld afdraagt ten gunste van een andere (zwakkere) partij. Moral hazard houdt in dat personen of ondernemingen niet het gewenste gedrag vertonen omdat ze er zelf niet direct de consequenties van ondervinden.

Opgave 2

6 Lees af welke bezorgprijzen worden gehanteerd bij een winst van € 400 miljoen voor bedrijf a. Bereken vervolgens TW = TO − TK.
7 De vraaglijn luidt: $Q_b = +6P_a - 5P_b + 2$. Vul hierin $P_b = 0{,}35$ in.
8 Wanneer is een consument bereid om meer te betalen voor een product? Geef wel uitleg.
9 Schrijf voor jezelf uit: Als A prijs a kiest, wat doet B dan? En wat als A prijs b kiest? Als B prijs a kiest, wat doet A dan? En als B prijs b kiest, wat doet A dan?
Nash-evenwicht: een evenwicht waarbij het voor beide partijen niet loont om eenzijdig af te wijken.
10 Een andere strategie is een andere pa dan 0,40. Kijk naar de gevolgen bij $p_a = 0{,}35$ en $p_a = 0{,}30$.

Opgave 3

11 In de pay-offmatrix staan de oorspronkelijke winst + de verandering van de winst als gevolg van de provisieverlaging.
12 Schrijf voor jezelf uit: Als A prijs a kiest, wat doet B dan? En wat als A prijs b kiest? Als B prijs a kiest, wat doet A dan? En als B prijs b kiest, wat doet A dan?
13 Matrix 2 levert op dat beide partijen hun provisie gaan verlagen. Welk gevolg heeft dit als dit voor langere tijd gebeurt?
14 Schrijf voor jezelf uit: Als A Mars kiest, wat doet B dan? En wat als A Orion kiest? Als B Mars kiest, wat doet A dan? En als B Orion kiest, wat doet A dan?

Opgave 4

15 Bedenk dat:
Totale winst = TO − TK
De omzet (TO) van All You Can Eat neemt af, omdat de totale markt minder groeit dan de omzet van Meal for You stijgt.
Bereken eerst de oorspronkelijke omzet en dan de nieuwe omzet.
Bereken vervolgens de TK.
TK = totale variabele kosten + totale constante kosten.
16 Schrijf voor jezelf uit: Als A wel LLB kiest, wat doet B dan? En wat als A niet LLB kiest? Als B wel LLB kiest, wat doet A dan? En als B niet LLB kiest, wat doet A dan?

© ThiemeMeulenhoff

Nash-evenwicht: een evenwicht waarbij het voor beide partijen niet loont om eenzijdig af te wijken.

17 Welk gevolg heeft de heffing per product voor de welvaart / het totale surplus?
- Teken een vraag- en aanbodlijn. Door de heffing per product verschuift de aanbodlijn naar links evenwijdig met het bedrag van de heffing per product. Arceer vervolgens de verandering van het consumentensurplus en producentensurplus. Daarnaast ontvangt de overheid belastingopbrengsten.
- De afname/voorkoming van de consumptie van LLB heeft ook een positief effect.

18 Welke cellen zullen veranderen door de belastingheffing van € 51 miljoen? Schrijf voor jezelf uit. Welke Nash-evenwichten ontstaan er?

Opgave 5

19 Marktaandeel WOP wordt berekend door:
(opslagruimte m^2 WOP) / (opslagruimte m^2 WOP + opslagruimte OBX m^2) x 100%

20 Nieuwe totale afzet WOP = (oude afzet in West + de geheel overgenomen opslagruimte van OBX in West) x 0,95. Nieuwe omzet = € 6 x nieuwe totale afzet WOP.

21 De uitkomst van de spelboom is in dit geval (300 ; 300). Hoe groot is de boete bij niet-melden, en hoe groot is de kans op ontdekken van de kartelafspraak?

22 Schrijf voor jezelf uit: Als A prijs a kiest, wat doet B dan? En wat als A prijs b kiest? Als B prijs a kiest, wat doet A dan? En als B prijs b kiest, wat doet A dan?
Is het Nash-evenwicht optimaal?

Opgave 6

23 Het consumentensurplus is het totale bedrag dat consumenten bereid zijn om méér te betalen dan de marktprijs en is de oppervlakte van de driehoek tussen de prijslijn en de GO-lijn. De oppervlakte bereken je door: ½ x basis x hoogte.

24 Voor de verandering van de winst hoef je geen rekening te houden met constante kosten.
Bij een verandering van de productie veranderen alleen de (totale) variabele kosten en de (totale) opbrengst. Bij een constante MK geldt dat MK = GVK.

25 Een dreiging is alleen geloofwaardig als je er zelf niet op achteruitgaat als je het dreigement uitvoert.

26 Een dreiging is alleen geloofwaardig als je er zelf niet op achteruitgaat als je het dreigement uitvoert.

Opgave 7

27 Hoe herken je in de praktijk dat een bepaald product in de ogen van de consument homogeen is?

28 Prijselasticiteit van de vraag: $\%\Delta Q_{abonnementen} \div \%\Delta P_{abonnementen}$
$\%\Delta$ = (nieuw – oud) ÷ oud x 100%

29 Schrijf voor jezelf uit: Als A niet doorberekenen kiest, wat doet B dan? En wat als A deels doorberekenen kiest? Als B niet doorberekenen kiest, wat doet A dan? En als B prijs deels doorberekenen kiest, wat doet A dan? Et cetera.
Kijk of partij A of partij B wel of geen financiële prikkel heeft om voor 'volledig doorberekenen' te kiezen.
Is het Nash-evenwicht optimaal?

30 Gebruik de methode uit de vorige vraag om deze vraag te beantwoorden.

Opgave 8

31 Complementaire goederen zijn goederen die onlosmakelijk bij elkaar horen, bijvoorbeeld friet met mayonaise of kroket (overig assortiment). Als de omzet van friet daalt, daalt ook de omzet van het overige assortiment.

© ThiemeMeulenhoff

32 De prijselasticiteit van de gevraagde hoeveel friet (Ev) = de procentuele verandering van de hoeveelheid gevraagde friet (%ΔQ) gedeeld door de procentuele verandering van de prijs (%Δp).

33 Ga na wat de dominante strategie is van zowel Jan als Willem. Ga als volgt te werk: Schrijf voor jezelf uit: Als A prijs a kiest, wat doet B dan? En wat als A prijs b kiest? Als B prijs a kiest, wat doet A dan? En als B prijs b kiest, wat doet A dan?

34 De betalingsbereidheid neemt af door de overheidscampagne. Ga na welk gevolg dit heeft voor de vraaglijn en dus voor de verkoopprijs.

35

Bruto inkomen		
Aftrekpost –		
Belastbaar inkomen → schijventarief →		–
	heffing	
	heffingskorting	–
	te betalen belasting	

De heffingskorting wordt 100% doorberekend, de aftrekpost niet want die hangt af van het marginaal belastingtarief.

Opgave 9

36 Bereken de kosten per VE per liter als de G4 zelf gaan zuiveren. Vergelijk dit bedrag met het huidige tarief van ZW van € 70.

37 Er is sprake van berovingsproblemen als de kans bestaat dat de ene partij door de keuze van een andere partij een specifieke investering niet meer terug kan verdienen.

38 De doelstelling van ZW is break-even te draaien. Als er klanten wegvallen of als de korting gegeven wordt, zouden de overige bedrijven meer moeten gaan betalen.

Opgave 10

39 Marktaandeel van de afzet van A: $\frac{\text{afzet producent A}}{\text{afzet van producenten A en B}} \times 100\%$

De afzet wordt berekend door de gegeven prijzen in te vullen in de afzetfuncties.

40 Kijk naar het teken (+ of –) voor de prijzen van de andere aanbieder.

41 Kijk naar het prijsgedrag van beide producenten dat correspondeert met x, dus Amador verlaagt prijs met 10% en Badlands behoudt de prijs van € 13.

42 Ga na wat de dominante strategie is van elk van de producenten. Schrijf hierbij voor je zelf uit: als Amador kiest voor prijsbehoud, wat doet Badlands dan? En wat als Amador kiest voor prijsverlaging? Als Badlands kiest voor prijsbehoud, wat doet Amador dan? En als Badlands kiest voor prijsverlaging, wat doet Amador dan?
Vervolgens bepaal je of dit leidt tot voor beiden een optimaal resultaat.

43 Bij een prijselastische vraag leidt een prijsdaling tot een stijging van de omzet. Bij een prijsinelastische vraag leidt een prijsdaling tot een daling van de omzet.

Opgave 11

44 Totale uitstoot in ton per bedrijf x investeringsbedrag per ton uitstoot.

45 Berovingsprobleem: een onderneming heeft al kosten gemaakt / uitgaven gedaan voordat de eigenlijk productie plaatsvindt. Indien die productie niet doorgaat, kan de onderneming die kosten/uitgaven niet terugverdienen.
Geloofwaardigheid: de kans dat een bepaalde handeling doorgaat.

46 Het principaal-agentprobleem: houdt in dat de principaal (= opdrachtgever = de deelnemende bedrijven) en de agent (= uitvoerder = Leport) tegengestelde belangen hebben. Er is ook sprake van symmetrische informatie tussen principaal en agent.

47 De subsidie = (kosten van CO_2 opvangen en transporten) – (kosten van het kopen van emissierechten).

48 Ga na of er een prijsprikkel is om over te stappen op duurzame productie.

© ThiemeMeulenhoff

Uitwerkingen bij Domein F Concept samenwerken en onderhandelen

Opgave 1

1 De private onderwijsinstellingen ondervinden de meeste concurrentie van elkaar.
Toelichting:
de coëfficiënten geven de mate aan waarin de vraag reageert op een prijsverandering. Uit de coëfficiënten (0,1 en 0,25 groter dan respectievelijk 0,05 en 0,04) blijkt dat de afzet van zowel BSA als BSB sterker wordt beïnvloed door elkaars prijs, dan door de prijs van de publieke onderwijsinstellingen.

2 De bovengrens van de betalingsbereidheid voor BSA is die prijs van BSA waarbij de vraag naar BSA 0 is, gegeven de prijzen van BSB en de publieke instellingen.
Berekening:
P_b = € 20.000 en P_o = € 0
Dus $Q_{vs} = -0{,}2\ P_s + 0{,}1\ P_b + 0{,}05\ P_o + 4.500$

$0 = -0{,}2\ P_s + 0{,}1 \times 20.000 + 0{,}05 \times 0 + 4.500$
$0{,}2\ P_s = 6.500$
P_s = € 32.500

3 De oorspronkelijke situatie bij BSA:
$Q_{vs} = -0{,}2 \times 15.000 + 0{,}1 \times 20.000 + 0 + 4.500 = 3.500$ studenten
$TO_s = P_s \times Q_s$ = 15.000 euro × 3.500 = 52,5 mln. euro

Na 10% hoger collegegeld bij BSA en gelijk collegegeld bij BSB en de publieke instellingen:
Q_{vs} nieuw $= -0{,}2 \times 16.500 + 0{,}1 \times 20.000 + 4.500 = 3.200$ studenten
TO_s nieuw = 16.500 euro × 3.200 = 52,8 mln. euro

TO_s stijgt met $\frac{52{,}8 - 52{,}5}{52{,}5} \times 100\% = 0{,}57\%$.

4 Voor BSA is verhoging van het collegegeld de dominante strategie. Dus bij elke keuze van BSB is het voor BSA de beste optie om het collegegeld te verhogen (0,57% stijging van de omzet is beter dan 0%, resp. 6,86% is beter dan 5,71%).

Voor BSB is het gelijk houden van het collegegeld de dominante strategie. Dus bij elke keuze van BSA is het voor BSB de beste optie om het collegegeld gelijk te houden (0% verandering van de omzet is beter dan een daling van 1,48%, resp. 6,52% stijging is beter dan 5,70%).

Aangezien BSA in de startsituatie het laagste collegegeld vroeg (€ 15.000), wordt het verschil tussen het collegegeld bij BSA en BSB kleiner.

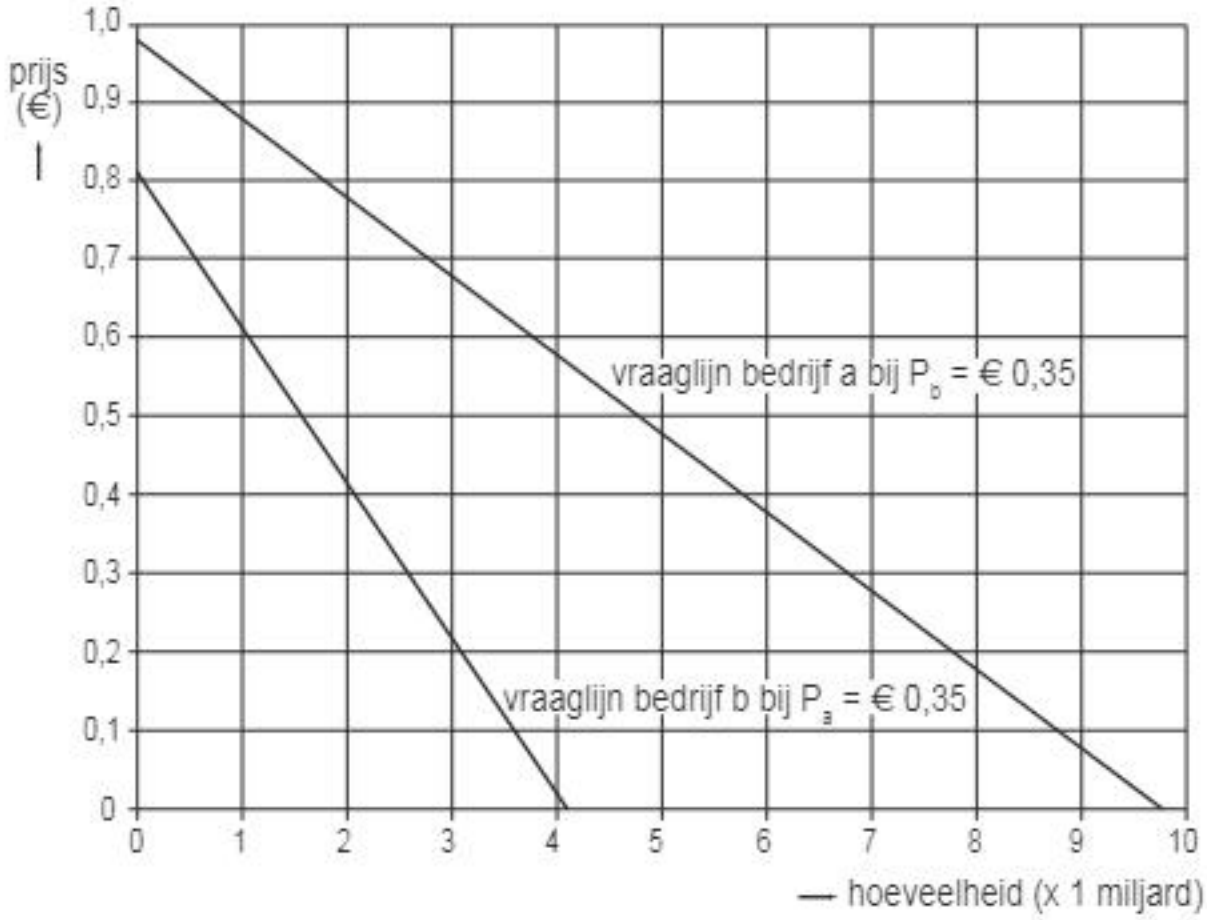
5 Verklaring van de drie onderdelen:
- Financiering van publieke onderwijsinstellingen vindt plaats via belastingheffing. De samenleving draagt hier dus verplicht aan bij.
- Aangezien studenten geen collegegeld hoeven te betalen kan moral hazard optreden. Bij onvoldoende studie-inspanning merken ze zelf maar in beperkte mate de financiële gevolgen. Deze worden voor een groot deel gedragen door de samenleving.
- Als de belastingbetaler denkt te moeten betalen voor studenten die zich slecht inzetten, kan het draagvlak voor de verplichte solidariteit aangetast worden.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 2

6 De winst van 400 miljoen euro ontstaat bij Pa = 0,30 en Pb = 0,40.
Qa: −10 × 0,30 + 5 × 0,40 + 8 = 7 miljard
TOa: 7 × 0,30 = € 2,1 miljard
TKa: 0,10 × 7 + 1,00 = € 1,7 miljard
TWa: € 2,1 miljard − € 1,7 miljard = € 0,4 miljard (→ € 400 miljoen)

7 afzetfunctie bedrijf b bij Pa = € 0,35 → Qb = + 6 × 0,35 - 5Pb + 2 = −5Pb + 4,1



8 Een van de volgende verklaringen:
- Bedrijf a heeft een historie en kan dus bij consumenten een grotere betrouwbaarheid hebben opgebouwd dan bedrijf b, dat zich bij potentiële klanten nog moet bewijzen.
- Potentiële klanten moeten nagaan of ze bij het hun onbekende bedrijf b beter af zijn dan bij het hun bekende bedrijf a, hetgeen hogere transactiekosten met zich meebrengt.

9 Pa = Pb = 0,40.
Hierbij is zowel voor bedrijf a als voor bedrijf b de hoogste totale winst.
Bij het Nash-evenwicht geldt dat beide bedrijven bij die prijs een totale winst behalen die door geen van beide bedrijven, bij de gegeven prijs van het andere bedrijf, verhoogd kan worden door een andere prijs te kiezen.

10 Pa = 0,30, zodat bedrijf a de markt zal behouden omdat dan de concurrent ongeacht diens strategie in een verliespositie gebracht wordt.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 3

11

		Stokes	
		provisieverlaging	provisie ongewijzigd
Marrill	provisieverlaging	50 ; 25	60 ; 13
	provisie ongewijzigd	40 ; 33	45 ; 20

Toelichting:
50 = 45 + 5
25 = 20 + 5
60 = 45 + 15
33 = 20 + 13
13 = (45 + 20) + 8 − 60
40 = (45 + 20) + 8 − 33

12 Zowel voor Marrill als voor Stokes is provisieverlaging steeds de beste optie, gegeven de keuze van de andere partij (dominante strategie).
De situatie die hieruit resulteert (Nash evenwicht) is voor beide suboptimaal (en daarmee is sprake van een gevangenendilemma).

13 In deze visie zal de directeur van Marrill verwachten dat een provisieverlaging van zijn kant aanleiding zal zijn voor Stokes om hetzelfde te doen. Deze situatie is dan niet zo makkelijk meer terug te draaien. Hij zal daarom eerder kiezen om zijn provisie constant houden, in het vertrouwen dat Stokes dat dan ook zal doen. Voor de directeur van Stokes geldt hetzelfde. In dat geval zal de speluitkomst zijn dat beide bedrijven hun provisie constant houden. Beide bereiken dan de optimale winst.

14 Er zijn twee Nash evenwichten: (5;3) en (3;4).
Beide spelers weten bij voorbaat niet wat de ander zal doen en daarom hebben zij zelf ook geen eenduidige strategie.

Opgave 4

15 Berekening:
All you can eat heeft voor de introductie van LLB 40% van de marktomzet.
Haar TO is zodoende: = 0,4 × 7.000 = € 2.800.
Door introductie van LLB zal de totale omzet met € 100 mln. stijgen.
De LLB producent ziet haar omzet echter met € 500 mln. stijgen, dus de omzet van All you can eat zal met 500 − 100 = € 400 dalen. Haar nieuwe TO wordt:
€ 2.800 − € 400 = € 2.400 mln.
Haar TK is dan: TK = TVK + TCK = 0,2 × 2.400 + 750 = € 1.230 mln.
TW = TO − TK = € 2.400 − € 1.230 = € 1.170 miljoen

16 Een van de volgende antwoorden.
- Meal for You kan zijn winst van € 2.548 uitsluitend vergroten naar € 2.660 indien All You Can Eat kiest voor 'niet' en: All You Can Eat kan zijn winst uitsluitend vergroten van € 1.332 naar € 1.540 indien Meal for You kiest voor 'niet'.
- Beide bedrijven hebben een dominante strategie, waarbij het in beide gevallen gaat om het 'wel' op de markt brengen van LLB.

NB Een Nash-evenwicht is het resultaat van reageren op elkaar als men inschat wat de actie is van de ander. Men zal zijn eigen actie dan ook afstemmen op het veronderstelde gedrag van de ander. Dit leidt niet altijd tot een optimaal resultaat voor de deelnemers.

© ThiemeMeulenhoff

17 Door de belastingheffing wordt de totale omvang van de som van het consumenten- en het producentensurplus op de markt voor fastfood kleiner. De overheid ontvangt nu namelijk een deel van het surplus in de vorm van belastingopbrengst.
Deze welvaartsafname wordt overtroffen door de welvaartstoename die het gevolg is van de afname van de waarde van de negatieve externe effecten. De gezondheidsschade zal afnemen door het beperken van de consumptie van LLB, zodat er uiteindelijk sprake is van een welvaartstoename. (79 woorden)
NB Je moet beide aspecten in je antwoord meenemen en afwegen.
NB De examenkandidaten kregen altijd het volle aantal punten voor deze vraag omdat de belastingopbrengst door de overheid kan worden uitgegeven. Als dat het geval is, dan mag dit niet als aftrekpost op de welvaart genomen worden.

18

		All You can eat	
		niet	wel
Meal for you	Niet	2.610 ; 1.490	2.290 ; 1.489
	wel	2.609 ; 1.170	2.497 ; 1.281

Er zijn twee evenwichten te vinden zijn 'wel' ; 'wel' en 'niet' ; 'niet'. Als dus het ene bedrijf besluit om niet LLB aan te bieden, dan zal het andere het ook niet doen. Echter als het ene bedrijf besluit wel aan te bieden, dan zal het andere bedrijf dit ook doen. Voor beide bedrijven is het winstgevender om niet aan te bieden.

Opgave 5

19 In de uitgangssituatie is de prijs van OBX: € 5,30 per m^2.
De omzet van OBX is dan € 146.300.

omzet = P × Q
146.300 = 5,30 × opslagruimte OBX

$$\text{opslagruimte OBX} = \frac{146.300}{5,30} = 27.604 \text{ m}^2$$

opslagruimte WOP = 36.500 m^2

$$\text{marktaandeel WOP} = \frac{36.500}{36.500 + 27.604} \times 100\% = 56,9\%$$

20 De totale afzet in regio West in de uitgangssituatie:
WOP heeft in totaal 36.500 m^2 en daarvan zit 60% in regio West, dus:
0,6 × 36.500 m^2 = 21.900 m^2

OBX heeft in totaal 27.604 m^2 (zie vorige vraag) en daarvan zit 40% in regio West, dus:
0,4 × 27.604 m2 = 11.041 m^2
Totale opslagruimte in regio West is:
21.900 m^2 + 11.042 m^2 = 32.942 m^2

De afzet in regio West zal door de prijsverhoging naar € 6 met 5% dalen.
De totale afzet van WOP in de nieuwe situatie zou zijn:
0,95 × 32.942 m^2 = 31.295 m^2

WOP wil in de nieuwe situatie een minimale omzet van € 187.800.
De nieuwe omzet zal zijn (als OBX helemaal verdwenen is uit regio West):
TO = € 6 × 31.295 = € 187.770 en dat is vrijwel gelijk aan € 187.800.

© ThiemeMeulenhoff

21 Als het LMA het kartel opspoort, krijgen beide bedrijven een boete van vier keer de extra omzet, als gevolg van het kartel (400%). Als beide bedrijven niet melden is er een kans van 75% dat het LMA dit kartel aantoont. De verwachte waarde van de boete is dan (voor beide bedrijven) 0,75 × 400% = 300% van de extra omzet.

22 Op basis van de spelboom heeft OBX een dominante strategie om te melden (100% boete is beter dan 400% en 0% boete is beter dan 300%). WOP kan dan kiezen tussen melden (0% boete) of niet melden (400% boete). WOP kiest dan om te melden.
De directrice van WOP wil OBX vóór zijn, om de boete als tweede melder van 100% van de extra omzet te ontlopen.

Opgave 6

23 Vóór de instelling van een maximumprijs wordt maximale totale winst behaald waar MO gelijk is aan MK. De producent stelt de prijs vast op 60 euro bij een afzet van 300.000 doosjes.
Bij de maximumprijs van 50 euro hoort een afzet van 400.000 doosjes.
Het consumentensurplus is de oppervlakte van de driehoek tussen de prijslijn en de GO lijn. De oppervlakte van een driehoek is 0,5 × hoogte × breedte

Het nieuwe consumentensurplus: 0,5 × (€ 90 − € 50) × 400.000 =	€ 8.000.000
Oude consumentensurplus: 0,5 × (€ 90 − € 60) × 300.000 =	€ 4.500.000
De toename van het consumentensurplus bedraagt	€ 3.500.000.

24 Ten opzichte van een prijszetting met maximale totale winst geldt:

Een stijging van de totale opbrengst met € 50 × 400.000 − € 60 × 300.000 =	€ 2.000.000
Een stijging van de kosten (= verandering productie × marginale kosten) van 100.000 × € 30 =	€ 3.000.000
de winst is dus	€ 1.000.000 lager.

25 Nee, de dreiging is niet geloofwaardig.
Verklaring: Als Lako aanbiedt, is de winstdaling voor Hanse het kleinst als dit bedrijf de prijs niet verlaagt. De winst daalt in dit geval namelijk met slechts € 330.000, tegenover een daling van € 600.000 als Hanse de prijs wel zou verlagen.

26 Ja, de kostenverlaging is voldoende.
Toelichting:
De kostenbesparing voor Hanse bedraagt 30.000 × € 10 = € 300.000. De winstdaling bij prijsverlaging wordt (600.000 − 300.000) = € 300.000 en is daarmee voor Hanse geringer dan bij het gelijk houden van de prijs.

Opgave 7

27 Voorbeelden van antwoorden.
- De prijs voor een abonnement bij Com is hoger dan bij Blue, waarbij Com toch afzet blijft behouden ($Q_c > 0$).
- Bij prijsveranderingen van (één van) beide concurrenten is er geen sprake van dat één van beide alle klandizie verliest aan de ander.

© ThiemeMeulenhoff

28 Prijselasticiteit van de vraag naar abonnementen = procentuele verandering van de vraag naar abonnementen ÷ procentuele verandering van de prijs van abonnementen →
$Ev = \%\Delta Q_v \div \%\Delta P$.
De nieuwe verkoopprijs van Com bij volledig doorberekenen van de btw wordt:

$$\frac{24{,}99}{119} \times 121 = € \ 25{,}41$$

De procentuele verandering van de verkoopprijs van Com is:

$$\%\Delta P = \frac{25{,}41 - 24{,}99}{24{,}99} \times 100\% = 1{,}68\%$$

Zou ook meteen toch kunnen door: $((121 - 119) \div 119) \times 100\% = +1{,}68\%$.

De verandering van de vraag/afzet van Com:
$Qc_{oud} = -2{,}3 \times 24{,}99 + 1{,}8 \times 22{,}50 + 85 = 68{,}023 \times 1.000.000$
$Qc_{oud} = 68.023.000$
$Qc_{nieuw} = -2{,}3 \times 25{,}41 + 1{,}8 \times 22{,}50 + 85 = 67{,}057 \times 1.000.000$
$Qc_{nieuw} = 67.057.000$

De procentuele verandering van de afzet van Com:

$$\%\Delta Q_v = \frac{67.057.000 - 68.023.000}{68.023.000} \times 100\% = -1{,}42\%$$

De prijselasticiteit van de vraag:

$$\%\Delta Q_v \div \%\Delta P = \frac{-1{,}42\%}{1{,}68\%} = -0{,}85$$

29 Blue heeft geen financiële prikkel om zich aan de afspraak 'volledig doorberekenen' te houden.
Toelichting:
De uitkomst bij 'volledig doorberekenen' is voor Blue in alle gevallen slechter dan bij 'deels doorberekenen'.

30 Com zal kiezen voor de strategie 'deels doorberekenen'.
Voorbeelden van redeneringen:
- Er komt (met behulp van de best response methode) één Nash-evenwicht en dat is voor beide bedrijven 'deels doorberekenen'.
- Blue heeft een dominante strategie: 'deels doorberekenen'. Com weet dat en zal daarop reageren met eveneens 'deels doorberekenen'.

Opgave 8

31 De andere producten uit het assortiment zijn gemiddeld genomen complementaire goederen.
Uitleg: Wanneer de eigen verkoopprijs van friet wordt verhoogd met de heffing, daalt de totale omzet van friet. De omzet aan andere goederen uit het assortiment daalt ook. Het zijn dus complementaire goederen bij het (hoofd)product friet.
NB Met een cijfervoorbeeld: Stel Jan verhoogt zijn prijs van friet met 20%, en Willem verhoogt zijn prijzen niet. Je ziet dan dat de totale omzet van € 10.000 naar € 9.000 gaat, maar ook dat de omzet van het overige assortiment daalt van € 5.000 naar € 4.500. Bij Willem zie je ook dat niet alleen de totale omzet stijgt (van € 9.000 naar € 9.300), maar ook de omzet van het overige assortiment (van € 4.000 naar € 4.120).

© ThiemeMeulenhoff

32 De prijselasticiteit van de gevraagde hoeveel friet (Ev) = de procentuele verandering van de hoeveelheid gevraagde friet (%ΔQ) gedeeld door de procentuele verandering van de prijs (%Δp) → $Ev = \frac{\%\Delta Q}{\%\Delta p}$

Als Willem de heffing niet doorberekent, dan blijft de verkoopprijs € 2. Die € 2 is dan inclusief 20% heffing, d.w.z. € 2 = 120% van zijn eigen prijs. Zijn nettoprijs (na afdracht van de heffing) is dan: (2 / 120) × 100 = € 1,67
In die situatie geldt bij TO = € 9.000 en p =1,67, dan is de afzet (Q):
€ 9.000 / € 1,67 = 5.390 stuks zakken friet.
In de nieuwe situatie als Willem wel de heffing doorberekent (en Jan niet = ceteris paribus) is zijn nettoprijs € 2 en is de afzet: 8.000 / 2 = 4.000 stuks.

$$\%\Delta Q = \frac{4.000 - 5.390}{5390} \times 100\% = -25{,}8\%$$

%Δp = 20%
Ev = %ΔQ / %Δp → Ev = −25,8% / 20% = −1,29
De elasticiteit is kleiner dan −1, dus is de vraag naar friet elastisch.

33 Op basis van de gegeven matrix zal de consumptie van friet *niet* afnemen.
Toelichting: Gegeven is dat Jan streeft naar maximale omzet. Dan heeft Jan als dominante strategie om de prijs van friet gelijk te houden.
Uitleg: Stel dat Willem zijn prijs hetzelfde houdt en Jan ook, dan heeft hij een totale omzet van € 15.000 (= € 10.000 + € 5.000). Als Jan zijn prijs verhoogt en Willem niet, dan heeft hij een omzet van € 13.500 (= € 9.000 + € 4.500). Dit is dus een reden om de prijs hetzelfde te houden.
Als Jan zijn prijs hetzelfde houdt, en Willem verhoogt zijn prijs wel, dan wordt de omzet van het gehele assortiment € 15.750 (€ 10.500 + € 5.250). Als Jan zijn prijs verhoogt en Willem ook, dan is de totale omzet van Jan € 14.350 (= € 9.700 + € 4.650). Ook in dit geval is het dus verstandig voor Jan om zijn prijs gelijk te houden.
Gegeven is dat Willem streeft naar maximale omzet. Willem heeft dan ook als dominante strategie om de prijs van friet gelijk te houden.
Uitleg: Voor Willem geldt een analoge redenering als voor Jan: € 13.000 is meer dan € 11.600 euro, en € 13.440 is meer dan € 12.350.
Omdat beide cafetaria's de verkoopprijzen van friet gelijk houden, neemt de consumptie van friet niet af.

34 Door de campagne krijgen de klanten een lagere betalingsbereidheid. Hierdoor zal de vraaglijn naar friet naar links verschuiven. De cafetaria's zullen hun verkoopprijzen moeten verlagen. Op termijn kan daardoor de kostprijs van friet hoger worden dan de verkoopprijs. Er zal dan verlies worden geleden op de verkoop van friet.
NB Lagere betalingsbereidheid = men heeft gemiddeld minder geld over voor een product (in dit geval friet).

35 De heffingskorting zal de beste fiscale prikkel geven voor verandering van het assortiment.
Uitleg: Bij een aftrekpost zal het belastbare inkomen lager worden. Hierdoor betaalt men minder belasting. Het voordeel is afhankelijk van het marginale belastingtarief. Slechts een deel van de aftrekpost komt dan door middel van een lager belastingbedrag ten goede aan de cafetaria.
Echter, bij een heffingskorting zal het volledige bedrag in mindering worden gebracht op het belastingbedrag. Dit is dus een groter voordeel dan eenzelfde bedrag als aftrekpost.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 9

36 Aantal vervuilingseenheden (VE) van de vier bedrijven is:

Voor bedrijf A (klasse 8) VE:	60.000 × 0,023 =	1380
Voor bedrijf B (klasse 7) VE:	80.000 × 0,015 =	1200
Voor bedrijf C (klasse 11) VE:	50.000 × 0,088 =	4400
Voor bedrijf D (klasse 10) VE:	40.000 × 0,056 =	2240
Totaal VE van de 4 bedrijven	=	**9220**

TK eigen installatie voor de 4 bedrijven zou zijn:
TK = $25VE_{tot}$ + 300.000 = 25 × 9.220 + 300.000 = € 530.500.
Kosten per VE per liter = 530.500 / 9.220 = € 57,54.
ZW vraagt € 70 per VE, dus de korting per VE moet minimaal zijn:
€ 70 − € 57,54 = € 12,46.

37 ZW kan zijn (specifieke) investering alleen terugverdienen door voldoende afvalwater te zuiveren (verzonken kosten). ZW kan zo door de G4 worden gedwongen akkoord te gaan met een korting op de heffing (berovingsprobleem).
NB Berovingsprobleem: Een bedrijf heeft al uitgaven/investeringen gedaan en heeft een contract nodig om deze investeringen terug te verdienen. Komt het verkoopcontract er niet, dan lijdt het bedrijf (sowieso) verlies.

38 *Uitleg bij de eerste uitkomst:*
Wanneer de G4 besluit een afvalwaterzuiveringsinstallatie te bouwen, zullen de overige bedrijven de (constante) kosten (van ZW) moeten dekken. ZW heeft namelijk als doelstelling break-even te draaien. Dat kan alleen als de klanten een hogere heffing gaan betalen. Hierdoor neemt de kans toe dat de overige bedrijven afvalwater illegaal zullen willen lozen.
Uitleg bij de tweede uitkomst:
Wanneer ZW akkoord gaat met een korting voor de G4 zal de heffing, gegeven de doelstelling van break-even, voor de andere bedrijven omhoog moeten. Hierdoor neemt de kans toe dat bedrijven afvalwater illegaal zullen willen lozen.

Opgave 10

39 De gegeven prijzen zijn: pa = € 13 en pb = € 12.

Marktaandeel van de afzet: $\frac{\text{afzet Amador}}{\text{totale afzet van Amador + Badlanda}} \times 100\%$

Invullen van beide prijzen in de afzetfuncties geeft:

qva = 400 − 30pa + 15pb = 400 − (30 × 12) + (15 × 13) = 235.000
qvb = 600 + 20pa − 40pb = 600 + (20 × 12) − (40 × 13) = 320.000 +

De totale afzet van Amador + Badlanda = 555.000 stuks

Het marktaandeel van Amador is $\frac{235.000}{555.000} \times 100\% = 42{,}3\%$

Het doel is niet bereikt want 42,3% < 45%.

40 Het zijn substitueerbare goederen.
Verklaring:
De coëfficiënt van p_b in de vraagfunctie van Amador is positief en dat betekent dat een lagere (hogere) prijs van Badlands leidt tot een lagere (hogere) vraag naar Amador. Dit betekent dat er sprake is van substitueerbare goederen.

41 Amador hanteert een prijs van 0,90 × € 12 = € 10,80 en Badlands hanteert een prijs van € 13.
$qv_a = 400 - 30p_a + 15p_b = 400 - (30 \times 10{,}8) + (15 \times 13) = 271.000$
$TO_a = p_a \times q_a =$ € 10,80 × 271.000 = € 2.926.800
De oude omzet was gelijk aan € 2.820.000 (= 235.000 × € 12)
Nieuwe omzetindexcijfer is dan:

$$\frac{€\ 2.926.800}{€\ 2.820.000} \times 100 = 103{,}79$$

dat is afgerond 103,8.

42 De dreiging van Badlands is geloofwaardig, want Badlands heeft als dominante strategie de prijs te verlagen.
Motivatie: Stel Amador behoudt de prijs, dan kiest Badlands voor verlagen want 104,6 > 100.
Stel Amador verlaagt de prijs, dan kiest Badlands ook voor verlaging want 97,9 > 92,5.
Omdat Badlands kiest voor prijsverlaging, zal Amador ook kiezen voor prijsverlaging, omdat 96,3 > 91,7. Hierdoor ontstaat een evenwicht met een suboptimale uitkomst. Beide bedrijven hebben door de prijsverlaging een lagere omzet dan in de uitgangssituatie, want de nieuwe indexcijfers zijn kleiner dan 100.

43 Bij de eerste twaalf maanden is er sprake van een prijselastische vraag (Ev < −1) bij een prijs van € 12. Dit betekent dat het verlagen van de prijs ertoe leidt dat de afzet in procenten meer stijgt dan de prijs daalt. Dus de omzet neemt toe.
Na een jaar spelen wordt de vraag bij een prijs van € 12 inelastischer (Ev > −1), waardoor het verhogen van de prijs door het afschaffen van de korting leidt tot een toename van de omzet van Amador.

Opgave 11

44 Totale CO_2-uitstoot per bedrijf: 2,4 ÷ 4 = 0,6 miljoen ton
Het investeringsbedrag is € 65 per ton.
In totaal is dit 0,6 miljoen ton × € 65 = € 39 miljoen per bedrijf

45 Met betrekking tot conclusie i:
Leport investeert € 450 miljoen in de pijpleiding. Dit is een specifieke investering voor het transport van CO_2 voor deze vier bedrijven. Als de deelnemende bedrijven de samenwerking opzeggen, kan Leport deze investering op geen enkele andere wijze terugverdienen. Leport kan op deze manier beroofd worden van zijn investeringskosten.

Met betrekking tot conclusie ii:
De dreiging is niet geloofwaardig, want de deelnemende bedrijven hebben zelf verzonken kosten (€ 39 miljoen) die zij ook niet terug kunnen verdienen.

© ThiemeMeulenhoff

46 Leport is de agent (opdrachtnemer) en moet zorgen voor de aanleg en het onderhoud van transport en opslag. De deelnemende bedrijven zijn de principaal (opdrachtgever). Zij willen een efficiënt en ononderbroken transport van afgevangen CO_2.
Er is sprake van asymmetrische informatie. Een van de volgende verklaringen:
- De bedrijven weten niet of Leport alles doet om efficiënt transport te realiseren.
- Misschien gaat Leport na aanleg van de afvanginstallaties de tarieven verhogen.

Een van de mogelijke clausules in het contract:
- In het contract kan zijn opgenomen dat Leport een boete betaalt als de pijpleiding onvoldoende capaciteit heeft als gevolg van slechte installatie en onderhoud.
- Leport kan aansprakelijk worden gesteld voor (alle) extra kosten als gevolg van (onverwachte) extra uitstoot van CO2.
- Een afspraak over de tarieven op termijn, waarbij onverwachte kosten voor Leport niet voor rekening zullen komen voor de opdrachtgevers.

47 Bij het niet opvangen van CO_2 moeten de bedrijven emissierechten kopen.
Dit kost de bedrijven: € 25 × 2,4 miljoen ton = € 60 miljoen
CO_2 opvangen en transporteren kost de bedrijven:
€ 39 miljoen × 4 + (€ 10 × 2,4 miljoen ton) = € 180 miljoen
Het verschil moet gedekt worden via een subsidie en dit is:
€ 180 miljoen − € 60 miljoen = € 120 miljoen

48 Met betrekking tot argument 1 (kortetermijnoplossing):
Bij gesubsidieerde afvang en opslag van CO_2 blijft men produceren met fossiele brandstoffen. De opslagcapaciteit van het gasveld is eindig, namelijk 37 miljoen ton. Dit is dus uiteindelijk geen duurzame (langetermijn-) oplossing.

Met betrekking tot argument 2 (marginale kosten):
Een subsidie is niet nodig, aangezien na de aanleg van de afvanginstallatie de marginale kosten van een extra ton CO_2-uitstoot (emissierecht!) hoger zijn dan de marginale kosten van een extra ton afvangen en transporteren (€ 25 > € 10). Hierdoor hebben de bedrijven een prikkel om zelf de installatie te betalen (zij verdienen dit immers terug binnen 4,5 jaar).

Vind je dit onderwerp lastig? Bekijk een uitlegfilmpje op mijnexamenbundel.nl of oefen met extra examenopgaven.

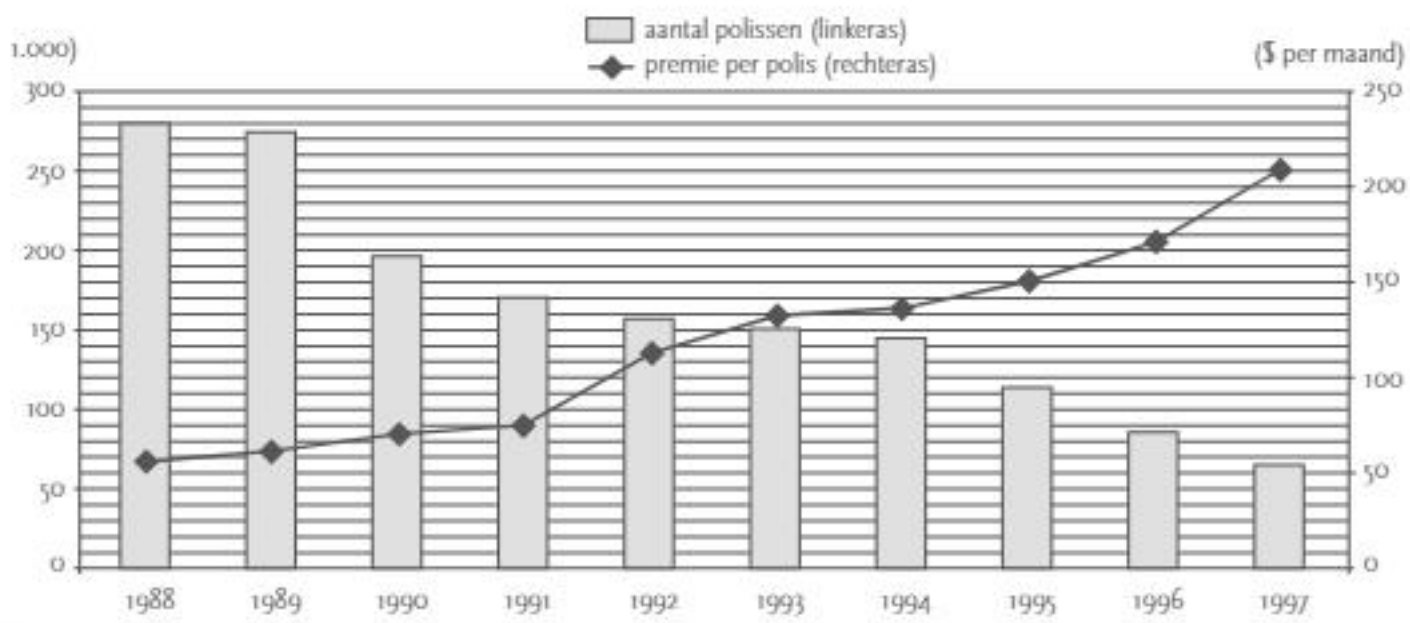
Domein G Concept risico en informatie

Opgave 1 Asymmetrische informatie (2012-II)

In het begin van de jaren tachtig begonnen in de Verenigde Staten de kosten van de gezondheidszorg te stijgen. Voor ouderen bestond een collectieve ziektekostenverzekering (Medicare). Maar de vergoedingen van Medicare werden onvoldoende om de kosten te dekken en de ouderen moesten op de particuliere verzekeringsmarkt aanvullende dekking zoeken.
Een econoom die de markt voor gezondheidszorg analyseerde merkte over deze situatie op: "Zolang de ziektekostenverzekering in ons land collectief georganiseerd is, zal het ontbreken van prijsprikkels leiden tot onbetaalbare zorg."

Toen de particuliere verzekeringsmaatschappijen, met de komst van vooral oudere klanten, hun kosten zagen stijgen, werden ouderen al snel geweerd. Om te voorkomen dat ouderen ten gronde zouden gaan ingeval van ziekte, werden in sommige staten verzekeraars aangezet een seniorenpolis aan te bieden, in ruil voor privileges bij andere verzekeringen. In de staat Massachusetts werd Medex de meest verkochte seniorenpolis. In 1988 stonden er 280.000 Medex polissen uit die voor $ 60 per maand een volledige dekking tegen ziektekosten boden. De kosten van de gezondheidszorg bleven echter sterk stijgen en de premies gingen omhoog. Sommige ouderen weken uit naar goedkopere verzekeringen met lagere dekkingen en andere zagen helemaal af van een verzekering. Maar het betrof hier in de meeste gevallen relatief gezonde senioren die dat risico konden nemen. De ouderen die veel medische zorg nodig hadden, konden nergens naar toe. Het aantal verzekerden bij de seniorenpolissen nam in snel tempo af, de kosten per verzekerde namen toe waardoor de rendementen steeds meer onder druk kwamen te staan.
De grafiek in bron 1 toont de ontwikkeling voor Medex. Een voor een stopten de maatschappijen met het aanbieden van de seniorenpolis.

bron 1



1 Leg uit dat er bij ziektekostenverzekeringen in het algemeen sprake is van 'asymmetrische informatie'.

2 Noem twee instrumenten die verzekeraars kunnen inzetten om dit probleem van asymmetrische informatie te beperken.

3 Verklaar de opmerking van de econoom.

© ThiemeMeulenhoff

4 Citeer het tekstgedeelte waaruit blijkt dat er in de geschetste situatie sprake is van averechtse selectie.

5 Leg uit dat de in bron 1 weergegeven ontwikkeling van het aantal polissen zowel gevolg van als oorzaak voor de ontwikkeling van de premiehoogte kan zijn.

6 Laat met een berekening zien dat de totale premie-inkomsten uit de Medex seniorenpolis in 1997 lager waren dan in 1988.

De econoom beweert: "Zelfs in het geval de totale premie-inkomsten tussen 1988 en 1997 niet gedaald zouden zijn, had de verzekeraar toch steeds meer geld moeten toeleggen op de Medex seniorenpolis."

7 Geef twee argumenten voor de bewering van de econoom.

Opgave 2 Gegarandeerde winst? (2017-II)

De branche van tweedehandsauto's heeft een groeiend imagoprobleem.
De laatste tijd zijn er veel bedrijven toegetreden, die het niet zo nauw nemen met de kwaliteit van de aangeboden auto's. De betrouwbaardere bedrijven maken in verhouding hoge kosten en moeten daarom een relatief hoge verkoopprijs vragen.

Om de reputatie van de branche te verbeteren is een aantal jaren geleden bedrijfstak-organisatie AutoKwaliteit (AK) opgericht. Bij AK aangesloten autohandelaren bieden de AK-garantie: tot een half jaar na aankoop kan de koper gebreken, die bij de aankoop niet waren geconstateerd, zonder betaling laten repareren. Op deze manier moeten potentiële klanten erop kunnen vertrouwen dat ze bij een AK-autohandelaar een goede auto met een goede service krijgen.

Het argument bij de oprichting van AK was dat er zonder keurmerk en garantie averechtse selectie van autohandelaren zal ontstaan.
Asymmetrische informatie over de kwaliteit van aangeboden auto's speelt hierbij een belangrijke rol.

8 Verklaar dit argument voor oprichting van AK.

Het succes van AK is afhankelijk van de betrouwbaarheid van de aangesloten autohandelaren. Autohandelaren die lid zijn van AK zijn verplicht zich te houden aan kwaliteitseisen en krijgen geregeld controle door inspecteurs van AK. Deze controles dienen ter voorkoming van een principaal-agentprobleem. AK kan hierbij gezien worden als principaal en de aangesloten autohandelaren als agenten.

9 Leg uit dat kwaliteitscontroles kunnen helpen ter voorkoming van een dergelijk principaal-agentprobleem.

Autohandel Verpaalen heeft in de loop der jaren een goede reputatie opgebouwd. Als gevolg van de toestroom van genoemde nieuwkomers in de branche is het bedrijf nu echter in de rode cijfers terechtgekomen.
Verpaalen hoopt met toetreding tot AK weer winst te kunnen maken. Voor het lidmaatschap geldt een basiscontributie van 3.500 euro en een contributie van 400 euro per verkochte auto. Verpaalen heeft een ruwe schatting gemaakt van de te verwachten bedrijfsgegevens, afhankelijk van de keuze om wel of niet lid te worden van AK (bron 2).

© ThiemeMeulenhoff

bron 2 geschatte bedrijfsgegevens van Verpaalen

geen lidmaatschap AK	wel lidmaatschap AK
GO = −40Q + 16.000	GO = −40Q + 18.000
TK = 7.200Q + 600.000	TK = 7.600Q + 603.500

GO = gemiddelde omzet per jaar
TK = totale kosten per jaar
Q = afzet per jaar

Verpaalen is hierbij uitgegaan van één bepaalde kwaliteit auto's. Het bedrijf streeft naar maximale totale winst.

10 Verklaar de verandering van de GO-functie in de schatting van Verpaalen.

11 Bereken de totale winst per jaar van Verpaalen bij lidmaatschap van AK.

Opgave 3 Zeker in zorg (pilot 2010-I)

In Nederland is de verzekering van ziektekosten sinds 1 januari 2006 geprivatiseerd. Om de concurrentie te reguleren zijn er in de Zorgverzekeringwet voorwaarden opgenomen waaraan de zorgverzekeraars zich moeten houden (zie bron 3). Vóór het begin van een nieuw kalenderjaar maken de zorgverzekeraars in Nederland hun premies voor de basisverzekering bekend.
In bron 4 worden de prijsverschillen tussen enkele verzekeraars zichtbaar.
Verzekeraar Unizorg introduceert een nieuwe polis voor basiszorg: de GoedKuur-polis. Informatie uit de brochure van deze polis is opgenomen in bron 5.

bron 3 enkele bepalingen uit de Zorgverzekeringswet (Zvw)

- **Basisverzekering**
  Elke Nederlander is verplicht een (basis)zorgverzekering af te sluiten.
  Deze verzekering vergoedt de meest voorkomende geneeskundige zorg via huisarts, ziekenhuis, of apotheek. Dit noemen we het basispakket.

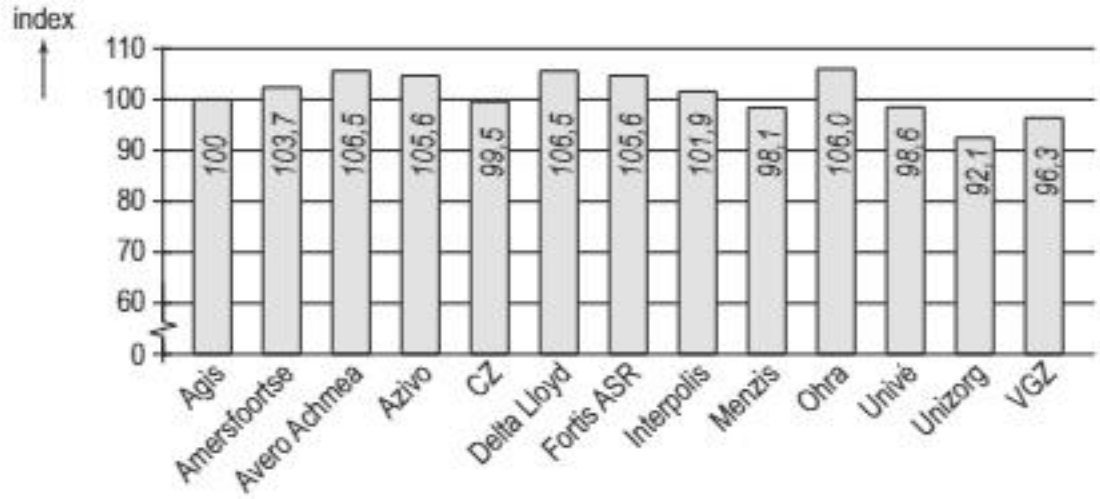
- **Acceptatieplicht**
  Alle zorgverzekeraars moeten iedereen tegen vergelijkbare voorwaarden accepteren voor het basispakket, ongeacht geslacht, leeftijd of gezondheid.

- **Beëindiging van de zorgverzekering**
  De verzekeraar mag het contract niet gedurende de verzekeringsperiode (kalenderjaar) opzeggen. Ook niet als de verzekerde de verschuldigde premies niet betaalt. De verzekerde kan het contract jaarlijks opzeggen.

- **Basispakket en aanvullende verzekering**
  De verzekeraar moet minimaal de risico's verzekeren die zijn opgenomen in het basispakket. De verzekerde kan zich vrijwillig aanvullend bijverzekeren (bijvoorbeeld voor fysiotherapie). Daarvoor gelden aparte premies en voorwaarden.

© ThiemeMeulenhoff

bron 4 **premies basisverzekering bij de grootste verzekeraars**



Gegeven: premie Delta Lloyd is 1.150 euro.

bron 5 **uit een brochure van Unizorg**

GoedKuur: de jongste basisverzekering van Unizorg
"Eindelijk een basisverzekering voor iedereen die jong is of die zich jong voelt."

Helder, eenvoudig en spotgoedkoop
Bij GoedKuur regel je alles online en telefonisch en daarom ben je supervoordelig uit. Inderdaad, omdat alles via internet gaat, kan de premie lekker laag blijven. Zo kun je medicijnen makkelijk via onze geselecteerde internetapotheker bestellen. Maar we zijn ook goedkoop omdat we afspraken hebben gemaakt met zorgverleners. Dat betekent dat je alleen een maximale vergoeding krijgt als je gebruik maakt van deze speciale GoedKuur zorgverleners. Deze gecontracteerde zorgverleners zitten in de grote steden en zijn vooral gericht op zorg aan volwassenen. Er zit bijvoorbeeld géén kinderziekenhuis bij.
Makkelijk opzegbaar
Met een GoedKuur-polis ben je flexibel. Naast de mogelijkheid om jaarlijks uiterlijk 31 december je zorgverzekering op te zeggen, kun je bij de GoedKuur-polis ook gedurende het kalenderjaar je zorgverzekering beëindigen.

Gebruik bron 4 en 5 bij de vragen 22 en 23.

12 Laat met behulp van een berekening zien dat GoedKuur de enige polis is met een premie onder de 1.000 euro.

13 Beschrijf het prijsbeleid dat Unizorg voert met de GoedKuur-polis.

Bij introductie blijkt er veel belangstelling van consumenten voor de GoedKuurpolis, maar de nieuwe polis roept ook kritiek op.
Enkele reacties:
- Peter R., lid van de Tweede Kamer:
  "De GoedKuur verzekering zal leiden tot averechtse selectie in de ziektekostenverzekeringen. Ik maak me zorgen: de kans bestaat dat er verzekeraars verdwijnen."
- Rob P., huisarts, in reactie op Peter R.:
  "Daarom is er in ons land een vereveningsfonds opgericht. Dat is een soort collectief spaarfonds van alle verzekeraars, om te voorkomen dat een verzekeraar die alleen 'slechte' risico's als klant heeft, failliet gaat!"
- Renate Z., econome:
  "Unizorg richt zich met de GoedKuur verzekering eenzijdig op bepaalde doelgroepen, zoals jonge vrouwen zonder kinderwens: de 'goede' risico's dus!"

© ThiemeMeulenhoff

Peter R. geeft in een kamerdebat een toelichting op zijn kritiek. Hij vergelijkt daarbij GoedKuur met de basisverzekering van enkele duurdere concurrenten.

14 Beschrijf de redenering van Peter R. Vermeld in het antwoord de selectie van goede en slechte risico's en het begrip premieverhoging.

15 Leg uit hoe een vereveningsfonds zou kunnen werken, zoals omschreven door huisarts Rob P.

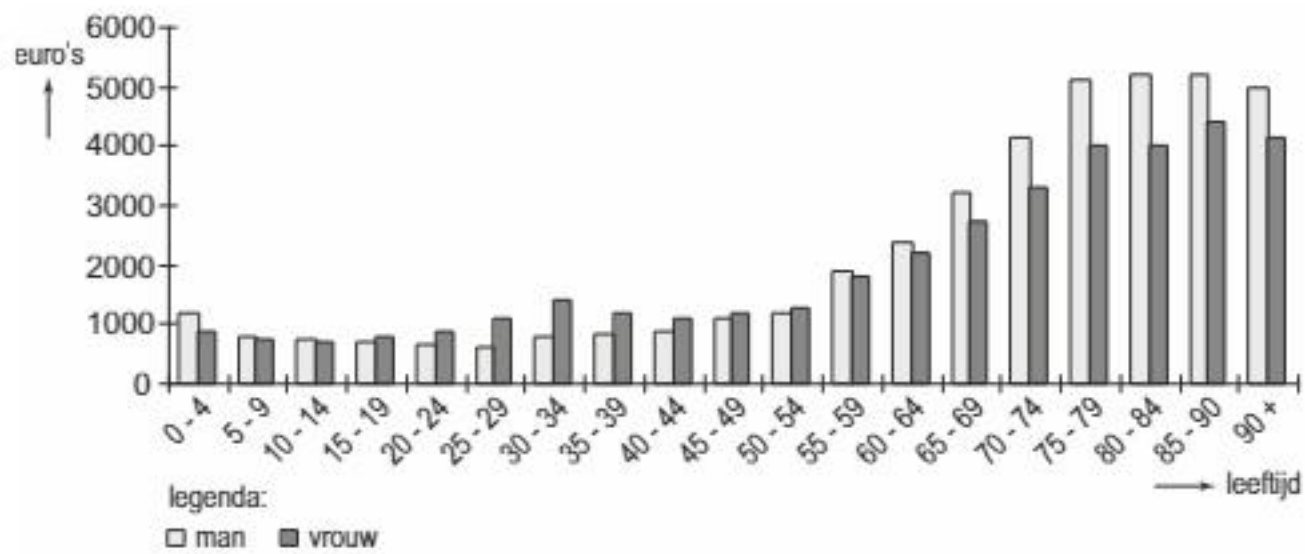
bron 6 resultaten uit een economisch onderzoek naar zorguitgaven

A prijselasticiteiten van de vraag naar basiszorg[1)]

leeftijd	elasticiteit	
	MAN (M)	Vrouw (V)
25 – 34 jaar	– 0,38	– 0,30
35 – 44 jaar	– 0,25	– 0,17
45 – 54 jaar	– 0,22	– 0,14
55 – 64 jaar	– 0,18	– 0,10

noot 1 deze elasticiteiten zijn voor Nederland gebaseerd op relatieve prijsveranderingen van het verplichte basispakket bij een verzekeraar ten opzichte van alle andere verzekeraars

B gemiddelde zorguitgaven per inwoner, per 5-jaars leeftijdsgroep en M/V

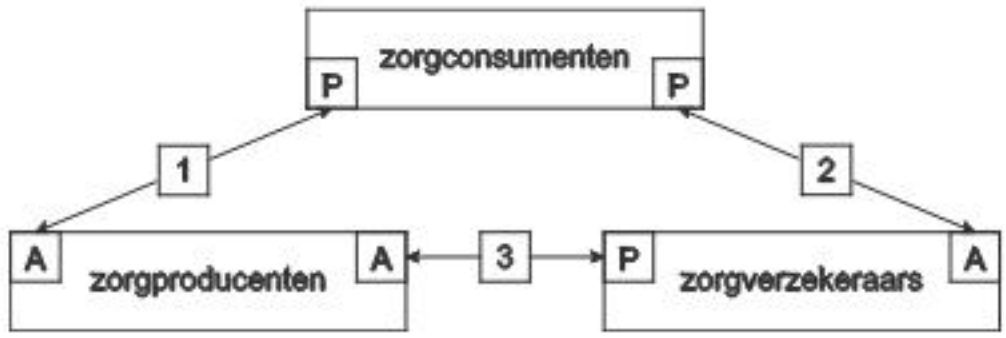


16 Leid uit de bronnen drie argumenten af die de bewering van econome Renate Z. kunnen ondersteunen. Maak gebruik van de verschillen in cijfers tussen mannen en vrouwen en tussen jong en oud.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 4 Zorg om de zorg (pilot 2012-I)

Student economie Jeroen bestudeert voor een scriptie de principaal-agentrelaties in de gezondheidszorg in een land. Jeroen onderscheidt daarbij drie van deze relaties en hanteert het onderstaande model.



Toelichting:
- Relatie 1
  Zorgconsumenten zijn gebruikers van gezondheidszorg die geleverd wordt door zorgproducenten (artsen en ziekenhuizen). In deze relatie zijn zorgconsumenten principaal (P) en zorgproducenten agent (A).
  Zorgconsumenten kunnen in de meeste gevallen zelf hun zorgproducent kiezen.
  In deze relatie is het belangrijkste probleem dat de kwaliteit van de geleverde behandelingen niet altijd optimaal is en dat deze kwaliteit in hoge mate eenzijdig door de zorgproducenten bepaald wordt. Hierbij speelt informatie-asymmetrie een rol.
- Relatie 2
  Zorgconsumenten (P) kunnen vanwege de vaak hoge kosten van de behandelingen op vrijwillige basis een verzekering bij zorgverzekeraars (A) afsluiten. Een belangrijk kenmerk van deze verzekeringscontracten is premiedifferentiatie, die is gebaseerd op de door de zorgconsumenten zelf te kiezen hoogte van het eigen risico. Acceptatie van een nieuwe verzekerde vindt plaats op basis van een korte, globale vragenlijst met betrekking tot het medische verleden. In deze relatie zijn risico van moreel wangedrag (moral hazard) en de trage afhandeling van claims op zorgverzekeraars de belangrijkste problemen.
- Relatie 3
  Zorgconsumenten betalen niet-verzekerde gezondheidszorg zelf en de betaling voor verzekerde gezondheidszorg loopt via de zorgverzekeraars. Er wordt door de zorgverzekeraars gewerkt met zorgcontracten waarin vaste tarieven per behandeling zijn vastgelegd. Het belangrijkste probleem in deze relatie is dat volgens zorgverzekeraars en zorgconsumenten een deel van de door zorgproducenten geleverde behandelingen overbodig is.

17 Beschrijf in relatie 1 een vorm van transactiekosten voor de principaal die veroorzaakt wordt door informatie-asymmetrie.

18 Leg uit dat in relatie 2 het risico van moreel wangedrag verminderd wordt door het hanteren van een eigen risico bij het claimen van een vergoeding.

19 Leg uit dat de premiedifferentiatie in relatie 2 voor de agent leidt tot een afname van transactiekosten die veroorzaakt worden door informatie-asymmetrie.

Jeroen schrijft in zijn scriptie dat de problemen in relatie 3 ontstaan doordat contracten tussen de betrokken partners niet sluitend en niet compleet zijn.
Jeroen stelt: "Volledig sluitende en complete contracten zullen echter niet worden gerealiseerd, omdat dat ten koste zou gaan van de totale winst van de zorgverzekeraars."

20 Geef een verklaring voor de stelling van Jeroen.

Jeroen onderzoekt in zijn studie ook de rol van de overheid. Hij meent dat de maatschappelijke welvaart in dit land (welvaart in ruime zin) zal toenemen als de overheid ingrijpt in de gezondheidszorg. Jeroen denkt daarbij aan de volgende elementen:
- prijsregulering door het vaststellen van minimumtarieven voor medische behandelingen;
- centraal vastgestelde en gecontroleerde kwaliteitseisen voor medische behandelingen;
- een verplichte zorgverzekering met een uniforme premie die onafhankelijk is van de gezondheidssituatie van de verzekerde;
- een acceptatieplicht van zorgverzekeraars zodat die niemand mogen weigeren op basis van medisch risico.

21 Beschrijf de gedachtegang van Jeroen. Gebruik daarbij alle genoemde elementen. De beschrijving moet passen in de gegeven context. Gebruik ongeveer 100 woorden.

Opgave 5 Zorg verzekerd? (2017-I)

In een land wordt een discussie gevoerd over de invoering van een verplichte collectieve verzekering tegen ziektekosten. Vanwege het grote belang van een goed systeem van ziektekostenverzekering voor de samenleving wil de overheid dit collectief regelen. Zij meent namelijk dat het bestaande systeem van vrijwillig verzekeren op den duur niet houdbaar zal zijn.
De verzekering zal in de nieuwe vorm worden uitgevoerd door particuliere verzekeraars, ieder met hun eigen reputatie wat betreft service, die hun premie ook zelf mogen vaststellen. Zij mogen mensen die zich willen verzekeren niet als klant weigeren. Tegenstanders van invoering van een verplichte collectieve ziektekostenverzekering menen dat mensen zelf moeten kunnen kiezen of ze zich al dan niet wensen te verzekeren.

22 Leg uit dat het functioneren van vrijwillige ziektekostenverzekeringen in de weg wordt gestaan door het optreden van asymmetrische informatie en de averechtse selectie die daar het gevolg van is.

Sommige verzekeraars hebben een klantenbestand met een gemiddeld hoger gezondheidsrisico dan andere verzekeraars. Verzekeraars die om die reden verlies maken, zullen achteraf een bijdrage ontvangen uit een door de overheid opgezet vereveningsfonds. Het fonds ontvangt de financiële middelen hiervoor uit verplichte heffingen, opgelegd aan verzekeraars met een klantenbestand met lagere gezondheidsrisico's.

Een econoom moet voor het vereveningsfonds berekenen of dit systeem zonder financiële steun van de overheid kan functioneren. Bij de berekening van de te verrekenen bedragen wordt geen rekening gehouden met verschillen in bedrijfskosten (administratiekosten etc.) tussen de verzekeraars. De econoom hanteert een driedeling van verzekeraars naar risicoprofiel, en heeft gegevens genoteerd die nodig zijn om het risico voor de verzekeraars en de vereiste heffingen/bijdragen te berekenen (bron 7).

© ThiemeMeulenhoff

bron 7 rekenschema ziektekostenverzekering

	groep I	groep II	groep III
verwacht aantal verzekerden (× 1000)	100	700	200
premie per verzekerde in euro's *	800	700	600
verwacht bedrag per ziektekostenclaim	€ 35.000	€ 35.000	€ 35.000
gemiddelde kans op ziektekostenclaim	1/20	1/50	1/100

* exclusief het deel dat nodig is ter dekking van bedrijfskosten

23 Geef een argument dat de overheid heeft om de verschillen in bedrijfskosten tussen verzekeraars niet mee te rekenen in de berekening van de bijdragen en heffingen die het vereveningsfonds rekent.

De econoom trekt uit zijn gegevens de conclusie, dat de overheid wel financiële steun zal moeten verlenen.

24 Ondersteun deze conclusie met een berekening, gebaseerd op bron 7.

Niet alle mensen zijn even risico-avers. Daardoor verschilt de waarde die iemand toekent aan het opheffen van een risico door middel van een verzekering. In een debat stelt een voorstander van het verplicht stellen van een collectieve ziektekostenverzekering dat daarmee de premies laag kunnen blijven. Een tegenstander reageert: "Bij zo'n verplichting moet je wel kijken naar de betalingsbereidheid. Het verplicht stellen van deze verzekering kan ook een negatief effect hebben op het totale consumentensurplus!"

25 Beargumenteer de stelling van de voorstander.

26 Beargumenteer de stelling van de tegenstander.

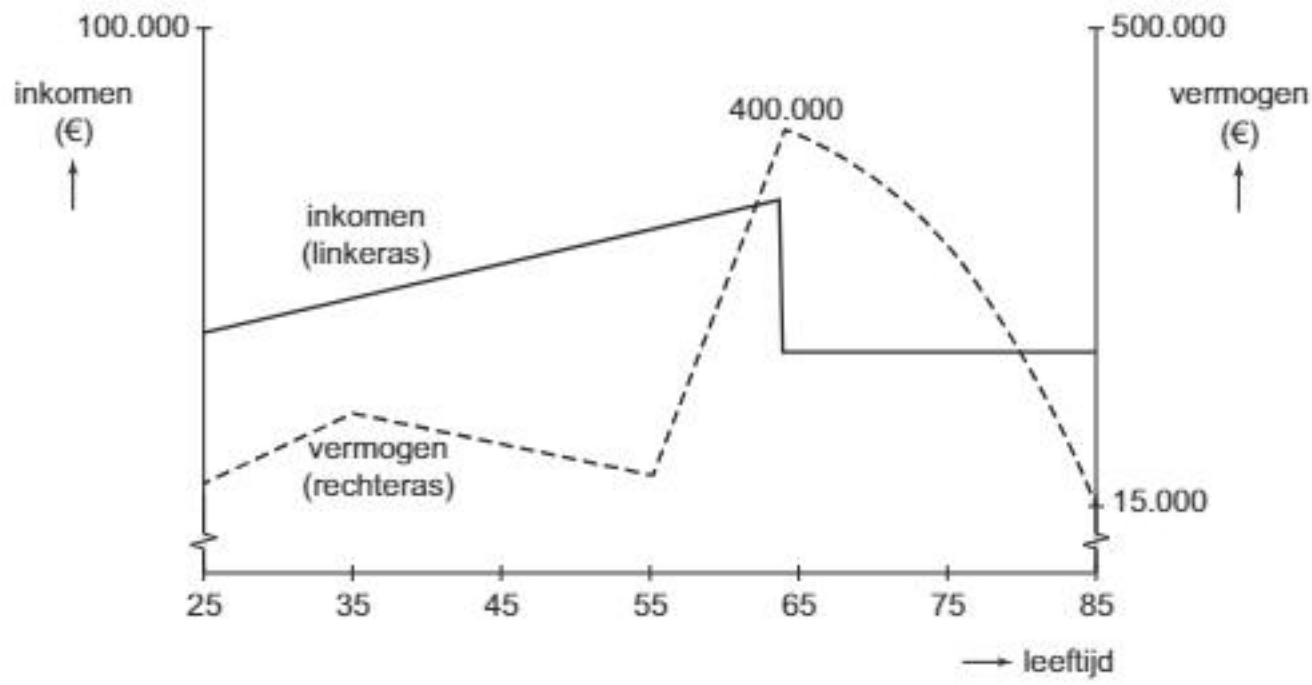
Opgave 6 Doen we het of doen we het niet? (pilot 2012-II)

Aisha en Henk, nu beiden 25 jaar, overwegen samen een kledingzaak te beginnen. Aisha heeft zich een beeld gevormd van de manier waarop hun financiële positie zich in dat geval in de toekomst zou kunnen ontwikkelen (zie bron 8). Daarbij is ze onder andere van de volgende veronderstellingen uitgegaan:

- De kledingzaak wordt gedreven als vennootschap onder firma.
- Aisha en Henk beschouwen tot hun 65ste uitsluitend de winst van de kledingzaak (totale omzet minus totale kosten) als hun inkomen.
- Een deel van dat inkomen wordt gebruikt voor privé-uitgaven. Een ander deel wordt in de kledingzaak geïnvesteerd. Wat overblijft zetten Aisha en Henk op een spaarrekening met een vast rentepercentage. De rente wordt niet als inkomen beschouwd en blijft op de spaarrekening staan.
- Het vermogen van Aisha en Henk bestaat uit de verkoopwaarde van de kledingzaak en het tegoed op de spaarrekening.
- Beiden worden 85 jaar oud.
- Op hun 65ste stoppen ze met werken en verkopen ze de kledingzaak. De opbrengst zetten ze op hun spaarrekening. Zij nemen daarna jaarlijks een vast bedrag van die spaarrekening op.
- Zij krijgen vanaf hun 65ste verjaardag een AOW-uitkering waarvan de hoogte overeenkomt met het sociale minimum.
- Er is geen inflatie.

© ThiemeMeulenhoff

bron 8 **ontwikkeling financiële positie Aisha en Henk**



Henk bekijkt bron 8 en zegt tegen Aisha: "Als ons vermogen stijgt, zijn onze privé-uitgaven lager dan ons inkomen".

27 Leg uit dat Henk zich vergist. Gebruik hierbij twee argumenten.

Aisha beseft dat zij en Henk vermogensrisico lopen als hun kledingzaak failliet gaat. Zij denkt dat ze dit risico kunnen beperken door een andere ondernemingsvorm te kiezen.

28 Noem een ondernemingsvorm waarmee ze het vermogensrisico kunnen beperken. Licht het antwoord toe.

De lijn van het vermogen na hun 65ste daalt voortdurend.

29 Leg uit waarom het vermogen na hun 65ste voortdurend **sneller** daalt.

Aisha wil kijken wat het gevolg is voor hun financiële positie als er wel inflatie zou zijn. Ze veronderstelt dat vanaf hun 25ste de inflatie elk jaar 1% is. Om dan de koopkracht van hun vermogen op hun 65ste gelijk te laten zijn aan de koopkracht van hun vermogen zonder inflatie, zou er extra gespaard moeten zijn (het vermogenstekort).

30 Bereken het vermogenstekort als gevolg van de veronderstelde inflatie.

Aisha denkt dat zij en Henk bij inflatie extra kunnen sparen zonder dat ze op hun consumptie moeten bezuinigen. Maar Henk zegt dat dit niet zeker is.

31 Leg uit waarom dit niet zeker is. Betrek in het antwoord de omzet, de bedrijfskosten en de privé-uitgaven.

Henk zegt dat ze wellicht beter geen eigen kledingzaak kunnen beginnen maar als werknemers in dienst moeten treden van een kledingbedrijf. Aisha vergelijkt daarop de risico's van een eigen kledingzaak met de risico's als werknemer met verplichte deelname aan een pensioenfonds. Ze kijkt daarbij naar twee risico's:
het risico dat ze langer leven dan 85 jaar;
het risico dat door conjunctuurbewegingen hun inkomen kan wisselen.

32 Beschrijf de vergelijking die Aisha in de gegeven context zou kunnen maken.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 7 Spoor Weg (2014-II)

De overheid van een land wil een snelle treinverbinding (STV) tussen de twee grootste steden van het land. Volgens de overheid is dit goed voor de economische ontwikkeling van het land en de twee steden in het bijzonder.
Het bedrijf Spoor&Weg (SW) maakt bekend met de overheid een contract gesloten te hebben. SW gaat de railinfrastructuur ontwikkelen, bouwen en na oplevering gedurende dertig jaar beheren, voor in totaal 3 miljard euro.

INHOUD CONTRACT:

- contractafspraak 1
  SW ontwerpt en bouwt de railinfrastructuur. Na vijf jaar wordt deze opgeleverd aan de overheid.
- contractafspraak 2
  Na oplevering beheert SW deze railinfrastructuur gedurende dertig jaar.
- contractafspraak 3
  Voor de ontwikkeling, de bouw en het beheer betaalt de overheid dertig jaar lang een vergoeding van 100 miljoen euro per jaar, vanaf het begin van de exploitatie. In elk jaar dat de railinfrastructuur minder dan 98% van de tijd operationeel blijkt te zijn, wordt het bedrag lager.
- contractafspraak 4
  De overheid zorgt voor stations en een goede aansluiting op het wegennet.

Tijdens een nieuwsuitzending over het tekenen van het contract geeft econoom Houtdorp commentaar: "Met dit contract zullen de kosten voor de overheid uit de hand lopen, omdat sprake is van een principaalagentprobleem.
Bovendien, als de bouw al een eind gevorderd is, zou SW opnieuw kunnen gaan onderhandelen over de vergoeding. De overheid heeft in zo'n geval een zwakke positie."

33 Beschrijf het principaal-agentprobleem dat Houtdorp noemt en verklaar hoe dit tot extra kosten zou kunnen leiden voor de overheid.

De minister van Verkeer reageert op het commentaar van Houtdorp. Hij zegt dat er helemaal geen sprake zal zijn van extra kosten. Er is wel een principaal-agentrelatie, maar door het contract is er geen principaalagentprobleem.

34 Op welke van de vier contractafspraken doelt de minister? Licht je antwoord toe.

Bovendien, zo stelt de minister, zal SW er wel voor waken gedurende het bouwproject opnieuw te gaan onderhandelen over het contract, want dan ontstaat er voor SW een berovingsprobleem.

35 Verklaar hoe hier voor SW een berovingsprobleem kan ontstaan.

De minister en Houtdorp zijn het ook niet eens over de externe effecten van de STV. De minister zegt: "Positieve externe effecten zijn voor de overheid reden geweest om een belangrijke financiële bijdrage te leveren aan de STV. Hieruit ontstaan voor de overheid in de toekomst bovendien extra inkomsten." Houtdorp brengt daar tegen in: "Ik zie andere externe effecten van treinverkeer die vooral leiden tot extra overheidsuitgaven."

De presentator eindigt deze discussie met de opmerking dat beide heren gelijk hebben wat betreft de financiële gevolgen van de externe effecten van de STV en onderbouwt deze mening met een uitleg.

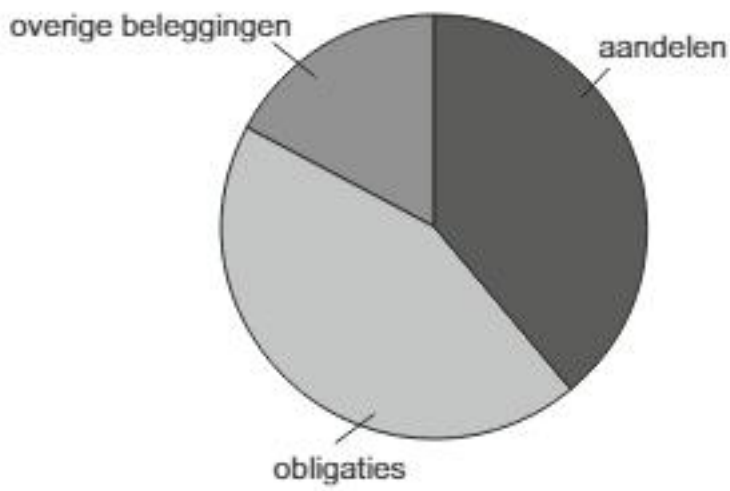
36 Schrijf een uitleg die de presentator gegeven kan hebben. De uitleg moet passen binnen de gegeven context.
Gebruik daarbij ongeveer 60 woorden.

Opgave 8 Pensioenwijzer (pilot 2011-I)

In het industriële bedrijf Amocco zijn de werknemers volgens de collectieve arbeidsovereenkomst (cao) van Amocco verplicht deel te nemen aan de bedrijfspensioenregeling. In deze bedrijfspensioenregeling worden de pensioenen gefinancierd volgens het kapitaaldekkingstelsel. Bron 9 geeft weer hoe de beleggingen van dit bedrijfspensioenfonds zijn opgebouwd. Bron 10 geeft weer hoe de beleggingsportefeuille van pensioenfondsen gemiddeld is opgebouwd. De 'overige beleggingen' bestaan uitsluitend uit beleggingen in onroerend goed.

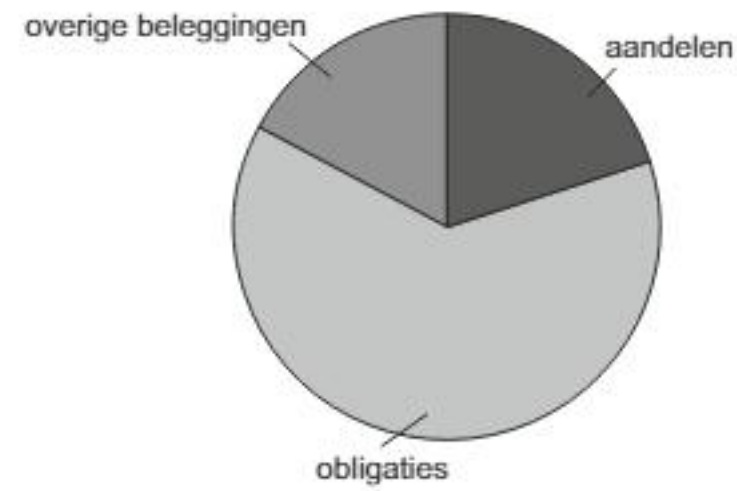
bron 9

beleggingen pensioenfonds Amocco



bron 10

beleggingen alle pensioenfondsen



Tijdens cao-onderhandelingen wordt gesproken over een nieuwe opzet van het pensioensysteem voor nieuwe werknemers bij Amocco. Die zouden de keuze moeten krijgen tussen twee pensioensystemen:

- Defined Benefit (het huidige systeem)
  In dit pensioensysteem krijgen werknemers die met pensioen gaan, levenslang een aanvullend pensioen dat gelijk is aan 70% van hun gemiddelde salaris. Het pensioenfonds garandeert dat die uitkering waardevast is. Werknemers betalen een percentage van het brutoloon als pensioenpremie. Die premie wordt regelmatig aangepast aan de omvang van de pensioenverplichtingen.
- Defined Contribution (het alternatieve systeem)
  In dit pensioensysteem wordt jaarlijks een afgesproken vast bedrag (pensioenpremie) voor rekening en risico van de pensioengerechtigde (werknemer) door het pensioenfonds belegd. Voor werknemers die met pensioen gaan, moet uit de opbrengst van die belegging levenslang hun aanvullend pensioen worden betaald.

In de onderhandelingen over het nieuwe pensioensysteem staan begrippen als risico, premie, rendement, inflatie en levensverwachting centraal.

Het pensioen bij dit bedrijf is collectief geregeld waarbij deelname verplicht is gesteld.

37 Geef:
- een argument om een pensioen collectief te regelen en
- een argument om deelname daaraan verplicht te stellen.

Licht elk argument toe.

Een pensioenfonds moet onder andere een afweging maken tussen risico en rendement.

38 Is het pensioenfonds van Amocco relatief risicozoekend of risicomijdend?
Verklaar deze risicohouding op basis van de afweging tussen risico en rendement.

© ThiemeMeulenhoff

Een werkneemster van Amocco heeft een erfenis ontvangen en wil daarvan een bedrag rentedragend op de bank zetten. Dat bedrag moet zo groot zijn dat er bij haar pensionering over 35 jaar € 100.000 op de bank staat. Zij houdt rekening met een jaarlijkse inflatie van 2,1% en een jaarlijkse reële inkomensgroei van 1,9%. Ze vindt een bank die een rente geeft die precies hoog genoeg is om haar spaargeld gedurende die 35 jaar welvaartsvast te houden. De werkneemster moet dan € 25.341,55 op de bank zetten. Stel echter dat de bank na precies 10 jaar de rente vaststelt op 3% voor de rest van de looptijd.

39 Bereken het bedrag dat de werkneemster na 10 jaar moet bijstorten om bij haar pensionering € 100.000 op de bank te hebben staan.

Een pensioenadviseur schrijft voor de werknemers van Amocco een notitie over de keuze van het pensioensysteem. Hij vergelijkt daarin het systeem Defined Benefit met het systeem Defined Contribution voor een werknemer die na pensionering zeker wil zijn van de koopkracht van het inkomen. De pensioenadviseur betrekt in zijn notitie het rendementsrisico, het inflatierisico en de pensioenpremie.

40 Schrijf deze notitie. Bespreek eerst Defined Benefit en daarna Defined Contribution. De notitie moet passen in de gegeven context. Gebruik ongeveer 120 woorden.

Opgave 9 Zeker een ton? (2017-II)

Beleggingsmaatschappij ABC overweegt om een pensioensompolis aan te bieden: klanten leggen eenmalig een bedrag in en krijgen daarvoor op hun 65e jaar 100.000 euro uitgekeerd. Afhankelijk van de looptijd wordt het in te leggen bedrag bepaald. ABC verwacht het ingelegde kapitaal te kunnen beleggen tegen gemiddeld 4% rendement per jaar. Uit het verschil tussen de eindwaarde van de beleggingen en het uit te keren bedrag van 100.000 euro worden de kosten gedekt die ABC gedurende de looptijd heeft gemaakt voor de betreffende polis. Het resterende deel is winst. De kosten van een pensioensompolis zijn afhankelijk van de looptijd. Bron 11 geeft een overzicht van inlegbedrag en kosten, afhankelijk van de looptijd.

bron 11 kosten en inleg per polis afhankelijk van looptijd

looptijd in jaren	35	30	25	20	15
in te leggen bedrag in euro's	36.000	42.000	50.000	56.000	65.000
toegerekende kosten in euro's per polis (aan het eind van de looptijd)	17.500	15.000	12.500	10.000	7.500

De eindwaarde van een pensioensompolis voor een looptijd van 30 jaar bedraagt € 136.222,70.

41 Bereken de uiteindelijke winst die ABC hierop zou maken.

Een financieel analist verwacht dat het rendement op de beleggingen gemiddeld slechts 1,5% zal bedragen.

42 Bereken, uitgaande van uitsluitend kostendekking, het in te leggen bedrag bij een pensioensompolis met een looptijd van 20 jaar als ABC kiest om het in te leggen kapitaal aan te passen aan de verwachting van de financieel analist.

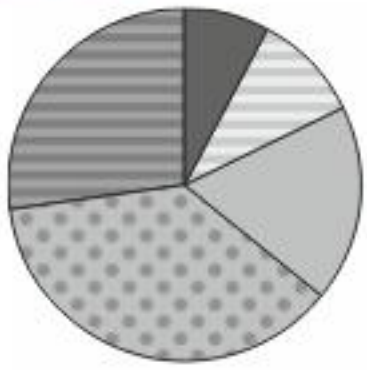
ABC komt tot de conclusie dat de winstgevendheid van het aanbieden van pensioensompolissen in de knel kan komen en schetst twee mogelijke oplossingen als deze situatie zich zal voordoen:

I. Het inlegbedrag blijft vast, waarbij het uit te keren kapitaal in het 65e levensjaar afhankelijk wordt van het rendement op de beleggingen.
II. Het in te leggen bedrag wordt zodanig verhoogd dat met de verwachte lagere rendementen het eindbedrag op 100.000 euro kan blijven.

43 Welk alternatief zullen kopers kiezen die risico-avers zijn? Licht je keuze toe.

Beleggingsgedrag van mensen wordt naar verwachting voor een groot deel bepaald door hun leeftijd en levensfase. Om hierop beter te kunnen inspelen, heeft ABC marktonderzoek verricht naar verwachte verkopen van pensioensompolissen naar looptijd (bron 12).

bron 12 verwacht aandeel in de verkoop van pensioensompolissen naar looptijd



Legenda:
- 35 jaar
- 30 jaar
- 25 jaar
- 20 jaar
- 15 jaar

44 Geef een verklaring voor het relatief lage aandeel van de te verwachten verkopen van pensioensompolissen met een looptijd van 30 en 35 jaar. Betrek in het antwoord de levensfase waarin potentiële kopers van deze pensioensompolissen zich doorgaans bevinden en het begrip tijdsvoorkeur.

Opgave 10 De scooter verzekerd (pilot 2013-I)

Scooters zijn een populair vervoermiddel in de drukke stedelijke omgeving.
Helaas zijn scooters ook bij dieven erg gewild.
Verzekeringsmaatschappij Asco wil hierop inspelen en een scooterverzekering winstgevend in de markt zetten. Ze gaat hierbij in eerste instantie uit van een uniforme premiehoogte.

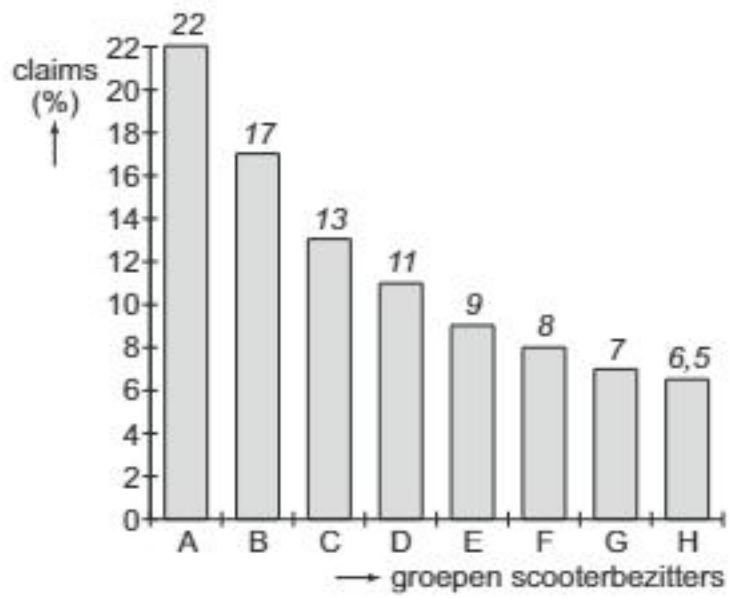
Vanwege asymmetrische informatie bestaat in dit geval het gevaar dat Asco de diefstalverzekering voor scooters niet winstgevend op de markt kan brengen.

45 Leg dit uit.

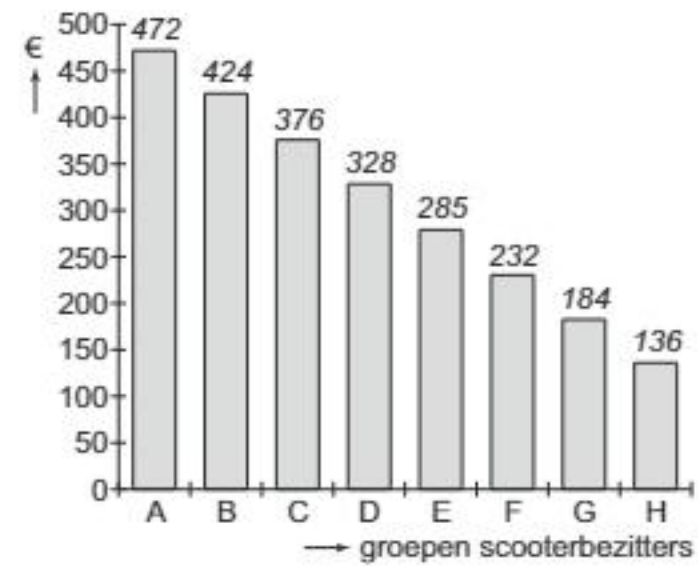
© ThiemeMeulenhoff

Om meer informatie te krijgen over de markt voor het product, heeft Asco markt-onderzoek laten doen. Een bureau heeft hiertoe 80.000 scooterbezitters bevraagd. Bij dit onderzoek bleek dat scooterbezitters met het grootste aantal ingediende claims ook de hoogste betalingsbereidheid hebben. De onderstaande bronnen komen uit dit onderzoek. De 80.000 scooterbezitters zijn in 8 even grote groepen verdeeld.

bron 13
aantal claims in % van het aantal scooters



bron 14
betalingsbereidheid voor een diefstalverzekering per verzekerde



Asco gebruikt deze gegevens om na te gaan of ze, uitgaande van een uniforme premie-hoogte, een diefstalverzekering voor scooters winstgevend op de markt kan brengen. Asco gaat er vanuit dat de verzekering aangeboden wordt aan alle 80.000 scooterbezitters. Een directielid van Asco stelt hierbij twee vragen:
- Welke premiehoogte moet Asco vaststellen?
- Hanteert Asco bij het uitkeren van schadeclaims een eigen risico voor de verzekerden?

De onderzoeker beveelt aan om de premie voor de diefstalverzekering op € 280 vast te stellen. Verder beveelt hij Asco aan in de reclamecampagne sterk in te spelen op de risicoaversie van scooterbezitters. Bovendien adviseert hij Asco klanten voor de diefstalverzekering de keuze voor een eigen risico aan te bieden.

Asco besluit deze verzekering op de markt te brengen tegen een premie van € 280. De kosten voor Asco bestaan uit de uit te keren claims en de overige kosten. Asco hanteert in eerste instantie geen eigen risico en keert in geval van diefstal de gehele nieuwprijs uit. De kosten hiervan bedragen € 1.900 per claim. De overige kosten bedragen € 5,40 per verzekerde.

46 Bereken de hoogte van de winst die Asco zal maken bij een premie van € 280.

47 Leg de aanbeveling van de onderzoeker uit om in de genoemde reclamecampagne sterk in te spelen op de risicoaversie van de scooterbezitters.

De onderzoeker stelt dat, uitgaande van de huidige gegevens, Asco een eigen risico van € 300 kan invoeren in combinatie met een premieverlaging van € 43,20, zonder dat de winst van Asco hierdoor verandert.

48 Laat met een berekening zien dat de stelling van de onderzoeker juist is.

© ThiemeMeulenhoff

Verder stelt de onderzoeker dat op langere termijn het invoeren van een eigen risico zelfs kan leiden tot een stijging van de winst van Asco doordat de gegevens veranderen.

49 Leg uit dat bron 13 verandert door het invoeren van een eigen risico door Asco. Beschrijf hierbij ook deze verandering van bron 13.

Opgave 11 Quichote (2017-I)

Quichote is een bedrijf dat een windmolenpark onder dezelfde naam in ontwikkeling neemt. Naast een aantal maatschappelijke organisaties dat al beleggingen in dit windmolenpark heeft toegezegd, worden ook particuliere beleggers uitgenodigd om in dit park te beleggen. In de beleggingsbrochure van Quichote is onderstaande informatie opgenomen over de verwachte kosten en opbrengsten (bron 15) en het risico (bron 16):

bron 15 kosten en opbrengsten

Quichote zal in 2020 beginnen met de stroomproductie. Vanaf dan geldt het volgende:
- De geschatte constante kosten bedragen € 0,4 miljoen per week.
- De geschatte variabele kosten bedragen € 0,05 per kilowattuur (kWh).
- Pieken en dalen in de algehele vraag naar elektriciteit worden opgevangen door het meer of minder inzetten van andere energiebronnen dan windenergie. De afzet van het windmolenpark is daardoor steeds gelijk aan de productie.
- Alle windmolens leveren gezamenlijk steeds het maximale vermogen van 2,5 miljoen kWh per week.
- De huidige prijs van elektriciteit bedraagt € 0,18 per kWh, ongeacht welke energiebron is gebruikt.
- Een deel van de beloning van de directie is afhankelijk van de winst van het windmolenpark.

50 Bereken vanaf welke hoogte van de prijs van elektriciteit per kWh winst wordt gemaakt op de productie van het windmolenpark door Quichote.

bron 16 vooruitzichten op de markt voor elektriciteit

Naar verwachting zal op de lange termijn de prijs van elektriciteit structureel stijgen. Dit heeft te maken met enerzijds toenemende economische activiteit en anderzijds een daling van het aanbod van elektriciteit van andere energiebronnen. Een belegger dient er wel rekening mee te houden dat op de korte termijn het financiële resultaat van Quichote kan tegenvallen door conjuncturele ontwikkelingen.

Maak voor vraag 61 gebruik van de bronnen 15 en 16.

51 Leg uit hoe een conjuncturele neergang kan leiden tot een lagere winst voor windmolenpark Quichote.

© ThiemeMeulenhoff

bron 17 milieuvriendelijkheid voorop

Maatschappelijke organisaties die beleggen in Quichote, hechten veel belang aan milieuvriendelijkheid. Daarom kiest Quichote voor een milieuvriendelijke bedrijfsvoering. Zo kan bij de keuze van bedrijfswagens en onderhoud worden gekozen voor de meest milieuvriendelijke mogelijkheden, ook wanneer die relatief kostbaar zouden blijken.

Uit de combinatie van de bronnen 15 en 17 blijkt dat er voor de maatschappelijke organisaties die willen beleggen in Quichote, een principaal-agentprobleem kan optreden.

52 Leg uit dat in deze situatie een principaal-agentprobleem kan optreden.

Sancho heeft nog nooit ergens in belegd vanwege zijn risico-aversie, maar overweegt nu om obligaties van Quichote te kopen. Zijn vriend Pancha merkt op: "Jij woont in de buurt van dat windmolenpark. Kun je niet beter kiezen voor aandelen van Quichote?"

53 Beschrijf voor Sancho een voordeel en een nadeel van aandelen ten opzichte van obligaties, als hij wil beleggen in Quichote.

Opgave 12 Uitgesproken zorg (2015-1)

De inwoners van een land zijn verplicht verzekerd tegen ziektekosten. Alle rekeningen van zorgverleners worden rechtstreeks ingediend bij de zorgverzekeraars. Er is geen sprake van een eigen bijdrage van de patiënt. De vier grootste verzekeraars bedienen samen bijna de gehele markt voor zorgverzekeringen in het land.

Als onderdeel van dit stelsel van verplichte verzekeringen hebben alle logopedisten een verplicht contract bij de zorgverzekeraars, waarin is vastgelegd dat zij in principe 30 euro per afspraak kunnen rekenen. Een hoger tarief van rond de 35 euro is mogelijk voor logopedisten die kunnen aantonen dat ze voldoen aan extra kwaliteitseisen. Veel logopedisten vinden beide tarieven te laag om hun beroep goed te kunnen uitoefenen. Logopedist Ruiter: "Uit onderzoek is gebleken dat met het oog op de praktijkkosten een tarief van 38 euro redelijk is."

De zorgverzekeraars verdedigen hun tarieven met het argument dat ze de premies voor hun klanten zo laag mogelijk willen houden. Daarnaast stellen ze dat dit systeem met verplichte verzekeringen en vaste contracten ook voordelen heeft voor de logopedisten.

54 Geef een voordeel dat logopedisten in dit systeem hebben.

Een van de grote zorgverzekeraars, ZVI (Zorg Voor Iedereen), heeft 1 miljoen verzekerden. ZVI gaat ervan uit dat jaarlijks 0,5% van de verzekerden logopedische hulp zal aanvragen. ZVI wil aan logopedisten uitsluitend een tarief betalen van 30 euro per afspraak. ZVI gaat ervan uit dat er gemiddeld 20 afspraken nodig zijn per behandeling.

55 Bereken het verschil in premie dat ZVI per jaar zou moeten rekenen aan zijn klanten als ZVI niet 30 euro maar 38 euro per afspraak zou uitbetalen aan logopedisten.

© ThiemeMeulenhoff

De directeur van de Mededingingsautoriteit, de toezichthouder op deze markt, schrijft een brief naar een medisch vakblad.
Hieronder staat het eerste deel van deze brief.

> "De zorgverzekeraars zien het als hun taak om de zorgkosten en daarmee de premies in de hand te houden. Daarnaast moeten zij ten behoeve van hun klanten contracten sluiten met zorgverleners om voldoende zorg van goede kwaliteit te garanderen. De keuze om in de contracten met logopedisten gedifferentieerde tarieven te hanteren, kan een oplossing bieden voor een te verwachten principaal-agentprobleem.
>
> Ik verwacht dat logopedisten als gevolg van de marktverhoudingen in toenemende mate zullen willen fuseren. Met het oog op het garanderen van een goede prijs-kwaliteitverhouding is de Mededingingsautoriteit hier alert op. Fusies kunnen enerzijds leiden tot lagere tarieven, maar anderzijds ziet de Mededingingsautoriteit ook gevaar van prijsopdrijving.
> Ik zal deze tegenstelling in het vervolg van deze brief onderbouwen."

56 Verklaar de verwachting van de directeur dat:
- er sprake is van een principaal-agentprobleem tussen zorgverzekeraars en logopedisten,
- en dat dit deels kan worden ondervangen door de gekozen contractvoorwaarden.

57 Schrijf het vervolg van de brief waarin de directeur de tegenstelling onderbouwt.
Gebruik ongeveer 80 woorden.

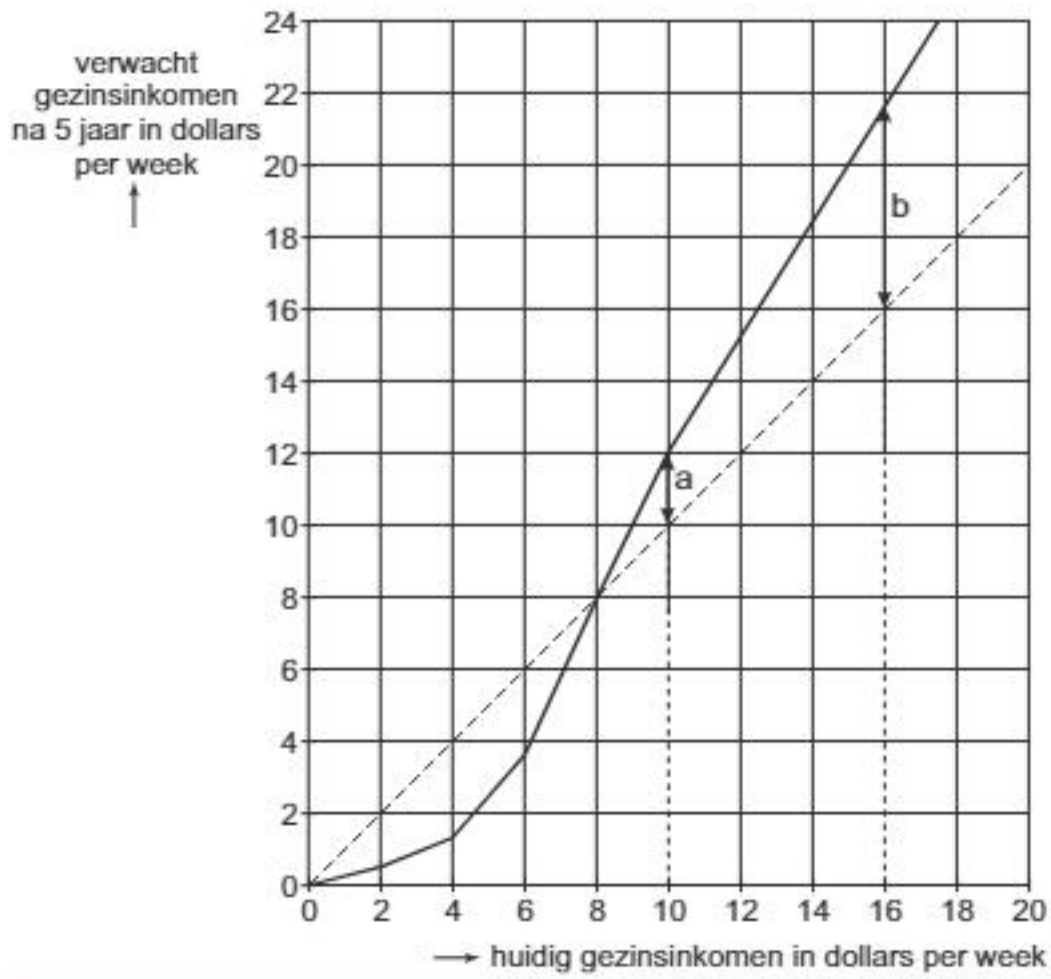
Opgave 13 Zekerheid voor de armen (2015-1)

In een land bestaat een groot deel van de bevolking uit arme huishoudens, voor wie het vinden van voedsel en een dak boven het hoofd steeds een onzekerheid is. Het gezinsinkomen van krap tien dollar per week wordt, meestal met meerdere gezinsleden, vaak verdiend met eenvoudige bedrijfjes: straathandel, vervoer met een handkar of het bereiden van eten op straat. Vaste banen bij grotere bedrijven of de overheid zijn voor deze armen niet bereikbaar vanwege een gebrek aan scholing. Arme mensen zijn gezien hun levensomstandigheden heel vatbaar voor ziektes. Goede medische hulp is vaak niet betaalbaar. Veel armen komen dan terecht in een situatie van almaar toenemende armoede, zonder mogelijkheden om hieraan te ontsnappen, de zogenaamde *poverty trap*.

Een econoom gaat uit van een model voor de verwachte inkomensontwikkeling van gezinnen met relatief lage inkomens. Dit model, waarbij wordt afgezien van inflatie, wordt weergegeven in bron 18.

© ThiemeMeulenhoff

bron 18 **huidige en verwachte gezinsinkomens**



De gestippelde diagonaal geeft ter referentie de punten waarbij het verwachte gezinsinkomen na 5 jaar gelijk is aan het huidige gezinsinkomen.

De econoom doet twee uitspraken:

1 Bron 18 laat zien dat huishoudens met een inkomen van rond de US$ 10 per week het risico lopen in de *poverty trap* terecht te komen als bijvoorbeeld een gezinslid ziek wordt.
2 Het verschil in lengte tussen pijl a en pijl b correspondeert met een verschil in de mogelijkheid om te ruilen over de tijd.

58 Leg uitspraak 1 uit.

59 Leg uitspraak 2 uit.

De econoom vraagt zich af of een vermindering van het risico dat de armen lopen in verband met ziekte, zou kunnen leiden tot een stijging van hun welvaart. Daartoe zouden verschillende maatregelen genomen kunnen worden. De econoom wil de haalbaarheid van een basisverzekering tegen ziektekosten voor de armen bekijken. Hij verwacht dat averechtse selectie een succesvolle invoering van een vrijwillige verzekering in de weg zal staan.

60 Verklaar deze verwachting van de econoom.

De econoom adviseert daarom een verplichte verzekering, met als extra argument dat door de hoge tijdsvoorkeur van de arme huishoudens geen goed werkende vrijwillige ziektekostenverzekering in dit land mogelijk is.
Hij wil een advies schrijven, waarin hij aanbeveelt dat de overheid de verzekering verplicht stelt. In het advies betrekt hij de afweging van de armen tussen hun risico-aversie enerzijds en hun tijdsvoorkeur anderzijds bij het bepalen van hun bereidheid om premies te betalen voor de ziektekostenverzekering.

61 Schrijf dit advies. Ondersteun je argumenten met informatie uit de context.
Gebruik ongeveer 60 woorden.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 14 Hoe verdelen we de zorgkosten? (2018-II)

In een land rapporteert een onderzoeksbureau in 2016 over de toenemende kosten van de zorg. Het bureau voorziet een groei van de zorgkosten die aanzienlijk hoger is dan de groei van het bruto binnenlands product (bbp):
- De zorgkosten, die in 2016 9% van het bbp bedragen, zullen met 3,5% per jaar stijgen bij een jaarlijkse groei van het bbp van 1,32%.
- Hieruit valt te berekenen dat de zorgkosten zullen oplopen tot meer dan 14% van het bbp in 2040.
- Voor mensen die ouder zijn dan de pensioengerechtigde leeftijd van zeventig jaar zijn de zorgkosten per persoon in 2016 gemiddeld ruim drie keer zo hoog als van mensen onder die leeftijd. Deze verhouding zal de komende decennia nog verder toenemen.

Verder constateert het bureau dat vanaf een leeftijd van rond zeventig jaar mensen sowieso gemiddeld te maken krijgen met hogere zorgkosten.

62 Toon met een berekening op basis van de gegevens van het onderzoeksbureau aan dat de totale zorgkosten in 2040 meer dan 14% van het bbp zullen bedragen.

Voor een artikel over de gezondheidszorg bestudeert een journaliste het rapport. Ze vat het systeem van de zorg en de wijze waarop dit is gefinancierd schematisch samen zoals weergegeven in bron 19.

bron 19 systeem van financiering van de zorg

De journaliste introduceert het begrip **nettozorgprofijt** met als definitie:
kosten van genoten zorg - betaalde bijdragen aan de zorg.
Zij stelt dat het handhaven van een systeem met een uniforme premie neerkomt op verplichte solidariteit van relatief jonge verzekerden ten opzichte van oudere. Als de zorgkosten blijven stijgen zal deze verplichting zwaarder worden en kan dit leiden tot onvrede bij jongere verzekerden. De journaliste wijst er op dat het systeem voor hen op termijn ook voordelig kan zijn. Zij verwacht dat de jongere verzekerden van nu, gezien de aanhoudende stijging van de zorgkosten, over hun hele levensloop toch nog een positief nettozorgprofijt kunnen verwachten.

63 Leg deze veronderstelling van de journaliste uit.

Een manier om rekening te houden met verschillen tussen generaties is het instellen van twee verzekeringen: één voor mensen jonger dan de pensioengerechtigde leeftijd, en één voor ouderen, die dan gemiddeld hogere premies betalen. Dan wordt minder beroep gedaan op de solidariteit tussen de generaties, wat de onvrede bij de jongere verzekerden ten aanzien van de zorgverzekering zou kunnen verminderen. De journaliste stelt dat verzekerden uit deze groep bij de financiële planning over hun levensloop dan wel rekening dienen te houden met de vraag wat het bestaan van twee verschillende verzekeringen voor hen betekent wanneer zij zelf eens de pensioengerechtigde leeftijd zullen hebben bereikt.

64 Leg deze stelling van de journaliste uit.

© ThiemeMeulenhoff

Volgens het rapport kan de verwachte stijging van de zorgkosten worden aangepakt met een nieuw zorgsysteem waarbij de overheid een basispakket gezondheidszorg verplicht stelt met een vast eigen risico. Mensen kunnen in dat systeem zelf kiezen bij welke verzekeraar zij zich willen verzekeren. Verzekeraars mogen niemand weigeren, maar mogen wel zelf de hoogte van hun premie vaststellen. Volgens het rapport kan dit systeem via de marktrelaties tussen verzekerden, verzekeraars en zorgaanbieders, zoals weergegeven in bron 19, een matigende invloed hebben op de stijging van de zorgkosten.

65 Leg deze stelling uit. Betrek alle drie de partijen uit bron 19 in het antwoord.

De journaliste voorziet echter een effect waaraan in het rapport geen aandacht is geschonken: "Een systeem met een eigen risico kan leiden tot denivellering van de beschikbare inkomens van gezinshuishoudingen na aftrek van betaalde bijdragen aan de zorg."

66 Leg deze stelling van de journaliste uit.

Opgave 15 Eigen duit in zakje van de zorg (2019-II)

De overheid van een land overweegt de zorgverzekering voortaan te laten uitvoeren door particuliere verzekeringsmaatschappijen zonder winstoogmerk. Daarbij zal iedere burger verplicht zijn om zich te verzekeren met een basispakket voor medische zorg. De verzekeringsmaatschappijen zullen niemand mogen uitsluiten van dit basispakket.

67 Leg uit dat zonder verzekeringsplicht voor burgers de verzekeringsmaatschappijen te maken kunnen krijgen met een proces van averechtse selectie.

De overheid vreest een aanhoudend sterke toename van de totale zorgkosten (tot een maximumbedrag) in het land. Om deze groei af te remmen overweegt zij in het voorgestelde systeem ook een verplicht eigen risico van € 300 per verzekerde per jaar voor te schrijven. Een econome doet onderzoek naar de gevolgen van dit eigen risico. Zij verwacht dat de jaarlijkse zorgkosten per verzekerde met 44% van het bedrag van het ingestelde eigen risico zullen afnemen, en dat verzekerden daarnaast gemiddeld € 173 per jaar binnen het eigen risico voor hun eigen zorg betalen. Volgens de econome kan de maandpremie met meer dan € 25 dalen door instelling van het eigen risico.

68 Leg uit dat het instellen van een eigen risico kan bijdragen aan een beperking van de toename van de zorgkosten (tot een maximum) voor het gehele land.

69 Laat met een berekening zien dat de verwachting van de econome juist is.

De overheid wil dat in het nieuwe systeem verzekerden de mogelijkheid krijgen van een vrijwillig eigen risico van € 400 boven op het verplichte eigen risico. De econome onderzoekt welke verzekerden gebruik zullen maken van die mogelijkheid. Zij gaat uit van een situatie met vier groepen verzekerden. Elke verzekerde binnen een groep heeft dezelfde kansen om te maken te krijgen met zorgkosten (bron 20). De econome gaat uit van een verlaging van de jaarlijkse premie met € 140 voor wie het vrijwillige eigen risico accepteert.

© ThiemeMeulenhoff

bron 20 verwachte jaarlijkse zorgkosten per verzekerde per risicogroep

totale zorgkosten per verzekerde per jaar	groep I	groep II	groep III	groep IV
€ 0	10%	25%	46%	80%
€ 300	20%	18%	15%	10%
€ 1.000	45%	43%	30%	8%
€ 10.000	25%	14%	9%	2%

Voorbeeld ter toelichting:
Van iedere persoon in groep I is de kans dat ze geen zorgkosten hebben 10%, de kans dat ze € 300 zorgkosten hebben 20%, enz.

De verzekerden in groep IV kunnen gemiddeld een financieel voordeel verwachten als ze kiezen voor een vrijwillig eigen risico.

70 Ga met een berekening na of verzekerden in groep III ook een financieel voordeel zullen hebben als zij kiezen voor een vrijwillig eigen risico.

De directeur van een verzekeringsmaatschappij stelt dat het systeem van uniforme premies voor alle verzekerden de onderlinge solidariteit tussen verzekerden meer bevordert dan een systeem van een vrijwillig eigen risico.

71 Leg de stelling van de directeur uit.

Opgave 16 Verzekeren op maat (2021-II)

Verzekeringsmaatschappij YouSure wil autoverzekeringen aanbieden voor jongeren die voor het eerst een eigen autoverzekering afsluiten: de StartPolis. Deze verzekering zal de schade aan de eigen auto dekken en kan worden afgesloten naast de verplichte verzekering voor wettelijke aansprakelijkheid (WA), die alleen de schade aan de tegenpartij dekt.

Per jaar bedragen de gemiddelde verwachte variabele poliskosten voor de Startpolis (exclusief schade-uitkering) € 25 en de totale verwachte constante kosten € 500.000. YouSure streeft naar maximale winst.

Om een indruk te krijgen van de winstgevendheid van de StartPolis heeft een onderzoeker van YouSure een simulatie uitgevoerd. In deze simulatie wordt uitgegaan van één doelgroep, opgedeeld in twee risicogroepen: risicogroep A en risicogroep B (bron 21).

bron 21 Aannames over risicogroepen van autobezitters

risicogroep	kans op schade per jaar	gemiddeld schadebedrag	aantal autobezitters in de groep
A	10%	€ 6.000	10.000
B	7%	€ 5.500	15.000

© ThiemeMeulenhoff

Overige aannames bij de simulatie:
- De maatschappij weet van een individuele verzekerde niet tot welke risicogroep die behoort. Alle verzekerden hebben zelf wel een juist beeld van hun eigen kans op schade en de gemiddelde hoogte van de schade.
- De maatschappij gaat ervan uit dat de betalingsbereidheid van alle verzekerden gelijk is aan 120% van het gemiddelde verwachte schadebedrag dat voor hen van toepassing is.

72 Zijn de potentiële verzekerden volgens de aannames risico-zoekend, risiconeutraal of risico-avers? Licht je antwoord toe.

Een optie is om de StartPolis aan beide doelgroepen aan te bieden met een uniforme premie. Een manager van YouSure stelt:
i Als de StartPolis wordt aangeboden voor een premie die gelijk is aan de betalingsbereidheid van autobezitters uit groep A, dan zal deze winstgevend zijn.
ii Als de uniforme premie wordt verlaagd tot de betalingsbereidheid van autobezitters in groep B, dan zal verlies worden gemaakt.

73 Bereken het resultaat bij stelling ii.

YouSure kiest voor optie i. De onderzoeker komt met een voorstel om premiedifferentiatie toe te passen. Verzekerden komen in aanmerking voor een lagere premie als zij een nieuw apparaat (de Carmonitor) in hun auto laten installeren. De Carmonitor registreert het rijgedrag (hoe de verzekerde optrekt, remt en stuurt) en geeft dit door aan de verzekeraar. Hiermee kunnen verzekerden bewijzen dat ze bij groep B horen en kunnen ze een lagere premie krijgen. De Carmonitor wordt hun kosteloos ter beschikking gesteld. De kosten van de Carmonitor komen voor de verzekeraar tot uiting in een toename van de variabele poliskosten.

De onderzoeker concludeert: "Moral hazard zal afnemen door dit plan voor premiedifferentiatie. Hierdoor veranderen twee gegevens in de bron en stijgt de winstgevendheid van de verzekering."

74 Verklaar de conclusie van de onderzoeker en leg uit welke gegevens zullen veranderen door het plan voor premiedifferentiatie.

Door premiedifferentiatie toe te passen hoopt de onderzoeker dat verzekerden uit groep B zich ook gaan verzekeren. De onderzoeker stelt: "Als mensen met een laag risico zich verzekeren, heeft dit een positief effect op het totale surplus op dit deel van de verzekeringsmarkt."

75 Leg de stelling van de onderzoeker uit.

Een woordvoerder van de consumentenbond ziet het idee van de Carmonitor niet zitten. Hij stelt dat het niet lang duurt voordat andere verzekeraars eenzelfde apparaat gaan aanbieden, ieder onder zijn eigen voorwaarden. Als gevolg hiervan kan onvolledige informatie ontstaan en de transactiekosten van potentiële verzekerden kunnen hierdoor toenemen.

76 Leg uit hoe de transactiekosten van potentiële verzekerden kunnen toenemen door onvolledige informatie.

Opgave 17 Een eigen huis (2022-I)

Beau is een afgestudeerd psycholoog en huurt sinds 1 januari 2017 een kamer. Per 1 januari 2019 heeft ze een vast arbeidscontract en wil ze een eigen huis kopen. Ze kan een hypotheek krijgen van € 200.000 op basis van haar inkomen.

77 Leg uit dat er bij de aankoop van een eigen huis met een hypothecaire lening sprake is van ruilen over de tijd.

Beau oriënteert zich op de kredietverstrekking van de banken BNA en GNI. Bron 22 en 23 tonen de gevonden informatie. Daarin staan de hypotheekrentes, gebaseerd op de H/A-verhouding:

$$\text{H/A-verhouding} = \frac{\text{het bedrag van de hypotheeklening}}{\text{de aankoopsom van de woning}} \times 100\%$$

bron 22 Rentepercentages bij verschillende H/A-verhoudingen en een rentevaste periode van 1 jaar

bank	H/A-verhouding = 60%	H/A-verhouding = 80%	H/A-verhouding = 100%
BNA	1,05%	1,15%	1,60%
GNI	1,25%	1,44%	1,64%

bron 23 Rentepercentages bij verschillende H/A verhoudingen en een rentevaste periode van 10 jaar

bank	H/A-verhouding = 60%	H/A-verhouding = 80%	H/A-verhouding = 100%
BNA	1,45%	1,81%	2,17%
GNI	1,70%	1,90%	2,22%

Toelichting: een rentevaste periode is een periode waarin de rente niet wordt gewijzigd.

Uit de tabellen (bron 22 en 23) blijkt dat de hypotheekrente stijgt naarmate de H/A-verhouding stijgt en naarmate de rentevaste periode langer is.

78 Leg uit waarom de hypotheekrente stijgt bij een toenemende H/A- verhouding.

79 Leg uit waarom het risico op inflatie leidt tot een positief verband tussen de rentevaste periode en de hypotheekrente.

Beau twijfelt over de rentevaste periode die ze zal kiezen. In een economische analyse eind 2019 leest ze over twee economische ontwikkelingen die invloed hebben op de toekomstige hypotheekrente:

i. de hoogconjunctuur in Nederland zal de komende jaren aanhouden.
ii. pensioenfondsen en buitenlandse banken zullen vanaf volgend jaar ook hypotheken gaan aanbieden.

80 Leg bij elk van beide ontwikkelingen uit of daarbij een rentevaste periode van 1 jaar verstandiger is dan een rentevaste periode van 10 jaar.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 18 Uitvaartverzekering (2022-I)

Uitvaartonderneming Funus biedt een verzekering aan waarbij Funus de complete uitvaart verzorgt en betaalt. Klanten kunnen kiezen om maandelijks een premie te betalen of om eenmalig een bedrag te betalen (een afkoopsom). De hoogte van de premie of afkoopsom is mede afhankelijk van de leeftijd van de klant. Funus belegt de betaalde premies en afkoopsommen in aandelen en staatsobligaties. Funus adverteert met een kwalitatief goede verzorging van uitvaarten.

In 2019 is Funus in financiële problemen gekomen. Oorzaken hiervan waren de aanhoudend lage rente en de sterker dan verwacht stijgende kosten van uitvaarten. Hierdoor heeft Funus te weinig vermogen om te voldoen aan zijn verplichtingen. De Nederlandsche Bank (DNB) is toezichthouder en maakt zich zorgen over de (toekomstige) dienstverlening door Funus, want de dekkingsgraad van Funus van 85% is lager dan de minimale eis van 130%.

$$\text{dekkingsgraad} = \frac{\text{huidig vermogen}}{\text{huidige waarde toekomstige verplichtingen}} \times 100\%$$

Een van de redenen om toezicht te houden op de bedrijfsvoering van uitvaartverzekeraars is het bestaan van een principaal-agentprobleem tussen verzekeraar en verzekerden.

81 Leg uit dat er een principaal-agent probleem is tussen verzekeraar en verzekerden bij de uitvaartverzekering en leg uit hoe toezicht hierop door DNB dit kan verminderen.

Mevrouw Sardjoe is 64 jaar en heeft besloten een uitvaartverzekering af te sluiten bij Funus. Ze kiest voor een afkoopsom van € 6.000. De gemiddelde levensverwachting is 84 jaar. Naar verwachting kost een uitvaart over 20 jaar gemiddeld € 7.500. Funus moet van DNB rekenen met een rente van 1,5% per jaar.

82 Bereken met welk bedrag de afkoopsom verhoogd moet worden om te voldoen aan de vereiste dekkingsgraad.

Funus stelt dat de rente van 1,5% in eerste instantie leidt tot een lage dekkingsgraad, maar op den duur weer voor een stijgende dekkingsgraad: "Die rente is gebaseerd op de rente op staatsobligaties. Als gevolg van de aanhoudend lage rente zijn de koersen van staatsobligaties die wij al in bezit hebben, gestegen. Hierdoor kan de dekkingsgraad weer stijgen."

83 Leg uit dat de koersen van staatsobligaties stijgen als gevolg van een dalende rente.

Uit onderzoek blijkt dat de dekkingsgraad verhoogd kan worden door een verhoging van de premie. De bevolking vergrijst en van ouderen is bekend dat zij meer risico-avers zijn dan jongeren. DNB stelt: "De vraaglijn van uitvaartverzekeringen zal daarom geleidelijk verschuiven, waardoor Funus, zelfs bij een hogere premie, een hogere omzet kan behalen en zo de dekkingsgraad verbetert."

84 Beargumenteer de stelling van DNB.

Ondanks alle opties is het Funus niet gelukt om de financiële buffers te verhogen om zelfstandig te kunnen blijven. Concurrent LADE wil het totale polissenbestand en de beleggingen van Funus overnemen. LADE heeft ruim voldoende vermogen om, inclusief de verzekeringspolissen van Funus, te voldoen aan de vereiste dekkingsgraad. Ondanks de kosten van de overname, kan dit een positief effect hebben op de winstgevendheid van verzekeringspolissen van LADE na de overname.

85 Verklaar dat een overname van Funus door LADE een positief effect kan hebben op de winstgevendheid van verzekeringspolissen van LADE na de overname.

Hints bij Domein G Concept risico en informatie

Opgave 1

1 Asymmetrische informatie: twee partijen hebben niet hetzelfde inzicht in de financiële risico's.
2 Het gaat er dus om dat de verzekeringsmaatschappijen minder financieel risico willen lopen.
3 Uitspraak econoom: zie het eerste tekstblok.
4 Averechtse selectie: voornamelijk mensen met een hoog risico verzekeren zich.
5 Let erop dat je een gevolg moet noemen en een oorzaak: dus twee zaken noemen.
6 Denk eraan dat de premie per maand gegeven is en je moet de jaarinkomsten berekenen.
7 Lees de vorige vragen nog eens goed, want deze vraag is een logisch gevolg van het voorgaande.

Opgave 2

8 Asymmetrisch informatie: twee partijen hebben niet hetzelfde inzicht in de (financiële) risico's.
9 Principaal = opdrachtgever, in dit geval AK en agent = opdrachtnemer, in dit geval de autohandelaren. Principaal-agentprobleem is dan dat de opdrachtgever niet in staat is om te controleren of een taak die hij niet zelf uitvoert, goed wordt uitgevoerd door de opdrachtnemer. Er is sprake van informatieasymmetrie in het voordeel van de agent.
10 Een hulpmiddel is om even een tekening te schetsen van de twee GO-functies.
11 TW = TO − TK en bedenk dat GO = P. Verder: er wordt gestreefd naar maximale winst dus MO = MK.

Opgave 3

12 Goedkuur behoort bij Unizorg. Verder is gegeven dat de premie bij Delta Lloyd € 1150 is en zijn indexcijfer 106,5.
13 Vormen van prijsbeleid zijn: prijsdiscriminatie, psychologische prijszetting, prijsoorlog, prijspenetratiepolitiek, afroomprijspolitiek. Dus kies iets waarmee je de stelling van Peter R. kan ondersteunen en licht toe wat de gevolgen zijn.
14 Averechtse selectie: treedt op bij een verzekeringsmaatschappij als voor een bepaalde verzekering zich alleen (voornamelijk) mensen verzekeren met een hoog risico.
15 Verevenen = vereffenen betekent hier: compenseren. Een fonds is een stichting of organisatie waarin vermogen beheerd en eventueel ingezameld wordt.
16 Doelgroep: (men richt zich op) een verzameling mensen die een bepaald kenmerk gemeenschappelijk hebben.

Opgave 4

17 Principaal is de opdrachtgever. Transactiekosten: kosten om een ruil tot stand te brengen, bovenop de verkoopprijs. Denk aan informatiekosten, advieskosten e.d. Informatie-asymmetrie, hier: beide partijen hebben niet dezelfde kennis van de kwaliteit die men aanbiedt/kan krijgen.
18 Moreel wangedrag: risico dat verzekerden niet het gewenste gedrag vertonen dat de verzekeringsmaatschappij mag verwachten.
19 Mensen schatten hun eigen (sterke of zwakke) positie in en handelen daarnaar. Dit toepassen op wel/niet of hoe verzekeren.
20 Hier moet je kijken naar kosten en opbrengsten.
21 –

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 5

22 Asymmetrische informatie: twee partijen hebben niet hetzelfde inzicht in de (financiële) risico's.
Averechtse selectie: voornamelijk mensen met een hoog risico verzekeren zich.
23 Je kan ook bedenken: wat zou het niet gewenste effect zijn als de overheid *wel* met de bedrijfskosten rekening zou houden.
24 De verzekeringsmaatschappijen die 'winst' maken, moeten dus hun winst afstaan aan de verzekeringsmaatschappijen die 'verlies' maken. Het blijkt dat het totale verlies € 45 miljoen groter is dan de gemaakte winst. De overheid moet dus € 45 mln. financiële steun verlenen. Per verzekeringsmaatschappij moet je dus hun verlies/winst berekenen.
25 Kern van je betoog moet zijn waarom de premies (relatief) laag kunnen blijven.
26 Consumentensurplus voor een consument is het verschil tussen betalingsbereidheid en de werkelijk te betalen prijs.

Opgave 6

27 Er zijn andere redenen waardoor vermogen groeit dan sparen uit inkomen.
28 Het gaat hier om de ondernemingsvormen waarin er geen privé aansprakelijkheid (hoofdelijke aansprakelijkheid) is.
29 Men belegt vermogen ook vaak.
30 Denk eraan dat er ieder jaar 1% bij zou moeten komen, maar dat er dan het jaar erop ook weer 1% over het gegroeide vermogen moet worden berekend (vergelijk: rente op rente).
31 Inflatie zal op alle genoemde grootheden effect hebben. Je moet nagaan wat het 'per saldo effect' is.
32 Het gaat erom welke risico's er zijn en wat de gevolgen zijn als deze risico's zich voordoen.

Opgave 7

33 Geef hier met een voorbeeld/voorbeelden aan hoe in dit geval het principaal-agentprobleem zich kan voordoen. Het principaal-agentprobleem houdt in dat de principaal (=opdrachtgever) en de agent (=uitvoerder van de opdracht) tegengestelde belangen hebben, waardoor de principaal extra kosten moet maken opdat de agent de opdracht goed uitvoert/goed gecontroleerd kan worden.
34 Je moet kijken naar het antwoord op de vorige vraag en nagaan hoe de genoemde kosten (grotendeels) kunnen verdwijnen door een gemaakte contractafspraak.
35 Het berovingsprobleem: als een partij al kosten moet maken voordat hij heeft verkocht/geprofiteerd, dan heeft deze partij een probleem/zwakkere onderhandelingspositie. Want dit bedrijf wil graag verkopen en zodoende zijn al gemaakte kosten terugverdienen. Dus moet je nagaan welke kosten SW al gemaakt heeft.
36 Je moet én uitleg geven aan wat de minister zegt, én uitleg geven aan wat Van Houtdorp zegt.

Opgave 8

37 Collectief regelen: het wordt voor een groot aantal deelnemers geregeld.
Verplicht: hierdoor maakt men het aantal deelnemers zo groot mogelijk.
38 Amocco belegt relatief meer in aandelen dan het gemiddelde pensioenfonds, zoals je in de bronnen kunt zien. En hierop baseer je je antwoord.
39 Welvaartsvast houden wil hier zeggen dat het bedrag ieder jaar moet groeien met de nominale loonstijging. Je moet dus eerst uitrekenen hoeveel de jaarlijkse nominale inkomensstijging zal zijn. Dit percentage is dus ook de vergoeding die de bank geeft. Deze vergoeding geldt dan voor de eerste 10 jaar. De volgende 25 jaar (= 35 – 10) krijgt ze 3%. Je moet dus terugrekenen. Denk eraan dat je rente op rente krijgt.

© ThiemeMeulenhoff

40 –

Opgave 9

41 In de tekst staat duidelijk hoe je dit moet berekenen.
42 De uitkering moet uiteindelijk € 100.000 zijn. Stel het in te leggen bedrag op bijvoorbeeld X, en ga dan rekenen. Bedenk wel dat de maatschappij zijn kosten moet terugverdienen!
43 Risico-avers: (avers = afkerig) eigenschap van een individu die weinig risico durft te nemen.
44 Tijdsvoorkeur: de mate waarin met bereid is af te zien van consumptie. Hoe lager, hoe meer men wil sparen; hoe hoger, hoe meer men nu wil consumeren.
Reken terug hoe oud men is als men een 30 of 35 jarige polis zou gaan afsluiten en wat de persoonlijke situatie van zo iemand vaak is.

Opgave 10

45 Asymmetrisch informatie: twee partijen hebben niet hetzelfde inzicht in de (financiële) risico's.
46 Denk eraan dat niet iedere scooterbezitter bij een prijs van € 280 een verzekering zal afsluiten. Verder bestaat iedere kolom uit 10.000 scooterbezitters.
47 Risico-avers: (avers = afkerig) eigenschap van een individu die weinig risico durft te nemen.
48 Ga niet helemaal opnieuw rekenen, maar bereken de verandering van de opbrengsten en de verandering van de kosten. Deze twee grootheden moeten dus hetzelfde zijn volgens de onderzoeker.
49 Ga na hoe een verzekerde vaak reageert als er een eigen risico ingevoerd wordt.

Opgave 11

50 Stel P als de prijs die nodig is om break-even te zijn en ga dan rekenen: TO = TK. Je krijgt nu P als onbekende. Als er winst gemaakt wordt, dan moet de prijs hoger dan de berekende P zijn.
51 Een conjuncturele neergang betekent dat de effectieve vraag naar beneden gaat.
52 Het principaal-agentprobleem houdt in dat de principaal (=opdrachtgever; hier de maatschappelijke organisaties) en de agent (=uitvoerder van de opdracht; hier de directie) tegengestelde belangen/doelen hebben.
53 Een aandeel is een bewijsstuk dat je (mede-)eigenaar bent van een bedrijf. Een obligatie is een (meestal) vastrentend schuldbewijs van een bedrijf of van de overheid.

Opgave 12

54 Niet alleen de prijs van een behandeling is belangrijk, maar natuurlijk ook de hoeveelheid behandelingen.
55 Het premieverschil is € 0,80. Dus probeer in je berekening hierop uit te komen.
56 Het principaal-agentprobleem houdt in dat de principaal (=opdrachtgever; hier de zorgverzekeraars) en de agent (=uitvoerder van de opdracht; hier de logopedisten) tegengestelde belangen/doelen hebben.
57 –

Opgave 13

58 Ga na wat er gebeurt als het inkomen wegvalt/lager wordt en wat dan het vooruitzicht is over 5 jaar.
59 Ga na wat mensen kunnen doen als ze een wat hoger inkomen hebben en wat dan het vooruitzicht is over 5 jaar.

© ThiemeMeulenhoff

60 Averechtse selectie: voornamelijk mensen met een hoog risico verzekeren zich.
61 Tijdsvoorkeur: de mate waarin met bereid is af te zien van consumptie. Hoe lager, hoe meer men wil sparen; hoe hoger, hoe meer men nu wil consumeren.

Opgave 14

62 Stel het bbp in 2016 op 100, en ga dan aan het werk met de gegevens. Denk eraan dat er groei op groei komt.
63 Vergelijk de huidige situatie voor de jonger verzekerden met de toekomst als ze oud zijn.
64 Financiële planning houdt hier in dat je kijkt wat je kunt verwachten aan financiële verplichtingen nu en in de toekomst. Je past je sparen/consumeren hierop aan.
65 Gedrag van de verzekerden zal via de verzekeraars invloed hebben op het gedrag van de zorgaanbieders.
66 Denivellering betekent een groter verschil tussen hogere inkomens en lagere inkomens.

Opgave 15

67 Averechtse selectie: treedt op bij een verzekeringsmaatschappij als zich voor een bepaalde verzekering voornamelijk mensen met een hoog risico verzekeren.
68 Eigen risico houdt in dat verzekerden de eerste kosten (tot een maximumbedrag) zelf moeten betalen.
69 –
70 Denk eraan dat groep 3 een kans heeft van 39% (= 30% + 9%) dat deze het verhoogde eigen risico kwijt is.
71 Collectieve (uniforme) premies zorgen ervoor dat er geen averechtse selectie plaatsvindt.

Opgave 16

72 –
73 De gehanteerde premie is dan € 462. Het aantal verzekerden is dan 10.000 + 15.000. De kosten bestaan uit de poliskosten en het uit te keren schadebedrag.
74 Moral hazard = nalatig gedrag. Dit betekent dat sommige verzekerden niet het gedrag vertonen dat je mag verwachten. Ga na wat de winstgevendheid van de verzekeraar beïnvloedt.
75 Het totale surplus bestaat uit het consumenten- plus het producentensurplus, dus je moet het effect op beide bespreken. Door een algemene vraag- en aanbodfunctie te schetsen en te kijken naar het effect op de vraag- en aanbodfunctie, kom je makkelijker aan je antwoord.
76 Transactiekosten zijn kosten om een ruil tot stand te brengen. De ruil bestaat uit de koop en de verkoop van een product. Dus moet je nagaan welke kosten/moeite veranderen voor de potentiële kopers.

Opgave 17

77 Ruilen over de tijd is nu iets kopen (doen) en later betalen (laten), of: nu sparen (iets laten) en later kopen (doen).
78 Het risico voor de bank verandert.
79 Een positief verband wil zeggen: als de een stijgt, stijgt de ander ook; en andersom. Ook hier speelt het inschatten van het risico mee.
80 Bij ontwikkeling I. Bij hoogconjunctuur kans op bestedingsinflatie.
Bij ontwikkeling II. Essentieel is dat er meer aanbieders komen en vragers blijven min of meer hetzelfde.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 18

81 De verzekerde is principaal (= opdrachtgever), de uitvaartverzekering is agent (= opdrachtnemer). Het gaat om verschillende belangen en informatieasymmetrie.

82 Hier is de volgende formule nodig: eindwaarde = contante (of huidige) waarde × (1 + i)t. i = interest of rente per jaar (perunage!) en t = tijd of aantal jaren.

83 Oude staatsobligaties worden interessanter voor de beleggers.

84 Risicoavers: handelwijze van een individu dat weinig risico durft te nemen. Dit heeft hier gevolgen voor de ligging van de vraaglijn naar verzekeringen.

85 Kijk naar de kostenkant van de bedrijven.

© ThiemeMeulenhoff

Uitwerkingen bij Domein G Concept risico en informatie

Opgave 1

1 Voorbeelden van antwoorden:
- Verzekeraars weten vooraf niet hoe de gezondheidssituatie is van de personen die zich als verzekeringnemer aanmelden en dus niet de 'slechte risico's' kunnen scheiden van de 'goede risico's'.
- Verzekerden kunnen achteraf hun gedrag aanpassen, als ze weten dat ze tegen de financiële risico's van ziektekosten verzekerd zijn, hetgeen voor de verzekeraar een 'moreel risico' vormt.

2 Twee van de volgende instrumenten:
- eigen risico voor de verzekerde;
- gezondheidsverklaring laten invullen (screening);
- risicosolidareit (laten) opleggen;
- bonus-malus regeling instellen.

3 De vraag naar reageert zorg niet/onvoldoende op het duurder worden van die zorg, omdat er per individu geen directe relatie is tussen de prijs die men betaalt voor de zorg en de kosten die voor die zorg gemaakt worden, waardoor de totale premie-inkomsten al vlug tekort schieten om de stijgende kosten te dekken.

4 "Sommige ouderen weken uit naar goedkopere verzekeringen met lagere dekkingen en andere zagen helemaal af van een verzekering. Maar het betrof hier in de meeste gevallen relatief gezonde senioren die dat risico konden nemen. De ouderen die veel medische zorg nodig hadden, konden nergens naar toe."

5 Gevolg: door de stijgende premie wordt de seniorenpolis voor meer ouderen te duur en daalt de vraag naar het aantal polissen.
Oorzaak: omdat het aantal polissen daalt ziet de verzekeraar zich genoodzaakt om de premie te verhogen (omdat vooral de 'goede risico's' vertrekken) ten einde de te verwachten ziektekosten te kunnen dekken.

6 Door berekening blijkt dat de totale premie-inkomsten in 1988 nog ongeveer $280.000 \times \$\ 60 \times 12 = \$\ 201.600.000$ bedroegen en in 1997 waren afgenomen tot ongeveer $65.000 \times \$\ 225 \times 12 = \$\ 175.500.000$.

7 Twee van de volgende argumenten:
- stijgende kosten voor gezondheidszorg vragen eigenlijk om stijgende premie-inkomsten;
- omdat alleen de 'slechte risico's' overbleven, stegen de te vergoeden ziektekosten harder dan de premie's;
- ouderen die eenmaal de polis hadden afgesloten, pasten hun gedrag aan en maakten voor elke gezondheidsklacht gebruik van de 'gratis' gezondheidszorg.

Opgave 2

8 De potentiële klanten weten niet of ze hebben te maken met een betrouwbare autohandelaar en dus of ze een relatief goede kwaliteit auto kopen. Deze asymmetrische informatie zorgt ervoor dat hun betalingsbereidheid afneemt. Hierdoor kunnen veel betrouwbare autohandelaren niet meer uit de kosten komen. Het gevaar bestaat dan dat vooral onbetrouwbare autohandelaren overblijven.

© ThiemeMeulenhoff

9 AK heeft belang bij het garanderen van de kwaliteit van de aangesloten handelaren. Het kan echter in het belang van een autohandelaar zijn om zich toch minder strikt te houden aan de kwaliteitseisen.
Kwaliteitscontroles kunnen AK dan de nodige informatie bieden over de aangesloten autohandelaren. Hierdoor neemt de kans toe dat de handelaren zich aan de kwaliteitseisen houden.
NB Principaal = opdrachtgever en agent = opdrachtnemer. Er treedt een belangentegenstelling op tussen principaal en agent. Principaal-agentprobleem is dan dat de opdrachtgever niet volledig in staat is om te controleren of een taak die hij niet zelf uitvoert goed wordt uitgevoerd door de opdrachtnemer. Er is sprake van informatieasymmetrie in het voordeel van de agent.

10 De GO functie is naar rechts of naar boven gegaan. Dit betekent dat bij iedere prijs (GO = P!) meer gevraagd wordt. Dus als Verpaalen meedoet aan AK zullen blijkbaar meer mensen vertrouwen hebben in de kwaliteit van de auto's die hij aanbiedt. Hierdoor ontstaat een grotere betalingsbereidheid en zal de vraag bij elke prijs hoger zijn.

11 Maximale winst is er als MO = MK.

$MO = TO' \left(\frac{dTO}{dQ}\right)$

$TO = GO \times Q = (-40Q + 18.000) \times Q = -40Q^2 + 18.000Q \rightarrow MO = -80Q + 18.000$

$MK = TK' \left(\frac{dTO}{dQ}\right) = (7.600Q + 603.500)' = 7.600$

$MO = MK \rightarrow -80Q + 18.000 = 7.600 \rightarrow Q = 130$
Als Q = 130, dan $P = GO = -40 \times 130 + 18.000 = 12.800$
$TW = TO - TK = P \times Q - (7.600Q + 603.500) = 12.800 \times 130 - (7.600 \times 130 + 603.500)$
$= 72.500$
De maximale TW is dus € 72.500.

Opgave 3

12 Premie Delta Llyod = € 1.150 en zijn indexcijfer is 106,5 index.
Een maatschappij met een maximum bedrag van € 1000 zou $1000 \div 1150 \times 100\% = 87\%$ op de premie van Delta Lloyd zitten. Dit komt overeen met een maximum index van $0,87 \times 106,5 = 92,6$. De index van GoedKuur-polis van 92,1 is de enige die hier aan voldoet.

13 Een van de volgende beschrijvingen.
- Unizorg biedt als enige een vergelijkbaarproduct – de basispolis – aan voor een premie (net) onder de 1.000 euro. Dit kan bedoeld zijn om klanten weg te halen bij de concurrenten).
- Unizorg biedt als enige een vergelijkbaarproduct – de basispolis – aan voor een premie (net) onder de 1.000 euro. Dit kan de suggestie wekken van een "erg" lage prijs (psychologische prijszetting).
- Unizorg biedt als enige een vergelijkbaarproduct – de basispolis – aan voor een premie (net) onder de 1.000 euro. Dit kan mogelijk het begin van een prijzenoorlog zijn.

NB Vormen van prijsbeleid zijn:
- prijsdiscriminatie
- psychologische prijszetting
- prijsoorlog
- prijspenetratiepolitiek
- afroomprijspolitiek

© ThiemeMeulenhoff

14 GoedKuur als goedkoopste aanbieder, krijgt klanten uit de groep goede risico's en duurdere concurrenten krijgen veel klanten uit de groep slechte risico's. Omdat deze concurrenten relatief veel moeten uitkeren verhogen zij de premies.
Het kan echter zover gaan dat sommige verzekeraars de hoge uitgaven niet meer (voldoende) kunnen opvangen met de premie-inkomsten en in betalingsproblemen geraken en zelfs verdwijnen. (59 woorden)

NB Averechtse selectie betekent dat de verzekeraar vooral klanten met slechte risico's aantrekt omdat klanten met goede risico's zich niet verzekeren. De klanten met goede risico's betalen hoge premie maar hebben weinig kans op schade en dragen zelf een eventuele schade . De mensen die de verzekeraar wil, zeggen op omdat ze de premie te hoog vinden vergeleken met het risico dat ze lopen.

15 Verzekeraars storten een extra bijdrage van verzekerden in een vereveningsfonds. Hieruit ontvangen de verzekeraars met relatief veel 'slechte risico's' en dus relatief hoge zorg-uitgaven een compensatie.

16 De volgende drie argumenten:
- De vraag naar basiszorg bij jonge mensen in het algemeen relatief sterk reageert op prijsveranderingen (bron 6, A), dus relatief sterk toeneemt bij premiedalingen / lage premies.
- voor vrouwen doorgaans de gemiddelde zorguitgaven ongeveer gelijk aan of lager zijn dan voor mannen, behalve in de leeftijdsklassen waarin ze kinderen krijgen (20 – 45 jaar) (bron 6, B), zodat jonge vrouwen zonder kinderwens een aantrekkelijke klantgroep vormen voor een verzekeraar.
- De GoedKuur polis geen dekking biedt voor een kinderziekenhuis (bron 5).

Opgave 4

17 De principaal (de zorgconsument) kan te maken krijgen met keuzemogelijkheden en moet daardoor kosten maken om de kwaliteit van de zorgproducenten (of behandelingen) te kunnen beoordelen.

18 Voorbeelden van verklaringen:
- Het eigen risico gaat tegen dat zorgconsumenten risicovol gedrag vertonen en daardoor zorgkosten claimen.
- Het eigen risico gaat tegen dat zorgconsumenten onzorgvuldig omgaan met (gratis) medische zorg en daardoor onnodige zorgkosten claimen.

19 Voorbeelden van verklaringen.
- Een consument (agent) zal waar hij denkt weinig risico te lopen, kiezen voor een lage premie met een hoog eigen risico. Andersom zal hij bij hoge risico's kiezen voor een hoge premie met een laag eigen risico. Deze keuze verschaft de zorgverzekeraars informatie over hoe potentiële klanten over hun gezondheidsrisico's denken. Hierdoor hoeft er geen uitgebreide keuring vooraf plaats te vinden om dat risico in te schatten.
- Een consument (agent) zal waar hij denkt weinig risico te lopen, kiezen voor een lage premie met een hoog eigen risico. Andersom zal hij bij hoge risico's kiezen voor een hoge premie met een laag eigen risico. Deze keuze verschaft de zorgverzekeraars informatie over het (gezondheids)gedrag van verzekerden, zodat achteraf minder onderzoek naar claims hoeft plaats te vinden.

20 Zorgverzekeraars moeten steeds hogere transactiekosten maken naarmate ze de contracten meer sluitend en compleet willen maken. Hierdoor zullen de extra opbrengsten op zeker moment niet meer opwegen tegen de extra kosten en dus niet meer bijdragen aan de totale winst.

© ThiemeMeulenhoff

21 Voorbeelden van antwoorden:
- Door de prijsregulering zijn zorgproducenten verzekerd van een redelijke prijs. Zij zijn dan minder gedwongen op kosten te besparen en op kwaliteit in te leveren.
- Door het kwaliteitsbeleid komt er meer eenheid in het aanbod. Hierdoor worden de transactiekosten voor de zorgconsumenten lager.
- Door de verplichte zorgverzekering met een uniforme premie ontstaat solidariteit tussen groepen met relatief laag risico en groepen met relatief hoog risico. Dit kan tot gemiddeld lagere premies leiden.
- Door de acceptatieplicht hoeven de zorgverzekeraars minder transactiekosten te maken bij het schatten van individuele risico's.

Opgave 5

22 Met beperkte informatie over de gezondheid van de verzekerden zal de verzekeraar zich bij het bepalen van de hoogte van de premie richten op een gemiddeld gezondheidsrisico (asymmetrische informatie).
Dit leidt ertoe dat voornamelijk mensen met een relatief hoog gezondheidsrisico zich zullen verzekeren. De premie zal daardoor gaandeweg hoger komen te liggen, waardoor opnieuw verzekerden met de laagste risico's zullen besluiten hun verzekering te beëindigen (averechtse selectie).

23 De kostenverschillen die voortvloeien uit minder doelmatige bedrijfsvoering worden niet gecompenseerd. Verzekeraars blijven zodoende een prikkel houden om zo doelmatig mogelijk te werken om zodoende de premie voor verzekerden laag (concurrerend) te houden.

24 De overheid zal € 45 miljoen financiële steun moeten verlenen.
Berekening:

	Groep I	Groep II	Groep III
risico per schadegeval voor verzekeraar	1 op de 20 = 0,05 0,05 × € 35.000 = € 1.750	1 op de 50 = 0,02 0,02 × € 35.000 = € 700	1 op de 100 = 0,01 0,01 × € 35.000 = € 350
risico t.o.v. premie per schadegeval voor verzekeraar	€ 1.750 − € 800 = € 950	€ 700 − € 700 = € 0	€ 350 − € 600 = −€ 250
totale netto-ontvangst als verevening	€ 950 × 100.000 = € 95 mln.	€ 0	−€ 250 × 200.000 = −€ 50 mln.

Het totaal aan uit te keren bijdragen uit het vereveningsfonds van € 95 miljoen kan niet volledig worden gedekt door de € 50 miljoen opgelegde heffingen. De overheid moet € 45 miljoen financiële steun verlenen.

25 Met het verplichte karakter worden mensen met lage gezondheidsrisico's ook verzekerd. Deze mensen hadden anders wellicht niet deelgenomen. Daarmee kan de premie voor mensen in hogere risicogroepen lager blijven dan als deze verzekering niet verplicht was geweest.

26 Als er een verplichting geldt voor het afsluiten van een verzekering, kan de situatie zich voordoen dat bij sommige verzekerden de betalingsbereidheid lager is dan de te betalen premie. Dit betekent een negatief consumentensurplus. Deelname van deze personen aan de verzekering zal dan een negatief effect hebben op het totale consumentensurplus.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 6

27 Argument 1: Henk vergeet de rente over het vermogen.
Argument 2: Henk vergeet de toename van de verkoopwaarde van de kledingzaak.

28 De bv of de nv.
Motivatie: Bij deze ondernemingsvorm zijn de eigenaren niet met hun privévermogen aansprakelijk voor de schulden van de onderneming.

29 Het vermogen op de spaarrekening neemt af door de opnamen. Hierdoor daalt ook de ontvangen rente op deze spaarrekening. Er gaat dus meer af dan er bijkomt.

30 Om dezelfde koopkracht te hebben moet er op hun 65ste € 400.000 × $1{,}01^{40}$ = € 595.545,49 aan vermogen zijn. Het vermogenstekort is € 595.545,49 − € 400.000 = € 195.545,49.

31 Prijsstijgingen kunnen gevolgen hebben voor hun omzet, hun bedrijfskosten en hun privé-uitgaven. Alleen als de omzet meer stijgt dan bedrijfskosten en privé-uitgaven samen, zal het gespaarde bedrag toenemen.

32 Het risico dat ze langer leven dan 85 jaar:
Als werknemers zijn min of meer zeker van een uitkering van het pensioenfonds tot hun overlijden, terwijl als ondernemers hun vermogen kan opraken als ze lang leven en ze zullen moeten gaan bezuinigen.

Het risico dat hun inkomen kan wisselen:
Als werknemers hebben ze een min of meer vast inkomen en hebben bij ontslag recht op een WW-uitkering. Hun inkomen als ondernemers is mede afhankelijk van de bedrijfswinst die conjunctuurgevoelig kan zijn. Of bij faillissement valt hun inkomen zelfs weg omdat ondernemers geen recht hebben op een WW-uitkering.

Opgave 7

33 De overheid bevindt zich hier in de positie van principaal. Zij krijgt onvoldoende informatie om te zien of SW als agent zich aan het contract houdt. Dat is een probleem, aangezien de doelstellingen van de overheid en SW niet gelijk zijn. De overheid zal de voortgang van de bouw, de kwaliteit en toegepaste veiligheid(stechnieken) van de STV moeten controleren. Dat zal extra (monitorings-)kosten met zich kunnen meebrengen.
NB.: Het principaal-agentprobleem houdt dat de principaal (=opdrachtgever) en de agent (=uitvoerder van de opdracht) tegengestelde belangen hebben waardoor de principaal extra kosten moet maken opdat de agent de opdracht goed uitvoert.

34 De minister doelt op contractafspraak 3.
Toelichting:
In de tweede zin in afspraak 3 is een mogelijke verlaging van de vergoeding als sanctie opgenomen indien de railinfrastructuur minder dan 98% van de tijd operationeel is. Dit voorkomt waarschijnlijk de (monitorings-)kosten.

35 SW heeft al specifieke investeringen heeft gedaan in de ontwikkeling van techniek, ontwerp, bouw en beheer van de railinfrastructuur van de STV. Deze investeringen gaan verloren als SW het contract verliest.
NB.: Het berovingsprobleem: als een partij al een investering heeft gedaan voordat hij heeft verkocht, dan heeft deze partij een zwakkere onderhandelingspositie. Want dit bedrijf wil deze kosten graag terugverdienen.

© ThiemeMeulenhoff

36 Uitleg gebaseerd op de mening van de minister.
De STV leiden tot meer economische activiteit tussen en in de twee grote steden. Dit zal leiden tot meer productie en daardoor tot meer belastinginkomsten. (25 woorden)
Uitleg gebaseerd op de mening Van Houtkoop.
De STV zal leiden tot meer verkeersoverlast, geluidsoverlast en omgevingsoverlast. De overheid zal maatregelen (bijvoorbeeld het aanleggen van geluidswallen) moeten nemen om die negatieve effecten te verminderen of te compenseren. Hierdoor stijgen de overheidsuitgaven. (34 woorden)

Opgave 8

37 Met betrekking tot het collectief regelen.
Een van de volgende argumenten:
- Risicospreiding.
  Toelichting:
  Als het collectief geregeld is, is het aantal deelnemers groot. Sommige deelnemers zullen al op korte termijn en andere deelnemers pas op lange termijn met pensioen gaan. Er kan dan zowel op korte als op lange termijn belegd worden.
- Rendement.
  Toelichting:
  Als het aantal deelnemers groot is, dan kunnen grote bedragen belegd worden. Hierdoor zal de positie van de belegger tegenover degenen die geld nodig hebben, sterk zijn. Dit maakt scherpe beleggingsvoorwaarden mogelijk en is dus gunstig voor het rendement.

Met betrekking tot het verplicht stellen.
Een van de volgende argumenten:
- Averechtse selectie.
  Toelichting:
  Jonge mensen met een lage levensverwachting kunnen het minder interessant vinden om deel te nemen aan een pensioenregeling. Hierdoor wordt het financiële draagvlak smaller.
- Averechtse selectie.
  Toelichting:
  Vermogende mensen kunnen het minder interessant vinden om deel te nemen aan een pensioenregeling. Hierdoor wordt het financiële draagvlak smaller.

38 Het pensioenfonds va Amocco is relatief risicozoekend.
Een van de volgende verklaringen:
- Het pensioenfonds van Amocco belegt relatief meer in aandelen dan gemiddeld.
  De belegging in aandelen is relatief risicovoller dan in obligaties. Dit levert daardoor een risicopremie op en dus een kans op een hogere opbrengst.
- Het pensioenfonds van Amocco belegt relatief minder in obligaties dan gemiddeld.
  De belegging in aandelen is relatief risicovoller dan in obligaties. Dit levert daardoor een risicopremie op en dus een kans op een hogere opbrengst.

39 Om het spaargeld welvaartsvast te houden, moet het spaargeld jaarlijks stijgen met de gemiddelde nominale loonstijging. Als de inflatie 2,1% is en de reële inkomensgroei 1,9%, dan moet het spaargeld ieder jaar $1{,}021 \times 1{,}019 = 1{,}0404 \times$ zo groot worden. Dit wil zeggen met ongeveer 4% moeten stijgen.
De bank zal zodoende de eerste 10 jaar 4% vergoeden. Na 10 jaar is het spaargeld dan: € $25.341{,}55 \times 1{,}04^{10}$ = € 37.511,68.

© ThiemeMeulenhoff

Als de bank na 10 jaar nog maar 3% vergoedt en het spaarsaldo moet dan na 25 jaar € 100.000 bedragen, dan moet er dus € y op de bank staan, dus:
$y \times 1{,}03^{25} = € 100.000 \rightarrow y = 100.000 \div 1{,}03^{25} = € 47.760{,}56$.
De werkneemster moet dus: € 47.760,56 − € 37.511,68 = € 10.248,88 bijstorten.

40 Met betrekking tot Defined Benefit.
Bij Defined Benefit is de koopkracht van het inkomen na pensionering gegarandeerd, want het pensioen is waardevast.
Het rendement van de beleggingen is echter onzeker en bij een tegenvallend rendement groeit het vermogen te weinig. Het pensioenfonds zal de premies dan moeten verhogen.
Bij inflatie wordt bovendien de reële waarde van het vermogen aangetast. Om die te herstellen zal het vermogen moeten toenemen. Hierdoor zal het pensioenfonds de premies moeten verhogen.

Met betrekking tot Defined Contribution.
Bij Defined Contribution krijgt de werknemer niet te maken met premieverhoging, maar is de koopkracht van het inkomen na pensionering niet gegarandeerd. Dit is het gevolg van het niet vast staan van de omvang en de reële waarde van het opgebouwde vermogen.
Werknemers die zeker van hun koopkracht willen zijn, zullen bij een tegenvallend rendement en bij inflatie extra moeten sparen om het vermogen te laten toenemen.
(148 woorden)

Opgave 9

41 De eindwaarde van de polis bedraagt € 136.222,70.
De uitkering bedraagt € 100.000.
De kosten zijn € 15.000.
De winst bedraagt zodoende: € 136.222,70 − € 100.000 − € 15.000 = € 21.222,70.

42 Na 20 jaar moet er een uitkering komen van € 100.000.
Daarnaast zijn er kosten van € 10.000.
Bij kostendekking moet de opbrengst van het ingelegde geld dus € 110.000 zijn.
Bij een rente van 1,5% over 20 jaar krijg je de volgende berekening (als X het ingelegde bedrag is): $X \times 1{,}015^{20} = 110.000 \rightarrow X = 81.671{,}75$.
Het ingelegde bedrag moet dus € 81.671,75 zijn.

43 Kopers die risico-avers zijn zullen voor alternatief II kiezen.
Toelichting:
Risicomijders zullen veelal zekerheid wensen omtrent een inkomen voor hun oude dag.

44 Mensen in de leeftijdscategorie die een polis met een looptijd van 30 of 35 jaar afsluiten hebben vaak een startend gezin met hoge uitgaven en relatief lage inkomens. Zij hebben daardoor een hogere tijdsvoorkeur en zullen minder geneigd zijn om een pensioenpolis af te sluiten.
NB Tijdsvoorkeur: de mate waarin men bereid is af te zien van consumptie. Hoe lager, hoe meer men wil sparen; hoe hoger, hoe meer men nu wil consumeren.

Opgave 10

45 De verzekeringsmaatschappij beschikt niet over alle informatie omtrent diefstalrisico van elke individuele verzekerde. Hierdoor kan averechtse selectie optreden en uitsluitend de slechte risico's zich verzekeren. Het gevaar bestaat dat dan de premieopbrengst niet voldoende is om de schadeclaims uit te betalen.

46 De 5 groepen A t/m E zullen zich verzekeren, d.w.z. 50.000 scooterbezitters.
De premieopbrengst is dan: 50.000 × € 280 = € 14 mln.
Het aantal scooterbezitters die zullen claimen:
0,22 × 10.000 + 0,17 × 10.000 + 0,13 × 10.000 + 0,11 × 10.000 + 0,09 × 10.000 = 7.200.
De kosten zijn dan: 7.200 × € 1.900 + 50.000 × € 5,40 = € 13,95 mln.
De winst bedraagt dus: € 14 mln. − € 13.95 mln. = € 50.000.

47 Via de genoemde reclamecampagne kan de verzekeringsmaatschappij bereiken dat de betalingsbereidheid voor een diefstalverzekering voor scooters toeneemt.

48 Het verlies aan premieopbrengst is: 50.000 × € 43,20 = € 2,16 mln.
Minder uit te keren aan claims: 7.200 × € 300 = € 2,16 mln.
De opbrengsten dalen dus evenveel als de kosten, waardoor de winst hetzelfde zal blijven.

49 Door het eigen risico zullen vele verzekerden in hogere mate risicomijdend gedrag gaan vertonen. Hierdoor zal waarschijnlijk het percentage claims van verzekerde scooterbezitters (in alle groepen) minder hoog worden.

Opgave 11

50 De prijs per kWh moet hoger zijn dan € 0,21.
Berekening:
Winst indien TO > TK
TO = Q × P = 2,5 mln. kWh × P
TK = TCK + TVK = € 0,4 mln. + € 0,05 × 2,5 mln. kWh = € 0,525 mln.

Dus: 2,5 mln. kWh × P > € 0,525 mln. → $P > \frac{€\ 0{,}525\ \text{mln.}}{2{,}5\ \text{mln. kWh}} >$ € 0,21.

51 Bij een conjuncturele neergang is sprake van een lagere vraag naar elektriciteit.
Een lagere vraag leidt tot een lagere prijs van elektriciteit.
Het windmolenpark krijgt ook te maken met deze prijsdaling. Dit werkt ten nadele van de winst (zelfs als de afzet van windenergie niet wordt beïnvloed door verminderde vraag naar elektriciteit).

52 De directie heeft als agent (opdrachtnemer) een financieel belang bij het vergroten van de winst door te kiezen voor een bedrijfsvoering met de laagste kosten.
De maatschappelijke organisaties hebben als principaal (opdrachtgever) een voorkeur voor de meest milieuvriendelijke productiewijze.
De directie heeft een informatievoorsprong wat betreft de bedrijfsvoering. Ze kan daarom haar doelstelling ongemerkt voorrang geven boven die van de maatschappelijke organisaties.

53 Voordeel voor Sancho:
Beleggen in aandelen heeft het voordeel dat Sancho zo mede-eigenaar wordt van het windmolenpark en medezeggenschap en informatie krijgt.
Nadeel voor Sancho:
Beleggen in aandelen heeft het nadeel dat het leidt tot meer risico voor Sancho omdat (een van beide noemen)
- het rendement van aandelen afhankelijk is van het bedrijfsresultaat terwijl obligaties een vaste rentevergoeding bieden.
- aandeelhouders bij liquidatie van een onderneming als laatste betaald krijgen.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 12

54 Voorbeelden van voordelen.
- Door het systeem van het rechtstreeks indienen van de rekeningen bij de zorgverzekeraars zullen logopedisten mogelijk meer zekerheid hebben van tijdige betaling.
- Als klanten verplicht verzekerd zijn, zullen zij makkelijker (een serie) behandelingen aangaan dan als zij zelf zouden moeten betalen.

55 De kans dat er betaald moet worden is 0,5% per verzekerde. Dus houdt de verzekeringsmaatschappij bij zijn premieberekening hier rekening mee. Bij een prijs van € 38 en 20 behandelingen met een kans van 0,5% is dit:
$0{,}05 \times 38 \times 20 =$ € 3,80.
Bij een prijs van € 30 zou er berekend zijn: $0{,}05 \times 30 \times 20 =$ € 3,00.
Het premieverschil is dus: 3,80 − 3,00 = € 0,80.

56 Met betrekking tot het principaal-agentprobleem:
De zorgverzekeraars verkeren in de positie van principaal, en de logopedisten in die van agent. Beide partijen hebben verschillende doelstellingen. Het probleem is: de zorgverzekeraars hebben beperkt zicht op de kwaliteit van de logopedisten. Er is sprake van informatie-asymmetrie.

Met betrekking tot de gekozen contractvoorwaarden:
Door een hoger tarief afhankelijk te maken van de extra kwaliteitseisen worden logopedisten gestimuleerd om goede kwaliteit te leveren.

57 (Met betrekking tot lagere tarieven:)
Enerzijds zijn fusies een goede ontwikkeling omdat logopedisten zo de totale praktijkkosten kunnen verminderen. Hierdoor kunnen ze akkoord gaan met een lager tarief.
(Met betrekking tot het gevaar van prijsopdrijving:)
Anderzijds zullen logopedisten door middel van fusies een grotere marktmacht in een regio krijgen. Daarmee krijgen zij een sterkere positie in de onderhandelingen met de grote zorgverzekeraars over de contractvoorwaarden. De zorgverzekeraars zullen dan naar verwachting eerder akkoord gaan met een hoger tarief om in staat te blijven voldoende zorg voor hun klanten in te kopen. (79 woorden)

Opgave 13

58 Als het inkomen onder de US$ 8 uitkomt (doordat bijvoorbeeld bij ziekte het inkomen van een gezinslid wegvalt), is het over 5 jaar verwachte inkomen lager dan het huidige.

59 Een hoger inkomen maakt het mogelijk om meer scholing te volgen, doordat meer geld beschikbaar is voor investeringen in scholing. Dit biedt uitzicht op een hogere inkomenstoename in latere jaren.

60 Naarmate mensen een laag gezondheidsrisico menen te hebben, zullen zij minder geneigd zijn een ziektekostenverzekering af te sluiten. De verzekeringsmaatschappij blijft daarmee met relatief slechte risico's zitten. Hierdoor zullen hogere premies gevraagd moeten worden. (Dit kan leiden tot weer afhaken van mensen, hogere premies etc.)

61 Arme huishoudens hebben een hoge tijdsvoorkeur omdat zij vrijwel al hun geld nodig hebben voor dagelijkse primaire behoeften. De armen willen aan de andere kant het financiële risico van zelf betalen van ziektekosten bij een ziekte als het even kan vermijden. De tijdsvoorkeur van de armen weegt echter zeer waarschijnlijk zwaarder dan hun risico-aversie. (55 woorden)

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 14

62 Stel het bbp 2016 op 100.
De zorgkosten in 2016 zijn dan 9.
De zorgkosten in 2040 (24 jaar later) zijn dan: $9 \times 1{,}035^{24} = 9 \times 2{,}283328 = 20{,}55$.
Het bbp is in 2040: $100 \times 1{,}0132^{24} = 136{,}99$.
In 2040 zijn de zorgkosten dan:
$(20{,}55 \div 136{,}99) \times 100\% = 15\%$ (en dat is meer dan 14%).

63 Wanneer de huidige jonge verzekerden in de toekomst op leeftijd gekomen zijn, zal een nieuwe generatie jongere verzekerden voor hen meebetalen aan de dan hogere zorgkosten. Hun huidige negatieve nettozorgprofijt als jongere is, gemiddeld genomen, kleiner dan hun toekomstige positieve nettozorgprofijt als oudere.

64 De verzekeringspremies voor de verzekering van ouderen zullen veel hoger moeten liggen (om de hogere kosten te kunnen dekken). Jongeren zullen wellicht moeten sparen (en daarmee afzien van huidige consumptie) om na hun pensioengerechtigde leeftijd de benodigde hoge premies te kunnen betalen.

65 De *verzekerden* zullen letten op de hoogte van de premie, waardoor de *verzekeraars* extra op de kosten zullen willen letten. De *verzekeraars* zullen dan scherper onderhandelen met *zorgaanbieders* (zoeken naar de goedkoopste zorgaanbieders) waardoor zorgaanbieders mogelijk hun prijzen zullen matigen.

66 Een van de volgende antwoorden (uitleg):
- De betalingen voor het eigen risico vormen voor mensen met lage inkomens een groter percentage van hun inkomen dan voor mensen met hoge inkomens. Zij gaan er dus procentueel meer op achteruit dan mensen met hoge inkomens.
- Mensen met lage inkomens leven vaak relatief ongezond (vergeleken met mensen met hogere inkomens) en zijn meer op gezondheidszorg aangewezen. Zij zullen vaker betalingen moeten doen die onder het eigen risico vallen. Zij gaan er dus procentueel meer op achteruit dan mensen met hoge inkomens.

Opgave 15

67 Zonder verzekeringsplicht zouden mensen met weinig (verwachte) gezondheidsklachten geneigd kunnen zijn om zich niet te laten verzekeren. De verzekeringsmaatschappijen zouden dan meer verzekerden met een relatief hoog risico overhouden. Hierdoor zouden de premies moeten stijgen. Met als gevolg dat nog meer relatief gezonde mensen afzien van verzekering.

68 Een eigen risico houdt in dat verzekerden zelf het eerste deel van de zorgkosten (tot een maximum bedrag) moeten betalen. Dit kan leiden tot vermindering van (over)consumptie van zorg. Bijvoorbeeld doordat de mensen beter gaan letten op hun gezondheid. Dit kan de toenemende zorgkosten beperken.

69 De econome verwacht een afname van 44% van het eigen risico, dus 44% van € 300 = € 132. Daarnaast verwacht ze gemiddeld een afname van € 173.
Totale afname per verzekerde per jaar: € 132 + € 173 = € 305.

Per maand is dat: $\frac{€\,305}{12}$ = € 25,42. Dit is dus meer dan € 25.

© ThiemeMeulenhoff

70 Een van de volgende berekeningen.

- Alleen bij jaarlijkse zorgkosten boven de € 300 heeft een verzekerde bij een vrijwillig eigen risico extra kosten. Verzekerden in groep III lopen 30% kans op zorgkosten van € 1.000 en 9% kans op zorgkosten van € 10.000. In beide gevallen bedragen de extra kosten voor de verzekerde de volle € 400 van het vrijwillig eigen risico. De gemiddelde verwachte extra zorgkosten voor de verzekerde bedragen dan 39% van € 400 = € 156. Dit is meer dan de besparing op de premie van € 140, dus er is geen sprake van financieel voordeel.
- Gegeven een premie gelden de volgende kosten in de oude situatie:
  (0,46 × 0) + (0,15 × 300) + (0,30 × 300) + (0,09 × 300) = € 162.
  Gegeven de veranderingen gelden de volgende kosten in de nieuwe situatie:
  (0,46 × 0) + (0,15 × 300) + (0,30 × 700) + (0,09 × 700) − 140 = € 178.
  Er is dus geen sprake van een financieel voordeel.
- Stel dat iedere verzekerde in groep III € 400 vrijwillig eigen risico zou nemen en we stellen het aantal verzekerden op 100.
  Verzekerden die € 0 of € 300 zorgkosten hebben, hebben € 140 voordeel (minder premie) en dat zijn dan 61 (46 + 15) verzekerden.
  Echter, 39 (30 + 9) verzekerden zullen nadeel hebben, want die hebben € 400 extra kosten. Daar staat € 140 premieverlaging tegenover. Per saldo € 400 − 140 = € 260 nadeel.
  Het financiële gevolg is dan: 61 × 140 − 39 × 260 = −€ 1.600 (dus nadeel).

  Gemiddeld gaan de verzekerden er dan $\frac{€\ 1.600}{100}$ = € 16 op achteruit.

71 In een systeem van een vrijwillig eigen risico kunnen verzekerden die weinig ziek zijn (weinig zorg nodig hebben), kiezen voor een vrijwillig eigen risico. Deze mensen zullen dan minder premie betalen. Er zal dan tussen verzekerden een groter verschil ontstaan in zorgbetalingen. De gezonde mensen zullen dan in mindere mate de lasten dragen van de mensen die veel zorg nodig hebben.
NB In dit antwoord is het essentieel dat je de 'behoefte aan zorg' verwoordt.

Opgave 16

72 Volgens de aanname zijn de potentiële verzekerden risico-avers.
Toelichting: De tweede aanname, dat verzekerden meer dan het verwachte schadebedrag (120%) als premie willen betalen, geeft aan dat potentiële verzekerden risico-avers zijn.

73 De betalingsbereidheid van groep B is 120% van het schadebedrag van € 5.500 = 1,2 × € 5.500 = € 6.600. De kans op schade is 7% per jaar, dus men is bereid om een premie te betalen van 0,07 × € 6.600 = € 462.
(NB Bij groep A is dit respectievelijk € 7.200 en € 720.)
Bij een uniforme premie van € 462 zijn beide groepen bereid om zich te verzekeren. De premie wordt voor iedereen dus € 462.
TW = TO − TK.
Het totale aantal verzekerden zal dan zijn: 10.000 + 15.000 = 25.000
TO = p × q = € 462 × 25.000 = € 11.550.000
TK = TVK + TCK
TVK bestaat uit de poliskosten en het uit te keren schadebedrag.
Poliskosten zijn gelijk aan: € 25 × 25.000 = € 625.000. Het uit te keren schadebedrag is:
(10% × 10.000) × € 6.000 + (7% × 15.000) × € 5.500 = € 6.000.000 + € 5.775.000 = € 11.775.000
TCK = € 500.000
TK = € 625.000 + € 11.775.000 + € 500.000 = € 12.900.000
TW = € 11.550.000 − € 12.900.000 = − € 1.350.000

74 Doordat de Carmonitor het rijgedrag van de automobilist bijhoudt, zullen automobilisten voorzichtiger gaan rijden. Hierdoor gaan meer mensen van groep A naar groep B (eerste gegeven dat verandert in de tabel). Hierdoor zal het gemiddelde schadebedrag lager uitvallen.
De kans op schade daalt (tweede gegeven dat verandert in de tabel). Hierdoor zal het gemiddelde schadebedrag lager uitvallen door het voorzichtiger rijgedrag.
Door de daling van de kans op schade en het gemiddelde schadebedrag zullen de schadekosten voor de verzekeraar dalen. De winstgevendheid van de verzekering zal gaan stijgen.

75 Voorbeelden van een uitleg:
- Doordat mensen met een laag risico zich gaan verzekeren, zullen deze mensen nu wel een consumentensurplus creëren op de verzekeringsmarkt. Als gevolg hiervan stijgt het totale consumentensurplus binnen deze markt.
- Doordat mensen met een laag risico zich ook gaan verzekeren, zijn er meer verzekerden. De verzekeraars zullen dus meer verzekeringen verkopen. Hierdoor stijgt het producentensurplus binnen deze markt.

NB Het totale surplus bestaat uit het consumentensurplus en het producentensurplus.

76 Andere verzekeraars kunnen ook overgaan tot het aanbieden van een Carmonitor. Als ze daar verschillend mee omgaan, ontstaat er onvolledige informatie bij potentiële verzekerden over de verschillen tussen verzekeraars en de verzekeringen.
Hierdoor moeten de potentiële verzekerden meer tijd besteden aan het uitzoeken van de verschillen. Zij maken dan meer transactiekosten, zoals zoekkosten.

Opgave 17

77 Door middel van het hypothecaire krediet wordt consumptie vervroegd, want ze kan nu al het huis kopen (= een vorm van consumptie). Later zal ze minder kunnen consumeren door de aflossingen aan de hypotheekverstrekker.

78 Bij een hoge H/A-verhouding loopt de bank meer risico dat bij een lage H/A-verhouding. Bij een gedwongen liquidatie van de woning met een hoge H/A-verhouding is er meer kans dat een restschuld overblijft. De bank zal ter compensatie van dit hogere risico een hoger rentepercentage vragen.

79 Hoe langer de looptijd, des te groter is de onzekerheid omtrent de inflatie. De bank heeft daarmee ook een grotere onzekerheid over de (lagere) reële waarde van de toekomstige aflossingen en rentebetalingen. Ter compensatie van dit risico op inflatie zal de hypotheekrente hoger zijn bij een langere looptijd.

80 <u>Ontwikkeling I</u>:
Een van de volgende verklaringen:
- Door de aanhoudende hoogconjunctuur zal het inkomen van gezinnen stijgen. Hierdoor stijgt de vraag naar koopwoningen en daarmee de vraag naar hypothecaire leningen. De vraag op de kapitaalmarkt stijgt en daardoor de prijs van het geld. De hypotheekrente zal in de toekomst stijgen, waardoor een looptijd van 1 jaar niet verstandig is.
- Bij een hoogconjunctuur is er een overbezetting van de productiecapaciteit. De inflatie neemt toe. Om te voorkomen dat de reële rente daalt, zullen banken de nominale rente verhogen. De hypotheekrente zal in de toekomst stijgen, waardoor een looptijd van 1 jaar niet verstandig is.
- Hoogconjunctuur kan leiden tot (hogere) inflatie. De Centrale Bank zal die willen bestrijden met een (nominale) renteverhoging. Als gevolg daarvan kunnen hypotheekleningverstrekkers hun hypotheekrente verhogen. De hypotheekrente zal in de toekomst stijgen, waardoor een looptijd van 1 jaar niet verstandig is.

© ThiemeMeulenhoff

Ontwikkeling II:
Het aantal aanbieders van hypothecaire leningen in Nederland neemt volgend jaar toe. De concurrentie tussen de verstrekkers van hypotheekleningen wordt groter. Hierdoor zal de hypotheekrente in de toekomst dalen, en dan is een korte looptijd van 1 jaar verstandig.

Opgave 18

81 De verzekerde is de principaal (opdrachtgever) en de uitvaartverzekering is agent (opdrachtnemer). Zij hebben verschillende belangen: de verzekerde wil zekerheid van complete verzorging van de uitvaart. De verzekeraar wil zoveel mogelijk winst maken. Daarnaast is er informatieasymmetrie: de verzekerde weet niet zeker of de uitvaartverzekering de door hem ingelegde premie/afkoopsom wel zodanig belegt dat de verzekeraar kan voldoen aan de kwalitatief goede organisatie van de uitvaart.
Toezicht geeft de verzekerde (als principaal) vertrouwen dat DNB alle informatie heeft waardoor de informatieasymmetrie wordt opgeheven. DNB kan indien nodig ingrijpen zodat de uitvaartverzekeraar in het belang van de verzekerde handelt.

82 De formule is: eindwaarde = contante waarde × $(1 + i)^t$, waarbij i de rente is weergegeven als perunage en t het aantal jaren.
De contante (= huidige) waarde van de toekomstige verplichting van € 7.500 (= eindwaarde). Invullen geeft:

$$\text{contante waarde} = \frac{€\ 7.500}{1{,}015^{20}} = €\ 5.568{,}53$$

De vereiste dekkingsgraad is echter 130% dus moet de verzekeraar: 1,30 × € 5.568,53 = € 7.239,09 aan huidig vermogen of huidige contante waarde hebben.
De afkoopsom moet met (€ 7.239,09 – € 6.000 =) € 1.239,09 verhoogd worden.

83 Bij een dalende rente stijgt de vraag naar (reeds uitgegeven) staatsobligaties met een hoog rentepercentage. De laatsten bieden in de toekomst een hogere rentevergoeding dan de nieuw uitgegeven staatsobligaties met een lager rentepercentage. De koers van deze reeds uitgegeven staatsobligaties zal daardoor stijgen.

84 Doordat er meer ouderen in de samenleving komen en ze meer risico-avers zijn, verschuift de vraaglijn naar rechts. Hierdoor kan Funus dus zelfs de premie verhogen zonder klanten te verliezen (ten opzichte van de uitgangssituatie). Hierdoor stijgen de inkomsten waardoor de vermogenspositie verbetert (en dus de dekkingsgraad stijgt).

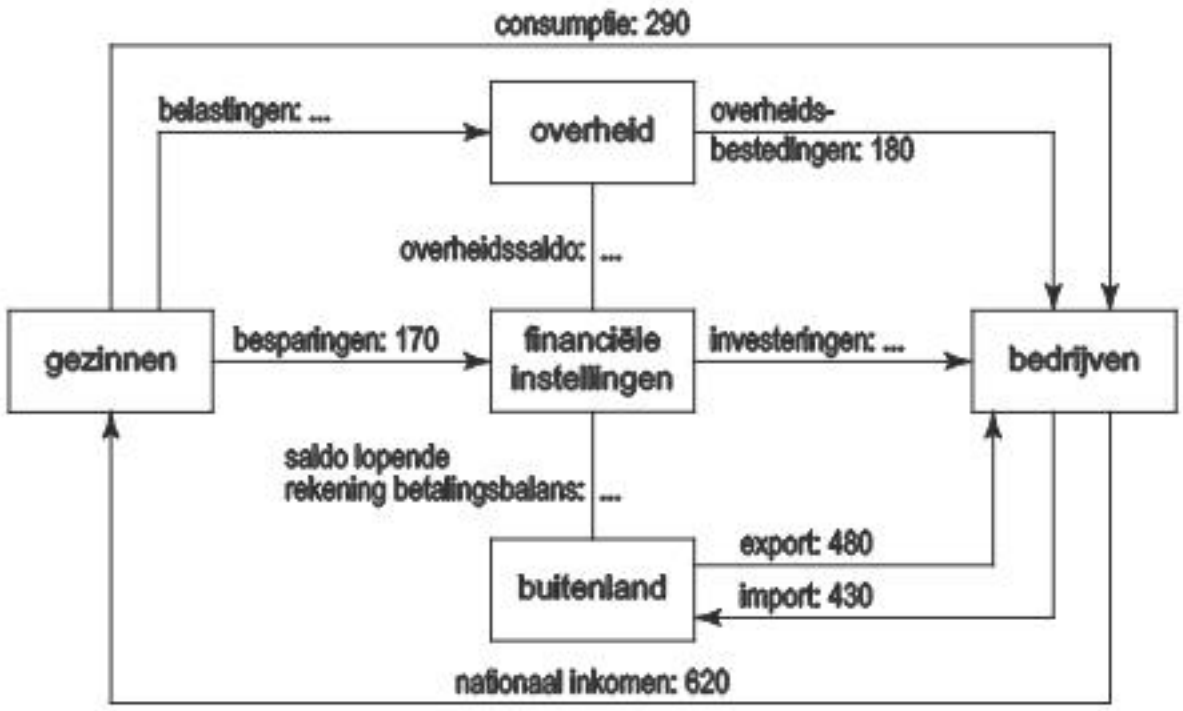
85 De organisaties van beide bedrijven worden samengevoegd. De totale organisatiekosten zullen, door efficiencyverbeteringen, lager zijn dan de totale organisatiekosten van Funus en LADE samen voorafgaand aan de samenvoeging. Hierdoor kan de winstgevendheid op polissen van LADE (inclusief de oorspronkelijke polissen van Funus) toenemen.

Vind je dit onderwerp lastig? Bekijk een uitlegfilmpje op mijnexamenbundel.nl of oefen met extra examenopgaven.

Domein H Concept welvaart en groei

Opgave 1 Algemeen evenwicht (2021-I)

bron 1 vereenvoudigde kringloop voor Nederland in 2009



Toelichting
Alle bedragen luiden in miljarden euro's.

bron 2 krantenkoppen over de Nederlandse economie in 2009

kop 1	Méér werkloosheid zorgt voor dalende inkomens
kop 2	Crisis veroorzaakt overcapaciteit bij bedrijven
kop 3	Overheid probeert investeringen in eigen land te stimuleren
kop 4	Consumenten verwachten deflatie

© ThiemeMeulenhoff

Nieuwe crisis en een oud model

uit een krant:
Eeuwenoud economisch model onderzocht
Twee Nederlandse economen hebben een beroemd economisch model uit de achttiende eeuw opnieuw onderzocht. Het economisch model is bedacht door François Quesnay (1694-1774). Quesnay was een Franse arts en zeer geïnteresseerd in de economie. Hij zag een gelijkenis tussen de bloedsomloop in het lichaam en de geldkringloop in een land. Dit inspireerde hem tot het ontwikkelen van het economisch model 'Tableau Economique'.

Mieke en Eef verwerken voor een praktische opdracht gegevens van de Nederlandse economie van 2009 in een vereenvoudigde weergave van de geldkringloop, geïnspireerd door het Tableau Economique. Om deze geldkringloop, zoals weergegeven in bron 1, kloppend te maken, moeten er nog enkele gegevens worden uitgerekend en dient de richting van sommige pijlen nog bepaald te worden.

Op basis van deze kringloop kan het nationaal inkomen bepaald worden.

1 Leg uit dat het nationaal inkomen gelijk is aan de som van de toegevoegde waarden.

De geldkringloop uit bron 1 is een vereenvoudigde weergave van de werkelijkheid. Zo gaat in werkelijkheid een deel van alle overheidsbestedingen niet naar bedrijven maar naar gezinnen of naar het buitenland.

2 Geef een voorbeeld van een overheidsbesteding die een geldstroom naar het buitenland weergeeft.

De richting van de pijl tussen overheid en financiële instellingen is afhankelijk van het saldo van de overheidsfinanciën.
Gebruik bron 1 bij de vragen 3, 4 en 5.

3 Toon met een berekening aan dat het tekort van de overheid 20 (miljard euro) is.
4 Leg uit wat deze uitkomst betekent voor de richting van de pijl.
5 Bereken het bedrag van de particuliere investeringen in miljarden euro's.

Na bestudering van de cijfers in de kringloop van 2009 komen Mieke en Eef tot de conclusie dat Nederlandse gezinnen en bedrijven samen voor een particulier spaaroverschot zorgen. Ze zijn erg benieuwd of de kredietcrisis invloed zal hebben op het nationaal spaaroverschot. Daartoe hebben ze krantenkoppen verzameld die ten tijde van de kredietcrisis zijn verschenen (bron 2).

Gebruik bron 1.

6 Bereken het nationaal spaaroverschot van 2009 in miljarden euro's.

© ThiemeMeulenhoff

Gebruik bron 1 en bron 2.

7 Maak, met behulp van twee van de vier krantenkoppen in bron 2, van onderstaande tekst een juiste redenering met betrekking tot de Nederlandse economie.
Het particulier spaaroverschot kan verder toenemen, want:
"Uit ...(1)... zou kunnen volgen dat gezinnen meer gaan sparen. Bovendien mag op basis van ...(2)... verwacht worden dat bedrijven ...(3)... gaan investeren."
Kies uit:
bij (1) kop 1 / kop 2 / kop 3 / kop 4
bij (2) kop 1 / kop 2 / kop 3 / kop 4
bij (3) meer / minder

Opgave 2 Omkeerregeling op de schop (2015-II)

In een land bestaat al jarenlang een systeem voor de belasting van pensioenen onder de naam 'omkeerregeling'. Hierbij mogen burgers voor de inkomstenbelasting de betaalde pensioenpremie aftrekken van het bruto inkomen, terwijl later over de ontvangen pensioenuitkering inkomstenbelasting wordt geheven. De omkeerregeling levert veel burgers een fiscaal voordeel op.

bron 3

schijf	belastbaar inkomen op jaarbasis	inkomstenheffing in het jaar 2013	
		jonger dan 65 jaar	65 jaar en ouder
1	€ 0 t/m € 19.645	37,00%	19,10%
2	€ 19.646 t/m € 33.363	42,00%	24,10%
3	€ 33.364 t/m € 55.991	42,00%	42,00%
4	€ 55.992 of meer	52,00%	52,00%

Hans van Dooren, 56 jaar, heeft in 2013 een belastbaar jaarinkomen van € 50.000. Hij rekent erop dat hij na zijn 65ste een bedrijfspensioen van jaarlijks € 20.000 zal ontvangen bovenop de jaarlijkse AOW van € 12.000.

Hij heeft geen andere inkomstenbronnen. Hans gaat uit van ongewijzigde tarieven voor de inkomstenbelasting in de toekomst.

8 Bereken het fiscale voordeel van Hans van Dooren van een betaling van een pensioenpremie van € 1.000 tegenover een pensioenuitkering als 65-jarige van € 1.000.

De overheid zoekt naar manieren om op korte termijn extra belastingen te kunnen heffen. Een econoom stelt voor om vanaf 1 januari 2014 de pensioenpremie als aftrekpost te schrappen. De pensioenfondsen ontvangen vanaf die datum dan slechts de netto premies (= bruto pensioenpremie minus belasting) van hun deelnemers. Over de pensioenuitkeringen zal geen belasting meer worden geheven.

9 Heeft afschaffing van de omkeerregeling een nivellerend of denivellerend effect op de netto inkomensverdeling in het jaar 2014? Verklaar je keuze met gebruik van bron 3.

© ThiemeMeulenhoff

Een journalist betwijfelt of het voorstel van de econoom een goed idee is.
Hij baseert zich op een studie naar de financiële positie van de pensioenfondsen en de overheid in het jaar 2014:

financiële positie van pensioenfondsen en overheid in het jaar 2014:
- De afschaffing van de omkeerregeling zal de overheid 12 miljard euro aan extra belastingopbrengsten opleveren.
- Werknemers die in 2014 de pensioengerechtigde leeftijd behalen, moeten nog volgens de omkeerregeling belasting blijven betalen.
- De pensioenfondsen zullen naar verwachting een rendement van 7% behalen uit beleggingen van de ontvangen pensioenpremies.
- De overheid financiert begrotingstekorten door uitgifte van staatsobligaties. De gemiddelde rentevergoeding bedraagt 2,5%.

De journalist voert drie punten van kritiek aan:
1 Afschaffing van de omkeerregeling zou de samenleving in dit land in 2014 per saldo vermogensinkomsten kosten.
2 Gelet op de vergrijzing en de kosten die daarmee samenhangen, zal afschaffing van de omkeerregeling de belastingdruk in de toekomst nog verder vergroten.
3 Door in de toekomst de tarieven voor de inkomstenbelasting van 65-plussers te veranderen, kan de overheid de inkomensverdeling tussen generaties beïnvloeden. Door de afschaffing van de omkeerregeling verliest de overheid dit instrument.

10 Laat met een berekening zien dat afschaffing van de omkeerregeling voor de samenleving in dit land in 2014 een verlies aan vermogensinkomsten van 0,54 miljard euro zou betekenen.

11 Geef een toelichting op punt 2 of punt 3 van de kritiek van de journalist.
Geef duidelijk aan op welk gekozen punt de toelichting betrekking heeft.

Opgave 3 Van protectie naar vrijhandel (2003-II)

De overheid in een opkomend industrieland wil de economische ontwikkeling stimuleren. Daartoe is een aantal jaren geleden een auto-industrie opgezet. Een dergelijke industrie heeft namelijk grote uitstralingseffecten naar andere bedrijfstakken. Alhoewel de Wereldhandelsorganisatie (WTO) sterk voorstander is van vrijhandel, kreeg dit land toch toestemming enige jaren lang importheffingen op auto's uit het buitenland te heffen. Andere vormen van protectie werden niet toegestaan, omdat die in de ogen van de WTO niet marktconform* zijn. De WTO dringt er nu op aan ook de importheffingen af te schaffen.

12 Welk argument zal de WTO gebruiken om in dit geval protectie toe te staan? Verklaar het antwoord.

13 Leg uit waarom importheffingen gezien kunnen worden als een marktconforme vorm van protectie.

14 Beschrijf een manier van protectie die niet marktconform is.

15 Leg uit waarom economen in het algemeen verwachten dat vrijhandel tot een grotere productie leidt dan protectie.

* Marktconform wil zeggen 'via het marktmechanisme'.

Opgave 4 Zeker flexibel (2015-I)

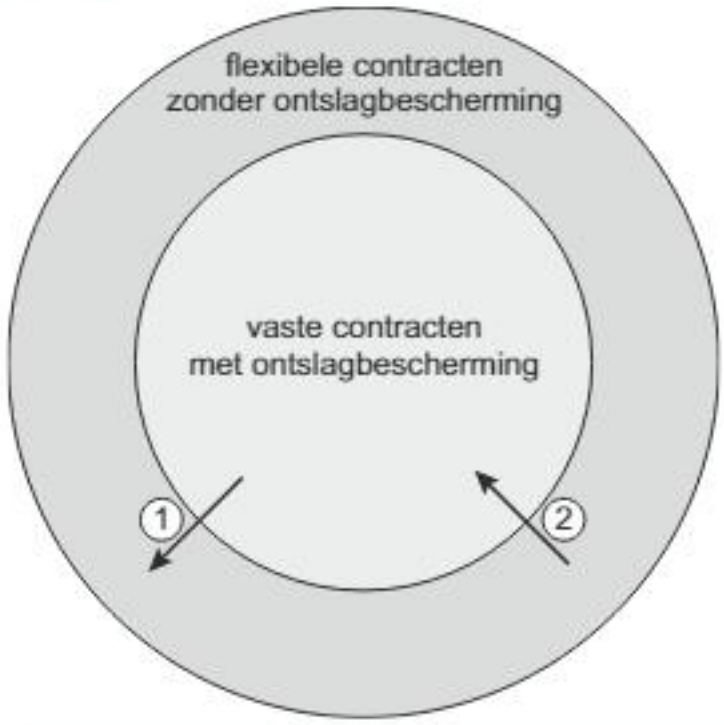
Econoom Theo Julot bestudeert de werking van de arbeidsmarkt in Nederland. In een publicatie in 2013 onderscheidde hij twee deelmarkten: de markt met vaste contracten en die met flexibele contracten (zie bron 4).

bron 4

	deelmarkten binnen de arbeidsmarkt	
	vaste contracten	**flexibele contracten**
ontslagbescherming	sterk	zwak / niet
aanpassing lonen	neerwaarts star	flexibel
proeftijd	mogelijk	niet van toepassing
relatie werkgever - werknemer	relatief sterke loyaliteit	meer vrijblijvend van karakter

Julot meent dat de mobiliteit tussen de arbeidsmarkt met vaste arbeidscontracten en de arbeidsmarkt met flexibele arbeidscontracten onvoldoende is. Zowel de doorstroming van vaste naar flexibele arbeidscontracten (pijl 1 in bron 4) als de doorstroming van flexibele naar vaste arbeidscontracten (pijl 2 in bron 4) beschouwt hij als stroef.

bron 5 **mobiliteit tussen contractvormen**



Naarmate er op de arbeidsmarkt in verhouding meer vaste contracten bestaan, kan door loonstarheid en ontslagbescherming bij een recessie de prijsvorming op de goederenmarkt gehinderd worden. Met name gezien het open karakter van de Nederlandse economie kan zo'n recessie daardoor hardnekkiger worden. Julot zou het in dat opzicht wenselijk vinden als vaste arbeidscontracten makkelijker kunnen worden omgezet in flexibele arbeidscontracten.

16 Leg uit op welke manier een recessie hardnekkiger kan worden door loonstarheid en ontslagbescherming.

© ThiemeMeulenhoff

Julot stelt dat bij beter functionerende arbeidsmarkten het loonniveau bij flexibele arbeidscontracten hoger zou moeten zijn dan bij vaste arbeidscontracten. Hij beargumenteert deze stelling in het licht van afwegingen door werkgevers tussen (winst) risico en loonhoogte en afwegingen door werkenden tussen (ontslag)risico en loonhoogte.

17 Verklaar deze stelling en argumentatie van Julot. Betrek in je antwoord achtereenvolgens de vraagkant en de aanbodkant van de arbeidsmarkt.

Collega-econoom Grootmeester verwacht op basis van de publicatie van Julot dat werkgevers minder zullen investeren in het menselijk kapitaal van werknemers met een flexibel contract met het oog op een mogelijk berovingsprobleem. Aan de andere kant ziet hij een mogelijkheid dat juist de werknemers bij flexibele contracten meer zullen investeren in hun eigen menselijk kapitaal.

18 Verklaar dat, met het oog op een mogelijk berovingsprobleem, werkgevers bij flexibele contracten minder bereid zullen zijn om investeringen te doen in menselijk kapitaal (van werknemers) dan bij vaste contracten.

19 Geef een verklaring voor de mogelijkheid dat werknemers met flexibele contracten zelf meer zullen investeren in hun menselijk kapitaal.

Opgave 5 Overheid in de greep van markten (2018-I)

In een land zijn de uitgaven van de overheid jarenlang sterk gegroeid. De belastingen zijn hoog in verhouding tot het gemiddelde inkomen per hoofd van de bevolking en de loonkosten per product zijn over het algemeen hoog. De internationale concurrentiepositie van het land is verslechterd. De groei van het bruto binnenlands product (bbp) is de laatste jaren achtergebleven bij die van de belangrijkste buitenlandse handelspartners. Ondertussen is het overheidstekort flink opgelopen. Op de valutamarkt, de vermogensmarkt en de goederenmarkt zijn zowel binnenlandse als buitenlandse vragers en aanbieders actief. Op de arbeidsmarkt zijn alleen binnenlandse vragers en aanbieders actief. Hier is sprake van neerwaartse loonstarheid waardoor werkloosheid kan ontstaan. Met het oog op de geschetste problemen verricht een commissie van het ministerie van Economische Zaken onderzoek naar het overheidssaldo en de werkloosheid. De commissie stelt dat de effectiviteit van overheidsbeleid afhankelijk is van ontwikkelingen op de vermogensmarkt, de valutamarkt, de goederenmarkt en de arbeidsmarkt.

20 Noem een oorzaak van neerwaartse loonstarheid.

21 Leg uit dat de verslechtering van de internationale concurrentiepositie van het land ertoe kan hebben bijgedragen dat het overheidstekort is opgelopen. Ga in je verklaring uit van een doorwerking vanuit de goederenmarkt naar de arbeidsmarkt.

De commissie constateert dat beleggers door ontwikkelingen op de valutamarkt hun vertrouwen kunnen verliezen om in staatsobligaties van dit land (uitgedrukt in de nationale valuta) te beleggen.

22 Leg uit dat de verslechtering van de concurrentiepositie van het land ertoe kan hebben bijgedragen dat de overheid te maken krijgt met een hoger te betalen rentepercentage over staatsobligaties. Ga hierbij uit van een doorwerking vanuit de goederenmarkt, via de valutamarkt naar de vermogensmarkt.

© ThiemeMeulenhoff

Een politicus pleit voor extra overheidsbestedingen op de goederenmarkt om de werkloosheid te bestrijden. De commissie heeft als kritiek dat dit plan zou kunnen leiden tot een verder oplopend overheidstekort, als gevolg waarvan de werkloosheid zelfs zou kunnen toenemen.

23 Leg uit dat het door de politicus voorgestelde beleid kan leiden tot een daling van de werkloosheid.

24 Leg uit dat het voorstel van de politicus via de vermogensmarkt kan leiden tot een stijging van de werkloosheid.

Opgave 6 Middeninkomens trekken aan het kortste eind (2018-I)

Uit een onderzoek blijkt dat het beleid met betrekking tot het huren van woningen in verhouding weinig voordeel biedt aan mensen met middeninkomens. Zij hebben relatief weinig profijt van huurtoeslagen, die immers voornamelijk worden verstrekt aan huurders met lage inkomens. Ook profiteren mensen met middeninkomens in verhouding weinig van overheidsbeleid dat is gericht op de markt van koopwoningen.

De onderzoeker analyseert allereerst de huurwoningmarkt, geldend voor mensen met de laagste inkomens. Hij gaat uit van standaardwoningen, waarbij elke huurder eenzelfde bedrag aan huurtoeslag ontvangt.
Daarvoor hanteert hij een model met een vraag- en een aanbodfunctie.
$Q_{vt} = -0{,}5P + 8$
$Q_a = P - 2$

Zonder huurtoeslag zou de vraagfunctie de volgende gedaante hebben:
$Q_v = -0{,}5P + 7$

Q_{vt} = vraag naar huurwoningen met huurtoeslag (× 100.000)
Q_v = vraag naar huurwoningen zonder huurtoeslag (× 100.000)
Q_a = aanbod van huurwoningen (× 100.000)
P = huur per maand (× € 100)

25 Laat met een berekening zien dat de huurtoeslag per standaardhuurwoning € 200 per maand bedraagt.

Het verstrekken van huurtoeslag beïnvloedt volgens het onderzoek de marktuitkomsten op de markt van huurwoningen. Door huurtoeslag verandert namelijk de betalingsbereidheid van huurders. Daarbij blijkt de huurtoeslag onbedoeld te leiden tot inkomensstijging van verhuurders.

26 Bereken hoeveel procent van de huurtoeslag per woning ten goede komt aan de verhuurders.

Een ander onderdeel van het woonbeleid, de fiscale aftrek van de hypotheekrente, komt voornamelijk ten goede aan mensen met de hoogste inkomens. Deze wonen namelijk vaak in relatief dure koopwoningen, en bovendien werkt het progressieve stelsel van inkomstenbelasting in hun voordeel.

27 Leg uit dat door elk van beide genoemde factoren, mensen met de hoogste inkomens het meest profiteren van de fiscale aftrek van hypotheekrente.

© ThiemeMeulenhoff

De onderzoeker stelt dat aan het ongewenste prijseffect van de huurtoeslag weinig is te doen. Hij betoogt dat er wel mogelijkheden zijn om de denivellerende effecten van de hypotheekrenteaftrek tegen te gaan en stelt een combinatie van drie maatregelen voor, waarbij de ontvangsten van de overheid per saldo niet zullen worden aangetast:
- verlaging van de maximale belastingteruggave over de hypotheekrente van 50% (het tarief van de hoogste inkomensschijf) naar 40%;
- beperking van de fiscale aftrek van hypotheekrente tot een maximale hypotheekschuld van € 400.000 (bij een hogere schuld wordt voor de aftrek uitgegaan van € 400.000);
- verlaging van het marginale belastingtarief voor de middelste inkomensschijf van 42% naar 40%.

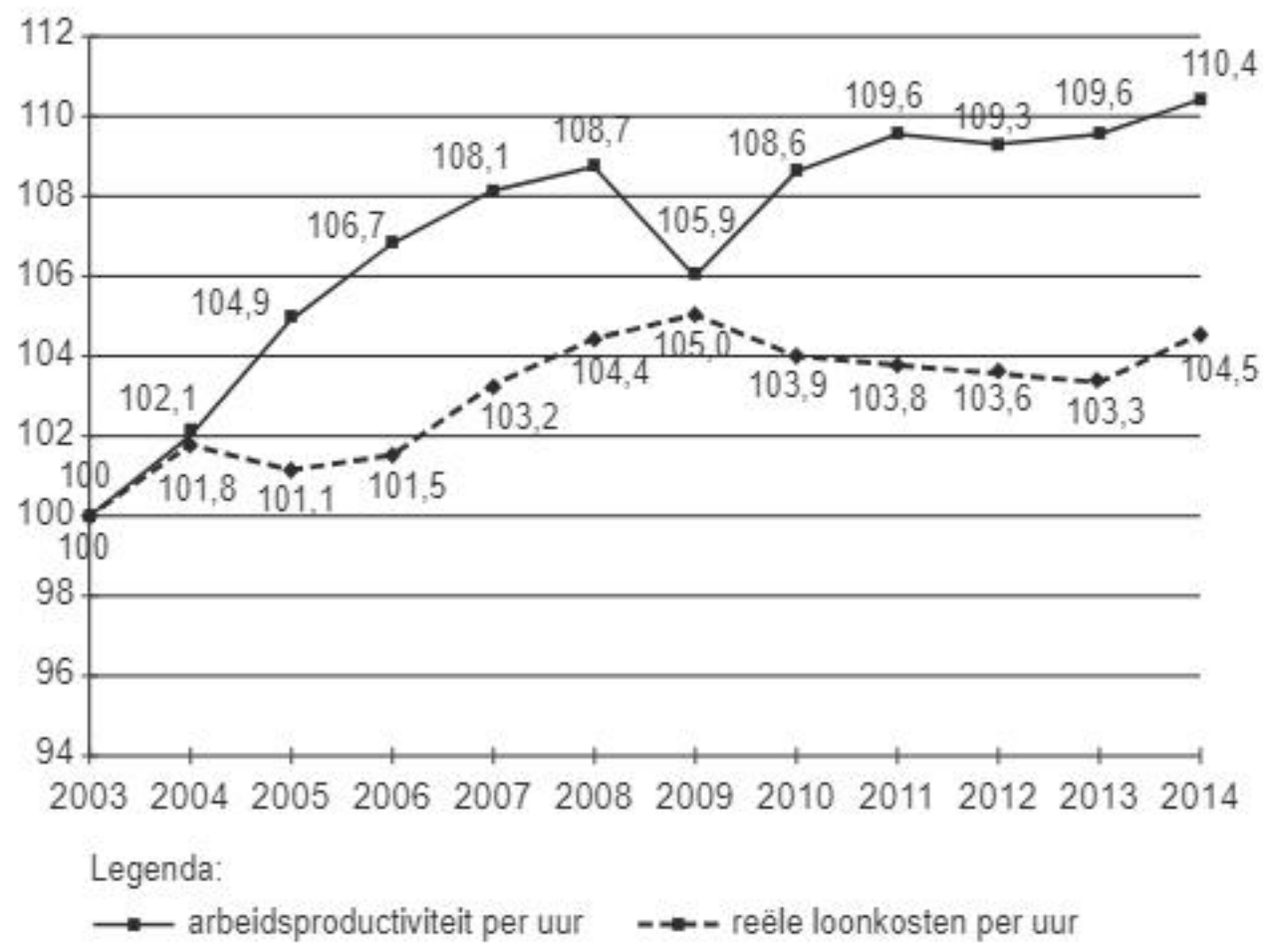
28 Verklaar dat dit voorstel een nivellerend effect kan hebben tussen de hoogste inkomens en de middeninkomens. Betrek alle drie onderdelen van het voorstel in je antwoord.

29 Verklaar dat deze combinatie van maatregelen kan worden ingevoerd zonder dat de ontvangsten van de overheid per saldo hoeven terug te lopen.

Opgave 7 Arbeidsproductiviteit in de lift (2018-II)

In een land publiceert een onderzoeksbureau gegevens over de gemiddelde arbeidsproductiviteit, de beloning van arbeid en de situatie op de arbeidsmarkt in de periode 2003-2014 (bron 6, 7 en 8). Als veroorzakende factoren voor de verandering van de arbeidsproductiviteit wordt alleen gekeken naar de ontwikkeling van de informatie- en communicatietechnologie (ICT) en van de scholing van de beroepsbevolking. Andere factoren blijven hier onbenoemd. Het bureau stelt: "In de periode van 2009-2013 heeft de stijging van de arbeidsproductiviteit niet geleid tot hogere reële loonkosten per uur." Een econoom concludeert op basis van bron 6 dat de reële loonkosten per eenheid product zijn gedaald, waardoor de winstgevendheid van bedrijven moet zijn gestegen.

bron 6 arbeidsproductiviteit en loonkosten, ontwikkelingen 2003-2014 (indexcijfers, 2003 = 100)



bron 7 verandering arbeidsproductiviteit (%) per verklarende factor[1)]

	2003-2008[2)]	2009	2010-2014[2)]
ICT	+1,26	+0,27	+1,00
scholing van de beroepsbevolking	+3,03	+0,80	+2,53

[1)] Percentages, toe te rekenen aan de genoemde factoren. Andere factoren die de arbeidsproductiviteit bepalen, blijven onbenoemd.
[2)] De percentages gelden voor het geheel van de periode, niet per jaar.

bron 8 jaarlijkse verandering van het aantal gewerkte uren (%)

	2003-2008	2009	2010-2014
jaarlijkse verandering gewerkte uren	+ 0,7	-1,4	-0,2

30 Bereken de procentuele verandering van de reële loonkosten per eenheid product in 2014 ten opzichte van 2009.

31 Leg uit onder welke voorwaarde een daling van de reële loonkosten per eenheid product kan leiden tot vergroting van de reële winst per eenheid product. Neem hierbij aan dat de overige kosten gelijk blijven.

32 Bereken voor welk deel de stijging van de arbeidsproductiviteit in 2014 ten opzichte van 2003 werd veroorzaakt door ICT. Druk het antwoord uit in een percentage.

In 2009 hebben werkgevers veel mensen ontslagen, met als gevolg een toename van de werkloosheid. De econoom concludeert op basis van bron 6 en bron 8: "Het totale aantal gewerkte uren is in 2009 toch minder sterk gedaald dan de productie."

33 Noem de gegevens uit bron 6 en bron 8 waarop de econoom zich baseert en leg uit hoe hij daarmee tot zijn conclusie is gekomen.

34 Noem twee motieven die werkgevers kunnen hebben gehad om de inzet van arbeid minder te verlagen dan de daling van de productie.

Een verbeterd scholingsniveau van werkenden kan voor werkgevers aanleiding zijn geweest om veranderingen door te voeren in de inzet van kapitaal en arbeid, met als gevolg een daling van de werkgelegenheid. De econoom veronderstelt daarom dat in de periode 2009-2013 scholing van de beroepsbevolking juist een oorzaak kan zijn geweest dat de arbeidsbeloning per uur **niet** is gestegen.

35 Leg uit dat deze veronderstelling kan worden gebaseerd op gegevens in bron 7.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 8 Rek in het arbeidsaanbod (2019-I)

In de periode 2010 tot en met 2014 groeide het reële bruto binnenlands product (bbp) in de VS en daarmee de vraag naar arbeid. De werkloosheid daalde in deze periode van 9,8% naar 5,7% van de beroepsbevolking. De daling van de werkloosheid zou volgens de economen hebben moeten leiden tot hogere lonen en daarmee tot inflatie. Opvallend is echter dat in dezelfde periode de stijging van de lonen en de inflatie beperkt bleef.

Econome Janets stelt: "De combinatie van lage werkloosheid en lage inflatie werd mede veroorzaakt doordat het arbeidsaanbod sterker is gaan reageren op een stijging van de lonen. Als gevolg hiervan is de inflatie minder hoog dan verwacht."

36 Verklaar de stelling van Janets.

De loonelasticiteit van het arbeidsaanbod blijkt in de periode 2010-2014 iets hoger te zijn geweest dan in de periode 2005-2009.
Voor de loonelasticiteit van het arbeidsaanbod geldt de volgende formule:

$$E_{LA} = \frac{\text{procentuele verandering arbeidsaanbod}}{\text{procentuele verandering loon}}$$

bron 9 arbeidsmarktgegevens in de VS

	beroeps-bevolking*	werkgelegenheid*	werkloosheid*	werkloosheids percentage
1-1-2010	153.484	138.438	15.046	9,8
1-1-2015	157.180	148.201	8.979	5,7

* x 1.000 arbeidsjaren

bron 10 procentuele groei van het gemiddelde loon in de VS

jaar	2010	2011	2012	2013	2014
jaarlijkse groei	2,36	3,13	3,12	1,28	3,55

37 Bereken de loonelasticiteit van het arbeidsaanbod in de periode aanvang 2010 tot en met einde 2014.

Janets verwacht dat in de periode vanaf 2015 de groei van het arbeidsaanbod zal afnemen. Bij aanhoudende groei van het reële bbp kan volgens haar de inflatie dan weer hoger uitvallen dan wenselijk. Het lijkt haar raadzaam dat de rente wordt verhoogd, omdat daarmee op termijn de groei van het bbp kan worden beperkt: "Een renteverhoging heeft via de kapitaalrekening van de betalingsbalans effect op de wisselkoers van de US dollar, en daarmee op de lopende rekening. Dit kan leiden tot de gewenste afname van de groei van het bbp."

38 Leg uit dat verhoging van de rente in de VS via de kapitaalrekening de wisselkoers van de US dollar beïnvloedt, en daarmee via de lopende rekening de groei van het bbp in de VS kan beperken.

Econoom Kurt Paulman meent dat de daling van de groei van het arbeidsaanbod niet tot veel meer inflatie hoeft te leiden. Paulman stelt: "Het feit dat in de periode 2010 tot en met 2014 de inflatie jaarlijks lager uitviel dan de groei van het gemiddelde loon, kan namelijk ook verklaard worden uit de stijging van de arbeidsproductiviteit."

39 Verklaar de stelling van Paulman.

Opgave 9 Rentebeleid geeft onvoldoende wind in de zeilen (2019-II)

Tijdens de recessie in de jaren 2008 – 2010 steeg de werkloosheid in een land tot 8% van de beroepsbevolking en daalde de inflatie tot 0,2%. Zowel de Rijksoverheid als de Centrale Bank (CB) streefden naar een stabiele inflatie van 2% per jaar. De CB verlaagde daartoe de rente voor leningen aan de banken tot 0%. Mede hierdoor nam de groei van het bruto binnenlands product (bbp) weer toe en kon in 2017 gesproken worden van hoogconjunctuur, met een forse daling van de werkloosheid. De inflatie bleef echter ruim beneden het gewenste percentage.

40 Leg uit dat een renteverlaging door de CB kan leiden tot toename van de inflatie. Maak hierbij een onderscheid tussen bestedingsinflatie en loonkosteninflatie.

Een econoom merkte op: "Het achterblijven van de inflatie kan een gevolg zijn geweest van technologische ontwikkelingen. Ook het feit dat de internationale handel de afgelopen tien jaar belangrijker is geworden voor dit land kan de binnenlandse inflatie hebben afgeremd."

41 Verklaar via de arbeidsmarkt dat technologische ontwikkelingen kunnen hebben bijgedragen aan het laag blijven van de inflatie.

42 Verklaar de opmerking van de econoom over de invloed van de internationale handel op het laag blijven van de inflatie in het land.

Om de inflatie te verhogen, kan de CB het rente-instrument als gevolg van de zero lower bound niet meer verder naar beneden aanpassen.

De econoom stelt:

a "Via stimulerend begrotingsbeleid heeft de rijksoverheid nog wel de mogelijkheid om de inflatiedoelstelling te bereiken.

b Gezien de huidige rentestand én de verwachte inverdieneffecten van stimulerend begrotingsbeleid zal het laten ontstaan van een overheidstekort slechts in geringe mate ten koste gaan van de ruimte voor overheidsbestedingen in de toekomst."

43 Licht beide stellingen van de econoom toe.

Opgave 10 Gedeelde vreugd ... (2019-II)

In een ontwikkelingsland is de inkomensverdeling in de laatste jaren schever geworden. De minister van economische zaken wijt dit onder meer aan de vertraging van de economische groei in deze periode. Hij verwacht dat een herverdeling van hoge inkomens naar lage inkomens via belastingen, subsidies en uitkeringen zal leiden tot extra economische groei en hij laat een voorstel doorrekenen door het Planbureau (PB). Zonder de herverdeling is de verwachte groei van het bbp 1,1% per jaar. Dan zou na vijf jaar het bbp 5,62% hoger liggen. Het PB schat dat de voorgestelde herverdeling ertoe zal leiden dat de groei van het bbp in elk van de volgende jaren structureel 0,78 procentpunt hoger zal zijn.

44 Bereken op basis van de schatting hoeveel procent het bbp, in geval van de herverdeling, na vijf jaar hoger zal zijn dan bij ongewijzigd beleid.

© ThiemeMeulenhoff

Het PB betoogt dat verkleining van de inkomensongelijkheid de economische groei extra kan stimuleren:

a Door een herverdeling van de inkomens kan via de vraagzijde van de goederenmarkt een toename van de economische groei tot stand komen.
b Toename van het inkomen in de armste gezinnen kan ertoe leiden dat kinderen opleidingskansen die ze anders hadden gemist, nu wel kunnen benutten.
c Dit draagt bij aan een hoger opleidingsniveau van de bevolking, waardoor de toekomstige groei van het bbp kan toenemen.

Een oppositiepartij betoogt juist dat meer inkomensongelijkheid de economische groei kan stimuleren:

I. Doordat mensen met hogere inkomens relatief minder van hun inkomen consumeren dan mensen met lagere inkomens, kan een toenemende ongelijkheid van de inkomensverdeling via de werking van de vermogensmarkt leiden tot een grotere productiecapaciteit.
II. Beloningsverschillen die gekoppeld zijn aan de arbeidsproductiviteit bevorderen de economische groei.

45 Leg argument a uit.

46 Leg argument c uit.

47 Leg argument I uit.

48 Leg bewering II uit.

Opgave 11 Devaluatie van de wal in de sloot (2021-I)

In het land Imareca zijn presidentsverkiezingen. Centraal in de campagne staat het stimuleren van de zwakke economie. De werkloosheid neemt toe en de lopende rekening van de betalingsbalans met de belangrijkste handelspartner, het land Nachi, vertoont een groot tekort. De valuta van Imareca heeft een vaste wisselkoers ten opzichte van die van Nachi. Een kandidaat kondigt aan dat hij als president onmiddellijk over zal gaan tot een devaluatie van 20% ten opzichte van de valuta van Nachi. Dit zou volgens hem zowel het tekort op de lopende rekening van de betalingsbalans met Nachi als de binnenlandse werkloosheid verminderen.

Econoom Paulus stelt: "Devaluatie zal op korte termijn juist nadelig zijn voor de economie van Imareca. Dit heeft te maken met de prijselasticiteiten van de import en van de export. De importwaarde, gemeten in eigen valuta, kan op korte termijn stijgen waardoor het tekort op de lopende rekening met Nachi verder zal toenemen."
De formules van de prijselasticiteiten van de export en van de import van goederen en diensten luiden:

$$\text{prijselasticiteit van de export} = \frac{\text{\% verandering exportvolume}}{\text{\% verandering exportprijs in vreemde valuta}}$$

$$\text{prijselasticiteit van de import} = \frac{\text{\% verandering importvolume}}{\text{\% verandering importprijs in eigen valuta}}$$

Analyses wijzen uit dat op korte termijn de prijselasticiteit van de export – 0,5 bedraagt en de prijselasticiteit van de import – 0,4.

Beide formules zijn varianten op de prijselasticiteit van de vraag. Bij de prijselasticiteit van de export staat in de noemer de prijs in vreemde valuta, terwijl bij de prijselasticiteit van de import in de noemer de prijs is genoteerd in eigen (binnenlandse) valuta.

49 Verklaar dit verschil in de noemers.

50 Toon met een berekening op basis van bovenstaande prijselasticiteiten aan dat een devaluatie van 20% leidt tot een sterkere toename van de importwaarde dan van de exportwaarde van Imareca, beide gemeten in de eigen valuta.

Paulus stelt verder: "De import zal op langere termijn mogelijk elastischer zijn, waardoor er dan meer kans is dat het tekort op de lopende rekening van de betalingsbalans met Nachi zal verminderen."

51 Geef een verklaring voor de stelling van Paulus dat op langere termijn de import elastischer is dan op korte termijn.

Paulus: "Op de lange termijn kan een devaluatie echter ook effect hebben op het binnenlandse loonniveau. Dit kan van invloed zijn op de lopende rekening van de betalingsbalans, wat de beoogde vermindering van de werkloosheid in de weg kan staan."

52 Verklaar de door Paulus genoemde verbanden tussen devaluatie, binnenlands loonniveau en werkloosheid.

Econoom Liman stelt binnenlands beleid voor. "Als we gebruikmaken van het kringloopmodel, is te zien dat er in Imareca sprake is van een overheidstekort dat niet wordt opgevangen door een particulier spaaroverschot. Ik stel voor dat de overheid gaat bezuinigen om daarmee ook het tekort op de lopende rekening te verlagen." Liman onderbouwt zijn visie met gegevens uit bron 11.

bron 11 macro-economische gegevens van Imareca in 2019

variabele	in procenten van het bbp
overheidstekort	2,6
particuliere besparingen (S)	...
particuliere investeringen (I)	20,3
tekort op de lopende rekening	3,2

53 Bereken de omvang van de particuliere besparingen in 2019 in procenten van het bbp.

De presidentskandidaat wil zijn plannen doorzetten: "Ook al vermindert het tekort op de lopende rekening niet van vandaag op morgen, er is op termijn tenminste uitzicht op verbetering. Het voorstel van Liman ga ik niet uitvoeren. Hierdoor zou de werkloosheid al te zeer toenemen."

54 Leg uit dat het voorstel van Liman om de overheid te laten bezuinigen kan leiden tot toename van de werkloosheid.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 12 Gelijkheid en groei (2021-I)

Econoom Pikets onderzoekt primaire en secundaire inkomensverschillen, maar ook de inkomensontwikkeling in het land Alpha. In zijn onderzoek zijn alle geldbedragen genoteerd in de valuta van Alpha, de Alphaanse dollar (A$). Bron 12 schetst de primaire inkomensverdeling in 2016.

bron 12 primaire inkomensverdeling in land Alpha in 2016

inkomensklasse	aantal personen	gemiddeld primair jaarinkomen in A$ per persoon
1	3 mln.	2.500
2	2 mln.	7.500
3	1 mln.	15.000
4	0,75 mln.	30.000
5	0,25 mln.	50.000

Voor de inkomstenbelasting geldt één algemeen tarief van 30% voor primaire jaarinkomens en één algemene heffingskorting van A$ 250 per belastingplichtige. Mensen zonder enig primair inkomen kunnen in dit land aanspraak maken op een bijstandsuitkering van A$ 1.200 per jaar. De bijstandsuitkering is belastingvrij. De financiering loopt via de begroting van de overheid. Als maatstaf voor inkomensongelijkheid gebruikt Pikets de Ginicoëfficiënt.

55 Is de Ginicoëfficiënt in dit land lager bij de primaire of bij de secundaire inkomensverdeling? Geef twee argumenten voor je keuze.

Pikets meent dat de bijstandswet ongewenste effecten kan hebben: "Sommige mensen met inkomen uit arbeid of vermogen zijn nu door de werking van het belastingstelsel slechter af dan mensen met een bijstandsuitkering."

56 Bereken onder welke hoogte van het primaire jaarinkomen iemand na aftrek van inkomstenbelasting minder ontvangt dan een bijstandsuitkering.

In de jaren 1980-1990 behoorde Alpha tot de groep landen met de laagste inkomens ter wereld. De overheid van Alpha heeft daarom in 1990 besloten om een leerplicht in te voeren en scholing financieel te ondersteunen. Deze investeringen hebben geleid tot een toename van de economische groei.

57 Leg uit hoe het invoeren van de leerplicht heeft geleid tot een toename van de economische groei.

Daarnaast is het kapitaalverkeer sinds 2010 veel vrijer geworden, waardoor de wisselkoers van de Alphaanse valuta ten opzichte van de Amerikaanse dollar aanmerkelijk is veranderd. Pikets veronderstelt dat door de wisselkoersverandering het saldo lopende rekening is gestegen en hierdoor het nationaal inkomen in Alpha is gestegen.

58 Is op basis van deze vooronderstelling de valuta van Alpha tegenover de Amerikaanse dollar tussen 2010 en 2016 gestegen of gedaald? Licht het antwoord toe.

Na jaren van economische groei voorziet de regering van Alpha in 2017 een neergang van de conjunctuur en wil stimulerend begrotingsbeleid voeren. Er worden twee maatregelen bediscussieerd:

i. verlaging van het algemene tarief van de inkomstenbelasting, met afschaffing van de algemene heffingskorting en
ii. gelijk houden van het algemene tarief van de inkomstenbelasting, met verhoging van de algemene heffingskorting.

© ThiemeMeulenhoff

Pikets gaat uit van de volgende aanname: mensen met een hoog inkomen sparen meer van een extra Alphaanse dollar netto-inkomen dan mensen met een laag inkomen.

59 Welke maatregel is volgens de aanname van Pikets het meest effectief in de bestrijding van de neergaande conjunctuur? Betrek het effect van beide maatregelen in je antwoord.

Opgave 13 Groei op de klippen (2021-II)

Turkije behoorde tot 2016 tot de economisch opkomende landen met een sterke groei van het bbp. Deze groei was vooral gebaseerd op investeringen in de bouwsector. Turkse bedrijven hebben deze investeringen gefinancierd door in de eurozone leningen af te sluiten tegen de lage rente die daar geldt. In 2017 verloren internationale beleggers het vertrouwen in de ontwikkeling van de Turkse economie. De Turkse lira daalde met 40% in waarde ten opzichte van de euro.

60 Leg uit dat de daling van de lira, via de kredietkosten van bedrijven, een negatief effect heeft op de winstgevendheid van Turkse bedrijven.

De Turkse overheid heeft zich voor veel van deze Turkse bedrijfskredieten garant gesteld. De garantie geldt uitsluitend voor de aflossing. Een analist schrijft hierover: "In 2017 daalde de lira, nam de inflatie toe en dreigde de economie van Turkije in een recessie te komen. De Turkse regering moet, in verband met de kredietgarantie aan bedrijven, de belastingen op termijn verhogen en zal van de Turkse centrale bank eisen de rente laag te houden om de recessie te vermijden. De Turkse centrale bank zal de rente juist willen verhogen om de inflatie te bestrijden."

61 Verklaar de bewering van de analist dat de Turkse overheid op termijn de belastingen zal moeten verhogen.

De analist geeft ook aan dat een recessie in Turkije gevolgen kan hebben voor het bbp van andere landen. Hij onderscheidt twee landengroepen:

- de voornaamste handelspartners Bulgarije, Iran en Georgië,
- de eurolanden via het Europese bankwezen.

62 Leg voor beide landengroepen uit welke gevolgen de Turkse recessie heeft voor hun bbp.

De analist stelt dat de daling van de wisselkoers het saldo op de lopende rekening van Turkije positief beïnvloedt. Hij stelt het volgende: "Door de daling van de lira van 40% ten opzichte van de euro is de exportwaarde in eigen valuta gestegen met 36%. De importwaarde zal ook veranderen en de prijselasticiteit van het importvolume wordt op −0,75 geschat."
Hij gaat ervan uit dat overige factoren constant blijven.

Prijselasticiteit van het importvolume:

$$E_{import} = \frac{\text{procentuele verandering importvolume}}{\text{procentuele verandering prijs van import in lira's}}$$

63 Bereken de verandering van de importwaarde in eigen valuta en toon aan dat het saldo lopende rekening is verbeterd.

Ten slotte merkt de analist in 2018 op dat een renteverhoging onvermijdelijk zal zijn om de inflatie te bestrijden. Over het effect daarvan op de ontwikkeling van een mogelijke recessie concludeert hij: "Een verhoging van de rente kan, via de valutamarkt, een recessie zowel verergeren als afzwakken."

64 Onderbouw de conclusie van de analist.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 14 Dividendbelasting (2021-II)

In een euroland belast de overheid in 2019 de winstuitkeringen (dividenden) van binnenlandse en buitenlandse beleggers met een tarief van 15%. De eerste € 10.000 wordt vrijgesteld van belasting.

65 Is de dividendbelasting in 2019 een voorbeeld van een degressieve, een progressieve of een proportionele belasting? Motiveer je keuze.

Per 1-1-2020 is minister Hoeksma van Financiën van plan om de dividendbelasting af te schaffen. Zij wil daarmee buitenlands kapitaal aantrekken. Ze mikt hierbij op de hogere inkomens, die over het algemeen relatief meer beleggen in aandelen dan de lagere inkomens.

Om de gevolgen van Hoeksma's voorstel op de aandelenmarkt van het land te analyseren gebruikt ze het volgende vereenvoudigde model:

	marktmodel van aandeel X voor het afschaffen van de dividendbelasting	marktmodel van aandeel X na het afschaffen van de dividendbelasting
vergelijking (1)	Qv = −2K + 9.000	Qv = −2K + 9.600
vergelijking (2)	Qa = 398K − 5.000	Qa = 348K − 5.000

Legenda
Qv = Collectieve vraag naar aandeel X in stuks
Qa = Collectief aanbod van aandeel X in stuks
K = Koers per aandeel X in euro's

Toelichting: Aandeel X is al jaren in omloop en betreft een eigendomsbewijs van een belangrijke multinational. Aandelenkoers K wordt beschouwd als een goede indicator voor de algehele koersontwikkelingen op de aandelenbeurs in het land.

66 Verklaar de verandering van de betalingsbereidheid in vergelijking (1) én de verandering van de verkoopbereidheid van beleggers in vergelijking (2).

Minister Hoeksma stelt dat de verwachte koerswinst op de aandelenmarkt als gevolg van de afschaffing van de dividendbelasting meer dan 10% is.

67 Toon met een berekening aan dat de verwachte koerswinst meer dan 10% zal zijn.

De afschaffing van de dividendbelasting leidt tot koersstijgingen op de aandelenmarkt. Hierdoor zal het consumentenvertrouwen toenemen en kunnen uiteindelijk inverdieneffecten optreden.

68 Leg uit dat bij afschaffing van de dividendbelasting inverdieneffecten kunnen optreden.

Minister Dams van Sociale Zaken is tegen het voorstel van haar collega van Financiën. Minister Dams kijkt daarbij naar de volgende bronnen:

bron 13 ontwikkeling arbeidsinkomensquote in het land en in vier buurlanden

	2000	2005	2010	2015	2019
AIQ in eigen land	0,74	0,73	0,71	0,69	0,68
Gemiddelde AIQ in vier buurlanden	0,87	0,88	0,89	0,90	0,90

bron 14 ontwikkeling van de Gini-coëfficiënt van de secundaire inkomensverdeling in het land

2000	2005	2010	2015	2019
0,49	0,52	0,52	0,55	0,56

Minister Dams beweert onder meer met verwijzing naar bovenstaande bronnen het volgende:
- "Buitenlandse ondernemingen zouden sowieso meer beleggen in ons land zonder het afschaffen van de dividendbelasting. Een aanwijzing hiervoor is de structurele ontwikkeling van de arbeidsinkomensquote."
- "Ik vind het verwachte gevolg van het afschaffen van de dividendbelasting op de secundaire inkomensverdeling in het land hoogst ongewenst."

Minister Dams schrijft een reactie aan haar collega van Financiën om haar twee beweringen voor de volgende kabinetsvergadering alvast uit te leggen.
69 Schrijf de reactie namens minister Dams.

Opgave 15 Importheffing (2022-I)

De overheid van de Verenigde Unie (VU) onderzoekt de positie van de VU ten opzichte van het buitenland en kijkt daarbij naar de internationale handelsstromen en in het bijzonder naar die met het land Cinai (zie bron 15). De VU en Cinai hebben hun valuta's aan elkaar gekoppeld.

bron 15 Goederen- en dienstenstromen van de VU met het buitenland in miljarden VU dollars (VU$)

variabele	2000	2010	2020
exportwaarde van goederen en diensten (waarvan naar Cinai)	900 (90)	944 (91)	1.013 (96)
importwaarde van goederen en diensten (waarvan uit Cinai)	1.000 (250)	1.125 (399)	1.300 (519)
bbp VU	3.000	3.300	4.550

Aan de hand van de tabel stelt de overheid van de VU het volgende:
i. Onze internationale concurrentiepositie ten opzichte van Cinai is in de periode 2000-2020 verslechterd.
ii. De eigen economie is in 2000-2020 afhankelijker geworden van Cinai.
70 Leg beide stellingen uit. Motiveer het antwoord met behulp van relevante getallen uit bron 15.

Momenteel importeert de VU 90% van het binnenlandse vraagoverschot naar batterijen (in mobiele telefoons) uit Cinai. De overheid van de VU wil de eigen economie minder afhankelijk maken van Cinai en stelt een importheffing voor op batterijen uit Cinai van VU$ 60 per batterij in 2021.
Om de gevolgen van de protectionistische maatregel te kunnen doorrekenen, maakt de overheid gebruik van een model (zie bron 16). In het model wordt aangenomen dat andere landen hun productie van batterijen niet kunnen verhogen en de wereldmarktprijs onveranderd blijft.

© ThiemeMeulenhoff

bron 16 Binnenlandse markt van batterijen in de VU voor 2021.

Qv = −3P + 675	collectieve binnenlandse vraag naar batterijen in miljoenen stuks
Qa = P − 125	collectief aanbod van batterijen door binnenlandse producenten in miljoenen stuks
P	marktprijs per batterij op de binnenlandse markt in VU$
P wereldmarkt = 150	wereldmarktprijs per batterij in VU$

De overheid van de VU verwacht door de invoering van de importheffing in 2021 dat de VU geen batterijen meer uit Cinai zal importeren en dat het saldo lopende rekening van de VU met Cinai zal verbeteren.

71 Toon met behulp van een berekening aan dat VU na invoering van de importheffing geen batterijen uit Cinai zal importeren.

72 Bereken met hoeveel miljard VU$ het saldo lopende rekening van de VU met Cinai zal verbeteren als gevolg van de importheffing.

In hun reactie geven enkele economen twee beweringen over het saldo lopende rekening van de VU:

i. "Cinai kan de importheffing op lange termijn door directe investeringen in de VU volledig gaan omzeilen.
ii. Deze directe investeringen leiden ertoe dat het saldo lopende rekening van de VU met Cinai enerzijds kan verslechteren, anderzijds kan verbeteren."

73 Leg beide beweringen van de economen uit.

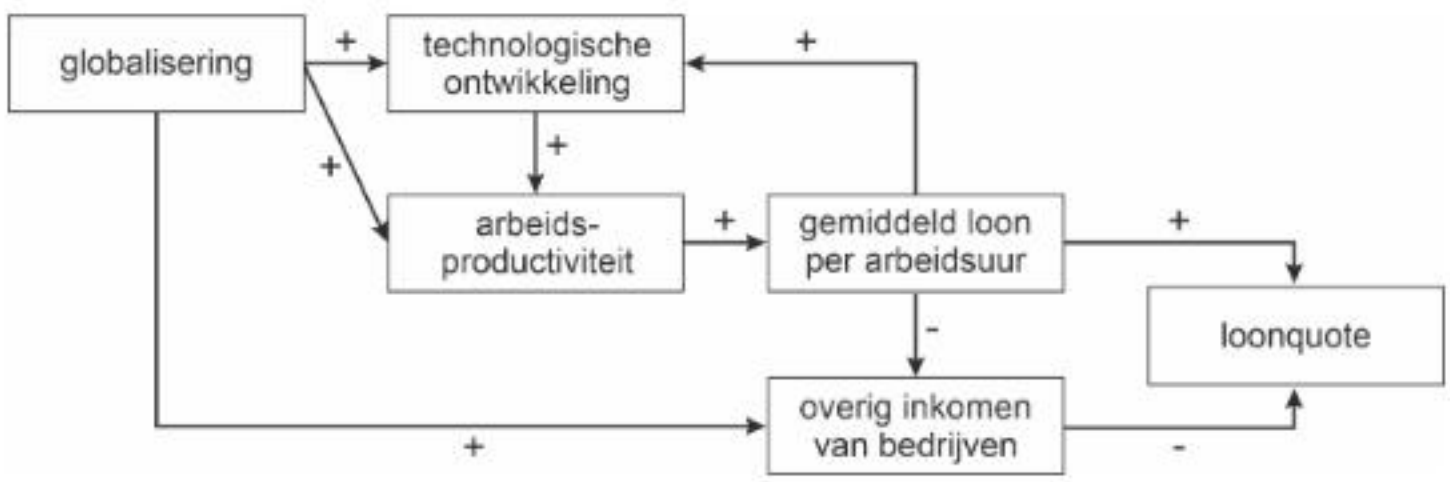
De overheid van de VU heeft een financieringstekort en gaat ervan uit dat door de importheffing het financieringstekort kan afnemen. De economen menen dat protectionistische maatregelen tussen landen kunnen worden opgevat als een sequentieel spel en dat het financieringstekort van de VU juist kan oplopen.

74 Geef een verklaring voor de mening van de economen.

Opgave 16 Loonquote onder de loep (2022-I)

Een steeds kleiner deel van de economische groei is de afgelopen jaren ten goede gekomen aan de productiefactor arbeid. Econoom Van Nassau onderzocht in 2018 mogelijke oorzaken van deze daling van de loonquote (het totale loon van alle werknemers in bedrijven als percentage van de totale netto toegevoegde waarde van bedrijven). Hij gebruikt bron 17.

bron 17 Factoren van invloed op de loonquote



Toelichting: globalisering houdt in dat er sprake is van een groeiende internationale handel en buitenlandse investeringen en een toegenomen betekenis van multinationals.

75 Verklaar met behulp van bron 17 dat een lagere groei van de lonen kan leiden tot een lagere groei van de arbeidsproductiviteit.

76 Verklaar met behulp van bron 17 dat globalisering een negatieve invloed kan hebben op de loonquote.

Van Nassau verwacht echter dat krapte op de arbeidsmarkt tijdens de hoogconjunctuur in 2019 wel degelijk zal leiden tot een relatief sterkere ontwikkeling van de lonen, waardoor de loonquote in 2019 wel zal stijgen. Hij onderbouwt deze verwachting met gegevens uit bron 18.

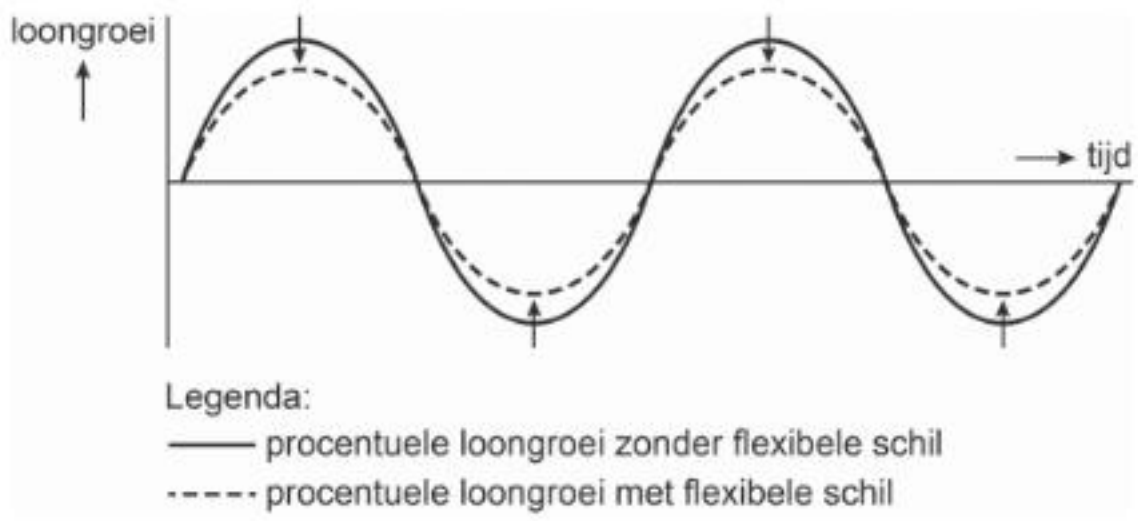
bron 18 macro-economische gegevens

	procentuele ontwikkeling 2019 t.o.v. 2018
productievolume in bedrijven	2,7
inflatie	2,5
gemiddeld loon per arbeidsuur in bedrijven	4,0
werkgelegenheid in arbeidsuren in bedrijven	1,5
arbeidsproductiviteit in bedrijven	1,2

77 Bereken de procentuele stijging van de loonquote in 2019 ten opzichte van 2018. Rond je antwoord af op een decimaal.

Uit wetenschappelijk onderzoek blijkt dat werknemers met een flexibel contract gemiddeld een relatief laag loon hebben ten opzichte van werknemers met een vast contract. Op basis van dit onderzoek stelt econoom Van Houtven dat de ontwikkeling van de loonquote afhangt van de conjunctuur en de flexibele schil. De flexibele schil is het aantal flexibele contracten in verhouding tot het aantal vaste arbeidscontracten.
Zij doet de volgende uitspraak: "De flexibele schil zorgt ervoor dat de loongroei minder afneemt in een laagconjunctuur en minder toeneemt in een hoogconjunctuur." Dit is grafisch weergegeven in bron 19.

bron 19 Effect flexibele schil op de loongroei



Toelichting: De loongroei is de ontwikkeling van het gemiddeld loonniveau. In de figuur wordt verondersteld dat de loongroei gelijk opgaat met de conjunctuur

© ThiemeMeulenhoff

78 Leg uit dat de flexibele schil ervoor zorgt dat de loongroei minder afneemt in een laagconjunctuur en minder toeneemt in een hoogconjunctuur.

Econoom Van Houtven meent bovendien dat tijdens een laagconjunctuur de verhouding tussen vraag en aanbod op de arbeidsmarkt verandert als gevolg van loonstarheid: hierdoor zullen de lonen ook minder hard stijgen als de conjunctuur weer aantrekt.

79 Onderbouw de mening van econoom Van Houtven.

Opgave 17 Activerend arbeidsmarktbeleid (2022-III)

In een land brengen de toegenomen arbeidsongeschiktheid en de stijgende vergrijzing de financiering van de sociale verzekeringen, waarbij het omslagstelsel wordt toegepast, in gevaar. De minister van Sociale Zaken analyseert de situatie en gebruikt daarbij onder andere bron 20.

bron 20 verhouding tussen inactieven en actieven, 2009 - 2018

2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
0,670	0,654	0,630	0,6450	0,649	0,631	0,629	0,620	0,618	0,616

Onder inactieven worden uitkeringsgerechtigden verstaan (bijvoorbeeld voor werkloosheid, staatspensioen, bijstand). Onder actieven worden de werkenden verstaan. Een i/a-ratio (inactieven/actieven) van 0,5 betekent dat voor iedere inactieve er twee actieven staan.

De minister van Sociale Zaken concludeert op basis van de tabel dat:

a de regering zich moet inzetten om de participatiegraad te laten stijgen, met als gevolg dat de i/a-ratio verder omlaag kan;
b als het niet lukt om de i/a-ratio te laten dalen, toekomstige regeringen steeds meer moeite zullen krijgen om bij vergrijzing de financiering van het staatspensioen rond te krijgen. Hierdoor ontstaat een grotere druk op de solidariteit binnen en tussen generaties.
c indien het niet lukt om de i/a-ratio verder te verlagen, de pensioenleeftijd verder zal worden verhoogd.

80 Geef een verklaring voor conclusie b en verklaar de grotere druk op de solidariteit binnen generaties **en** tussen generaties.

81 Geef twee verklaringen hoe de i/a-ratio verlaagd zal worden als de pensioenleeftijd wordt verhoogd.

© ThiemeMeulenhoff

De minister van Sociale Zaken stelt een aanpassing voor van de Wet inkomstenbelasting met als doel om meer doelgroepen zoals werklozen en bijstandsgerechtigden te stimuleren de arbeidsmarkt te betreden. De voorgestelde aanpassing staat in bron 21.

bron 21 oud en nieuw stelsel van inkomstenbelasting

oud stelsel inkomstenbelasting (2018):		**nieuw stelsel inkomstenbelasting (ingaande 2019):**	
schijven	tarief	schijven	tarief
€ 0 - 12.000	37%	€ 0 - 20.000	35%
€ 12.001 - 37.000	41%	€ 20.001 - 70.000	40%
€ 37.001 - 67.000	42%	> € 70.000	50%
> € 67.000	52%		
arbeidskorting € 1.000 per persoon per jaar		Voor mensen met een arbeidsinkomen tot maximaal€ 15.000 per jaar is de arbeidskorting € 1.500. Voor mensen met een arbeidsinkomen vanaf € 15.000 per jaar wordt deze korting verminderd met € 40 per € 1.000 extra jaarinkomen.	

82 Noem twee aspecten van de voorgestelde belastingaanpassing die de genoemde doelgroepen eerder kunnen activeren om betaald werk te gaan zoeken. Licht beide aspecten toe.

De voorgestelde verandering van de wet inkomstenbelasting heeft niet alleen gevolgen voor de groep inactieven. De minister van Sociale Zaken wil ook weten wat de gevolgen zijn voor de huidige actieven. Hij verwacht namelijk dat de actieven zich hierdoor minder zullen aanbieden op de arbeidsmarkt. In het land geldt dat het modale belastbaar arbeidsinkomen € 38.500 is per jaar.

83 Bereken het belastingvoordeel door de stelselherziening voor de modale werknemer.

84 Leg de verwachting van de minister uit.

© ThiemeMeulenhoff

Hints bij Domein H Concept welvaart en groei

Opgave 1

1 Ga na waaruit de toegevoegde waarde bestaat/waar de toegevoegde waarde naartoe gaat.
2 Een besteding is een uitgave die beroep doet op de productiecapaciteit van bedrijven en zelfstandigen. De overheid koopt hier dus iets in het buitenland.
3 Reken het verschil uit tussen inkomsten en uitgaven van de overheid. De enige inkomsten zijn de belastingontvangsten van de consumenten. In ieder vak is de totale grootte van uitgaande pijlen gelijk aan de grootte van de inkomende pijlen.
4 De overheid moet lenen of houdt geld over/kan sparen.
5 Ook bij het vak financiële instellingen zijn de inkomende financiële stromen (= inkomende pijlen) gelijk aan de uitgaande geldstromen (= uitgaande pijlen).
6 Het nationaal spaarsaldo is gelijk aan het saldo lopende rekening van de betalingsbalans.
7 -

Opgave 2

8 Je moet het huidige marginale tarief van Van Dooren nemen en kijken welk marginaal tarief hij over het bedrag van € 1000 moet betalen als hij gepensioneerd is.
9 De afschaffing heeft een nivellerend effect.
10 Je moet het saldo uitrekenen wat de pensioenfondsen aan inkomsten missen, maar de overheid bespaart op rente-uitgaven.
11 –

Opgave 3

12 Je moet een goed argument kiezen uit de vier gebruikelijke argumenten om protectie in te stellen: a. oneerlijke concurrentie; b. jonge startende industrie te beschermen; c. voorkoming van afhankelijkheid buitenland; d. kans op werkloosheid.
13 –
14 Zie hint bij twee vragen eerder.
15 Vrijhandel leidt tot meer concurrentie en wat is daar het voordeel van?

Opgave 4

16 Loonstarheid: verschijnsel dat nominale lonen moeilijk te verlagen zijn.
17 De vraag op de arbeidsmarkt komt van de werkgevers (zij vragen naar arbeidskrachten), het aanbod bestaat uit de beroepsbevolking (mensen bieden zich aan om te werken).
18 Berovingsprobleem is het probleem/kans dat een bedrijf een uitgave vooraf moet doen om daar later van te profiteren, maar daar uiteindelijk niet van kan profiteren omdat bv. een contract toch niet afgesloten/gecontinueerd wordt.
19 Investeren in menselijk kapitaal wil zeggen dat een mens zijn vaardigheden en/of kennis vergroot.

Opgave 5

20 Neerwaartse loonstarheid betekent dat de nominale lonen moeilijk naar beneden gaan.
21 Verslechtering van de concurrentiepositie resulteert in een dalende export en/of stijgende import.
22 Dus: verandering op de goederenmarkt → verandering valutamarkt (wisselkoers!) → verandering vermogensmarkt (rentepercentage).

© ThiemeMeulenhoff

23 Sleutelbegrip: effectieve vraag.
24 Sleutelbegrip: rentepercentage.

Opgave 6

25 Kijk met hoeveel de vraagfunctie verschuift van de situatie zonder toeslag naar de situatie met toeslag.
26 Het marktevenwicht verandert door de huurtoeslag. Gebruik verder het gegeven dat de huurtoeslag € 200 is.
27 Bedenk wel dat je hier twee antwoorden moet geven, namelijk naar aanleiding van het gegeven: een relatief dure koopwoning, en de werking van het progressieve belastingstelsel.
28 Er is sprake van een nivellerend effect als het verschil tussen de hoogste inkomens en de laagste inkomens afneemt. De inkomens waarover hier gesproken wordt zijn netto: bruto – belastingen.
29 Ga na wat voor een positief of negatief effect iedere maatregel heeft voor de ontvangsten van de overheid.

Opgave 7

30 Reële loonkosten per eenheid product (rlp) = reële loonkosten per uur (rlu) ÷ arbeidsproductiviteit per uur (apu).
In indexcijfers (ic) = ic rlp = (ic rlu ÷ ic apu) x 100
Je moet op 4,5% uitkomen.
31 –
32 Denk eraan dat er bij ICT groei op groei is. De uitkomst moet 24,5% zijn.
33 Je kunt dit het best met een berekening onderbouwen.
34 –
35 De hoogte van het arbeidsloon is het resultaat van onderhandelingen tussen werknemers- en werkgeversbonden. Soms is de ene partij sterker, de andere keer de andere partij.

Opgave 8

36 Het arbeidsaanbod is elastischer geworden, dat wil zeggen: een loonstijging geeft een sterkere stijging van het arbeidsaanbod.
37 Het arbeidsaanbod is gelijk aan de beroepsbevolking. Bedenk ook dat er bij het loon groei op groei komt.
38 De hoogte van de rente in een land bepaalt mede wat internationale beleggers doen.
39 De stijging van de loonkosten en de stijging van de arbeidsproductiviteit hebben tegengestelde effecten op de prijs van producten.

Opgave 9

40 Bestedingsinflatie: bestedingen hoger dan de productie zorgen voor prijsstijgingen.
Kosteninflatie: kosten stijgen waardoor de prijzen stijgen.
41 Technologische ontwikkeling. Twee soorten: a. productinnovatie, d.w.z. nieuwe producten of verbeterde productie; en b. procesinnovatie: andere manier van produceren zorgt voor een efficiënter(e) productieproces/-methode.
42 Internationale handel zorgt voor internationale concurrentie.
43 Met betrekking tot stelling a. Stimulerend begrotingsbeleid wil zeggen meer uitgeven en/of belastingen verlagen.
Met betrekking tot stelling b. inverdieneffect = door stimulerend beleid zal het bedrag van de stimulering groter zijn dan de verslechtering van het overheidssaldo.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 10

44 Het bbp zou bij herverdeling 1,1 + 0,78 = 1,88% stijgen. Je krijgt vervolgens stijging op stijging!
45 Herverdeling van rijk naar arm: kijk naar het effect van de marginale bestedingen van de verschillende groepen inkomenstrekkers.
46 Bekijk wat een hoger opleidingsniveau voor effect heeft op de factor arbeid.
47 Vermogensmarkt: vraag en aanbod van (leen-)geld. Bekijk wat er gebeurt met de prijs op deze markt.
48 Hogere beloning bij hogere arbeidsproductiviteit: wat voor stimulans geeft dat aan werkenden?

Opgave 11

49 Kijk wie de vragers zijn bij de export en de import.
50 Stel de munteenheid van Imarea = imar en van Nachi = nac, en stel verder dat voor de devaluatie de koers is: 1 imar = 1 nac. Stel verder dat voor de devaluatie de prijs van de import = 100 nac. En de exportprijs = 100 imar. Ga dan berekenen wat de prijzen doen na de devaluatie.
51 Er zal op de langere termijn een reactie komen op de prijsveranderingen.
52 Devaluatie maakt import duurder, vakbonden reageren.
53 Denk aan de vergelijking: (S – I) + (B – O) = (E – M).
54 Overheidsbezuinigingen hebben invloed op de Effectieve Vraag.

Opgave 12

55 Ginicoëfficiënt geeft de ongelijkheid van inkomen aan: coëfficiënt tussen 0 en 1. Perfecte gelijkheid geeft een coëfficiënt van 1 aan.
56 Stel bijvoorbeeld de hoogte van het primaire inkomen, dat eenzelfde netto-inkomen geeft als de bijstand, van A$ 1.200 gelijk aan Y. Ga dan uitrekenen hoe je van Y op A$ 1.200 komt.
57 Ga na wat de leerplicht doet voor de kwaliteit van de factor arbeid.
58 Saldo lopende rekening is gelijk aan Export – Import . Bekijk hoe het verschil groter kan worden door een wisselkoersverandering.
59 Je moet het effect van de maatregelen bekijken op de conjunctuur, dat wil zeggen op de Effectieve Vraag.

Opgave 13

60 Kredietkosten = kosten van een lening.
61 –
62 Recessie betekent een daling van de Effectieve Vraag.
63 Importwaarde in lira's = prijs van de import in lira's × importvolume.
Bereken eerst hoeveel de importprijs in lira's is veranderd als gevolg van de daling van de lira.
Saldo lopende rekening = exportwaarde – importwaarde.
64 Bedenk dat een renteverhoging effect heeft op internationale beleggingsstromen. Dit heeft gevolgen voor de wisselkoers van de lira.

Opgave 14

65 Degressief, progressief en proportioneel geven respectievelijk aan: percentage belasting lager, hoger en hetzelfde bij stijging van het inkomen.
66 Betalingsbereidheid: maximale prijs die men bereid is te betalen. Verkoopbereidheid: de minimale prijs die men wil hebben.

© ThiemeMeulenhoff

67 Hier dus tweemaal vraag = aanbod berekenen, d.w.z. voor en na afschaffen van de dividendbelasting. Vervolgens de koersstijging bepalen.
68 Inverdieneffect: overheidssaldo (B – O) verslechtert minder dan de oorspronkelijke belastingvermindering. Dit omdat de belastingvermindering een positief effect heeft op de economie.
69 Arbeidsinkomensquote: deel van het nationaal inkomen dat naar de factor arbeid gaat (= loon plus inkomen zelfstandigen).
Secundaire personele inkomensverdeling: verdeling van het nationaal inkomen over personen gecorrigeerd voor inkomstenbelasting- en premieheffing en ontvangsten van sociale uitkeringen.

Opgave 15

70 Bij stelling I. Kijk naar de handelsbalans.
Bij stelling II. Kijk naar de exportquote = verhouding exportwaarde t.o.v. bbp.
71 Vergelijk de binnenlandse marktprijs met de importprijs plus heffing.
72 Saldo lopende rekening = exportwaarde – importwaarde.
Bereken met hoeveel de importwaarde is afgenomen na invoeren van de heffing.
73 Bij bewering I. Directe investeringen zijn investeringen in kapitaalgoederen, bijvoorbeeld fabrieken.
Bij bewering II. De lopende rekening bestaat uit de goederen- , diensten- en inkomensrekening.
74 Bij een sequentieel spel nemen de spelers iedere keer pas een beslissing als de andere partij een beslissing heeft genomen.

Opgave 16

75 De verandering van het gemiddelde loon heeft effect op de technologische ontwikkeling et cetera.
76 Het makkelijkst is om te redeneren via onderste pijlen. Denk eraan dat globalisering leidt tot meer concurrentie en lagere prijzen.
77 Index loonquote = (index loon ÷ index netto toegevoegde waarde) × 100
76 Ga na wanneer bedrijven werknemers met een flexibel contract zullen aannemen en wanneer ontslaan.
79 Ga na hoe de situatie op de arbeidsmarkt is als de conjunctuur aantrekt en wat dat betekent voor de lonen.

Opgave 17

80 Denk eraan dat je bij deze vraag drie verklaringen moet geven.
Generatie = mensen die min of meer in eenzelfde periode geboren zijn. Vaak neemt men een periode van vijftien jaar. Zij hebben min of meer dezelfde ervaringen.
Verklaring 1 (conclusie b): leg een verband tussen de i/a-ratio en de vergrijzing.
Verklaring 2 (solidariteit binnen generaties): sommigen betalen wel en anderen geen premie: dat maakt niet uit voor de AOW.
Verklaring 3 (solidariteit tussen generaties): dit heeft te maken met het omslagstelsel.
81 Ga na wat het betekent voor de i en wat het betekent voor de a in de i/a-ratio.
82 Hier is het tarief alsook de arbeidskorting van belang.
83 Je moet dus de te betalen belasting berekenen voor 2018 en 2019. Voor 2019 moet je van de arbeidskorting 40 euro per 1000 aftrekken van de € 1.500! Vergeet niet het verschil te nemen van de twee berekende belastingbedragen.
84 Kijk naar een mogelijke reactie van actieven op een hoger netto-inkomen per uur.

© ThiemeMeulenhoff

Uitwerkingen bij Domein H Concept welvaart en groei

Opgave 1

1 Het nationaal inkomen wordt gevormd door de nationale productie, hetgeen staat voor waarde toevoegen aan ingekochte goederen en diensten. Het totaal van alle toegevoegde waarden vormt het nationaal product.

2 Een van de volgende voorbeelden:
- De overheid koopt militaire vliegtuigen in het buitenland.
- De overheid betaalt salarissen aan ambassadepersoneel in het buitenland.

3 Het overheidssaldo = belastingontvangsten minus overheidsbestedingen.
Belastingontvangsten = nationaal inkomen – consumptie – besparingen =
= € 620 – € 290 – € 170 = € 160 (miljard euro).
Het overheidstekort is € 160 – € 180 = € 20 miljard.

4 Een tekort betekent dat de overheid geld gaat lenen bij de financiële instellingen. Er gaat dus een geldstroom van financiële instellingen naar overheid. De pijl wijst dus omhoog.

5 De particuliere investeringen kunnen berekend worden bij de bedrijven en bij de financiële instellingen.
Bij de bedrijven.
De inkomende geldstromen bedrijven: € 180 + € 290 + € 480 = € 950
De uitgaande geldstromen bedrijven: € 620 + € 430 = € 1.050
De particuliere investeringen: € 1.050 – € 950 = € 100
Bij de financiële instellingen.
De inkomende geldstromen financiële instellingen: € 170
De uitgaande geldstromen financiële instellingen: € 20 + (€ 480 – € 430) = € 70.
De particuliere investeringen: € 170 – € 70 = € 100

6 Het nationaal spaarsaldo = (S – I) + (B – O) =
(besparingen – investeringen) + (belastingen – overheidsbestedingen) =
(€ 170 – € 100) + (€ 160 – € 180) = € 50.
Ook geldt dat het nationaal spaarsaldo gelijk is aan het saldo van de lopende rekening van de betalingsbalans = (E – M) = export – import = € 480 – € 430 = € 50.

7 Bij (1): kop 4 (Uitleg: consumenten zullen bij deflatie hun bestedingen uitstellen.)
Bij (2): kop 2 (Uitleg: bij overcapaciteit zullen bedrijven niet gaan uitbreiden.)
Bij (3): minder. (Uitleg: bij overcapaciteit gaan bedrijven juist krimpen.)

Opgave 2

8 Het fiscaal voordeel voor Hans is € 179.
Berekening: Met 56 jaar en een inkomen van € 50.000 bereikt hij de 42% schijf. Met 65 jaar en een inkomen van € 32.000 bereikt hij de 24,1% schijf. Zodoende bespaart hij: (0,42 – 0,241) × € 1.000 = € 179 inkomstenbelasting.

9 De afschaffing heeft een nivellerend effect.
Verklaring: Opheffing van de aftrekbaarheid van pensioenpremies leidt in 2014 tot hogere belastbare inkomens. Voor inkomenstrekkers die in hogere belastingschijven vallen, leidt dat tot een grotere stijging van de te betalen inkomstenbelasting dan voor inkomenstrekkers in lagere schijven (progressieve belastingwerking).

© ThiemeMeulenhoff

10 De pensioenfondsen lopen 0,07 × 12 miljard euro = 0,84 miljard euro inkomsten mis uit beleggingen.
Daar tegenover staat een rentebesparing van 0,025 × 12 miljard euro voor de overheid = 0,3 miljard euro.
Per saldo een derving van vermogensinkomsten voor de samenleving in dit land van 0,84 miljard − 0,3 miljard = 0,54 miljard euro.

11 Toelichting bij punt 2:
Als in de toekomst 65-plussers minder belasting over hun pensioenuitkering hoeven te betalen, drukken de hogere collectieve lasten (als gevolg van de vergrijzing) op een kleinere groep belastingbetalers.

Toelichting bij punt 3:
In de omkeerregeling (wordt de jongere generatie minder belast en) wordt belastingdruk verschoven naar de toekomst. Later kan de overheid alsnog besluiten de inkomstenbelastingtarieven voor 65-plussers te verhogen om daarmee de inkomstenbelastingdruk voor de jongere generatie (verder) te verlichten. Na afschaffing van de omkeerregeling bestaat deze mogelijkheid niet meer.

Opgave 3

12 Het gaat om het beschermen van een jonge bedrijfstak ('opvoedingsargument').
Een jonge bedrijfstak wordt de gelegenheid geboden zich voor te bereiden op de concurrentie met bedrijven uit andere landen die al verder gevorderd zijn.

13 Via heffingen wordt de werking van het prijsmechanisme niet aangetast.

14 Een van de volgende antwoorden:
- Het instellen van quota (contingenten of hoeveelheden) waardoor de import wordt beperkt tot een maximale hoeveelheid.
- Het verhogen van de kwaliteitseisen voor importgoederen waardoor de toegang tot de binnenlandse markt wordt bemoeilijkt.

15 Vrijhandel maakt specialisatie mogelijk waardoor de productiviteit en dus de totale productie kan toenemen.

Opgave 4

16 In een recessie neemt de afzet van bedrijven af. Naarmate er op de arbeidsmarkt meer sprake is van vaste contracten, kunnen bedrijven minder snel reageren met een verlaging van de prijzen. Dit komt omdat vaste arbeidscontracten het moeilijk maken om de lonen te verlagen (loonstarheid) of tot ontslag over te gaan. Hierdoor kan de internationale concurrentiepositie verslechteren en kan de recessie langer aanhouden.

17 Met betrekking tot de vraag op de arbeidsmarkt:
Werkgevers (= vragers op de arbeidsmarkt) kunnen bij flexibele contracten sneller inspelen op schommelingen in de vraag naar producten. Hierdoor lopen ze niet het risico te blijven zitten met hoge loonkosten van overtollige werknemers. De winstgevendheid stijgt daardoor. Hierdoor valt te verwachten dat ze bereid zullen zijn om extra te betalen aan mensen met een flexibel contract.
Met betrekking tot het aanbod op de arbeidsmarkt:
Werknemers (= aanbieders op de arbeidsmarkt) lopen bij flexibele contracten meer risico op verlies van hun baan. Te verwachten valt dat zij ter compensatie een hoger loon zullen vragen dan bij een vast contract.

© ThiemeMeulenhoff

18 Als werkgevers investeren in menselijk kapitaal van hun werknemers kunnen ze geconfronteerd worden met een berovingsprobleem. De werknemer kan na de scholing dit extra menselijk kapitaal bij een andere werkgever te gelde gaan maken met een hoger loon. Bij flexibele contracten is deze kans groter dan bij vaste contracten, omdat er in mindere mate sprake is van loyaliteit van de kant van de werknemer.

19 Voorbeelden van verklaringen.
- Werknemers met flexibele contracten zullen mogelijk sterker geneigd zijn om zich te scholen. Zij krijgen daardoor een sterkere positie op de arbeidsmarkt. Dit biedt uitzicht op betere arbeidsvoorwaarden.
- Werknemers weten dat ze met een flexibel contract het gevaar lopen om hun baan te verliezen. Dit kan voor hen aanleiding zijn om nu al in zichzelf te investeren, zodat zij bij contractbeëindiging mogelijk sneller een nieuwe baan kunnen vinden.

Opgave 5

20 Voorbeelden van een juiste oorzaak:
- Op de arbeidsmarkt is sprake van cao's (langlopende contracten). Hierdoor kunnen op korte termijn de lonen niet neerwaarts worden aangepast bij veranderende marktomstandigheden zoals stijging van de werkloosheid.
- De overheid kan met regelgeving, zoals een wettelijk minimumloon, de mogelijkheden voor neerwaartse loonaanpassingen beperkt hebben.

21 Een verslechtering van de concurrentiepositie kan hebben geleid tot vermindering van de vraag op de goederenmarkt (bijvoorbeeld minder export en/of meer import). Dit kan leiden tot afname van de productie. Afname van de productie kan leiden tot vermindering van de vraag naar arbeid (arbeidsmarkt). Als er een situatie is van starre lonen zal er werkloosheid ontstaan. Als gevolg van werkloosheid kunnen inkomens lager worden of wegvallen. Hierdoor zal de overheid minder belasting binnenkrijgen en meer uitkeringen moeten verstrekken. Dit zal voor een toename van het overheidstekort zorgen.

22 Een verslechtering van de internationale concurrentiepositie kan hebben geleid tot een afname van de (buitenlandse) vraag naar goederen en diensten (goederenmarkt). Hierdoor is er minder vraag naar de eigen valuta en de wisselkoers daalt (valutamarkt). Dit leidt tot daling van het vertrouwen van beleggers waardoor deze terughoudend worden om in het land te beleggen. De vermogensmarkt verkrapt hierdoor waardoor het rentepercentage kan oplopen. Hierdoor kan de overheid dan met een hoger rentepercentage op overheidsobligaties te maken krijgen.

23 De extra overheidsbestedingen zullen leiden tot een toename van de productie. Hierdoor stijgt de vraag naar arbeid en daalt de werkloosheid.

24 Als de overheid meer besteedt op de goederenmarkt kan het overheidstekort toenemen. Gevolg is dat de overheid moet lenen op de vermogensmarkt. Hierdoor stijgt de rente. De rentestijging kan leiden tot een afname van de vraag op de goederenmarkt doordat (een van de volgende verklaringen kiezen):
- lenen onaantrekkelijker en sparen aantrekkelijker wordt zodat consumptieve bestedingen zullen afnemen en bedrijven minder zullen investeren.
- buitenlandse beleggers meer in het land willen beleggen. De vraag naar de eigen valuta neemt toe en hierdoor stijgt de wisselkoers ten opzichte van andere valuta. Door de stijging van de wisselkoers worden de exportproducten van het land in het buitenland duurder. Er zal dan minder worden geëxporteerd worden. De productie en de vraag naar arbeid nemen zodoende af, waardoor de werkloosheid in het land kan toenemen

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 6

25 Voorbeelden van een berekening:
Eerste manier:
$Q_v = -0{,}5P + 7 \rightarrow P = -2\ Q_v + 14$
$Q_{vt} = -0{,}5P + 8 \rightarrow P = -2\ Q_{vt} + 16$
De vraaglijn verschuift met 16 − 14 = 2 naar boven en dat betekent € 200 huurtoeslag per woning per maand.

Tweede manier:
Bij bijvoorbeeld een vraag naar 600.000 woningen geldt:
zonder huurtoeslag:
$6 = -0{,}5P + 7 \rightarrow 0{,}5P = 7 - 6 = 1 \rightarrow P = 2$
met huurtoeslag:
$6 = -0{,}5P + 8 \rightarrow 0{,}5P = 8 - 2 = 2 \rightarrow P = 4$
Dit is een prijsverschil van € 200, zijnde het effect van de huurtoeslag.

26 Zonder huurtoeslag:
$Q_s = Qv$
$P - 2 = -0{,}5P + 7$
$1{,}5P = 9$
P = 6. De huur bedraagt dus € 600

Met huurtoeslag:
$Q_s = Q_{vt}$
$P - 2 = -0{,}5P + 8$
$1{,}5P = 10$
P = 6,6667. De huur bedraagt dus € 666,67.

De huurtoeslag van € 200 moet voor € 66,67 worden gebruikt door de huurders voor de huurverhoging.

Dus $\frac{66{,}67}{200} \times 100\% = 33{,}33\%$ van de huurtoeslag komt ten goede van de verhuurders.

27 Factor: relatief dure koopwoningen.
Een van de volgende uitleggingen:
- Mensen met hogere inkomens wonen in verhouding meer in een koophuis dan mensen met lagere inkomens en kunnen daarbij hypotheekrente aftrekken.
- Mensen met hogere inkomens kunnen gemiddeld een groter bedrag aan hypotheekrente aftrekken dan mensen met lagere inkomens met een koopwoning doordat zij een duurder huis bewonen met een hogere hypotheekschuld.

Factor: het progressieve stelsel van inkomstenbelasting.
Door de progressie bij de inkomstenbelasting krijgen mensen met hogere inkomens een groter (procentueel) belastingvoordeel bij de aftrek van eenzelfde bedrag aan hypotheekrente aangezien hun marginale tarief hoger is.

28 Maatregel 1: verlaging hoogste marginaal tarief.
Mensen met de hoogste inkomens krijgen over het bedrag aan rente dat ze mogen aftrekken een lager (procentueel) belastingvoordeel.

Maatregel 2: beperking fiscale aftrek van hypotheekrente qua bedrag.
Mensen met een (te) hoge hypotheek kunnen een lager bedrag aan hypotheekrente aftrekken. Deze mensen hebben meestal ook de hoogste inkomens.

© ThiemeMeulenhoff

Maatregel 3: verlaging marginaal tarief voor de middeninkomens.
Vooral mensen met middeninkomens zullen relatief het meeste profiteren van de verlaging van het marginale belastingtarief van de middelste schijf.

29 Maatregel 1 en 2 betekenen een vermindering van het belastingvoordeel voor mensen met de hoogste inkomens. Dit kan leiden tot een toename van de belastingontvangsten van de overheid .
Maatregel 3 leidt tot een vermindering van de belastingontvangsten.
Met de verkregen toename van de belastingontvangsten kan de overheid de verlaging van de belastingontvangsten compenseren.

Opgave 7

30 De reële loonkosten per eenheid product (rlp) =
= reële loonkosten per uur (rlu) ÷ arbeidsproductiviteit per uur (apu).
In indexcijfers (ic): ic rlp = (ic rlu ÷ ic apu) × 100
Berekening:
De apu is in de periode van 2009 tot 2014 gegaan van: 105,9 naar 110,4.
Ic apu 2014 als 2009 basis is, is dan: (110,4 ÷ 105,9) × 100 = 104,2
Het rlu is in de periode van 2009 tot 2014 gegaan van: 105,0 naar 104,5.
Ic rlu 2014 als 2009 basis is, is dan: (104,5 ÷ 105,0) × 100 = 99,5.
De ic rlp 2014 ten opzichte van 2009 is dan: (99,5 ÷ 104,2) × 100 = 95,5.
De verandering is dus 4,5% (daling).

31 De reële winst per eenheid product stijgt als gevolg van een daling van de reële loonkosten per product zolang de verkoopprijzen minder sterk dalen.

32 De stijging van de arbeidsproductiviteit per uur was in 2014 10,4% hoger dan in 2003.
Want het indexcijfer ging van 100 naar 110,4.
De bijdrage van ICT was in die periode, als we 2003 op 100 stellen:
100 × 1,0126 × 1,0027 × 1,01 = 102,55 dat wil zeggen met 2,55%.
Het deel van ICT is dan (2,55 ÷ 10,4) × 100% = 24,52%.

33 De daling van het aantal gewerkte uren en de daling van het indexcijfer van de arbeidsproductiviteit per uur.
Uitleg: De arbeidsproductiviteit per uur gaat in 2008 van 108,7 naar 105,9 in 2009. Als het aantal gewerkte uren hetzelfde zou blijven, dan zou de productie ook van 108,7 naar 105,9 gaan. Een verandering van: (105,9 − 108,7) ÷ 108,7 × 100% = −2,6%.
De verandering van de gewerkte uren is echter 1,4%, dus minder sterk gedaald dan de productie.

34 Twee van de volgende motieven.
- Het is kostbaar om personeel te ontslaan voor de afloop van het arbeidscontract.
- Werkgevers denken het personeel later weer nodig te hebben, en voorzien veel kosten als ze dan nieuw personeel moeten aantrekken.
- Werkgevers zullen als gevolg van de daling van de arbeidsproductiviteit het aantal arbeidskrachten minder dan evenredig laten afnemen dan de daling van de productie.
- Werkgevers hebben geïnvesteerd in menselijk kapitaal en vrezen deze investeringen te verliezen.
- Werkgevers willen hun reputatie als goede werkgever (waardoor het personeel gemotiveerd blijft) niet verliezen.

© ThiemeMeulenhoff

35 Scholing draagt bij aan een stijging van de arbeidsproductiviteit. Eenzelfde productie kan hierdoor plaatsvinden met minder inzet van arbeid, als gevolg waarvan de werkloosheid kan toenemen. Een hogere (hoge) werkloosheid maakt de onderhandelingspositie van werknemers bij loononderhandelingen zwakker. Dit kan een oorzaak zijn geweest dat de arbeidsbeloning niet is gestegen.

Opgave 8

36 De vraag naar arbeid steeg. Echter het aanbod van arbeid is sterker gaan reageren op een stijging van het loon. Een relatief kleine loonstijging is voldoende geweest om de aangeboden hoeveelheid arbeid mee te laten stijgen met de vraag. De relatief kleine loonstijging leidt ertoe dat bedrijven de verkoopprijzen beperkt hoefden te verhogen.

37 Loonelasticiteit van het arbeidsaanbod = $\frac{\text{procentuele verandering arbeidsaanbod}}{\text{procentuele verandering loon}}$

Het arbeidsaanbod = de beroepsbevolking.

De procentuele verandering in de periode 2010 – 2015 = $\frac{157.180 - 153.484}{153.484} \times 100\%$

= +2,4%

Stel het loon in 2010 op € 100, dan is het loon in 2015:
€ 100 × 1,0236 × 1,0313 × 1,0312 × 1,0128 × 1,0355 = € 114,16

De procentuele verandering in periode 2010 – 2015: $\frac{114,16 - 100}{100} \times 100\% = +14,16\%$

De loonelasticiteit van het arbeidsaanbod = $\frac{+2,4\%}{+14,16\%} = +0,17$

38 Een renteverhoging in de VS zal ertoe leiden dat het voor buitenlandse beleggers interessant is om te beleggen in de VS. Er is hierdoor meer vraag naar de US dollar op de valutamarkt. Daardoor zal de wisselkoers van de dollar stijgen.
Amerikaanse producten worden hierdoor relatief duur voor het buitenland. Hierdoor neemt de export (lopende rekening) van de VS af. Daardoor kan de groei van het (reële) bbp afnemen.

39 Als de loonstijging maar weinig meer is dan de stijging van de arbeidsproductiviteit, blijft de stijging van de loonkosten per product beperkt. Bedrijven kunnen daardoor genoegen nemen met een kleinere procentuele prijsverhoging dan de procentuele stijging van de loonkosten. Dit om de winstmarge te behouden.

Opgave 9

40 Voorbeelden van verklaringen:
Met betrekking tot bestedingsinflatie:
- Een renteverlaging kan leiden tot afname van de besparingen, waardoor de bestedingen toenemen. Dit kan leiden tot toename van de productie. Daardoor kan krapte op de goederenmarkt ontstaan, wat leidt tot toename van de bestedingsinflatie.
- Een renteverlaging kan leiden tot toename van kredietverstrekking, waardoor de bestedingen toenemen. Dit kan leiden tot toename van de productie. En als de productiecapaciteit niet voldoende is, kan dit leiden tot bestedingsinflatie.

© ThiemeMeulenhoff

Met betrekking tot loonkosteninflatie:
- Door de renteverlaging en het effect op de bestedingen neemt de productie toe. De toename van de productie kan leiden tot een toename van de vraag naar arbeid. Een grotere vraag naar arbeid kan leiden tot hogere lonen. Bedrijven kunnen de stijging van de loonkosten (per product) doorberekenen in de verkoopprijzen. Dit leidt tot toename van de loonkosteninflatie.

41 Voorbeelden van verklaringen:
- Door technologische ontwikkelingen kan de stijging van de arbeidsproductiviteit groter zijn dan de loonstijging. De loonkosten per eenheid product zullen dan toch dalen. Op grond van kostenoverwegingen bestaat er nu geen aanleiding voor bedrijven om de prijzen te verhogen.
- Als gevolg van kapitaalintensievere productie (bijvoorbeeld robotica) kan de vraag naar arbeid dalen ten opzichte van het aanbod. Hierdoor ontstaat een neerwaartse druk op de lonen. De neerwaartse druk op de lonen kan leiden tot lagere loonkosten, wat een neerwaarts effect heeft op het prijspeil.
- Als gevolg van kapitaalintensievere productie (bijvoorbeeld robotica) kan de vraag naar arbeid dalen ten opzichte van het aanbod. Hierdoor ontstaat een neerwaartse druk op de lonen. De neerwaartse druk op de lonen leidt tot lagere inkomens. Dit heeft, via de bestedingen, een neerwaarts effect op het prijspeil.

42 Voorbeelden van verklaringen.
- Binnenlandse aanbieders die te maken hebben met concurrentie uit het buitenland kunnen zich extra hebben ingezet om door kostenbesparingen hun prijzen laag te houden. Dit droeg bij aan het laag blijven van de inflatie.
- Binnenlandse aanbieders kunnen zijn weggeconcurreerd door efficiënter producerende buitenlandse concurrenten, wat een neerwaarts effect heeft gehad op het prijsniveau.
- Binnenlandse aanbieders kunnen meer goedkopere grondstoffen of halffabricaten inkopen uit het buitenland om de kosten te drukken. Dit heeft als gevolg een neerwaarts effect op het prijsniveau.
- Door de toegenomen handel maken geïmporteerde producten een groter deel uit van het pakket consumptiegoederen. De consumentenprijsindex (CPI: meet het inflatiecijfer) wordt hierdoor beïnvloed. Als de prijs van geïmporteerde goederen stabiel (of lager) is, zal dit een neerwaarts effect hebben op het prijsniveau.

43 Bij stelling a:
Een stimulerend begrotingsbeleid betekent verhoging van de overheidsuitgaven (of verlaging van de belastingen). Dit kan leiden tot een toename van de bestedingen, waarmee de inflatiedoelstelling alsnog kan worden bereikt (bestedingsinflatie).
Bij stelling b:
Door de toename van de bestedingen kan de overheid in de toekomst hogere belastingontvangsten tegemoet zien (of lagere uitgaven voor de sociale zekerheid). Bij een overheidstekort zal de overheid moeten lenen. Door de lage rente zullen de rentelasten over deze leningen in de toekomst laag zijn. Deze rentelasten zullen dus in geringe mate andere uitgaven verdringen.

Opgave 10

44 Door de herverdeling zal de groei van het bbp 0,78%-punt hoger worden, dus de groei wordt 1,1 + 0,78 = 1,88% per jaar.
Het bbp is dan in 5 jaar: $1{,}0188^5$ × zo groot = 1,0976 × zo groot.
Zonder herverdeling zou het bbp met 5,62% zijn gegroeid, of 1,0562 × zo groot.

Door de herverdeling zal het bbp dus: $\frac{1{,}0976 - 1{,}0562}{1{,}0562} \times 100\% = 3{,}9\%$ hoger zijn dan bij ongewijzigd beleid.

45 Herverdeling van de inkomens zal leiden tot een toename van het inkomen van de lagere inkomens en verlaging van de hogere inkomens. Lagere inkomens besteden een relatief groter gedeelte van hun inkomen dan de hoge inkomens. Dit zal leiden tot een toename van de consumptie bij de lagere inkomensgroepen zonder dat de consumptie van de hogere inkomensgroepen veel zal afnemen. De bestedingen in het land zullen dan per saldo toenemen.

46 Een hoger opleidingsniveau van de bevolking betekent dat werkenden een hogere arbeidsproductiviteit hebben. Een hogere arbeidsproductiviteit leidt vaak tot een hoger inkomen. Dit kan leiden tot meer bestedingen en zodoende tot extra groei van het toekomstige bbp.

47 Bij sterkere ongelijkheid zal het aanbod op de vermogensmarkt stijgen, met verlaging van de rente als gevolg (mensen met hogere inkomens sparen en beleggen een groter deel van hun inkomen dan mensen met een lager inkomen). Dit kan leiden tot toename van de investeringen en daarmee ook van de productiecapaciteit.
NB Als je de oorzaak van de verlaging van de rente niet hebt uitgelegd, d.w.z. meer aanbod op de vermogensmarkt, krijg je geen punten!

48 Mogelijke uitleg:
- Alleen als beloning is gekoppeld aan productiviteit zullen mensen die een hoger inkomen willen een prikkel hebben om hun productiviteit te vergroten. Dit kunnen mensen bereiken door extra scholing. Een hogere arbeidsproductiviteit van werkenden zal de totale productie doen toenemen.
- Alleen als beloning is gekoppeld aan productiviteit zullen mensen die een hoger inkomen willen een prikkel hebben om hun productiviteit te vergroten. Dit kan door harder of langer te werken. Een hogere arbeidsproductiviteit zal de totale productie doen toenemen.

Opgave 11

49 Bij de import wordt die vraag uitgeoefend binnen het land zelf. Vragers reageren op de prijs zoals die in de eigen (binnenlandse) valuta luidt. Bij de export komt de vraag uit het buitenland en reageren de (buitenlandse) vragers op de prijs die wordt gerekend in de valuta van hun land.

50 *Berekening importwaarde in eigen valuta*

$$\text{importwaarde in eigen valuta} = \frac{\text{importprijs in eigen valuta} \times \text{importvolume}}{100}$$

(alles in indexcijfers)
Door de devaluatie met 20% stijgt de importprijs in eigen valuta met 25%.
Toelichting:
Stel importprijs is 100 nachi en wisselkoers is 1 imareca = 1 nachi → importprijs in imareca is 100.
Door devaluatie met 20%: 1 imereca = 0,80 nachi → importprijs in imareca is $\frac{1}{0{,}8} \times 100 = 125$

$$-0{,}4 = \frac{\text{\% verandering importvolume}}{+25\%}$$

% verandering importvolume is $-0{,}4 \times 25\% = -10\%$.

$$\text{indexcijfer importwaarde (in eigen valuta)}: = \frac{125 \times 90}{100} = 112{,}5$$

© ThiemeMeulenhoff

Berekening exportwaarde in eigen valuta

$$\text{exportwaarde in eigen valuta} = \frac{\text{exportprijs in eigen valuta} \times \text{exportvolume}}{100}$$

(alles in indexcijfers)
Door de devaluatie met 20% blijft de exportprijs in eigen valuta gelijk, maar zal de exportprijs in vreemde valuta met 20% afnemen.

$$-0{,}5 = \frac{\text{\% verandering exportvolume}}{-20\%}$$

% verandering exportvolume is $-0{,}5 \times -20\% = +10\%$.

indexcijfer exportwaarde (in eigen valuta): $\frac{100 \times 110}{100} = 110$

Conclusie
De importwaarde in eigen valuta stijgt meer dan de exportwaarde in eigen valuta want $112{,}5 > 110$.

51 Een elastischer import betekent dat het importvolume sterker reageert op een verandering van de importprijs in eigen valuta dan bij een minder elastische import.
Een van de volgende verklaringen:
- Op lange termijn is het makkelijker om substituten te vinden, waardoor op lange termijn het importvolume sterker reageert op prijsstijgingen van de importen.
- Op korte termijn zijn importeurs gebonden aan contracten en is het niet makkelijk om andere (binnenlandse) leveranciers te vinden. Hierdoor reageert het importvolume op korte termijn zwak op een prijsstijging van de importen.

52 Stap 1: devaluatie → hoger binnenlands loonniveau.
Verklaring:
Devaluatie leidt ertoe dat de prijzen van importen stijgen waardoor er (meer dan verwachte) inflatie ontstaat. Werknemers kunnen na enige tijd als reactie hogere lonen eisen (om koopkracht te behouden).
Stap 2: hoger binnenlands loonniveau → hogere werkloosheid
Hogere loonkosten worden doorberekend in de verkoopprijs. Hierdoor verslechtert de internationale concurrentiepositie en kan de export weer afnemen. Als gevolg daarvan kan de werkloosheid oplopen.

53 We hebben te maken met de volgende macro-economische definitievergelijking:
Particulier spaarsaldo + begrotingssaldo overheid = saldo buitenland (= nationaal spaarsaldo) →
$(S - I) + (B - O) = (E - M) \rightarrow$
$(S - I) = (E - M) - (B - O)$
$(S - 20{,}3) = -3{,}2 - (-2{,}6)$
$(S - 20{,}3) = -0{,}6 \rightarrow S = 19{,}7$
De omvang van de particuliere besparingen is dus 19,7% van het bbp.

54 Als de overheid gaat bezuinigen om het overheidstekort te verlagen, zal dat leiden tot een afname van de overheidsbestedingen. Hierdoor zal de productie, het bbp, afnemen. Hierdoor kan de vraag naar arbeid afnemen, met toename van de werkloosheid als mogelijk gevolg.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 12

55 De Ginicoëfficiënt is lager bij de secundaire inkomensverdeling.
Eerste argument:
Bijstandsuitkeringen worden verstrekt aan mensen zonder primair inkomen. De secundaire inkomensverdeling is dus gelijker dan de primaire, en de waarde van de Ginicoëfficiënt is daarbij lager.
Tweede argument:
De algemene heffingskorting geeft relatief meer voordeel aan mensen in de laagste inkomensklassen. Hierdoor is de secundaire inkomensverdeling gelijker dan de primaire en is de waarde van de Ginicoëfficiënt daarbij lager.
NB Hoe gelijker de inkomensverdeling, hoe lager de Ginicoëfficiënt.

56 Je krijgt alleen een bijstandsuitkering als je totaal geen inkomen hebt. Als iemand dus netto van zijn inkomen minder overhoudt dan de bijstandsuitkering, is deze dus financieel slechter af.
Het netto-inkomen bereken je door van het primaire inkomen de inkomstenbelasting en de heffingskorting af te trekken. De berekening wordt dan:
Bijstandsuitkering > (primair inkomen − inkomstenbelasting) − heffingskorting
A$ 1.200 > primair inkomen × (1 − 0,3) − A$ 250
A$ 1.200 > 0,7 × primair inkomen − A$ 250
0,7 × primair inkomen < A$ 950 → primair inkomen < A$ 1.357,14

57 Voorbeelden van een uitleg:
- De leerplicht zorgt ervoor dat jongeren langer naar school gaan en hierdoor meer kennis vergaren (specialiseren), waardoor hun arbeidsproductiviteit stijgt. Dit leidt tot een toename van de productie (en kan tot een toename van de lonen leiden) waardoor de economische groei toeneemt.
- De leerplicht zorgt ervoor dat jongeren langer naar school gaan en hierdoor meer kennis vergaren (specialiseren) waardoor hun arbeidsproductiviteit stijgt. Dit zorgt voor lagere loonkosten per product. Hierdoor verbetert de concurrentiepositie en neemt de export toe. Dit geeft een stijging van de productie en leidt zodoende tot een toename van de economische groei.

58 De vooronderstelling is dat de koers van Alpha tegenover de dollar is gedaald.
Voorbeelden van een toelichting.
- Door de waardedaling van de eigen valuta ten opzichte van de US$ worden de exportprijzen voor buitenlandse klanten (in US$) lager en kan het exportvolume toenemen. Hierdoor kan de productie en dus het inkomen stijgen.
- Door de waardedaling van de eigen valuta ten opzichte van de US$ worden de importprijzen in eigen valuta hoger en kan het importvolume afnemen. Er zal dan meer in eigen land gekocht worden. Hierdoor kan de productie en dus het inkomen stijgen.

59 Maatregel ii is het meest effectief in de bestrijding van de neergaande conjunctuur.
Verklaring:
Maatregel ii komt relatief meer ten goede aan de lagere inkomensklassen. Voor hen levert de verhoging van de algemene heffingskorting procentueel (naar verhouding tot hun primaire inkomen) het meest op. Maatregel i daarentegen bevoordeelt per saldo de hogere inkomensklassen het meest.
Bij een stijging van het netto-inkomen zullen de lagere inkomens hiervan procentueel meer consumeren dan de hogere inkomens. De consumptieve bestedingen zullen daarom bij maatregel ii meer stijgen dan bij maatregel i. De totale bestedingen en het bruto binnenlands product vertonen hierdoor een sterkere stijging bij maatregel ii.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 13

60 Turkse bedrijven moeten de aflossingen en rente in euro's betalen. Door de koersdaling van de lira ten opzichte van de euro stijgen de aflossingen en renteverplichtingen van de bedrijven uitgedrukt in lira. Dit betekent hogere (krediet)kosten in lira's, waardoor de winstgevendheid van de Turkse bedrijven kan afnemen (gegeven een omzet in lira's).

61 De Turkse overheid heeft zich garant gesteld voor de aflossing van veel leningen (in euro's). Door de koersdaling van de lira ten opzichte van de euro zullen veel bedrijven mogelijk niet meer kunnen voldoen aan de aflossingsverplichtingen (in euro's). De Turkse overheid moet dan de aflossingsverplichtingen overnemen.
Dit zal leiden tot (extra) uitgaven. Hierdoor zal de Turkse overheid op termijn de belastingen moeten verhogen om het tekort niet te laten oplopen.

62 Uitleg met betrekking tot de eerste landengroep:
Als de Turkse economie in een recessie terechtkomt, zal Turkije minder importeren, waardoor de handelspartners minder exporteren. Hierdoor komen de bestedingen in die landen onder druk te staan. De productie en daarmee (de groei van) het bbp van deze landen zullen daardoor ook onder druk komen te staan.
Voorbeelden van uitleg met betrekking tot de tweede landengroep (via bankwezen):
- Europese banken hebben krediet uitstaan bij Turkse bedrijven. Door de Turkse recessie zal een aantal bedrijven niet meer aan hun renteverplichtingen kunnen voldoen. De banken zullen dan minder verdienen en zodoende minder mogelijkheden hebben om krediet te verlenen aan Europese particulieren. Dit heeft een negatief effect op (de groei van) het bbp van Europese landen.
- Europese banken hebben krediet uitstaan bij Turkse bedrijven. Door de Turkse recessie zal een aantal bedrijven niet meer kunnen voldoen aan hun renteverplichtingen bij Europese banken. De betrokken banken zullen hun winst zien afnemen. Hierdoor kan de aandelenkoers van deze banken dalen, wat een negatief effect heeft op het vermogen van (particuliere) beleggers. Dit kan een negatief effect hebben op (de groei van) het bbp van Europese landen.

63 $E_{im} = \%D_{im} / \%DP_{im}$
Eerst berekenen we de prijsstijging van import in lira's.
Stel dat voor de koersdaling de wisselkoers is: ₺1 = € 1. Door de koersdaling van 40% van lira zou de koers worden: ₺1 = (€ 1 − 40% van € 1) → ₺1 = 0,6 × € 1 → € 1 = ₺1 / 0,6 = ₺1,6667.
De prijsstijging van de import uit de eurolanden in lira's is dan 66,67%.
$E_{im} = \%D_{im} / \%DP_{im} \rightarrow -0{,}75 = \%D_{im} / +66{,}67\% \rightarrow \%D_{im} = +66{,}67\% \times -0{,}75 = -50\%$
De importwaarde in lira's = volume import × prijs in lira's.
Stel het oude volume op 100 en de oude prijs import op 1 lira, dan is de oude importwaarde 100 lira.
De nieuwe importwaarde is dan: (0,5 × 100) × 1,6667 = 83,33 lira. Dit betekent een daling van 16,67% van de importwaarde in lira.
Gegeven is dat exportwaarde in lira met 36% is gestegen.
De exportwaarde in lira is gestegen, en de importwaarde in lira is gedaald. Beide hebben een positieve invloed op het saldo lopende rekening in lira.

64 Een hogere rente in Turkije heeft als gevolg dat beleggen in Turkije aantrekkelijker wordt. Hierdoor komt er meer vraag naar lira's op de valutamarkt door buitenlandse beleggers en zal de koers van de lira (in euro's) stijgen.
Onderbouwing met betrekking tot verergeren van de recessie:
Door de koersstijging van de lira worden Turkse exportproducten (in vreemde valuta) duurder. Hierdoor kan de Turkse export afnemen. Dit kan een negatief effect hebben op de groei van het bbp en een mogelijke recessie verergeren.

© ThiemeMeulenhoff

Onderbouwing met betrekking tot afzwakking van de recessie:
Voorbeelden:
- Door de koersstijging van de Turkse lira zullen Turkse bedrijven met schulden in euro's minder kredietkosten (in lira's) hebben. Hierdoor verbetert de winstgevendheid. Dit kan een positief effect hebben op de investeringen. Dit heeft een positief effect op de groei van het bbp, waardoor een mogelijke recessie kan worden afgezwakt.
- Door de koersstijging van de Turkse lira wordt import (van grond- en hulpstoffen) goedkoper, waardoor de kosten voor Turkse bedrijven dalen. Dit kan de inflatie, als die wordt doorberekend in de prijzen, beperken. De internationale concurrentiepositie kan dan verbeteren, waardoor de export van Turkije kan stijgen (of de import door Turkije kan afnemen). Dit heeft een positief effect op de groei van het bbp, waardoor een mogelijke recessie kan worden afgezwakt.
- Door de koersstijging van de Turkse lira wordt import (van grond- en hulpstoffen en consumptiegoederen) goedkoper, waardoor de inflatie wordt beperkt. De koopkracht van Turkse consumenten blijft beter op peil en daardoor de consumptie. Dit heeft een positief effect op de groei van het bbp, waardoor een mogelijke recessie kan worden afgezwakt.

Opgave 14

65 De dividendbelasting van 2021 is een voorbeeld van een progressieve belasting.
Een van de volgende motivaties:
- Er is sprake van een proportioneel tarief met een vaste vrijstelling. Dit leidt tot een progressief tarief. Met het stijgen van het dividendbedrag zal het leiden tot een stijgend gemiddeld heffingspercentage (de wegingsfactor van de vaste vrijstelling (0% belasting) wordt met het stijgen van het dividendbedrag steeds kleiner).
- Met behulp van een berekening:
  Stel persoon A heeft € 20.000 dividend en persoon B € 50.000.
  Persoon A betaalt dan: 0,15 × (20.000 − 10.000) = € 1.500 belasting.
  Dit is: (1.500 / 20.000) × 100% = 7,5% belasting.
  Persoon B betaalt dan: 0,15 × (50.000 − 10.000) = € 6.000 belasting.
  Dit is: (6.000 / 50.000) × 100% = 12% belasting.
  Een persoon met een hoger dividend betaalt procentueel meer belasting. Dus is er sprake van een progressieve belasting.
  NB Je had natuurlijk ook andere bedragen voor persoon A en B kunnen kiezen.

66 *Een van de volgende verklaringen van de verandering in vergelijking (1):*
- Er komt ongeacht de aandelenkoers K meer vraag naar aandeel X. Beleggen in het land en ook in aandeel X wordt interessanter. De winstuitkeringen aan de aandeelhouders van X worden namelijk niet meer belast, waardoor het netto dividendrendement stijgt.
- Bij de huidige koers (d.w.z. K = € 35; evenwichtsprijs voor afschaffing) is de prijsgevoeligheid van de vragers naar aandeel X afgenomen. Hierdoor wil men ook bij hogere koersen aandelen kopen (prijselasticiteit van de vraag gaat bij K = € 35 van −0,0078 naar −0,0073).

De volgende verklaring van de verandering in vergelijking (2):
De bezitters van aandelen (waaronder X) weten dat hun aandelen meer waard worden voor andere beleggers. Hierdoor zijn ze pas bereid om tegen een hoger bod hun aandelen te verkopen.

67 De koers van aandeel X voor afschaffing van de dividendbelasting is:
Qv = Qa → −2K + € 9.000 = 398K − € 5.000 → 400K = € 14.000 → K = € 35.
Na koers van het aandeel X na afschaffen van dividendbelasting is:
Qv = Qa → −2K + € 9.600 = 348K − € 5.000 → 350K = € 14.600 → K = € 41,71.

De koersstijging is dan: $\frac{41{,}71 - 35}{35} \times 100\% = 19{,}2\%$

De stijging is dus meer dan 10%.

© ThiemeMeulenhoff

68 Door de afschaffing van de dividendbelasting zullen de inkomsten voor de overheid afnemen. Echter, de toename van het consumentenvertrouwen zal leiden tot stijging van de bestedingen. De overheid ontvangt hierdoor meer (indirecte) belastinginkomsten.
NB De toename van het consumentenvertrouwen kan veroorzaakt zijn door een toename van de particuliere vermogenspositie. Beleggers voelen zich rijker.

69 *Bij de eerste bewering:*
Uitleg: Door de verlaging van de arbeidsinkomensquote in het land stijgt de winstquote (bij gelijkblijvende rente- en huur/pachtquotes). De winstquote in de buurlanden blijft op lange termijn (vrijwel) gelijk. Van iedere verdiende euro gaat in het land zodoende een groter deel naar winst. Dit maakt het aantrekkelijker om in dit land te beleggen.
NB Het inkomen bestaat uit winst, interest, loon en huur/pacht. Quote = deel.
Bij de tweede bewering:
Een van volgende uitleggingen:
- Met name de hoge inkomens beleggen relatief meer in aandelen. Zij hebben daardoor een relatief groter voordeel van de afschaffing van de dividendbelasting. Hierdoor zal er een verdere denivellering plaatsvinden tussen de hoge en lage inkomens.
- Uit bron 14 'ontwikkeling Gini-coëfficiënt' blijkt dat de Gini-coëfficiënt is gestegen. Dit wijst op een grotere scheefheid tussen lage en hoge inkomensklassen. De afschaffing van de dividendbelasting zal de scheefheid (denivellering) verder vergroten.

Opgave 15

70 Met betrekking tot <u>stelling I</u>:
Een van de volgende motivaties:
- (met behulp van het saldo van de handelsbalans): Het saldo handelsbalans van de VU met Cinai loopt op van 160 negatief (= 90 − 250) in 2000 naar 423 negatief (= 96 − 519) in 2020. Dit is een aanwijzing voor de verslechtering van de internationale concurrentiepositie van de producenten van de VU ten opzichte van hun concurrenten uit Cinai.
- (met behulp van de exportquote): De export naar Cinai als percentage van het bbp was in 2000 gelijk aan 3% (90 / 3.000) en in 2020 is dit 2,1% (96 / 4.550). Er is sprake van een daling van de exportquote en dat is een aanwijzing voor een verslechtering van de internationale concurrentiepositie.

Met betrekking tot <u>stelling II:</u>
Motivatie (met behulp van de totale handel met een land):
In het tijdvak is de totale handel (import + export) gestegen van 340 in 2000 naar 615 in 2020. Dit is een stijging van 81%. Het bbp is in dezelfde periode gestegen van 3.000 naar 4.550 (52%). De totale handel is relatief veel meer gestegen dan het bbp van de VU. Hierdoor is de economie afhankelijker geworden van goederen uit Cinai.

71 Als er geen import zou plaatsvinden, dan is de binnenlandse prijs:
$Qv = Qa \rightarrow -3P + 675 = P - 125 \rightarrow 800 = +4P \rightarrow P =$ VU$ 200.
Door de invoerheffing van VU$ 60 wordt de prijs van batterijen uit Cinai:
150 VU$ + 60 VU$ = VU$ 210. VU$ 210 > VU$ 200, dus er zal geen import meer zijn.

72 Oude situatie: P = 150. Toen was de

binnenlandse vraag: $Qv = -3 \times 150 + 675 =$	225 miljoen	
binnenlands productie: $Qa = 150 - 125 =$	25 miljoen	−
het binnenlands vraagoverschot	200 miljoen	stuks

Dit werd voor 90% uit Cinai opgevuld = 0,90 × 200 = 180 miljoen stuks.
De importwaarde van de batterijen uit Cinai daalt met 180 mln × 150 = VU$ 27 miljard.

73 Met betrekking tot bewering I:
Cinai kan door directe investeringen in de VU bedrijven gaan opzetten. Ze gaan dan produceren op de binnenlandse markt van de VU. Hierdoor gelden de importheffingen niet meer.

Met betrekking tot bewering II:
Verslechteren saldo lopende rekening:
De kapitaalinvoer zorgt ervoor dat, indien deze buitenlandse investeringen in de VU rendabel zijn, later (een deel van) de winst naar Cinai terugvloeit, waardoor de (primaire) inkomensrekening van de VU (als onderdeel van de lopende rekening) ongunstig wordt beïnvloed.

Verbeteren saldo lopende rekening:
De kapitaalinvoer maakt het mogelijk dat de import van batterijen kan worden verminderd en dat de VU de batterijen zelf kan gaan exporteren. Minder import en meer export is gunstig voor het saldo lopende rekening.

74 Sequentieel spel:
Cinai zal op de importheffing van de VU reageren met protectionistische tegenmaatregelen.
Toelichting: Bij een sequentieel spel nemen de spelers na elkaar een beslissing in plaats van gelijktijdig zoals bij een simultaan spel gebeurt.

Oplopen financieringstekort VU:
Een van de volgende verklaringen:
- Door de toenemende protectie worden producten op alle goederenmarkten duurder, dus ook op de binnenlandse markt van de VU. Door deze inflatie kunnen de consumptieve bestedingen en daarmee de productie en het bbp van de VU gaan dalen. Door de daling van de productie neemt de werkloosheid toe en stijgen de uitgaven aan sociale uitkeringen en subsidies. Door de daling van het bbp dalen de belastingontvangsten zoals winstbelasting en indirecte belasting. Het financieringstekort zal stijgen.
- Door de toenemende protectie worden producten op alle goederenmarkten, dus ook op de binnenlandse markt van de VU duurder. Hierdoor verslechtert de internationale concurrentiepositie ten opzichte van andere landen waardoor de export daalt en daarmee het bbp van de VU. Door de daling van de productie neemt de werkloosheid toe en stijgen de uitgaven aan sociale uitkeringen en subsidies. Door de daling van het bbp dalen de belastingontvangsten zoals winstbelasting en indirecte belasting. Het financieringstekort zal stijgen.

Opgave 16

75 Als de lonen slechts matig stijgen, wordt de productiefactor arbeid relatief goedkoper ten opzichte van kapitaal. Bedrijven kunnen er dan voor kiezen om geen of minder arbeidsbesparende investeringen te doen. De technologische ontwikkeling blijft achter waardoor de arbeidsproductiviteit minder toeneemt.

76 Een van de volgende verklaringen:
- (via onderste pijlen): Globalisering leidt tot meer internationale concurrentie. Bedrijven kunnen goedkoper producten kopen uit landen waar de kosten lager zijn. Hierdoor stijgt het overige inkomen (= winst) van bedrijven. Het gelijkblijvende loon als onderdeel van de totale netto toegevoegde waarde (= winst + interest/rente + loon + pacht + huur = wilph) daalt en dus ook de loonquote.

Toelichting: $\text{loonquote} = \dfrac{\text{loon}}{\text{toegevoegde waarde}}$

© ThiemeMeulenhoff

- (via bovenste pijlen): Globalisering prikkelt een onderneming tot technologische ontwikkeling om de internationale concurrentiepositie te behouden of te verbeteren. De hieruit voortkomende stijging van de arbeidsproductiviteit verlaagt de loonkosten per arbeidsuur. Dit verbetert het overig inkomen (= winst) van bedrijven. Het loon als onderdeel van de totale netto toegevoegde waarde (= winst + interest/rente + loon + pacht + huur = wilph) daalt en dus ook de loonquote.

77 Dit is het best uit te rekenen met behulp van indexcijfers. Stel dan 2018 = 100.

$$\text{index loonquote} = \frac{\text{index loon}}{\text{index netto toegevoegde waarde}} \times 100$$

Het totale loonbedrag stijgt doordat het gemiddelde loon stijgt en de werkgelegenheid toeneemt. De index van het totale loonbedrag: 100 × 1,015 × 1,04 = 105,56
De index van de netto toegevoegde waarde stijgt vanwege de stijging van het productievolume en van de inflatie: 100 × 1,027 × 1,025 = 105,27
(Je kunt deze index ook berekenen met behulp van de stijging van de inflatie, van de werkgelegenheid en van de arbeidsproductiviteit. Dit geeft het indexcijfer: 100 × 1,012 × 1,015 × 1,025 = 105,29)
Invullen van de indexcijfers geeft dan:

$$\text{Index loonquote} = \frac{105{,}56}{105{,}27} \times 100 = 100{,}28$$

(Als je de alternatieve berekening toepast: index loonquote $\frac{105{,}56}{105{,}29} \times 100 = 100{,}26$

De loonquote is in 2019 dus gestegen met 0,3% (afgerond).

78 Tijdens laagconjunctuur:
Bij een laagconjunctuur zullen werkgevers eerst de werknemers met een flexibel contract ontslaan. Deze hebben een relatief laag loon wat een opwaarts effect heeft op de ontwikkeling van het gemiddelde loonniveau van (niet-ontslagen) werknemers.
Tijdens hoogconjunctuur:
Bij een hoogconjunctuur zullen werkgevers eerst mensen aannemen met een flexibel contract omdat nog niet zeker is of de economische opgang lang zal duren. Deze hebben een relatief laag loon wat een neerwaarts effect heeft op de ontwikkeling van het gemiddelde loonniveau van werknemers.

79 Als gevolg van loonstarheid zullen de lonen tijdens een laagconjunctuur relatief weinig tot niet dalen. De vraag naar arbeid is dan kleiner dan het aanbod van arbeid met als gevolg een ruime arbeidsmarkt. Er is werkloosheid. Hierdoor zullen de lonen bij een aantrekkende conjunctuur minder snel stijgen want er zijn veel beschikbare werklozen.

Opgave 17

80 Verklaring conclusie b:
Als er niet meer actieven bijkomen die de premies betalen voor het toenemend aantal gepensioneerden met een staatspensioen (= AOW), moet de premiedruk omhoog. Hierdoor komt de financiering van het staatspensioen in gevaar.
Solidariteit binnen generaties:
Dit gaat ten koste van de solidariteit binnen generaties. De werkenden dragen meer bij aan de uitkeringen van ouderen dan de inactieven (bijstandsgerechtigden) die later ook een pensioen ontvangen, maar zelf niet bijdragen.
Solidariteit tussen generaties:
Dit gaat ook ten koste van de solidariteit tussen generaties, aangezien werkenden steeds meer moeten betalen aan de ouderen.

© ThiemeMeulenhoff

81 De volgende twee verklaringen
- Bij verhoging van de pensioenleeftijd zijn er minder inactieven, waardoor de teller kleiner wordt (de i/a-ratio daalt).
- Bij verhoging van de pensioenleeftijd zijn er meer actieven, omdat mensen langer doorwerken en zal de noemer groter worden (de i/a-ratio daalt).

82 Twee van de volgende aspecten:
- Lagere tarieven van de laagste belastingschijven. Het verschil in inkomen tussen werken en niet-werken (en dus het aanmoedigingseffect) wordt groter .
- Hogere arbeidskorting. Dit geldt alleen voor de werkenden. Voor de uitkeringsgerechtigden wordt het verschil in inkomen tussen werken en niet-werken groter.
- De belastingschijven zijn verlengd, waardoor over een groter bedrag een kleiner heffingspercentage wordt berekend. Hierdoor wordt het aantrekkelijker om betaald werk te zoeken.

83

	oude stelsel		nieuwe stelsel	
Belastbaar inkomen	38.500		38.500	
1e schijf	0,37 × 12.000		0,35 × 20.000	
2e schijf	0,41 × 25.000		0,40 × 18.500	
				+
3e schijf	0,42 × 1.500			
		+		
Heffing	15.320		14.400	
arbeidskorting	1.000		560	*
		–		–
Te betalen belasting	14.320		13.840	

Het voordeel is dus: € 14.320 – € 13.840 = € 480.
*Toelichting:
Arbeidskorting t/m € 15.000 arbeidsinkomen: € 1.500
Voor iedere € 1.000 meer gaat er € 40 af. De arbeidskorting wordt dus:

$$€\ 1.500 - \frac{(38.500 - 15.000)}{1.000} \times 40 = €\ 560$$

84 Door een daling van de te betalen belasting zal het besteedbaar inkomen stijgen. Hierdoor kunnen actieven besluiten om minder uren te werken bij een gelijkblijvend nettoloon. Het aanbod van arbeid in uren zal hierdoor dalen.

Vind je dit onderwerp lastig? Bekijk een uitlegfilmpje op mijnexamenbundel.nl of oefen met extra examenopgaven.

© ThiemeMeulenhoff

Domein I Concept goede tijden, slechte tijden

Opgave 1 Is Brazilië uitgedanst? (2017-II)

Uit een krant (2015):

> Brazilië is een belangrijke leverancier van grondstoffen. Als gevolg van een inzakking van de mondiale vraag naar grondstoffen is de Braziliaanse economie in een recessie beland. De inflatie in Brazilië is opgelopen tot 10% en de werkloosheid bedraagt inmiddels 7,5% van de beroepsbevolking, het hoogste percentage in zeven jaar. Economen verwachten dat de inflatie en de werkloosheid nog meer zullen stijgen en het overheidstekort zal toenemen.
>
> De economische problemen worden vergroot door de koersdaling van de Braziliaanse munt, de real. Deze is sinds 1 januari 2015 ten opzichte van de Amerikaanse dollar gedaald met 31%. De dollar heeft op 1 oktober van dit jaar een waarde bereikt van 3,85 real. Door deze daling zal de inflatie nog verder oplopen en zullen buitenlandse investeerders en beleggers de waarde in dollars van hun bezittingen in Brazilië zien dalen. Braziliaanse staatsobligaties, in real genoteerd, zijn door kredietbeoordelingsbureaus beoordeeld als uiterst risicovol. Beleggers worden hierdoor afgeschrikt.

1 Bereken de koers van de real ten opzichte van de dollar op 1 januari 2015 in ten minste twee decimalen nauwkeurig.

2 Leg uit dat de ontstane recessie kan hebben geleid tot een verlaging van de kredietwaardigheid van de Braziliaanse overheid.

3 Verklaar dat de negatieve beoordeling van Braziliaanse staatsobligaties door kredietbeoordelingsbureaus ertoe kan leiden dat de wisselkoers van de real verder zal dalen.

Een van de instrumenten van een Centrale Bank is het rentebeleid. De Centrale Bank van Brazilië kan hiermee niet tegelijk de recessie bestrijden en de daling van de wisselkoers afremmen.

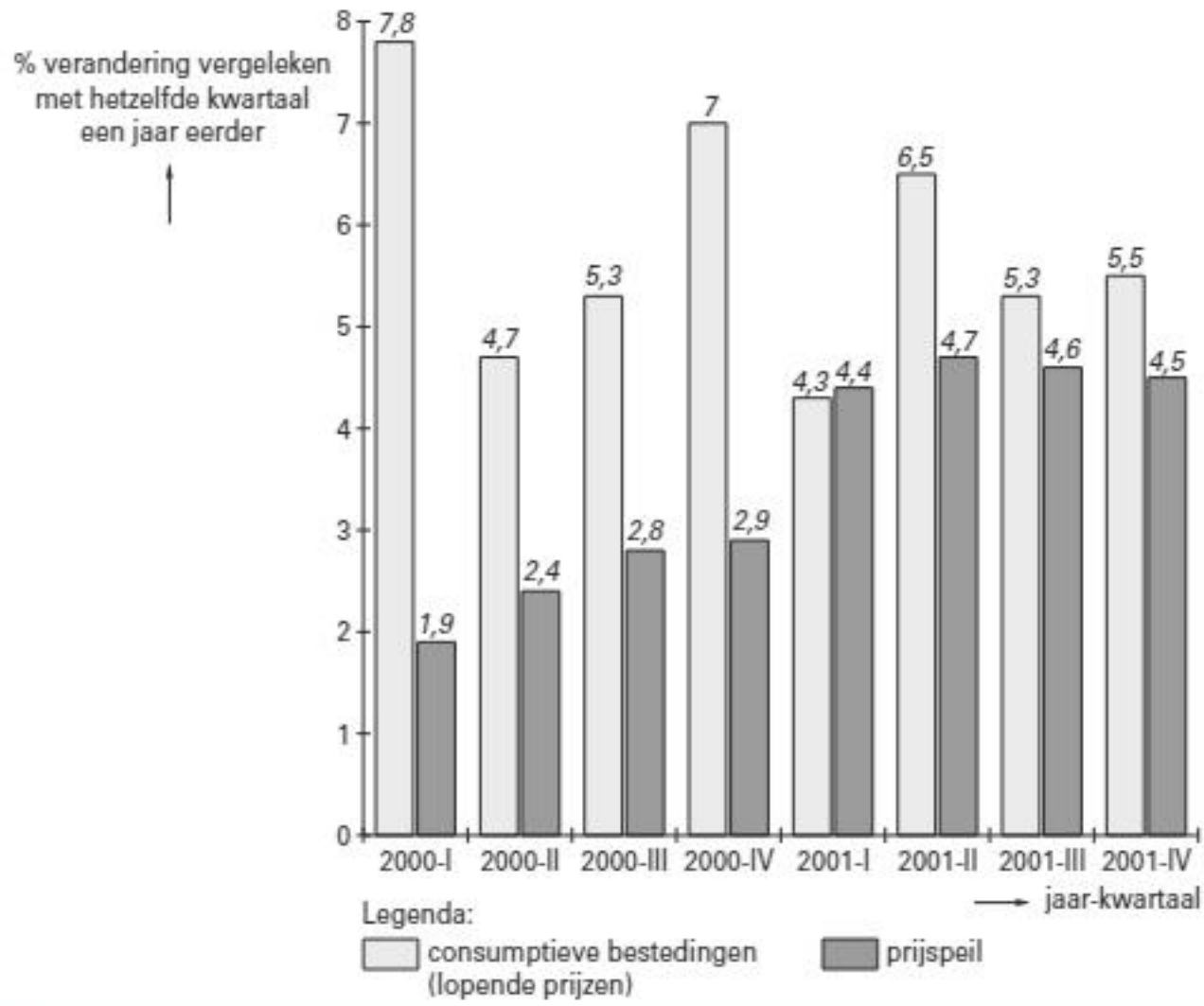
4 Leg dit uit. Gebruik ongeveer 80 woorden.

Opgave 2 Stagflatie (2003-II)

In 2001 groeide de Nederlandse economie aanzienlijk minder hard dan in 2000 en dreigde er zelfs een recessie. Desondanks steeg het prijsniveau in 2001 aanzienlijk sneller dan in 2000. De inflatie in Nederland lag daarmee hoger dan in de overige landen van de Europese Unie. Deze combinatie van stagnerende economische groei en oplopende inflatie wordt door economen aangeduid met de term stagflatie. De stagflatie werd weerspiegeld in de ontwikkeling van het volume van de consumptieve bestedingen.

© ThiemeMeulenhoff

bron 1



5 Leg uit dat er bij stagflatie doorgaans geen sprake zal zijn van bestedingsinflatie.

6 Leg uit dat oplopende inflatie oorzaak kan zijn van stagnerende groei in een open economie als de Nederlandse.

7 Bereken de gemiddelde prijsstijging in 2001 ten opzichte van 2000.

8 Beschrijf hoe uit bron 1 blijkt dat het volume van de consumptieve bestedingen in 2001 minder groeide dan in 2000.

Opgave 3 Deflatie soepel op te lossen? (2017-II)

In 2015 dreigde in de meeste landen van de eurozone deflatie. De Europese Centrale Bank (ECB) achtte de kans groot dat deze deflatie zou leiden tot stagnatie van de economische groei en daarmee tot verdere deflatie. In een poging om de inflatie weer te laten oplopen besloot de ECB in 2015 om de geldhoeveelheid in de eurozone te vergroten via de zogenaamde kwantitatieve versoepeling. Hiertoe kocht de ECB maandelijks voor 60 miljard euro bestaande staatsobligaties op, vooral van banken in de eurozone. Deze banken kregen hierdoor de mogelijkheid om meer krediet te verstrekken aan gezinnen en bedrijven. Bij dit stimuleringsprogramma is uitgegaan van een vaste omloopsnelheid van het geld.

9* Leg met behulp van de verkeersvergelijking van Fisher uit dat op langere termijn dreigende deflatie kan worden tegengegaan als banken deze mogelijkheid benutten.

* Deze vergelijking is niet langer onderdeel van de examenstof.

© ThiemeMeulenhoff

Michael Roberts is directeur van een onlangs opgericht pensioenfonds dat vooral belegt in nieuwe staatsobligaties. Er gaan geruchten dat de ECB in de nabije toekomst ook nieuw uitgegeven staatsobligaties van overheden van eurolanden wil kopen. Roberts verwacht dat als gevolg hiervan zijn fonds rekening moet houden met een daling van beleggingsrendementen: de rente als percentage van het aankoopbedrag van obligaties.

10 Verklaar deze verwachting van Roberts.

Het pensioenfonds van Roberts werkt met het kapitaaldekkingsstelsel. Als de ECB het opkoopprogramma lang blijft volhouden, verwacht Roberts dat het voor zijn fonds moeilijker zal worden om aan toekomstige pensioenverplichtingen te blijven voldoen.

11 Verklaar de verwachting van Roberts.

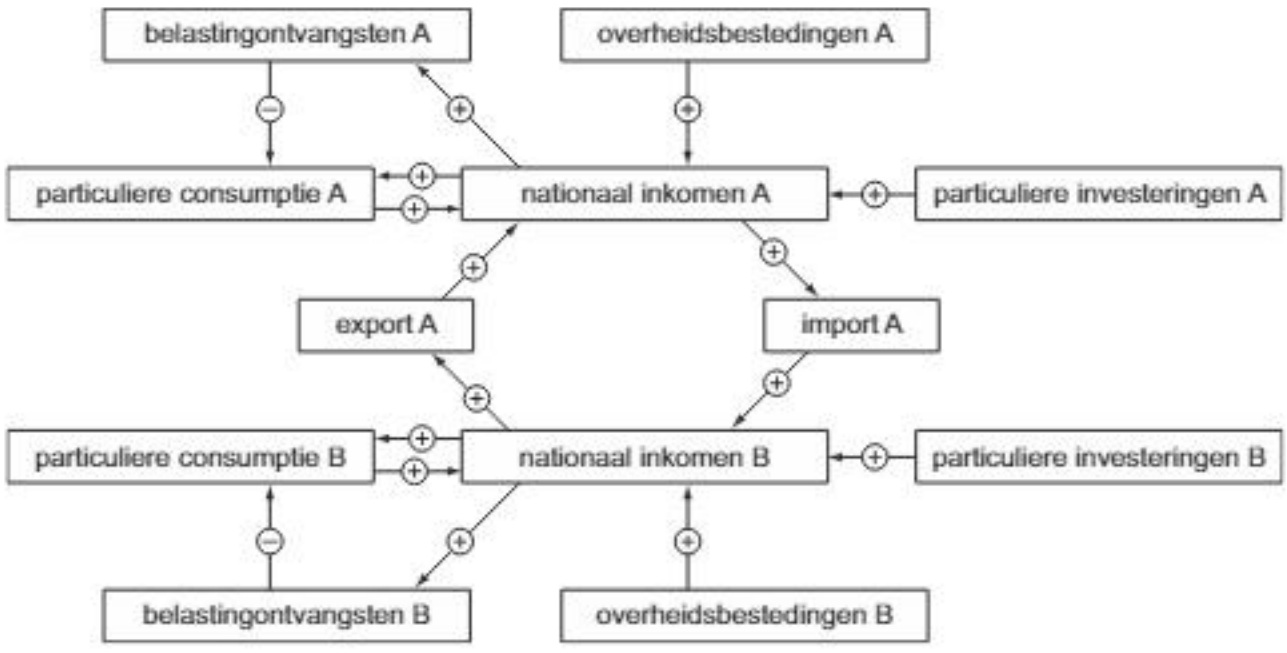
Econoom Mario Milano van de ECB verwacht dat de verlaging van de rendementen op nieuwe staatsobligaties in de eurozone via de valutamarkt kan leiden tot oplopen van de inflatie.

12 Verklaar deze verwachting van Mario Milano.

Opgave 4 Topoverleg (pilot 2011-II)

Land A onderhoudt intensieve handelscontacten met land B. Beide landen drijven vrijwel geen handel met andere landen en de handel met die landen wordt in deze opgave daarom verwaarloosd. De handel tussen A en B is niet evenwichtig: A heeft een aanhoudend tekort op de lopende rekening van de betalingsbalans met B. Er is sprake van een beperkt zwevende wisselkoers, wat betekent dat wisselkoersen niet onmiddellijk maar vertraagd reageren op overschotten en tekorten.
Vanwege de economische situatie in beide landen vindt de regering van A dat de regering van B de meest aangewezen partij is maatregelen te nemen om de lopende rekening van beide landen in evenwicht te krijgen. De minister van internationale handel van A (de heer Alabert) heeft daarom zijn collega van B (mevrouw Bracco) uitgenodigd voor topoverleg.
Bij de discussie tussen de beide ministers wordt gebruik gemaakt van onderstaand macro-economisch model van A en B en van onderstaande macroeconomische kerngegevens van A.

macro-economisch model van A en B



Toelichting:
De pijlen geven oorzakelijke verbanden weer. Een + duidt op een positief verband en een – op een negatief verband.

macro-economische kerngegevens van A	
	miljarden euro's
particuliere besparingen	487
particuliere consumptie	9.710
particuliere investeringen	674
overheidstekort	218
nationaal inkomen	12.189

Tijdens de discussie worden onder andere de volgende uitspraken gedaan.

- Bracco
  U moet de problemen niet overdrijven collega; het tekort op de lopende rekening van A is minder dan 4% van het nationaal inkomen van A.

- Bracco
  A heeft het tekort op de lopende rekening bovendien helemaal aan zichzelf te wijten. De banken in A verlenen teveel krediet. De regering van A zou de belastingontvangsten kunnen verhogen om zo een vergroting van het nationaal spaarsaldo te realiseren.

- Alabert
  Een verhoging van de belastingontvangsten in A zal niet alleen negatief uitpakken voor het nationaal inkomen van A maar ook voor dat van B. Als daarentegen de overheid van B extra zou gaan besteden, zou het nationaal inkomen van beide landen hoger uitvallen en zou bovendien de lopende rekening van beide landen evenwichtiger worden.

- Bracco
  De overheid van B heeft al een tekort. Extra overheidsbestedingen zullen dat tekort doen oplopen en dat is voor de regering van B niet acceptabel.

- Alabert
  Nu moet u niet overdrijven collega; het tekort van de overheid van B zal door de extra overheidsbestedingen aanzienlijk minder toenemen dan de omvang van die extra overheidsbestedingen.

13 Leg uit dat kredietverlening door banken in een land kan leiden tot een tekort op de lopende rekening van de betalingsbalans van dat land.

14 Bereken of het tekort op de lopende rekening van A inderdaad minder is dan 4% van het nationaal inkomen.

15 Leg uit dat een land door een aanhoudend tekort op de lopende rekening te maken kan krijgen met inflatie.

16 Leg uit dat het tekort van de overheid van B door de extra overheidsbestedingen minder kan toenemen dan de omvang van die extra overheidsbestedingen.

17 Onderbouw de eerste uitspraak van minister Alabert. Betrek daarin zowel de genoemde gevolgen van een verhoging van de belastingontvangsten door A als de genoemde gevolgen van extra overheidsbestedingen door B. De onderbouwing moet passen in de gegeven context. Gebruik ongeveer 120 woorden.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 5 De glazen bol van het CPB (2005-II)

Het Centraal Planbureau (CPB) heeft in het kader van de Macro Economische Verkenning onderzoek gedaan naar de economische ontwikkelingen voor het volgende jaar. Voor volgend jaar wordt een voorzichtig herstel van de economische groei verwacht, onder andere omdat een einde van de daling van de bedrijfsinvesteringen wordt verwacht.

De resultaten van het onderzoek van het CPB zijn samengevat in bron 2. In de kolom 'centrale voorspelling voor volgend jaar' staat de voorspelling voor volgend jaar. In deze voorspelling is uitgegaan van: € 1 = $ 1,15. Omdat de hoogte van deze wisselkoers erg onzeker is, is alternatief A opgenomen, waarin is uitgegaan van een andere wisselkoers van de euro ten opzichte van de dollar.
Een andere onzekere factor in de centrale voorspelling voor volgend jaar is de groei van het bruto binnenlands product (bbp) van de handelspartners van Nederland. Daarom is alternatief B opgenomen, waarin is uitgegaan van een lagere groei van het bbp van de handelspartners dan in de centrale voorspelling.

bron 2

	centrale voorspelling voor volgend jaar	**afwijking ten opzichte van de centrale voorspelling**	
	(verandering ten opzichte van dit jaar)	alternatief A	alternatief B
bruto binnenlands product (bbp)	1,3%	+ 0,2 procentpunt	– 0,4 procentpunt
particuliere consumptie	1,0%	– 0,1 procentpunt	+ 0,2 procentpunt
bedrijfsinvesteringen	0,3%	+ 0,4 procentpunt	– 0,9 procentpunt
consumentenprijsindex (cpi)	1,0%	+ 0,3 procentpunt	– 0,3 procentpunt
werkgelegenheid	0,0%	+ 0,2 procentpunt	– 0,4 procentpunt

Uit bron 2 is bijvoorbeeld af te lezen dat de bedrijfsinvesteringen volgens de centrale voorspelling van het CPB volgend jaar ten opzichte van dit jaar met 0,3% groeien. Mocht de groei van het bbp van de handelspartners van Nederland tegenvallen, dan wordt een daling van de bedrijfsinvesteringen met 0,6% verwacht.

18 Noem een bestedingscategorie die in bron 2 ontbreekt.

19 Hoe blijkt uit bron 2 dat in de centrale voorspelling voor volgend jaar een stijging van de arbeidsproductiviteit wordt verwacht?

20 Gaat het CPB bij alternatief A uit van een hogere of van een lagere wisselkoers van de euro dan $ 1,15? Verklaar het antwoord aan de hand van één regel uit bron 2.

Opgave 6 Investeren en werkgelegenheid (2004-II)

In de landen van de Europese Unie (EU) ontwikkelen de investeringen en de werkgelegenheid zich nogal uiteenlopend. De verschillen tussen Nederland en de EU illustreren dat (bron 3). De komende jaren wordt een aanhoudende groei van de bestedingen en de productie verwacht. Een politicus stelt voor dat de EU maatregelen neemt om die groei gepaard te laten gaan met een forse groei van de werkgelegenheid. Een adviseur oppert twee mogelijke maatregelen om dat te bereiken: een verlaging van de belasting op bedrijfswinst of een verlenging van de bedrijfstijd.

© ThiemeMeulenhoff

bron 3

	Nederland	Europese Unie
	gemiddelde % verandering over de afgelopen drie jaar	
nationaal product (volume)	2,2	1,5
consumptie (volume)	2,3	1,6
investeringen (volume)	1,3	−0,2
werkgelegenheid (arbeidsjaren)	1,5	−0,5
bevolking (personen)	0,9	0,2

21 Is volgens bron 4 de arbeidsproductiviteit in Nederland meer of minder gestegen dan die in de EU? Verklaar het antwoord met behulp van een berekening.

22 Leg uit dat een stijging van de arbeidsproductiviteit zowel een positieve als een negatieve invloed op de werkgelegenheid kan hebben.

De politicus is van mening dat verlenging van de bedrijfstijd tot meer werkgelegenheid leidt dan verlaging van de belasting op bedrijfswinst.

23 Geef voor deze mening een verklaring. Betrek in het antwoord beide maatregelen.

Opgave 7 Help, de inflatie neemt toe! (2004-II)

De Nederlandse economie liet in 2001 een relatief hoog inflatieniveau zien. Sommigen schreven dat vooral toe aan de forse verlaging van de inkomstenbelasting per 1 januari 2001. Ook op andere terreinen bleek de overheid veroorzaker van inflatie te zijn. De consumentenprijsindex (cpi) steeg in 2001 namelijk ook door de verhoging van de btw en de verhoging van de milieuheffing op aardgas en elektriciteit.

bron 4

consumentenprijsindex (cpi) in Nederland	
jaar	**cpi (1999 = 100)**
2000	102,6
2001	107,2
2002	111,0
2003	113,7

24 Hoeveel procent bedroeg de inflatie in Nederland in 2000?

25 Noem twee nadelen van inflatie. Geef bij elk genoemd nadeel een toelichting.

Economen maken onderscheid tussen bestedingsinflatie en kosteninflatie.

26 Welke zin wijst er op dat er in 2001 onder andere sprake kan zijn geweest van bestedingsinflatie?

© ThiemeMeulenhoff

Hieronder staan drie ontwikkelingen die invloed hebben op kosteninflatie:
1 Ondernemers passen in Nederland diepte-investeringen toe waardoor de arbeidsproductiviteit stijgt.
2 De koers van de euro ten opzichte van de dollar en de yen stijgt.
3 De Nederlandse overheid verhoogt de sociale premies.

27 Kies één van deze ontwikkelingen en leg uit of daardoor de kosteninflatie in Nederland toeneemt of afneemt.

Opgave 8 Innovatief krediet (2017-II)

In 2013 is in een land al vijf jaren achtereen sprake van laagconjunctuur. Dit heeft onder andere tot gevolg dat banken terughoudend zijn geworden bij het verlenen van krediet, in het bijzonder voor de ontwikkeling van nieuwe technieken en producten. Risicoverwegingen kunnen banken terughoudend maken om krediet te verlenen voor deze innovaties.

28 Verklaar in deze context de terughoudendheid van banken om krediet te verlenen voor de ontwikkeling van innovaties. Betrek hierbij overwegingen omtrent de inschatting van risico en de stand van de conjunctuur.

Drie pensioenfondsen maken in een persbericht bekend dat ze een gezamenlijke financieringsmaatschappij hebben opgericht, United Credit Fund (UCF), om dit gat in de markt op te vullen. In de statuten van UCF is vastgelegd dat UCF zich specifiek richt op kredietverlening aan bedrijven voor de ontwikkeling van innovaties. Aan het verstrekken van krediet zijn voorwaarden verbonden (zie kader).

Kredietvoorwaarden van UCF
a UCF eist onderpanden in de vorm van reeds verkregen patenten en andere (vaste) activa.
b Een krediet bedraagt maximaal 5 miljoen euro.
c Ondernemingen kunnen met het krediet van UCF 40% van de ontwikkelingskosten van een innovatie financieren. Als er meerdere ondernemingen samenwerken in de ontwikkeling van een innovatie kan 50% van de ontwikkelkosten worden gefinancierd met een krediet van UCF.

29 Leg uit waarom het in onderpand nemen van patenten voor UCF een effectieve kredietvoorwaarde kan zijn.

30 Verklaar dat UCF bereid is een hoger percentage van de ontwikkelkosten te financieren bij een samenwerking van meerdere bedrijven.

Econoom Paul van Arnhem bekijkt het initiatief van de pensioenfondsen vanuit een maatschappelijk oogpunt. Hij signaleert de volgende aspecten: "Aan de ene kant hebben de plannen om innovatieve bedrijven te financieren een positief effect op de ontwikkeling van de productiestructuur. Aan de andere kant betekenen deze plannen risico's voor gepensioneerden."

31 Licht beide genoemde aspecten toe.

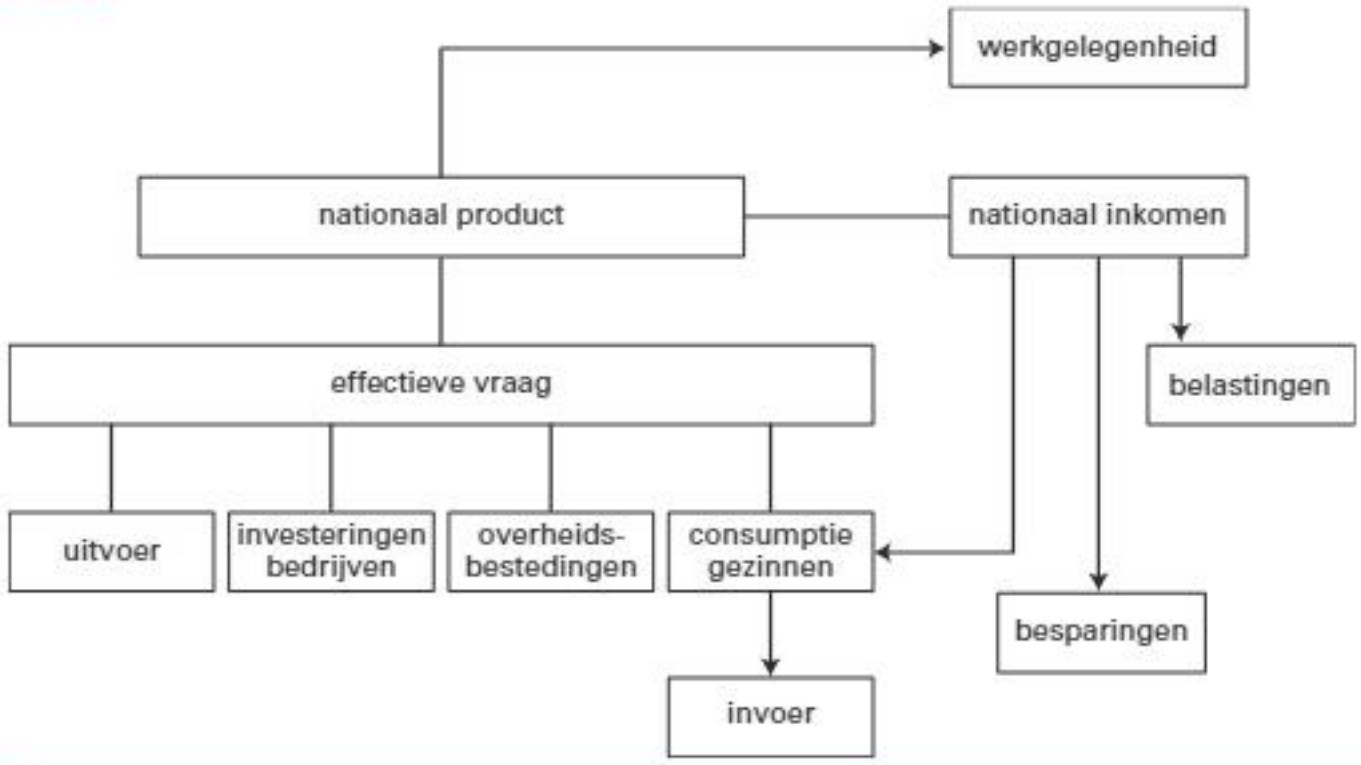
© ThiemeMeulenhoff

Opgave 9 Conjunctuurbeleid (2004-I)

Een politieke partij in een land stelt voor om in 2005 de overheidsbestedingen met 3% te verhogen om zo de werkgelegenheid te stimuleren. De partij maakt bij dit voorstel gebruik van berekeningen van het Planbureau waaruit blijkt dat een verhoging van de overheidsbestedingen met 1% uiteindelijk zal leiden tot een stijging van het nationaal product met 0,4%. Een econoom plaatst kritische kanttekeningen bij dit voorstel en signaleert dat er sprake is van een beleidsdilemma. Hij wijst daarbij op het feit dat de voorgestelde maatregel strijdig is met de doelstellingen die de partij heeft geformuleerd met betrekking tot het overheidstekort en het saldo op de lopende rekening van de betalingsbalans.

De econoom baseert zijn kanttekeningen op het schema in bron 5. De pijlen geven een oorzakelijk verband aan.

bron 5



In dit land worden voor 2005 bij ongewijzigd beleid de volgende gegevens verwacht:

– nationaal product	€ 450 miljard
– gemiddelde arbeidsproductiviteit per arbeidsjaar	€ 36.000
– overheidsbestedingen	€ 120 miljard
– tekort lopende rekening betalingsbalans	€ 6 miljard
– marginale belastingdruk	0,28

Het nationaal product is gelijk aan het nationaal inkomen.

32 Geef daarvoor de verklaring.

33 Bereken met hoeveel arbeidsjaren de werkgelegenheid door de voorgestelde maatregel zal stijgen.

34 Bereken met welk bedrag het overheidstekort door de voorgestelde maatregel zal stijgen.

35 Beschrijf op basis van bron 5 hoe het tekort op de lopende rekening van de betalingsbalans door de voorgestelde maatregel zal stijgen.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 10 Begrotingspolitiek en EMU (2004-II)

Een overheid kan door middel van de belastingtarieven en de overheidsuitgaven begrotingspolitiek voeren en zo de conjuncturele situatie in het land proberen te beïnvloeden. Veel politici zijn van mening dat zo'n begrotingspolitiek anticyclisch moet zijn, maar dat tegelijkertijd de overheidsuitgavenquote* moet dalen. Veel economen zien niets in deze vorm van anticyclische begrotingspolitiek bij een neergaande conjunctuur. Zij wijzen onder andere op het gevaar dat een dergelijk beleid een negatief effect kan hebben op de particuliere investeringen.

* overheidsuitgaven in procenten van het nationaal product

36 Leg uit dat volgens de bedoelde politici bij een neergaande conjunctuur de belastingtarieven moeten worden verlaagd om hun doel, stimuleren conjunctuur én verlagen overheidsuitgavenquote, te bereiken.

37 Geef een verklaring voor het door de bedoelde economen gevreesde negatieve effect van deze verlaging van de belastingtarieven.

De Economische en Monetaire Unie (EMU) beperkt de mogelijkheden om begrotingspolitiek te voeren: het financieringstekort mag namelijk niet groter zijn dan 3% van het nationaal product. Om aan deze voorwaarde te voldoen, wordt in een EMU-land vastgelegd dat de overheidsuitgaven (exclusief aflossing staatsschuld) jaarlijks mogen groeien met hetzelfde percentage als de trendmatige economische groei**.

** de verwachte gemiddelde jaarlijkse groei van het nationaal product gedurende een bepaalde periode

Over 2004 zijn van de overheid van dit EMU-land de volgende gegevens bekend:

- nationaal product € 315,38 miljard
- belastingontvangsten € 90,76 miljard; overige ontvangsten heeft de overheid niet
- aflossing staatsschuld € 25 miljard
- financieringstekort 2,4% van het nationaal product

De trendmatige economische groei bedraagt 4%. In 2005 groeit het nationaal product naar verwachting met 2% tot € 321,69 miljard. De belastingontvangsten groeien in 2005 naar verwachting met 2,5% tot € 93,03 miljard.

38 Bereken voor 2004 de overheidsuitgavenquote (exclusief aflossing staatsschuld).

39 Zijn de belastingen in dit land proportioneel, progressief of degressief? Verklaar het antwoord.

40 Voldoet dit land in 2005 aan de EMU-voorwaarde met betrekking tot het financieringstekort bij de maximaal toegestane groei van de overheidsuitgaven? Verklaar het antwoord met behulp van een berekening.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 11 Spelregels EMU op de tocht (2005-II)

De landen die deelnemen aan de Economische en Monetaire Unie (EMU), zijn overeengekomen dat de overheidsbegrotingen in principe in evenwicht dienen te zijn en dat de staatsschuldquote niet hoger mag zijn dan 60%. Deze situatie zou in 2004 moeten zijn bereikt.
In september 2002 werd voorgesteld deze begrotingsregels voor enkele eurolanden te versoepelen: Frankrijk, Duitsland, Italië en Portugal – landen die allemaal te maken hadden met laagconjunctuur – kregen in dat voorstel van de Europese Commissie tot en met 2006 de tijd om hun financieringstekorten weg te werken. Sommige economen vonden deze versoepeling een slechte zaak: oplopende financieringstekorten in het merendeel van de EMU-landen zouden de rente in deze landen doen stijgen met de daarmee gepaard gaande negatieve gevolgen voor de productie en de werkgelegenheid.

41 Geef een verklaring voor het in de tekst genoemde verband tussen financieringstekort en rente.

42 Werkt het laten oplopen van de financieringstekorten volgens de bedoelde economen ten tijde van laagconjunctuur anticyclisch of procyclisch? Verklaar het antwoord.

43 Leg uit dat de staatsschuld*quote* kan stijgen bij het versoepelen van de EMU-begrotingsregels ten tijde van laagconjunctuur.

44 Geef een verklaring voor het in de tekst genoemde verband tussen rente, productie en werkgelegenheid.

Opgave 12 In het kader van de begroting (2005-II)

In een land maakte de regering in 2000 over het te voeren begrotingsbeleid voor de regeringsperiode 2001-2004 de volgende twee afspraken.

afspraak 1
Meevallers als gevolg van hogere belastinginkomsten dan begroot, moeten deels voor lastenverlichting en deels voor aflossing van de staatsschuld worden gebruikt.
afspraak 2
Nieuwe uitgaven zijn alleen toegestaan als er meevallers zijn doordat de uitgaven lager blijken dan begroot.

Verder hanteerde de regering in 2000 als uitgangspunten voor het begrotingsbeleid de volgende twee verwachtingen voor de periode 2001-2004:
- een gemiddelde jaarlijkse reële groei van het bruto binnenlands product (bbp) van 2,5%;
- een reële groei van de overheidsuitgaven van 2,5% per jaar.

In beide verwachtingen wordt de reële groei berekend door uit te gaan van het *algemeen* prijspeil.
In 2005 wordt teruggekeken op de regeerperiode 2001-2004 aan de hand van de gegevens in bron 6.

bron 6

	% mutatie ten opzichte van voorafgaand jaar	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**
a	bbp (reëel)	4,1	3,9	4,5	4,0
b	algemeen prijspeil	2,0	2,2	2,5	3,5
c	prijspeil van de overheidsuitgaven	1,0	1,8	2,8	4,0
d	belastinginkomsten (reëel)	7,0	6,9	7,4	6,0

© ThiemeMeulenhoff

De minister van Economische Zaken concludeert dat tussen 2000 en 2004 het nominaal bbp met ongeveer 30% is toegenomen.
De oppositie vindt dat de kritiek, die ze al in 2000 gaf, is uitgekomen: het gehanteerde begrotingsbeleid werkt procyclisch. De macro-economische ontwikkeling in dit land in de periode 2001-2004 lijkt deze kritiek te ondersteunen.

45 Leg uit dat op basis van bron 6 beweerd kan worden dat dit land macro-economisch gezien een progressief belastingsysteem heeft.

46 Is de conclusie van de minister van Economische Zaken juist? Laat de berekening zien.

47 Leg met behulp van de gegevens bij b en c (bron 6) uit hoe het uitvoeren van het afgesproken begrotingsbeleid in 2003 en 2004 kon leiden tot vermindering van de reële groei van de overheidsuitgaven.

48 Leg uit hoe er in dit land in de periode 2001-2004 meevallers aan de inkomstenkant van de begroting konden ontstaan.

49 Leg uit hoe het afgesproken begrotingsbeleid van de regering procyclisch kan werken.

Opgave 13 China blijft vasthoudend (2007-II)

uit een krant van 2005:

In 2004 is het tekort op de lopende rekening van de betalingsbalans van de Verenigde Staten van Amerika (VS) met China opgelopen tot 165 miljard dollar.
China handhaaft voorlopig de vaste koppeling tussen de eigen munt renminbi (rmb) en de Amerikaanse dollar. De koersverhouding is 1 rmb = 0,12 dollar.
Volgens de VS is de renminbi daarmee sterk ondergewaardeerd en zou een koers van 1 rmb = 0,15 dollar de economische verhoudingen beter weergeven.
De VS vindt dat er sprake is van oneerlijke concurrentie en dreigt handelsbeperkende maatregelen te nemen, indien China de vaste koppeling niet wil loslaten. Deze Amerikaanse maatregelen kunnen echter nadelige gevolgen hebben voor de vele bedrijven uit de VS die zich in de afgelopen jaren in China hebben gevestigd.

Om de vaste koppeling te handhaven, zet China een deel van de ontvangen dollars om in Amerikaanse staatsobligaties. Op deze manier draagt China bij aan de financiering van het grote begrotingstekort van de overheid in de VS.

50 Bereken hoeveel procent de Chinese producten duurder worden voor de VS als de door de VS gewenste wisselkoers tot stand zou komen.

51 Leg uit dat bedrijven uit de VS die een vestiging hebben in China zowel nadeel als voordeel kunnen hebben van het loslaten van de vaste koppeling.

52 Leg uit dat het loslaten van de vaste koppeling zou kunnen leiden tot een rentestijging op de kapitaalmarkt in de VS.

Voor de Chinese overheid betekent de vaste koppeling met de dollar, dat zij de geldmarktrente niet kan inzetten om de conjuncturele 'oververhitting' van de binnenlandse economie af te remmen.

53 Leg uit waarom het in deze situatie voor de Chinese overheid onmogelijk is de geldmarktrente in te zetten als instrument van conjunctuurpolitiek.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 14 Noord en Zuid (2014-II)

In een artikel op een economische opiniesite geeft politicus Nordholt een analyse van de ontwikkeling van de Economische Unie (EU) tot een Economische en Monetaire Unie (EMU). Hij wijst op grote verschillen in de (verwachte) economische ontwikkeling tussen de noordelijke lidstaten (Noord) en de zuidelijke lidstaten (Zuid). Deze zijn weergegeven in onderstaande tabel. De economie van Noord groeit sterker dan die van Zuid.

	Noord	**Zuid**
fase 1 vóór euro	– lage rente t.o.v. Zuid – lage inflatie t.o.v. Zuid – wisselkoersen stijgen t.o.v. Zuid	– hoge rente t.o.v. Noord – hoge inflatie t.o.v. Noord – wisselkoersen dalen t.o.v. Noord
fase 2 met euro	convergentie van rentestand convergentie van tempo van loon- en prijsstijging geen sprake van onderlinge koersen: één munt	
fase 3 met euro	– lage rente t.o.v. Zuid – lage inflatie t.o.v. Zuid	– hoge rente t.o.v. Noord – hoge inflatie t.o.v. Noord
De rente op staatsobligaties is in een land direct van invloed op de hoogte van de rente op de kapitaalmarkt (bijvoorbeeld voor hypothecaire leningen) in dat land. In de tabel wordt steeds kortweg gesproken over de rente.		

Met de invoering van de euro (fase 2) breekt een periode aan waarin bedrijven en overheden van Zuid bij beleggers uit Noord kunnen lenen tegen aanvankelijk relatief lage rentetarieven. Dit stimuleert de economische groei en maakt het mogelijk bezuinigingen op de overheidsbegrotingen in Zuid uit te stellen.
In fase 3 neemt in Zuid de inflatie toe terwijl deze in Noord juist afneemt. De concurrentiepositie van Zuid verzwakt, zowel op de interne markt van de EMU als op de wereldmarkt. De concurrentiepositie van Noord wordt nu juist sterker.

54 Verklaar het verschil in gemiddelde koersontwikkeling van de munteenheden van de beide groepen landen in fase 1. Maak hierbij gebruik van het in de tabel beschreven verschil in de economische situatie tussen Noord en Zuid in fase 1.

Volgens politicus Zangaro uit een van de zuidelijke lidstaten draagt de zwakke economische positie van Zuid in fase 3 bij aan de sterke economische groei van Noord. Hij stelt: "Noord heeft Zuid nodig om te voorkomen dat de euro op de valutamarkt te sterk wordt en daarmee de concurrentiepositie van Noord weer verzwakt."

55 Leg de stelling van politicus Zangaro uit.

Een econome voegt toe: "Na invoering van de euro (fase 2) betaalden overheden in Zuid in vergelijking met fase 1 een lage rente aan beleggers in Noord. De relatief lage rente op de kapitaalmarkt die hierdoor in Zuid ontstond leidde tot een hoge productie in de bouwsector." Daarnaast merkt ze op: "Als overheden van Noord in fase 3 steeds garanties blijven geven aan overheden van Zuid voor leningen om overheidstekorten te dekken, geeft dit kans op moral hazard (moreel wangedrag)."

56 Leg uit op welke manier de lage rente in fase 2 in Zuid heeft geleid tot een hoge productie van onroerend goed.

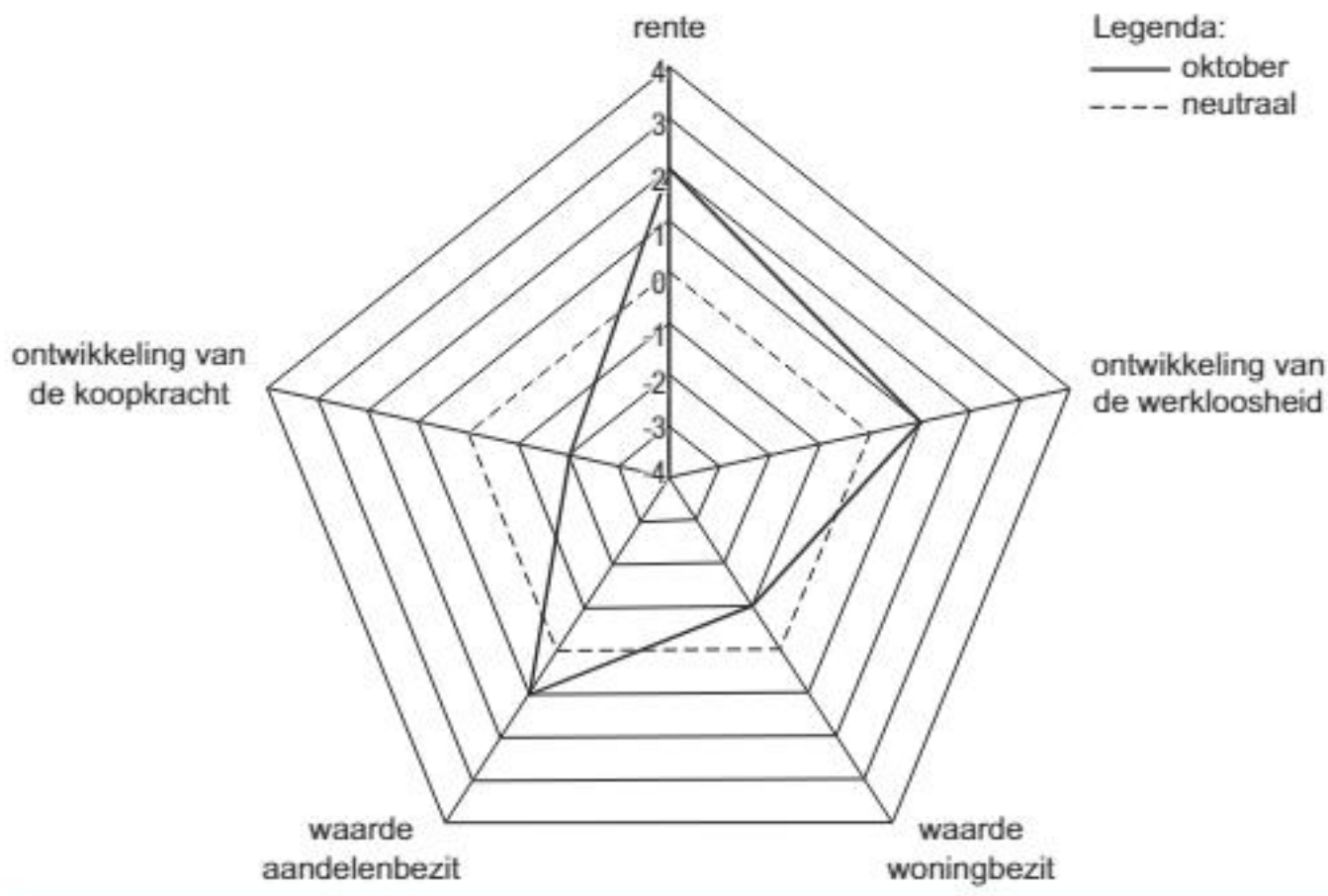
57 Leg de tweede opmerking van de econome uit.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 15 Consumptiediamant (2015-I)

Onderzoeksbureau Leon analyseert het consumptiegedrag van de inwoners van een land dat zich langzaam herstelt uit een periode van laagconjunctuur. Het bureau hanteert bij de voorspelling van de ontwikkeling van de consumptie een zogenoemde consumptiediamant.
Voor elke maand wordt van een aantal indicatoren berekend in hoeverre deze gunstig of ongunstig zullen zijn voor toename van de consumptie.
De berekende waarden worden weergegeven in bron 7. Hoe verder de waarde van een indicator afligt van het midden van de grafiek, des te gunstiger de omstandigheden zijn voor de bereidheid van huishoudens om meer goederen en diensten te kopen. Een waarde van 0 betekent neutraal, dus niet gunstig en niet ongunstig. Een waarde van −4 betekent zeer ongunstig en een waarde van 4 betekent zeer gunstig. Hieronder is de consumptiediamant voor oktober afgebeeld.

bron 7 consumptiediamant van oktober



Bureau Leon kent bij het voorspellen van de consumptie niet aan elke indicator eenzelfde belang toe. De waarden van elke indicator in de consumptiediamant wordt gecombineerd met de bijbehorende wegingsfactor in bron 8 om tot één samengestelde indicator te komen.
Deze geeft aan in hoeverre de omstandigheden gunstig zijn voor een stijging van de consumptie. In september had de samengestelde indicator een waarde van −0,4.

bron 8 wegingsfactoren bij beïnvloeding van consumptie

bepalende variabelen	wegingsfactor
rente	15
ontwikkeling van de werkloosheid	25
waarde woningbezit	20
waarde aandelenbezit	15
ontwikkeling van de koopkracht	25
totaal	100

De toelichting van bureau Leon bevat onder andere de volgende punten:
a Bij het bepalen van de wegingsfactor voor de indicator werkloosheid is rekening gehouden met ingebouwde stabilisatoren in de overheidsbegroting.
b In de laagconjunctuur zijn gezinnen voorzichtig en zullen zij mogelijk beslissen hun consumptie uit te stellen. Dit uitstel kan afgeremd worden doordat het financieel niet aantrekkelijk is om de consumptie uit te stellen.
c Twee voorraadgrootheden in bron 8 geven samen een beeld van de invloed van de vermogenspositie op de ontwikkeling van de consumptie.

58 Blijkt uit de waarden van de consumptiediamant een daling of een stijging van de werkloosheid in oktober? Licht het antwoord toe.

59 Zou de indicator voor de ontwikkeling van de werkloosheid hoger of lager zijn geweest indien geen rekening was gehouden met automatische stabilisatoren? Geef een argument voor je keuze.

60 Kun je uit de waarde die in bron 7 aan de rente is gegeven concluderen dat uitstel van consumptie in verband hiermee financieel aantrekkelijk is geweest in oktober? Verklaar het antwoord.

61 Zal volgens bureau Leon de vermogenspositie van de gezinnen in oktober een positieve invloed hebben op de ontwikkeling van de consumptie?
Verklaar je antwoord met behulp van bron 7 en bron 8.

62 Zal bureau Leon concluderen dat de omstandigheden voor de consumptie in oktober verbeterd zijn ten opzichte van september? Verklaar het antwoord met een berekening.

Opgave 16 Kapitaalvlucht uit Agazia (2016-I)

Agazia kampt sinds een half jaar met heftige politieke onrust. Als gevolg hiervan is een sterke kapitaalvlucht op gang gekomen: beleggers halen hun geld weg en kiezen voor landen met een stabiel economisch klimaat.
De waarde van de munt van het land, de agau, daalde van 50 naar 35 dollarcent, met als gevolg een toename van de inflatie in Agazia. De consumptieve bestedingen stegen eerst, maar zakten daarna in.

63 Verklaar dat, als gevolg van de verwachte hoge inflatie, de consumptieve bestedingen in Agazia in eerste instantie stegen.

© ThiemeMeulenhoff

Terwijl exporterende bedrijven in Agazia als gevolg van de koersdaling in eerste instantie hun winst zagen stijgen, ondervonden alle bedrijven in het land nadeel van de kapitaalvlucht. Zij moesten investeringsprogramma's verminderen of zelfs stop zetten. De vooruitzichten voor de structurele ontwikkeling van het land worden daardoor negatief beïnvloed.

64 Verklaar dat exporterende bedrijven in Agazia, door de daling van de wisselkoers van de agau, op korte termijn meer winst konden maken.

65 Leg uit welk effect de kapitaalvlucht heeft op de binnenlandse rente en welke invloed deze ontwikkeling van de rente kan hebben op de structurele ontwikkeling van de economie.

Een economisch instituut heeft onderzoek gedaan naar de wisselkoers van de agau. Hierbij is de vraag- en de aanbodfunctie van de agau, in de situatie voorafgaand aan het uitbreken van de politieke onrust, als volgt bepaald:

$Q_v = -0{,}2\,P + 20$
$Q_a = 0{,}3\,P - 5$

Q_v = vraag naar agaus in miljarden
Q_a = aanbod van agaus in miljarden
P = koers van de agau in dollarcenten

Door de kapitaalvlucht veranderde het aanbod, met de genoemde koersdaling van de agau van 50 naar 35 dollarcent als gevolg.

66 Bereken het bedrag in agau dat door de kapitaalvlucht werd omgezet in US dollars.

De Centrale Bank van Agazia ziet in de koersdaling van de agau meer nadelen dan voordelen voor de economie van het land. De bank overweegt daarom met aan- en verkooptransacties te interveniëren op de valutamarkt om zodoende de koers van de agau weer te laten stijgen. Met het bekend worden van dit voornemen, zorgt het optreden van speculanten op korte termijn voor een stijging van de koers van de agau.

67 Verklaar deze koersstijging als gevolg van het optreden van speculanten.

Economen vrezen dat dit effect niet lang zal aanhouden zonder interventie van de Centrale Bank. Zij hebben echter niet het vertrouwen dat de Centrale Bank deze interventie lang zal kunnen volhouden.

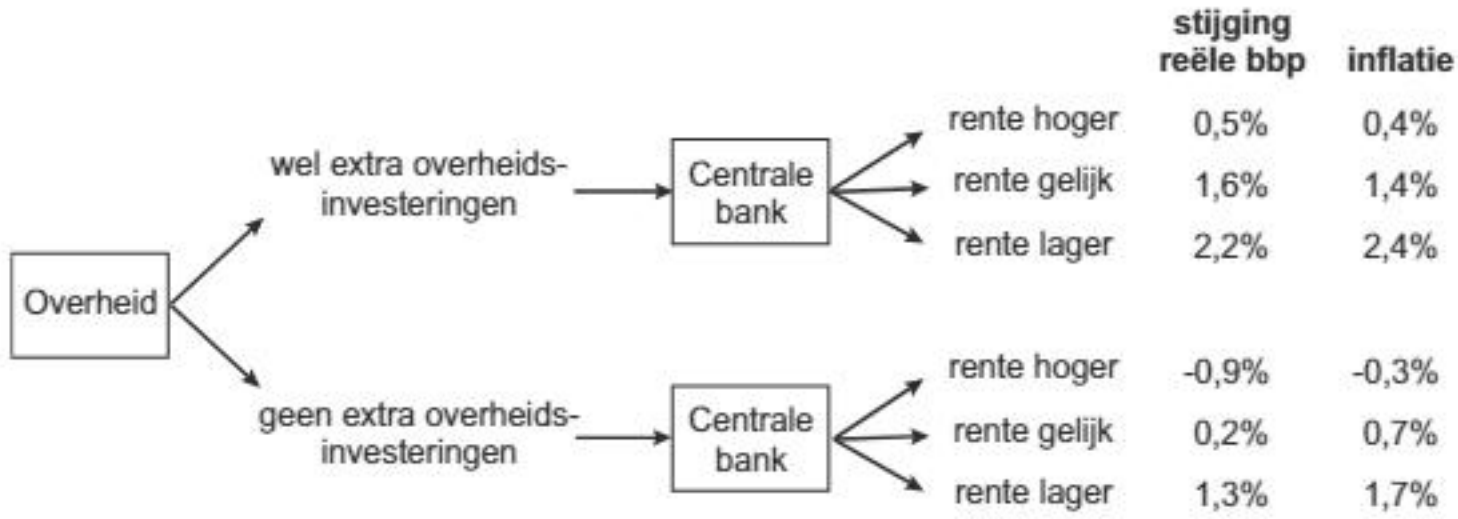
68 Leg dit gebrek aan vertrouwen bij de economen uit.

Opgave 17 Scoren op twee doelen (2016-II)

In een land is sprake van geringe groei van het reële bruto binnenlands product (bbp) in combinatie met een lichte inflatie. De overheid van dit land overweegt een stimulerend beleid door met name overheidsinvesteringen in onderwijs, waarvoor geld geleend zal worden op de kapitaalmarkt. De overheid heeft als doelstelling een zo hoog mogelijke toename van het reële bbp.

De centrale bank (CB) van dit land heeft als doelstelling een stabiel prijspeil: er is voor gekozen dat de inflatie zo weinig mogelijk van 1,8% mag afwijken. In dit land is de CB onafhankelijk van de overheid. De CB kan de rente op de vermogensmarkt beïnvloeden door aanpassingen van het rentetarief waartegen banken bij de CB kunnen lenen.

Econoom Bartels vraagt zich af welke koers de overheid en de CB zullen varen. Aangezien investeringsbeslissingen voor langere tijd vastliggen en de CB haar beslissingen tussentijds kan wijzigen, heeft Bartels de situatie als volgt in een spelboom weergegeven:



In de spelboom staan diverse keuzes van de overheid en de CB, met daarbij de gevolgen van die keuzes. Stel dat in de uitgangssituatie de overheid geen extra investeringen doet. Op basis van de spelboom kan worden geconcludeerd dat de CB de rente dan zal verlagen.

69 Verklaar waarom in die uitgangssituatie bij renteverlaging zowel de stijging van het reële bbp als de inflatie hoger is dan bij gelijke rente.

Bartels stelt op basis van de spelboom dat de overheid met het doen van extra investeringen slechts een gering effect kan verwachten op de nagestreefde toename van het reële bbp.

70 Bepaal aan de hand van de spelboom hoeveel procentpunt het reële bbp méér zal stijgen als de overheid besluit tot extra investeringen, uitgaande van de doelstelling van de CB.

Collega-econoom Schiffer veronderstelt dat de overheid zich vooral laat leiden door kortetermijnreacties van de kiezer. Met de verkiezingen voor de deur wil de overheid het nominale bbp zoveel mogelijk laten stijgen.

71 Leg uit bij welke keuzecombinatie in de spelboom dit het geval is.

De economen raken in debat over de effecten van overheidsinvesteringen op de langere termijn. Bartels heeft vooral oog voor structurele effecten en verwacht dat deze investeringen in de toekomst tot hogere inkomens zullen leiden. Schiffer benadrukt dat er bij overheidsinvesteringen sprake is van 'ruilen over de tijd'. Volgens hem zal de burger dit in de toekomst in zijn portemonnee merken.

72 Verklaar het standpunt van Bartels.

73 Verklaar de bezorgdheid van Schiffer.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 18 Monetair beleid goed geregeld (2018-I)

De centrale bank (CB) van een land streeft er naar om door beïnvloeding van de rente de stijging van het algemene prijspeil op jaarbasis op 2% te houden. Elke maand stelt de CB de rente vast, waarbij zij uitgaat van de meest recente inflatiecijfers. De beleidsrente bepaalt zij op basis van het verschil tussen de actuele inflatie en de inflatiedoelstelling:
$R_b = I_a + 2 + 0{,}5(I_a - I_d)$

De symbolen hebben de volgende betekenis (in procenten):
R_b = de nominale beleidsrente
I_a = actuele inflatie
I_d = inflatiedoelstelling

Met het hanteren van deze regel zal volgens de CB bij een lichte deflatie weliswaar gekozen worden voor een negatieve nominale rente, maar zal de reële rente positief kunnen blijven.

74 Bereken bij welke actuele deflatie de reële rente gezakt zou zijn tot een waarde van nul, uitgaande van de inflatiedoelstelling.

75 Verklaar waarom banken in problemen kunnen komen als de nominale rente negatief zou worden.

De toepassing van de beleidsregel heeft volgens de CB in de afgelopen periode geleid tot een redelijk stabiel prijspeil. De laatste tijd is er echter sprake van een forse vraaguitval doordat de export afneemt. De CB wil vasthouden aan de bovenstaande beleidsregel. Stel dat door de vraaguitval de actuele inflatie op jaarbasis daalt van 2% naar 1%.

76 Leg zonder berekening uit dat de toepassing van de beleidsregel ertoe kan leiden dat de inflatie dan weer toeneemt.

Opgave 19 Hun probleem ons probleem? (2018-I)

Met een voorzichtig economisch herstel in de eurozone veerde ook de Nederlandse economie eind 2014 weer op: het reëel bruto binnenlands product (bbp) groeide, het overheidstekort daalde en het positieve uitvoersaldo met de rest van de eurozone werd groter. Enkele eurolanden waar de groei achterbleef, vonden dat Nederland en andere Noord-Europese landen ruimte hadden om hun bestedingen te stimuleren, zodat in de Zuid-Europese landen het handelstekort kon verminderen. De Nederlandse overheid wilde het eigen tekort en daarmee de overheidsschuld echter niet laten stijgen, vooral met het oog op het rentetarief op staatsobligaties. Het Nederlandse uitvoersaldo (uitvoer minus invoer) als percentage van het bbp was inmiddels hoger geworden dan het door de Europese Commissie aangegeven maximum van 6%.

77 Verklaar dat de Nederlandse overheid door het dalende overheidstekort tegen een lager rentetarief zou kunnen lenen.

© ThiemeMeulenhoff

Volgens een raming van het Centraal Planbureau (CPB) in 2014 zou het economisch herstel in Nederland in 2015 doorzetten. Het CPB publiceerde voor Nederland de volgende gegevens:

bron 9 macro-economische gegevens CPB voor Nederland

	2014	2015
particuliere consumptie	€ 292,4 mld.	€ 298,9 mld.
particuliere bruto-investeringen	€ 96,7 mld.	€ 101,5 mld.
bruto-overheidsbestedingen	€ 194,8 mld.	€ 194,1 mld.
uitvoer	€ 544,5 mld.	.....
invoer	€ 474,3 mld.	€ 491,1 mld.
nominaal bbp	€ 654,1mld.	€ 667,7 mld.
overheidstekort als % van het bbp*	2,8	1,8

* einde van het jaar

Een econoom stelt dat de verwachte daling van het overheidstekort als percentage van het bbp mede wordt veroorzaakt door de verwachte toename van de particuliere bruto-investeringen.

78 Verklaar deze stelling. Betrek in je verklaring zowel de teller als de noemer van de berekening van het tekortpercentage.

Met behulp van bron 9 kan berekend worden dat het positieve uitvoersaldo van Nederland over 2014 10,73% van het bbp bedroeg.

79 Toon met een berekening aan dat volgens de ramingen het uitvoersaldo van Nederland als percentage van het bbp in 2015 hoger is dan in 2014.

Sommige economen zien in het groeiende uitvoersaldo en het lage overheidstekort van Nederland ruimte voor een stimuleringsbeleid. Dat zou Zuid-Europese landen helpen bij hun economisch herstel, wat op zijn beurt ook de continuïteit van de groei in Nederland zou kunnen bevorderen.

80 Verklaar dat een toename van de productie in de Zuid-Europese landen uiteindelijk ook kan leiden tot een toename van de Nederlandse uitvoer.

Opgave 20 Huizenmarkt als financiële zeepbel (2018-II)

Het land Mantano kende in 2015 en 2016 een neergaande conjunctuur. Opmerkelijk is dat desondanks steeds meer mensen een eigen huis bleken te kopen, gefinancierd met een hypothecaire lening. De regering vraagt aan econoom Ron Estate om te onderzoeken of dit mogelijk procyclisch kan uitwerken. Estate verzamelt gegevens over de huizenmarkt en de hypothecaire leningen in Mantano en presenteert de onderstaande bronnen.

© ThiemeMeulenhoff

bron 10 **verdeling eigen huizen en huurhuizen in het land Mantano**

jaar (per 31 december)	2004	2009	2014	2016
aantal woonhuizen	5.400.000	5.700.000	5.925.000	6.000.000
% eigen huizen	35	40	42	44
% huurhuizen	65	60	58	56

bron 11 **gebruik van hypothecaire lening bij aankoop eigen huis**

jaar (per 31 december)	2004	2009	2014	2016
percentage bezitters van een eigen huis met een uitstaande hypothecaire lening	70	81	90	92

bron 12 **omvang van hypothecaire lening en aankoopprijs van een eigen huis (gemiddelden omgerekend in euro's)**

jaar (per 31 december)	2004	2009	2014	2016
omvang hypothecaire lening	110.000	130.000	169.000	190.000
aankoopprijs eigen huis	150.000	165.000	180.000	200.000

Estate komt tot de volgende bevindingen:

a In een neergaande conjunctuur daalt gewoonlijk het percentage 'eigen huizen' binnen het totale aantal woonhuizen.

b Mogelijk veroorzaakte de neergaande conjunctuur een verandering op de vermogensmarkt waardoor het percentage 'eigen huizen' per saldo toch steeg.

c De totale hypothecaire schuld van bezitters van een eigen huis was aan het eind van 2016 hoger dan het bruto binnenlands product (bbp), dat in datzelfde jaar € 450 miljard bedroeg.

d Een te grote verhouding tussen de totale hypothecaire leenschuld van eigen huizenbezitters en het bbp kan procyclisch uitwerken.

81 Leg bevinding b van Estate uit.

82 Toon met een berekening aan dat bevinding c juist is.

83 Verklaar waarom een te grote verhouding tussen de totale hypothecaire leenschuld van eigen huizenbezitters en het bbp in geval van een conjuncturele neergang procyclisch kan uitwerken.

Estate ziet in bron 12 een aanwijzing dat huizenbezitters met een hypotheekschuld in de periode 2004-2016 zich minder zorgen zijn gaan maken om financiële risico's.

84 Laat met een berekening zien dat gegevens uit bron 12 deze bevinding ondersteunen. Licht het antwoord toe.

In Mantano kunnen huizenbezitters de door hen betaalde hypotheekrente volledig aftrekken voor de bepaling van hun belastbaar inkomen. Op basis van zijn eerdere bevindingen adviseert Estate de regering om (potentiële) huizenkopers minder gebruik te laten maken van hypothecair krediet door aan de hypotheekrenteaftrek een maximum te stellen van omgerekend tienduizend euro per jaar.

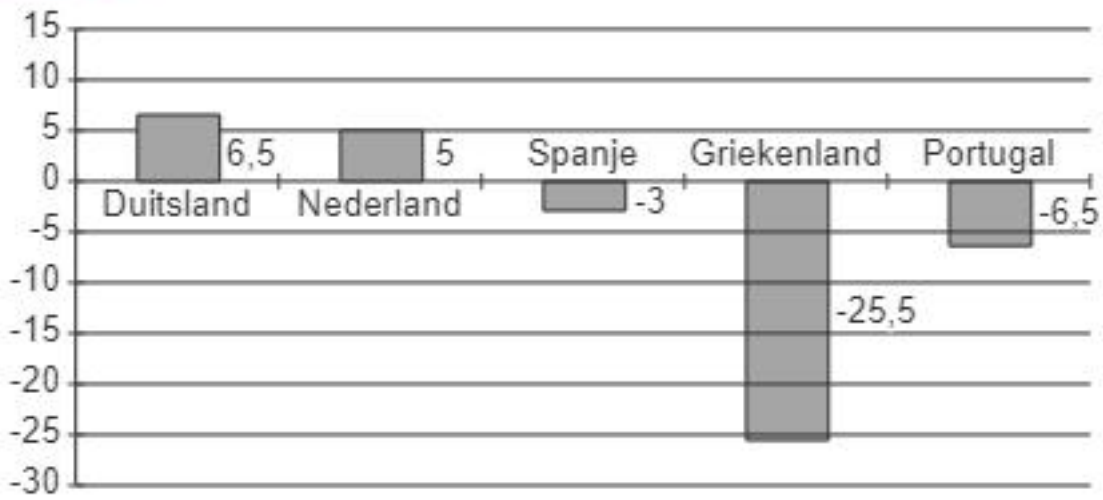
© ThiemeMeulenhoff

85 Leg uit dat door deze maatregel mensen ertoe worden aangezet om minder hypothecair krediet aan te gaan bij aankoop van een huis.

Opgave 21 Armer door muntunie (2018-II)

In 2016 ontstaat er discussie over de gevolgen van de muntunie voor de landen van de eurozone. De Economische en Monetaire Unie (EMU) is opgericht in de verwachting dat een gemeenschappelijke munt zou leiden tot verkleining van de verschillen in groeitempo van de deelnemende economieën. De econoom Joseph Stiglitz stelt daarentegen dat de muntunie en de afspraken binnen de EMU juist leiden tot vergroting van de ongelijkheid tussen de landen. Bron 13 laat zien dat in de periode 2007-2015 het reële bruto binnenlands product (bbp) in Nederland en Duitsland ('het Noorden') is gegroeid, en in Griekenland, Portugal en Spanje ('het Zuiden') is gedaald.

bron 13 cumulatieve procentuele groei reële bbp, 2007-2015



86 Bereken de procentuele toename van de verhouding tussen het reële bbp van Duitsland en het reële bbp van Griekenland in de periode 2007-2015.

Een journalist vat de analyse van Stiglitz samen: Voor de invoering van de euro kende het Zuiden gemiddeld genomen een lagere groei van de arbeidsproductiviteit dan het Noorden, met als gevolg een verslechtering van de concurrentiepositie van het Zuiden. Dit effect kon op korte termijn worden verminderd door een aantal aanpassingsmechanismen. Na invoering van de euro zijn deze niet meer beschikbaar:
- Er is geen onderlinge wisselkoers meer, zodat aanpassing van de wisselkoers niet meer mogelijk is.
- Door het gezamenlijk rentebeleid is het voor landen niet meer mogelijk om een eigen rentebeleid te voeren.
- Door het Groei- en Stabiliteitspact is het nog maar beperkt mogelijk om begrotingsbeleid te voeren.

87 Verklaar waarom een achterblijvende groei van de arbeidsproductiviteit in het Zuiden kan leiden tot een verslechtering van de internationale concurrentiepositie ten opzichte van het Noorden.

88 Verklaar dat, vóórdat de muntunie werd ingesteld, een verslechtering van de concurrentiepositie in het Zuiden, via een verandering van de wisselkoers, in zekere mate kon worden tegengegaan.

© ThiemeMeulenhoff

Na invoering van de euro moet aanpassing bij achterblijvende groei van de arbeidsproductiviteit plaatsvinden door een aanpassingsproces op de arbeidsmarkt die de internationale concurrentiepositie doet verbeteren. Dat is echter een langdurig en pijnlijk proces, dat tot maatschappelijke onrust kan leiden.

89 Leg uit dat in een land, bij achterblijvende groei van de arbeidsproductiviteit, een langdurig aanpassingsproces via de arbeidsmarkt tot hogere groei van het bbp kan leiden.

De journalist licht verder toe:
- Het Groei- en Stabiliteitspact houdt in dat de speelruimte voor het begrotingsbeleid van de lidstaten wordt beperkt doordat het overheidstekort maximaal 3% van het bbp mag bedragen. Dat betekent dat landen met een krimpend bbp nauwelijks maatregelen kunnen nemen om de ontwikkeling van de conjunctuur of van de structuur te stimuleren.
- Lidstaten hebben hun rentebeleid uit handen gegeven aan de Europese Centrale Bank (ECB). De ECB moet daarbij rekening houden met een belangentegenstelling tussen lidstaten met een sterke groei van het bbp en lidstaten die te maken hebben met een krimpend reëel bbp.

90 Leg uit dat door het Groei- en Stabiliteitspact landen met een krimpend bbp nauwelijks mogelijkheden hebben om de structuurontwikkeling te stimuleren.

91 Leg uit dat als de ECB het rentebeleid vooral richt op het belang van het Noorden met een relatief hoge inflatie en sterke groei, dit kan leiden tot een nog sterkere daling van de groeipercentages in het Zuiden.

In landen waar de economische groei langdurig laag blijft omdat op korte termijn aanpassingsmechanismen niet of onvoldoende werkzaam zijn, zal arbeidsmigratie optreden, vooral van hoger opgeleiden. Stiglitz waarschuwt dat dit kan leiden tot een verder uiteenlopen van de economische ontwikkeling tussen lidstaten binnen de Eurozone.

92 Leg uit dat er arbeidsmigratie binnen de Eurozone kan optreden en dat die ertoe zou kunnen leiden dat de economische groeipercentages tussen de lidstaten nog meer uiteen zullen lopen.

Opgave 22 Protectie een lapmiddel? (2019-I)

De overheid van het ontwikkelingsland Pesthan gebruikte van 1995 tot 2015 het *infant industry* argument om de importen te beperken. Zij verhoogde daartoe de importheffingen en stelde importquota in. De nationale munt, de pesto, is vrij inwisselbaar.

93 Leg uit dat importheffingen de vraag naar importen kunnen beperken.

94 Leg uit dat beperking van de importen binnenlandse bedrijven in Pesthan de kans geeft om na verloop van tijd beter te kunnen concurreren op de wereldmarkt.

In 2015 krijgt het Economisch Adviesorgaan (EA) van de nieuwe regering de opdracht om te onderzoeken of vermindering van de belemmeringen op importen mogelijk gunstig kan zijn voor gezinnen en bedrijven in het land. Het EA presenteert informatie van Pesthan in bron 14 en van vergelijkbare ontwikkelingslanden in bron 15 en bron 16.

© ThiemeMeulenhoff

bron 14 macro-economische waarden van Pesthan in miljard pesto

		1995	2015
C	particuliere consumptie	120	140
I_{bruto}	bruto-bedrijfsinvesteringen	12,5	15
O_{bruto}	bruto-overheidsbestedingen	56	57
E	exportwaarde goederen en diensten	18	22,5
M	importwaarde goederen en diensten	20	25

Een indicator voor de openheid van de economie wat betreft de internationale handel is de internationale handelsquote, berekend volgens onderstaande formule. In het jaar 1995 bedroeg deze 0,20.

$$\text{internationale handelsquote} = \frac{egd + mgd}{bbp}$$

waarbij: *egd* = exportwaarde goederen en diensten
mgd = importwaarde goederen en diensten
bbp = bruto binnenlands product

95 Bepaal met een berekening of de internationale handelsquote van Pesthan in 2015 is toe- of afgenomen ten opzichte van 1995.

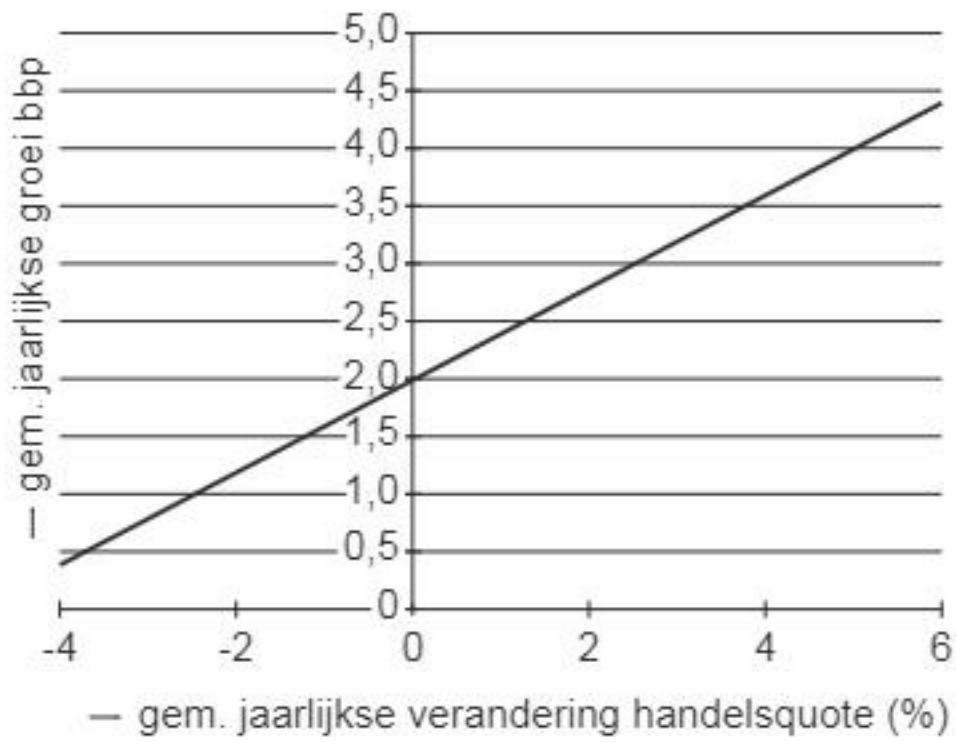
Het EA stelt: "De stijging van de exportwaarde van goederen en diensten is niet alleen een gevolg van het protectionistische beleid, gericht op versterking van opkomende bedrijven. Het kan ook zijn veroorzaakt door een waardeverandering van de pesto. Deze waardeverandering kan ook hebben bijgedragen aan de stijging van het binnenlandse prijsniveau."

96 Leg uitsluitend met behulp van informatie uit bron 14 uit dat de stijging van de exportwaarde in de periode 1995-2015 veroorzaakt zou kunnen zijn door een waardeverandering van de pesto.

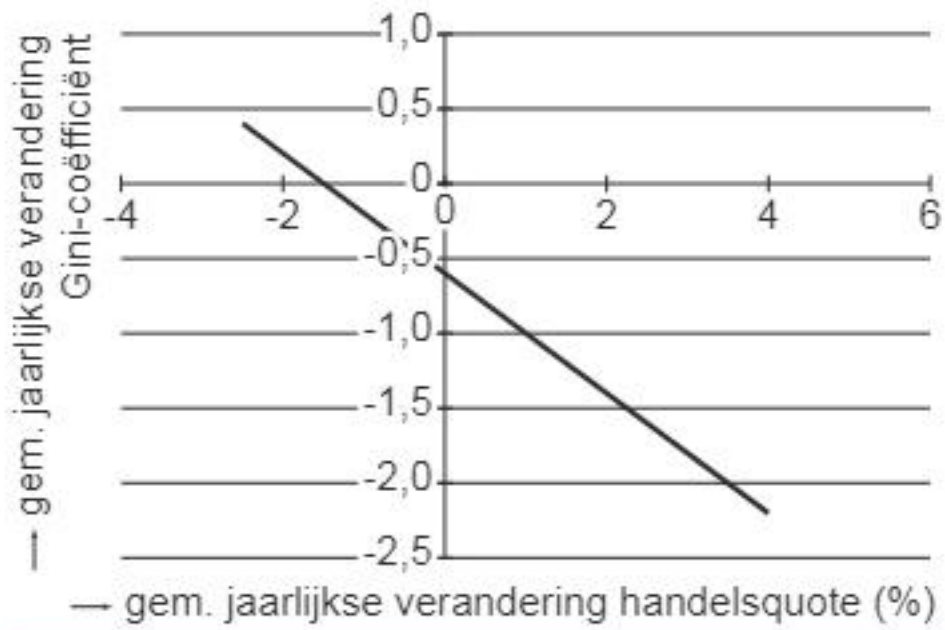
© ThiemeMeulenhoff

97 Leg uit dat het prijsniveau in Pesthan kan zijn toegenomen als gevolg van depreciatie van de pesto.

bron 15 verandering internationale handelsquote en bbp bij vergelijkbare ontwikkelingslanden



bron 16 verandering internationale handelsquote en Ginicoëfficiënt bij vergelijkbare ontwikkelingslanden



Op basis van de informatie in bron 15 en bron 16 adviseert het EA om meer vrijhandel toe te laten. Het EA stelt dat hierdoor:

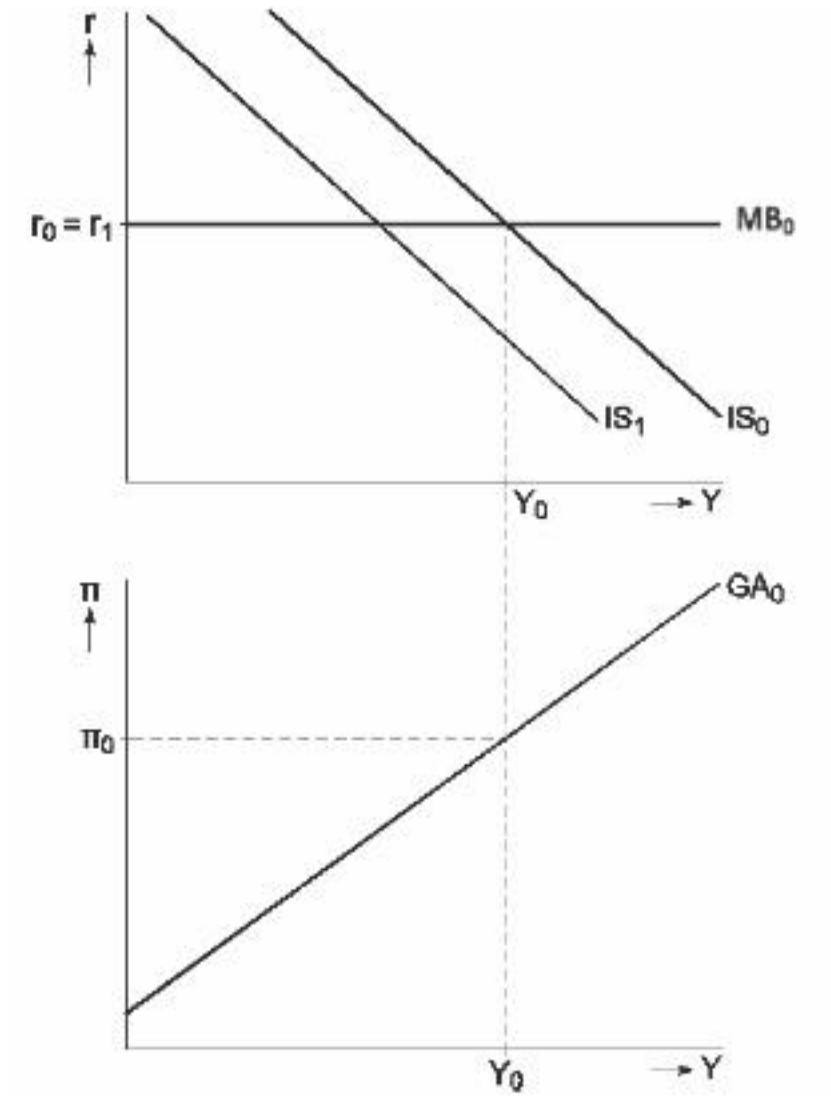
i. de arbeidsmarkt verkrapt zodat de lonen in het land verder kunnen stijgen en
ii. de inkomensverdeling gelijker wordt.

98 Licht het advies van het EA toe. Besteed aandacht aan onderdelen i. en ii.

Opgave 23 IS-MB-GA-model (voorbeeldopgave 2023)

In een euroland staat de overheid voor enkele lastige keuzes. De begroting van de overheid is weliswaar in evenwicht, maar de staatsschuld komt dit jaar uit op 80% van het bbp en overtreft daarmee een norm van 60%. De president van het land wil bezuinigen om daarmee de staatsschuld terug te dringen. Het Economisch Adviesorgaan (EA) analyseert de gevolgen van het verkrappend begrotingsbeleid met het onderstaande model in bron 17. Y is het inkomen, r is de rente en π is de inflatie.

bron 17 het IS-MB-GA model in het euroland



99 Leg uit wat er gebeurt met het inkomen van het land als de overheid bezuinigt. Licht dit toe aan de hand van de verschuiving van de IS-curve.

Het Economisch Adviesorgaan (EA) analyseert het nieuwe evenwicht en stelt dat de inflatie π zal dalen.

100 Leg uit waarom de inflatie daalt.

101 Leg de gevolgen uit van de dalende inflatie op de inflatieverwachtingen. Verklaar hoe de GA-curve en de MB-curve gaan verschuiven over de tijd.

De oppositie stelt dat de overheid het land op deze manier kapot bezuinigt en het inkomen te veel zal dalen. De oppositie stelt dat juist het stimuleren van de economie ervoor zorgt dat de staatschuld als percentage van het bbp zal dalen.

102 Leg de stelling van de oppositie uit.

De Centrale Bank bepaalt haar rentebeleid op basis een monetaire beleidsregel. De president van de centrale bank wil met het monetaire beleid voorkomen dat de

 © ThiemeMeulenhoff

bezuinigingen van de overheid leiden tot een sterk dalende inflatie. Daarom stelt zij voor om veel sterker te reageren met een renteverlaging als de inflatie omlaag gaat.

103 Verklaar waarom de economie hierdoor sneller terugkeert naar de potenti le productie.

Het EA adviseert de overheid om anticyclisch begrotingsbeleid te voeren. Bij een volgende daling van de economische groei wil zij de economie stimuleren door de uitgaven te verhogen of de belastingen te verlagen.

104 Leg uit of verhoging van de uitgaven of een belastingverlaging het meest effectief is om de economie te stimuleren.

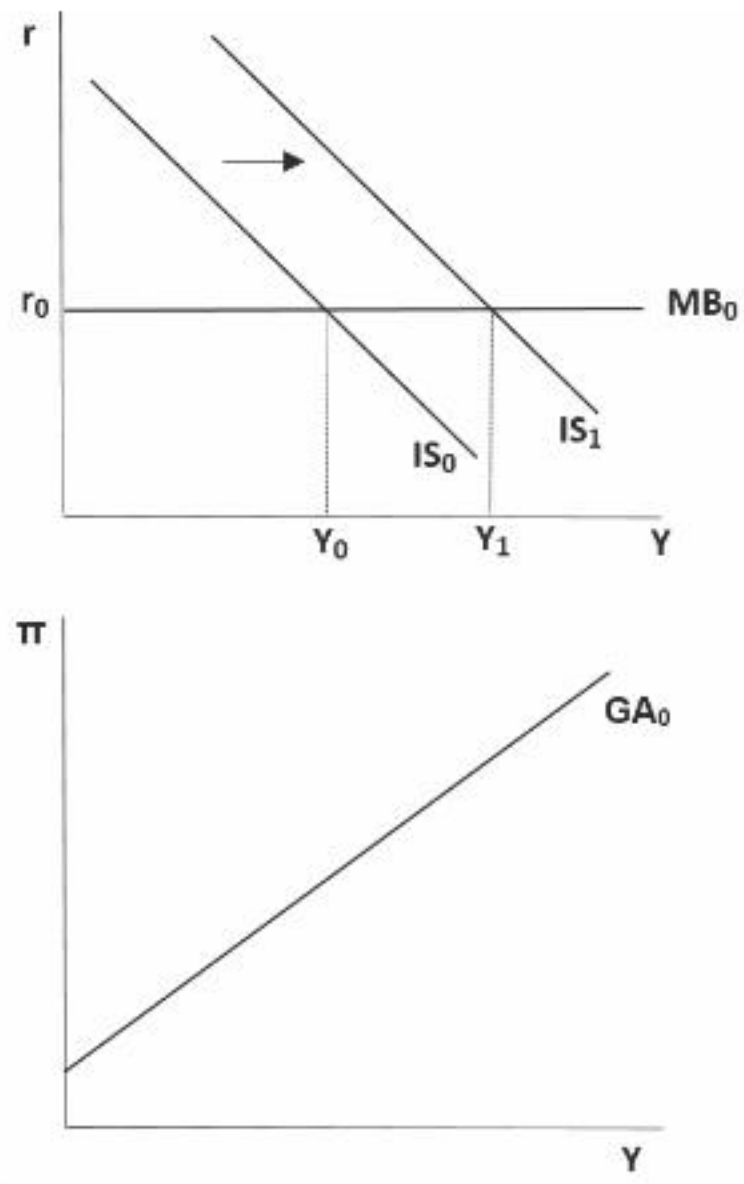
De president van de Centrale Bank stelt bij een persconferentie dat de aanpassing van de rente naast de benoemde gevolgen binnen het IS-MB-GA-model ook gevolgen heeft voor de lopende rekening. Hij stelt dat het saldo op de lopende rekening is verbeterd, waardoor de productie in het land is toegenomen.

105 Leg uit hoe de renteverlaging van de Centrale Bank heeft geleid tot een verbetering van het saldo op de lopende rekening.

Opgave 24 IS-MB-GA-model (voorbeeldopgave 2023)

De economie van een euroland bevindt zich na jaren van economische groei in het lange termijnevenwicht. In het land wordt gediscussieerd over de gevolgen van de economische groei. De grootste regeringspartij vindt dat na jaren van crisis de bevolking nu moet profiteren van het gestegen nationale inkomen en besluit de (autonome) belastingen te verlagen. Een econoom analyseert de gevolgen van deze maatregel met onderstaand IS-MB-GA-model. Y is het inkomen, r is de rente en n is de inflatie.

bron 18 het IS-MB-GA-model



106 Leg uit waarom het inkomen verandert door de belastingverlaging. Leg dit uit aan de hand van de verschuiving van de IS-curve.

107 Leg uit waarom de inflatie stijgt als het inkomen stijgt van Y_0 naar Y_1.

108 Leg uit waarom het inkomen en de rente veranderen door de verandering van de inflatieverwachting. Verklaar welke curven gaan verschuiven en waarom deze verschuiven.

De econoom bekijkt in haar analyse het aanpassingsproces van de korte termijn naar de lange termijn. Zij stelt hierbij dat de stimulans door de overheid op lange termijn volledig teniet wordt gedaan door de Centrale Bank.

109 Verklaar waarom de stimulans van de overheid op lange termijn teniet wordt gedaan door de Centrale Bank. Betrek in je antwoord het aanpassingsproces van de economie naar het lange-termijnevenwicht.

Een lid van de oppositie meent dat markten zeer flexibel zijn waardoor lonen en prijzen zich perfect aanpassen aan een hogere vraag. Hierdoor zijn de effecten van de belastingverlaging anders dan de econoom heeft voorgesteld.

110 Leg uit welk economisch mechanisme volgens het oppositielid anders verloopt en hoe dat mechanisme verloopt. Benoem de relevante curve en verklaar aan de hand van deze analyse hoe de productie en inflatie zullen reageren op de belastingverlaging.

Opgave 25 Loon naar werken? (2002-II)

Als een uitkeringsgerechtigde een baan aanvaardt, stijgt zijn bruto-inkomen meestal. Zoals de bronnen 19 en 20 laten zien, is de stijging van het netto-inkomen uiteindelijk beperkt. Dat noemt men de armoedeval. De armoedeval ontstaat doordat er bij een hoger inkomen meer belasting moet worden betaald en het recht op inkomensondersteunende tegemoetkomingen (zoals bijdrage kinderopvang) en gemeentelijke regelingen (zoals kwijtschelding reinigingsrecht) minder wordt. Er kan zelfs sprake zijn van een totale marginale druk van meer dan 100%. De regering wil maatregelen nemen om de armoedeval te verkleinen.

bron 19

bron 20

© ThiemeMeulenhoff

111 Bereken in de gegeven situatie het bedrag van het wettelijk minimumloon per jaar.

112 Toon met een berekening aan dat de marginale druk *van de belasting* toeneemt bij een stijging van het brutoloon.

113 Uit welk van bron 19 en 20 blijkt dat de *totale* marginale druk meer dan 100% kan zijn? Licht het antwoord toe.

114 Zal de regering in de gegeven situatie de inkomensondersteunende tegemoetkomingen meer of juist minder inkomensafhankelijk willen maken? Verklaar het antwoord.

Opgave 26 De horeca krijgt de rekening gepresenteerd (2004-II)

In 2002 krijgt de horeca veel kritiek op haar prijsbeleid. Terwijl de consumentenprijsindex (CPI) dat jaar met 3,6% stijgt ten opzichte van 2001, gaat de prijsstijging in de horeca daar ver bovenuit. Voor een deel is dit terug te voeren op sterk gestegen arbeidskosten in de horeca. Ook is het een reactie op twee opeenvolgende jaren van afnemende winstgevendheid. Het publiek denkt dat de horeca de invoering van de euro aangrijpt om de prijzen fors te verhogen.

bron 21

consumentenprijsindex (CPI) in 2002		
	wegingsfactor	prijsindex (2001 = 100)
horeca	5,521	....
overige	94,479	103,4

bron 22

kengetallen van de horeca in Nederland		1999	2000	2001	2002
procentuele mutatie t.o.v. het voorafgaande jaar					
consumentenprijs		3,8	3,5	5,4	....
toeleveringskosten		1,6	3,6	4,8	2,0
afschrijvingen		1,4	3,3	3,7	3,0
arbeidskosten	per arbeidsjaar	3,8	5,2	4,6	4,5
	per eenheid product	5,1	6,1	7,2	6,0
niveau in procenten					
arbeidsinkomensquote horeca		69	70	71	68

115 Bereken de prijsindex 2002 voor de horeca, zoals die in bron 21 moet staan.

116 Is de arbeidsproductiviteit per arbeidsjaar in de horeca in de periode 1999-2002 gedaald, gestegen of gelijk gebleven? Verklaar het antwoord met behulp van bron 22.

Terwijl het volume van de totale consumptieve bestedingen in 2002 stijgt, daalt het volume van de bestedingen van consumenten in de horeca. Het bedrijfschap Horeca en Catering verklaart dat deze volumedaling wordt veroorzaakt door de teruglopende economische groei. Een econoom trekt deze verklaring in twijfel en zegt: 'De horeca krijgt gewoon de rekening gepresenteerd van haar eigen prijsbeleid.'

117 Leg uit hoe de verandering van de arbeidsinkomensquote horeca in 2002 kan wijzen op een verbetering van de winstgevendheid in de horeca.

© ThiemeMeulenhoff

118 Citeer het fragment uit de tekst, dat de econoom kan gebruiken als argument tegen de verklaring van het bedrijfschap.

Opgave 27 Vrijheid blijheid? (pilot 2012-II)

Wereldwijd belanden economieën in een recessie: de productie neemt af en de werkloosheid neemt toe. Ook de economie van het denkbeeldige land Ferronia krijgt daarmee te maken.
Er wordt door diverse partijen druk op de regering van Ferronia uitgeoefend om met invoerbelemmeringen de binnenlandse bedrijven te beschermen tegen buitenlandse concurrentie. Zo pleit de rundvleessector van Ferronia voor een belasting op ingevoerd rundvlees (invoerheffing) met als argument dat daardoor de werkloosheid in de rundvleessector in Ferronia zal afnemen.
Volgens een econoom is dat een slecht voorstel. Om zijn visie toe te lichten schrijft hij een artikel (zie samenvatting) waarin hij op basis van een model de effecten van het voorstel van de rundvleessector op de Ferroniaanse welvaart analyseert (zie bron 23 waarin de letters A tot en met G vlakken weergeven).
De econoom stelt dat de rundvleessector van Ferronia op lange termijn gebaat is bij internationale handel zonder handelsbelemmeringen (vrijhandel), zeker als daartoe samenwerking binnen de World Trade Organisation (WTO) wordt gezocht. Om de internationale concurrentie met succes het hoofd te kunnen bieden, moet volgens de econoom de rundvleessector van Ferronia wel gaan innoveren. Deze stelling baseert hij onder andere op enkele onderzoeksgegevens van de rundvleessector in Ferronia en de concurrerende landen (zie bron 24).

119 Leg met behulp van in bron 23 vermelde hoeveelheden uit dat de invoerheffing leidt tot een afname van de werkloosheid in de rundvleessector van Ferronia.

120 Leg uit hoe het wereldwijd instellen van invoerbelemmeringen om binnenlandse bedrijven te beschermen kan leiden tot verergering van de recessie.

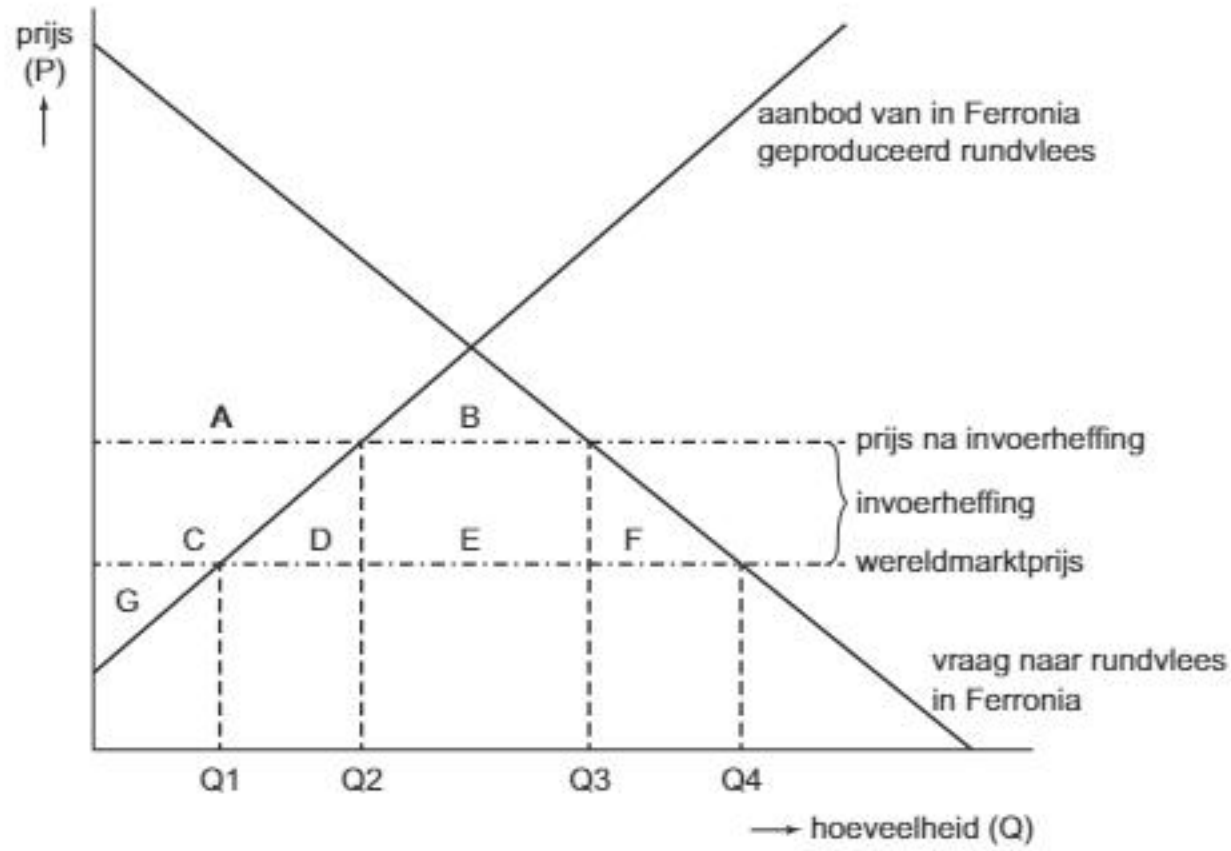
121 Geef een verklaring voor de verwachting van de econoom met betrekking tot de stabiliteit van de door hem bedoelde (vrijhandels)overeenkomst.

122 Onderbouw met behulp van bron 24 de stelling van de econoom dat de rundvleessector in Ferronia moet innoveren. Betrek daarbij de gegevens 1 tot en met 4 uit bron 24. Gebruik voor de onderbouwing ongeveer 100 woorden.

samenvatting artikel
- De invoerheffing kan op korte termijn leiden tot minder werkloosheid in de rundvleessector van Ferronia.
- Uit de figuur blijkt echter dat, uitgaande van het surplus, de invoerheffing leidt tot een verlies van maatschappelijke welvaart in Ferronia.
- De regering van Ferronia moet binnen de WTO pleiten voor een overeenkomst om alle handelsbelemmeringen af te schaffen. Dat is een effectieve manier om de wereldwijde recessie te bestrijden. Zo'n overeenkomst zal stabiel blijken te zijn, omdat onderhandelingen binnen de WTO het karakter van een herhaald spel hebben.
- De rundvleessector heeft uiteraard last van de recessie maar kampt toch vooral met een structureel probleem. Uit de tabel blijkt dat de sector moet innoveren om op langere termijn tot een hogere productie te komen. De invoerheffing is contraproductief, omdat deze de noodzaak tot innovatie kleiner maakt zodat het echte probleem dus niet wordt opgelost.

© ThiemeMeulenhoff

bron 23 rundvleesmarkt Ferronia



bron 24

gegevens rundvleessector (gemiddelde procentuele verandering in de onderzoeksperiode)		
	Ferronia	**concurrerende landen**
1 loonsom per arbeidsjaar	2,5	2,75
2 productie	−4,2	1,1
3 arbeidsproductiviteit	0,75	2,25
4 prijsconcurrentiepositie*)	−1,6	n.v.t.
*) procentuele prijsontwikkeling buitenlands geproduceerd rundvlees min procentuele prijsontwikkeling binnenlands geproduceerd rundvlees		

Opgave 28 Een teken van conjunctuur (2022-II)

Macro-economen gebruiken onder andere de publicaties van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) om de conjuncturele ontwikkeling te kunnen analyseren en de regering te kunnen adviseren. In 2018 is in kwartaal 3 de economische groei lager dan de trendmatige groei. In 2018 analyseren economen de conjunctuur aan de hand van de bronnen 25 en 26.

bron 25 Enkele macro-economische variabelen van Nederland in het derde kwartaal van 2018

Variabele	Mutatie in procenten ten opzichte van het tweede kwartaal
Volume bruto binnenlands product (= reëel bbp)	+0,20 (gewogen gemiddelde)
Exportvolume	+0,50
Consumptievolume huishoudens	+0,20
Volume bruto overheidsbestedingen	+0,10
Volume bruto bedrijfsinvesteringen	-0,10
Importvolume	-0,40
Inflatie	+0,30

bron 26 Enkele conjunctuurindicatoren van Nederland in het derde kwartaal van 2018

Variabele	Ontwikkeling ten opzichte van het tweede kwartaal in 2018
Orderportefeuille industrie	--
Aantal faillissementen	-
Omzet uitzendbranche	+
Producentenvertrouwen	-
Gemiddelde verkoopprijs nieuwbouwwoning	++

Toelichting: ++ = grote toename, + = toename, - = afname, -- = grote afname

De Nederlandse economie is open en daardoor is de conjunctuur van Nederland in hoge mate afhankelijk van de conjuncturele ontwikkeling van het buitenland.

123 Heeft het buitenland in kwartaal 3 ten opzichte van kwartaal 2 per saldo een negatieve of positieve invloed gehad op de conjunctuur van Nederland in 2018? Motiveer je keuze.

124 Noem twee conjunctuurindicatoren die een aanwijzing geven voor een mogelijke daling van de economische groei in het vierde kwartaal van 2018. Geef hiervoor een verklaring.

Economen Bootsman en Paridons vrezen voor de gevolgen van de onzekerheden in de Duitse economie. Ze discussiëren over toekomstige groeidata van de Nederlandse economie. Bootsman ziet de inflatie toenemen, en beweert daarover het volgende:

Bootsman: "Ondanks de laagconjunctuur is er een relatief hoge inflatie dankzij een wisselkoersverandering van de euro ten opzichte van de dollar."

Paridons: "Omdat het reële bbp van Duitsland in kwartaal 3 ten opzichte van kwartaal 2 met 0,1% is gekrompen – en ik denk dat deze ontwikkeling zich in Duitsland voortzet – kan de groei van de Nederlandse economie hiermee nog meer onder de trend komen."

© ThiemeMeulenhoff

125 Leg uit hoe de wisselkoers van de euro is veranderd ten opzichte van de dollar waardoor er een relatief hoge inflatie is ontstaan.

126 Verklaar de bewering van econoom Paridons.

Opgave 29 Vasthouden aan de parto (2022-III)

Om de stabiliteit van de gemeenschappelijke munt, de parto, te waarborgen hebben landen die deelnemen aan een Economische en Monetaire Gemeenschap (EMG) afspraken gemaakt over overheidsbegrotingen waaraan lidstaten moeten voldoen. Deze afspraken zijn opgesplitst in een zogenoemde correctieve arm en preventieve arm (deze zijn te zien in bron 27 en gelden bij een laagconjunctuur).

bron 27 afspraken ten behoeve van stabiliteit van de parto

correctieve arm:	lidstaten met financieringstekort > 2,5% van het bbp	→	regels voor begrotingsbeleid • financieringstekort moet omlaag • anticyclisch begrotingsbeleid is niet toegestaan
preventieve arm:	lidstaten met financieringstekort ≤ 2,5% van het bbp	→	regels voor begrotingsbeleid • overheidsuitgaven mogen niet harder stijgen dan de economische groei. Een uitzondering geldt voor werkloosheidsuitkeringen • anticyclisch begrotingsbeleid beperkt toegestaan

127 Leg uit waarom bij de preventieve arm voor de beperking van overheidsuitgaven een uitzondering geldt voor werkloosheidsuitkeringen.

De economie van Drostland, een kleine lidstaat van de EMG, kampt met een hardnekkige laagconjunctuur (zie bron 28).

bron 28 financieringstekort, staatsschuld en bbp in Drostland

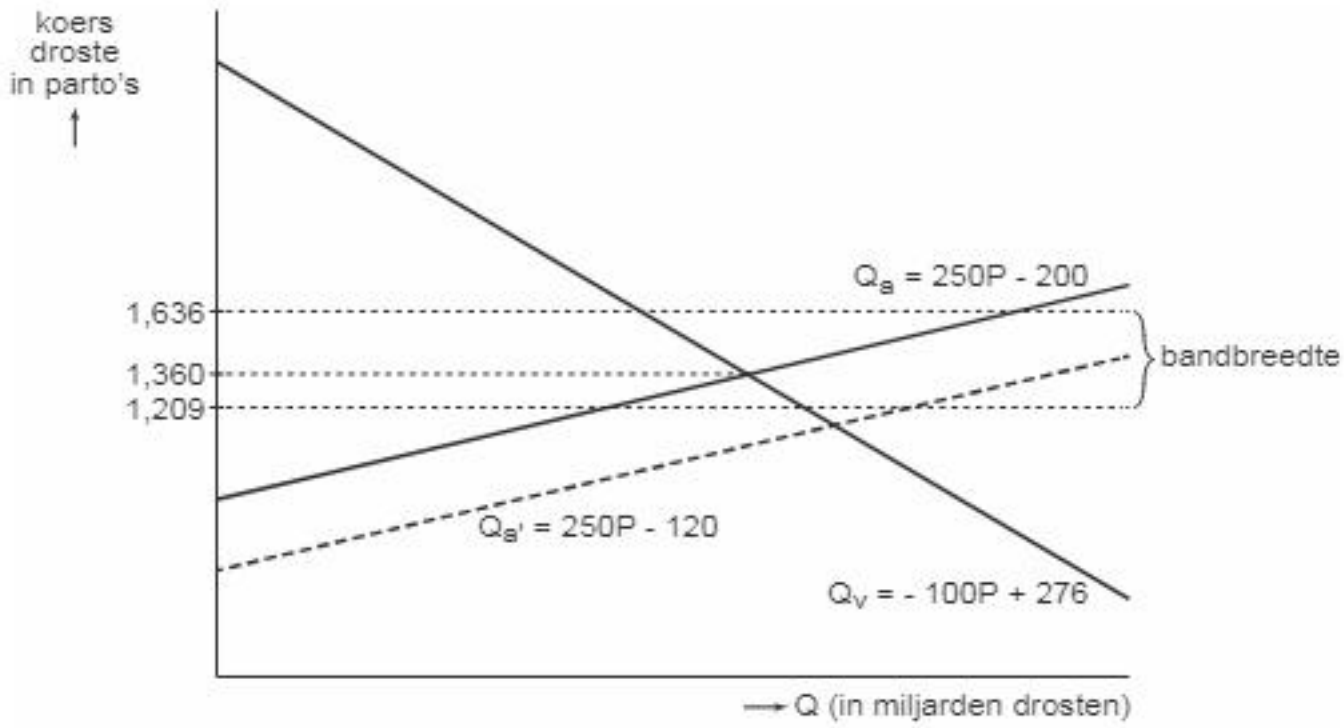
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
financieringstekort								
- als % van het bbp	3,5	3,4	3,3	3,1	3,1	3,1	3,0	....
- in miljard	11,6	11,5	10,9	10,3	10,5	10,8	10,5	10,1
staatsschuld								
- als % van het bbp	59	61,4	66,4	68,7	70,1	72,6	75,2	76,8
- in miljard	196	207,5	218,4	228,7	239,2	250,0	260,5	270,6
waarde bbp								
- in miljard	332	338	329	333	339	344	346	....

© ThiemeMeulenhoff

128 Toon met een berekening aan dat voor Drostland in 2017 de correctieve arm van toepassing is.

De regering van Drostland wil zelf anticyclisch begrotingsbeleid (conjunctuurbeleid) kunnen voeren en besluit de EMG te verlaten. De parto is hiermee niet langer wettig betaalmiddel in het land en de droste wordt als munt ingevoerd. Drostland blijft wel deelnemen aan het Gemeenschappelijk Wisselkoers Mechanisme (GWM).

bron 29 effect van conjunctuurbeleid op koersbepaling droste



Q_a = aangeboden hoeveelheid drosten
$Q_{a'}$ = aangeboden hoeveelheid drosten na nieuw conjunctuurbeleid
Q_v = gevraagde hoeveelheid drosten

Deelnemende landen aan het GWM koppelen hun valuta aan een spilkoers: een vaste waarde ten opzichte van de parto. De wisselkoers mag hier een vast gelijk percentage naar boven of naar beneden van afwijken. Dit zijn de bovenste en onderste interventiekoersen. Het verschil tussen deze koersen is de bandbreedte.

129 Bereken de bandbreedte in procenten van de spilkoers.

De overheid van Drostland kan nu zelfstandig conjunctuurbeleid voeren en besluit de tarieven van de inkomstenbelasting te verlagen. Dit leidt via de lopende rekening van de betalingsbalans tot een daling van de koers van de droste (zie bron 29). Om te voorkomen dat de koers onder de bandbreedte daalt, kan de Centrale Bank (CB) van het land kiezen tussen een renteaanpassing of steunaankopen op de valutamarkt. Zij kiest voor het laatste.

130 Leg uit dat het gevoerde conjunctuurbeleid heeft geleid tot een koersdaling van de droste.

131 Leg uit dat een renteaanpassing niet geschikt is als instrument om de koersdaling tegen te gaan, met het oog op de laagconjunctuur in Drostland.

132 Bereken het minimale bedrag in parto's van de benodigde steunaankopen door de CB van Drostland op de valutamarkt.

© ThiemeMeulenhoff

Hints bij Domein I Concept goede tijden, slechte tijden

Opgave 1

1 Als de dollar met 31% is gezakt, blijft er maar 69% van de waarde over.
2 Recessie: negatieve groei van het nationaal inkomen.
3 Een negatieve beoordeling betekent dat beleggers minder graag in deze obligaties beleggen. Dat geldt ook voor buitenlandse beleggers.
4 Rente heeft effect op leningen en op beleggen/sparen.

Opgave 2

5 Bestedingsinflatie: gemiddelde prijsstijging ten gevolge van een toename van de bestedingen (effectieve vraag) die de productiecapaciteit overstijgen.
6 Inflatie heeft effect op im- en export.
7 Let op: op de x-as is de inflatie per kwartaal gegeven.
8 Volume is de omvang van een grootheid gemeten in aantallen of stuks. Vergelijk de kolommen consumptieve bestedingen en prijspeil in 2000 met die van 2001.

Opgave 3

9* Verkeersvergelijking van Fisher: $M \times V = P \times T$.
M = geldhoeveelheid; V = omloopsnelheid; P = prijsniveau; T = reële productie.
10 Extra vraag naar obligaties doet de (aankoop-)prijs/koers stijgen.
11 Kapitaaldekkingsstelsel: men baseert de pensioenpremie op het toekomstige bedrag dat het pensioenfonds denkt te moeten gaan uitkeren. Deze premies worden in de tussentijd belegd.
12 Verlagen van rendementen maakt de eurozone obligaties minder aantrekkelijk voor beleggers (ook buitenlandse). Dit zal effect hebben op de wisselkoers en vervolgens op de inflatie.

Opgave 4

13 De kredietverlening leidt tot toename van de bestedingen.
14 Maak gebruik van de volgende macro-economische vergelijking: $(S - I) + (B - O) = (E - M)$.
15 Een aanhoudend tekort op de lopende rekening zal effect hebben op de wisselkoers en vervolgens op de inflatie.
16 Je krijgt te maken met een sneeuwbaleffect (multiplieereffect), waar de overheid ook van profiteert.
17 Bouw je redenering op via het gegeven macro-economische model van A en B.

Opgave 5

18 –
19 Arbeidsproductiviteit in een land: productie in een land (bbp) ÷ aantal werkenden.
20 Ga eerst voor jezelf na wat voor een effect een lagere wisselkoers heeft voor een economie en kijk of je dit verschijnsel ziet in kolom "alternatief A" in bron 2.

* Deze vergelijking is niet langer onderdeel van de examenstof.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 6

21 De arbeidsproductiviteit is in Nederland minder gestegen dan in die in de EU.
Werk met indexcijfers en stel de uitgangssituatie op 100.
Indexcijfer arbeidsproductiviteit =
= (indexcijfer nationale productie ÷ indexcijfer aantal werkenden) × 100

22 Arbeidsproductiviteit per werkende = productie ÷ aantal werkenden
Arbeidsproductiviteit per uur = productie ÷ aantal gewerkte arbeidsuren.
Bedrijfstijd: aantal dagen of uren dat een bedrijf gedurende een periode open is.

23 –

Opgave 7

24 –

25 Inflatie is de gemiddelde procentuele stijging van het prijspeil in een bepaalde periode.

26 Bestedingsinflatie is de inflatie als gevolg van de toename van de bestedingen (effectieve vraag) die de productiecapaciteit overstijgen.

27 Kosteninflatie is de inflatie die veroorzaakt wordt door kostenverhogingen bij de producenten. Deze kostenverhogingen worden doorgerekend in de prijzen.

Opgave 8

28 Risico voor een bank is hier dat kredieten niet terugbetaald worden. Een laagconjunctuur wil zeggen dat de effectieve vraag kleiner is dan de productiecapaciteit.

29 Patent: exclusief recht om een bepaald product te maken. Ook een manier van produceren kan gepatenteerd worden, dus exclusief gemaakt.

30 Samenwerken betekent meer kennis en ook spreiding van risico.

31 Denk aan productiemogelijkheden, maar ook aan risico's.

Opgave 9

32 –

33 Per 1% verhoging van de overheidsbestedingen stijgt het nationale inkomen met 0,4%.

34 Naast meer overheidsbestedingen zal de overheid ook meer belastingen gaan ontvangen. Bereken dus het saldo van voor en na de maatregel.

35 Kijk goed in het schema en volg de pijlen.

Opgave 10

36 Stimuleren van conjunctuur betekent stimuleren van de effectieve vraag.
Overheidsuitgavenquote = (overheidsuitgaven (exclusief aflossingen) ÷ nationaal inkomen) × 100%.

37 Denk aan de verandering van het overheidssaldo. Dit kan gevolgen hebben voor de arbeidskosten.

38 Overheidsuitgavenquote: zie twee vragen terug voor formule.

39 Je moet dus kijken of en zo ja hoe het gemiddelde percentage belastingen veranderd is.

40 Het land voldoet aan de EMU-voorwaarde. Laat dit zien.
Uitgangspunt is dat de overheidsuitgaven met 4% mogen groeien.

Opgave 11

41 Een financieringstekort leidt tot extra lenen van de overheid.

42 Procyclisch betekent dat de effectieve vraag afgeremd wordt in een laagconjunctuur.
Anticyclisch betekent dat de effectieve vraag gestimuleerd wordt in een laagconjunctuur.

43 Staatsschuldquote: (staatsschuld ÷ nationaal inkomen) × 100%.

44 Begin met het verband tussen hoogte van de rente en de vraag naar leningen.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 12

45 Progressief belasting stelsel: als inkomen stijgt dan stijgt het gemiddelde percentage te betalen belasting.
46 De conclusie van de minister is juist. Bedenk dat een nominale groei bestaat uit de toename van de prijs en de toename van de reële groei.
47 Denk aan het verband tussen reële groei, nominale groei en prijsverandering.
48 Bekijk het verschil tussen verwachte en gerealiseerde cijfers.
49 Procyclisch betekent dat de effectieve vraag gestimuleerd wordt in een hoogconjunctuur

Opgave 13

50 [(nieuw − oud)] ÷ oud × 100%
51 Denk eraan dat deze 'Chinese bedrijven/vestigingen' zowel in binnen- als buitenland verkopen.
52 Rente wordt bepaald op de vermogensmarkten: vraag en aanbod van kapitaal.
53 Je moet eerst kijken of de rente in China omhoog of omlaag moet. Rente heeft effect op vraag en aanbod op de vermogensmarkt en de valutamarkt.

Opgave 14

54 Het gaat om de verandering van de concurrentiepositie en de gevolgen hiervan.
55 Ga het verschil na van de ontwikkeling van de concurrentiepositie van Noord en Zuid en welke invloed dat heeft op de koers van de euro.
56 Een lage rente heeft invloed op het leengedrag.
57 Moral hazard: risico dat 'verzekerden (overheden van Zuid)' niet het gedrag vertonen dat je mag verwachten.

Opgave 15

58 Uit de waarden van de consumptiediamant bij 'ontwikkeling werkloosheid' (namelijk +1) blijkt een bijdrage aan de stijging van de consumptie.
59 Ingebouwde stabilisatoren van de overheid zijn hier o.a. de sociale uitkeringen.
60 –
61 Vermogen bestaat hier uit: som van de waarde aandelenbezit en de waarde woningbezit.
62 Je zal een samengestelde indicator consumptie voor oktober moeten uitrekenen. Dit doe je met behulp van wegingsfactoren en procentuele veranderingen van die wegingsfactoren (vgl. met het berekenen van het prijsindexcijfer).

Opgave 16

63 –
64 Denk aan de concurrentiepositie van de bedrijven.
65 Aanbod van kapitaal op de binnenlandse vermogensmarkt daalt dus. De structuur van de economie wordt voor een belangrijk deel bepaald door de investeringen.
66 Je helpt jezelf door oorspronkelijke vraag- en aanbodfuncties te schetsen en daarna de nieuwe (evenwijdig verschoven) aanbodfunctie. Je weet dat de evenwichtsprijs verandert.
67 Dit is speculeren à la hausse, d.w.z. men verwacht een stijging. Er is hier sprake van een selffulfilling prophecy.
68 Een interventie van een centrale bank betekent aan- of verkopen van valuta.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 17

69 Renteverlaging heeft effect op aanbod van en vraag naar kapitaal op de vermogensmarkt.
70 Procentpunt is het verschil tussen twee percentages, bv. stijging van 2% naar 3% is een stijging van 1%-punt (de stijging zelf is 50%).
71 Nominale verandering is het gevolg van een reële verandering en een prijsverandering.
72 Ruilen over tijd: nú minder consumeren kan meer consumeren in de toekomst betekenen (of andersom).
73 Ooit zullen de investeringen betaald moeten worden.

Opgave 18

74 Uitgangspunt zijn een inflatiedoelstelling van 2% en een reële rente van 0%. Invullen in de vergelijking moet de uitkomst geven.
75 Bij een negatieve nominale rente moeten de klanten rente betalen aan de bank.
76 Kijk in de vergelijking wat er gebeurt als I_n daalt.

Opgave 19

77 Dalend overheidstekort betekent minder lenen.
78 Tekortpercentage = [(B − O) ÷ bbp] × 100%.
79 Uitvoersaldo als % bbp = [(E − M) ÷ bbp] × 100%.
80 Toename van productie is toename van inkomen.

Opgave 20

81 Je kunt een uitleg geven via de bestedingen of via de besparingen.
82 –
83 Procyclisch wil zeggen dat bestedingen gestimuleerd worden in een hoogconjunctuur en afgeremd in een laagconjunctuur.
84 –
85 Door maximering van de hypotheekrenteaftrek wordt het belastingvoordeel voor sommige kopers minder dan voorheen.

Opgave 21

86 De procentuele verhouding hier is: (bbp Duitsland ÷ bbp Griekenland) × 100%. Kies zelf een basisjaar en stel dit op 100.
87 Verandering van de arbeidsproductiviteit beïnvloedt de loonkosten per eenheid product.
88 De concurrentiepositie beïnvloedt de export en import.
89 Verandering van de arbeidsproductiviteit beïnvloedt de loonkosten per eenheid product en dus de concurrentiepositie et cetera.
90 Een krimpende economie heeft invloed op de (relatieve) uitgaven en inkomsten van de overheid.
91 Ga na hoe de ECB het rentebeleid zal inzetten en wat de gevolgen zijn.
92 Arbeidsmigratie heeft tot gevolg dat werklozen op zoek gaan naar werk in andere landen (en vaak ook vinden).

Opgave 22

93 Ga na wie de importheffing betaalt.
94 Sommige binnenlandse bedrijven hebben dus tijdelijk minder last van buitenlandse concurrentie.
95 –

© ThiemeMeulenhoff

96 Ga na waardoor een wisselkoersverandering veroorzaakt wordt, en kijk hoe de situatie in bron 15 is en wat het gevolg kan zijn.
97 Depreciatie van de pesto betekent dat er minder buitenlandse valuta voor een pesto hoeven te worden betaald, of; men moet meer pesto's betalen voor buitenlandse valuta.
98 –

Opgave 23

99 De IS-curve geeft (ook) het verband aan tussen Y en EV. Denk aan de multiplierwerking.
100 Denk eraan dat de productie (W) ook omlaaggaat als EV daalt. En kijk naar het verband tussen W en inflatie.
101 Kijk wat nieuwe inflatieverwachtingen doen voor nieuwe cao's bijvoorbeeld en wat dit doet voor de ligging van GA-curve.
Kijk verder naar het rentebeleid van de centrale bank.
102 De staatsschuldquote = (staatsschuld ÷ bbp) × 100%.
103 Kijk wat een renteverlaging betekent voor de bestedingen. De potentiële productie is het langetermijnevenwicht.
104 Kijk naar de multiplierwerking van de verandering van de (autonome) overheidsbestedingen en de verandering van de (autonome) belastingen.
105 Rente heeft ook invloed op de internationale kapitaalstromen en daardoor op de wisselkoers. Saldo lopende rekening is Export – Import.

Opgave 24

106 Voor welke sector geeft in de modellen de belastingverlaging voordeel? Wat gaat men met het voordeel onder andere doen? Wat voor effect heeft dat op het inkomen?
107 Als inkomen stijgt, dan moet productie ook stijgen. Wanneer gebeurt dat en waarom?
108 Wat gebeurt er met de inflatie? En dus met de inflatieverwachting? Waarom?
Hoe reageert de centrale bank op hogere inflatie?
109 Er zijn tegengestelde krachten bezig die het inkomen verhogen en weer verlagen. Wat is het resultaat?
110 Ga na of lonen en prijzen zich perfect aanpassen aan de vraag. Op welk niveau is de productie in dit land?

Opgave 25

111 Verschil tussen de bronnen is: in de eerste bron is de stijging weergegeven als je van een uitkering naar het minimumloon gaat, en in de tweede bron als je van een uitkering naar 130% van het minimumloon gaat. Het verschil in de bedragen is zodoende 30% van het minimumloon (op jaarbasis).
112 De marginale belastingdruk = (verandering van belastingbedrag ÷ verandering van het bruto-inkomen) × 100%.
113 Als de totale marginale druk groter is dan 100%, dan leidt een stijging van bruto-inkomen tot een lager netto-inkomen.
114 Inkomensafhankelijk betekent hier: stijging van inkomen, dan minder recht op inkomensondersteunende tegemoetkomingen.

Opgave 26

115 De uitkomst is 107 (wel de berekening laten zien).
116 De arbeidsproductiviteit per arbeidsjaar = Totale productie per jaar ÷ aantal ingezette arbeidsjaren. Bij gelijkblijvende arbeidsproductiviteit zal de stijging van de arbeidskosten per jaar gelijk zijn aan de stijging van arbeidskosten per eenheid product.
117 Arbeidsinkomensquote horeca = totale arbeidsinkomen verdiend in de horeca in een jaar ÷ totale verdiende inkomen in de horeca in een jaar.
118 Lees de tekst goed boven de vorige vraag.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 27

119 Lees de verandering van de vleesproductie in Ferronia af van de aanbodcurve en trek daaruit je conclusies.
120 Ga na welke bedrijven lijden onder de handelsbelemmeringen.
121 Ga voor jezelf na wat er gebeurt als een land zich er niet aan houdt.
122 –

Opgave 28

123 De conjunctuur wordt bepaald door de hoogte van de bestedingen. Kijk dus hoe de handel met het buitenland invloed op de bestedingen in Nederland heeft gehad.
124 Conjunctuurindicator is een grootheid die een aanwijzing geeft wat de stand van de conjunctuur is. De conjunctuur wordt bepaald door de hoogte van de bestedingen.
125 Je moet uitleggen dat de wisselkoers van de euro moet zijn gedaald.
126 Duitsland is een zeer belangrijk handelsland voor Nederland. Geef ook goed aan hoe de invloed kan zijn op de Nederlandse productie.

Opgave 29

127 Je moet uitleggen dat werkloosheidsuitkeringen anticyclisch werken.
128 Je moet dus aantonen dat het financieringstekort groter is dan 2,5%.
129 Bereken eerst de spilkoers (middenkoers) en bereken het percentage afwijking dat naar boven mag en het percentage afwijking dat naar beneden mag (= beide gelijk). En tel deze twee op.
130 Conjunctuurbeleid betekent dat de bestedingen beïnvloed worden / veranderen.
131 Een renteverandering heeft invloed op de koers en op de bestedingen.
132 De vraagfunctie moet naar rechts verschuiven net zolang totdat de onderste interventiekoers bereikt wordt. Je moet dus uitrekenen hoeveel de vraagfunctie naar rechts minimaal moet verschuiven. Denk eraan dat je de steunaankopen in parto's moet geven!

© ThiemeMeulenhoff

Uitwerkingen bij Domein I Concept goede tijden, slechte tijden

Opgave 1

1 Op 1 oktober is de koers van de dollar: $ 1 = 3,85 real → 1 real = $\frac{1}{3,85}$ = $ 0,26.

De koers is sinds 1 januari met 31% gezakt, dus er is nog maar 69% van de waarde over; dus 69% = $ 0,26.
Op 1 januari was de koers van de real zodoende: 1 real = $\frac{0,26}{69} \times 100$ = $ 0,38.

2 Een van de volgende uitleggingen.
- Als gevolg van de recessie zal de Braziliaanse overheid minder belastingen ontvangen. Hierdoor kan het overheidstekort oplopen. Het kan dan nog lastiger worden om rente en aflossing over de schuld te betalen.
- Als gevolg van de recessie zal de Braziliaanse overheid meer sociale uitkeringen moeten doen. Hierdoor kan het overheidstekort oplopen. Het kan dan nog lastiger worden om rente en aflossing over de schuld te betalen.

3 Een van de volgende verklaringen.
- Internationale beleggers kunnen worden afgeschrikt door de negatieve beoordeling van Braziliaanse obligaties. Zij kunnen dan hun bezit van deze obligaties gaan verkopen en de ontvangen reals gaan omwisselen voor dollars. Door vergroting van het aanbod van reals op de valutamarkt kan de koers van de real verder dalen.
- Internationale beleggers kunnen worden afgeschrikt door de negatieve beoordeling van Braziliaanse obligaties. Zij kunnen daardoor (structureel) minder gaan beleggen in deze obligaties. Zij zullen dan minder dollars gaan omwisselen. Op de valutamarkt zal door minder vraag naar reals zijn, waardoor de koers van de real verder kan dalen.

4 Het rentebeleid betekent dat de Braziliaanse centrale bank de rente kan verhogen of verlagen. Met betrekking tot de daling van de wisselkoers zou de rente omhoog moeten. Een hogere rente maakt beleggen in Brazilië aantrekkelijker. Buitenlandse beleggers zouden daardoor meer reals vragen op de valutamarkt, waardoor de daling van de real wordt afgeremd.
Echter een lagere rente is behulpzaam bij het bestrijden van de recessie. Een lagere rente maakt lenen aantrekkelijker waardoor de bestedingen kunnen stijgen, wat gunstig is voor de nationale productie. (86 woorden)

Opgave 2

5 Als er sterk stagnerende bestedingen zijn, zal de opwaartse druk op de prijzen vanuit de vraagkant niet groot zijn.

6 Een van de volgende antwoorden:
- Door de hoge inflatie stijgt het exportprijspeil relatief meer dan dat van onze buitenlandse concurrenten. De exportvraag zal dan afnemen, waardoor de effectieve vraag wordt afgeremd en daardoor kan de binnenlandse productie stagneren.
- Door de hoge inflatie daalt het importprijspeil relatief. Hierdoor neemt de importvraag toe ten koste van de binnenlandse bestedingen. Bestedingen die worden afgeremd, kan de binnenlandse productie doen stagneren.

7 De gemiddelde prijsstijging in 2001 is: (4,4 + 4,7 + 4,6 + 4,5) ÷ 4 = 4,6%.

8 Het verschil tussen de groei van de consumptieve bestedingen in lopende prijzen (= nominale consumptie) en de prijsstijging in 2001 is kleiner dan in 2000.

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 3

9* Verkeersvergelijking van Fisher: M × V = P × T.
Als de banken de extra liquiditeit gebruiken voor kredietverlening, neemt de geldhoeveelheid (M) toe. Als de geldhoeveelheid (M) toeneemt en de omloopsnelheid (V) blijft hetzelfde, zal P × T ook stijgen. Hierdoor neemt allereerst de reële productie (T) toe. Uiteindelijk zal bij een toename van de bezettingsgraad ook een opwaartse druk op het prijsniveau (P) komen. Hierdoor zal op langere termijn dreigende deflatie worden tegengegaan.

10 Met het aankopen van nieuw uitgegeven staatsobligaties door de ECB neemt de vraag toe, waardoor de koers van deze obligaties kan stijgen. Het jaarlijkse rentebedrag blijft echter hetzelfde. Dit zal dan leiden tot een daling van de rente als percentage van het aankoopbedrag van deze obligaties. Hierdoor dalen de beleggingsrendementen.

11 Het kapitaaldekkingsstelsel spaart met behulp van de pensioenpremies en de rendementen die behaald worden op de ingelegde pensioenpremies, voor de toekomstige pensioenverplichtingen. Als gevolg van het aanhoudende opkoopprogramma zullen de beleggingsrendementen lager zijn dan zonder dit programma. Daarmee wordt het moeilijker om aan toekomstige verplichtingen te blijven voldoen.

12 Een van de volgende verklaringen.
- Door verlaging van het rendement op staatsobligaties in de Eurozone zullen minder beleggers hierin willen beleggen. Ook buitenlandse beleggers zullen minder vraag hebben, zij hebben daardoor minder behoefte aan euro's. Minder vraag naar euro's kan de koers van de euro doen dalen. De import, gemeten in euro's, wordt hierdoor duurder. Bij doorberekening in de verkoopprijzen zal dit leiden tot (kosten-)inflatie.
- Door verlaging van het rendement op staatsobligaties in de Eurozone zullen minder beleggers hierin willen beleggen. Binnenlandse beleggers zullen minder vraag hebben en kijken naar buitenlandse beleggingsmogelijkheden. Zij hebben daardoor euro's gaan omwisselen voor andere valuta. Meer aanbod van euro's kan de koers van de euro doen dalen. De import, gemeten in euro's, wordt hierdoor duurder. Bij doorberekening in de verkoopprijzen zal dit leiden tot (kosten-)inflatie.
- Door verlaging van het rendement op staatsobligaties in de Eurozone zullen minder beleggers hierin willen beleggen. Ook buitenlandse beleggers zullen minder vraag hebben, zij hebben daardoor minder behoefte aan euro's. Minder vraag naar euro's kan de koers van de euro doen dalen. De export, gemeten in buitenlandse valuta, wordt hierdoor goedkoper. Dit kan leiden tot een grotere buitenlandse vraag naar producten in de Eurozone, wat kan leiden tot (bestedings-)inflatie.

Opgave 4

13 Kredietverlening gaat gepaard met het doen van bestedingen. Een deel van die bestedingen wordt gedaan in het buitenland. Dit kan leiden tot een (groter) tekort op de lopende rekening als de import de export overtreft.

14 Bij deze berekening moeten we gebruik maken van de macro-economische vergelijking:
(S − I) + (B − O) = (E − M).
Invullen geeft: (487 − 674) + (−218) = (E − M)
(E − M) = −187 − 218 = − 405.
Het tekort op de lopende rekening is dus € 405 mld.
Het tekort op de lopende rekening is dus: 405 ÷ 12.189 × 100% = 3,3%.

* Deze vergelijking is niet langer onderdeel van de examenstof.

© ThiemeMeulenhoff

15 Een valuta van het land met een tekort op de lopende rekening heeft de kans te depreciëren. Hierdoor zullen importgoederen duurder worden en kan het algemeen prijspeil stijgen.

16 In eerste instantie neemt het tekort toe met de extra overheidsbestedingen. Deze bestedingen leiden tot extra productie / inkomen waarop belasting wordt geheven. Er is dan sprake van extra belastingopbrengsten waardoor het tekort per saldo lager uitvalt.

17 Hogere belastingontvangsten in A zullen leiden tot een lagere particuliere consumptie in A en dus tot een lager nationaal inkomen in A. De import van A zal lager worden en dus het nationaal inkomen van B.
Hogere overheidsbestedingen in B zullen leiden tot een hoger nationaal inkomen in B en hogere import. Door een hogere import zal er een lager overschot op de lopende rekening van B komen. Het tekort op de lopende rekening van A wordt lager aangezien de export van A groter wordt. Het nationaal inkomen van A zal door stijging van de export hoger worden. (98 woorden)

Opgave 5

18 Een van de volgende bestedingscategorieën:
- overheidsbestedingen;
- export;
- import.

19 Er wordt een stijging van het bbp verwacht, terwijl de werkgelegenheid gelijk blijft. Met hetzelfde aantal mensen kan dus meer geproduceerd worden.

20 Bij alternatief A verwacht het CPB een lagere wisselkoers van de euro.
Een van de volgende regels met verklaringen:
- Regel bbp. Verklaring: Door de verandering van de wisselkoers verwacht het CPB een hogere groei van het bbp. Blijkbaar is die wisselkoersverandering gunstig voor de economie. Dit kan alleen bij een lagere wisselkoers, want dan wordt Nederland goedkoper voor het buitenland.
- Regel bedrijfsinvesteringen. Verklaring: Door een lagere wisselkoers wordt de uitvoer van Nederland goedkoper. Hierdoor zal de uitvoer toenemen en dit bevordert de groei van de bedrijfsinvesteringen.
- Regel consumentenprijsindex. Verklaring: Door een lagere wisselkoers wordt het buitenland voor Nederland duurder. Wij moeten hogere prijzen betalen voor de invoer. De doorberekening van deze hogere prijzen doet de inflatie en dus de cpi toenemen.
- Regel werkgelegenheid. Verklaring: Door de lagere wisselkoers wordt de uitvoer van Nederland goedkoper. Hierdoor stijgt de uitvoer en dus de productie. Een hogere productie is gunstig voor de toename van de werkgelegenheid.

Opgave 6

21 De arbeidsproductiviteit is in Nederland minder gestegen dan in die in de EU.
Berekening:
Hier moet je met indexcijfers werken, dus:
indexcijfer arbeidsproductiviteit = (indexcijfer nationale productie ÷ indexcijfer aantal werkenden) × 100.
Stel in de uitgangssituatie de index op 100.
Na een jaar is het indexcijfer nationale productie in Nederland: 102,2.
Na een jaar is het indexcijfer aantal werkenden in Nederland: 101,5.

Na een jaar is het indexcijfer arbeidsproductiviteit in Nederland:
(102,2 ÷ 101,5) × 100 = 100,69 dus een toename van 0,69%.
Na een jaar is het indexcijfer nationale productie in de EU: 101,5.
Na een jaar is het indexcijfer aantal werkenden in de EU: 99,5.
Na een jaar is het indexcijfer arbeidsproductiviteit in de EU:
(101,5 ÷ 99,5 × 100) = 102,01 dus een toename van 2,01%.

22 Positieve invloed op de werkgelegenheid.
Uitleg: Een hogere arbeidsproductiviteit kan leiden tot lagere arbeidskosten per product. Dit kan leiden tot hogere winsten, waardoor de investeringen toenemen en de vraag naar arbeid stijgt.
Negatieve invloed op de werkgelegenheid.
Uitleg: Een hogere arbeidsproductiviteit betekent dat er minder arbeid nodig is om een gelijke productie te realiseren. Dit kan de werkloosheid doen toenemen.

23 Verlenging van de bedrijfstijd.
Verklaring:
Bij verlenging van de bedrijfstijd wordt de bestaande kapitaalgoederenvoorraad beter benut en zijn er meer werknemers nodig.
Verlaging van de belasting op bedrijfswinst.
Verklaring:
Een verlaging van de belastingen op bedrijfswinst betekent dat bedrijven meer van hun winst voor het bedrijf overhouden. Deze hogere winsten zouden voor diepte-investeringen kunnen worden gebruikt, waardoor de werkgelegenheid negatief wordt beïnvloed.

Opgave 7

24 De inflatie in 2000 in Nederland bedroeg 2,6%.
In het jaar 2000 was de cpi 102,6 en de cpi in 1999 was 100. De procentuele stijging was dus: [(102,6 − 100) ÷ 100] × 100% = 2,6%.

25 Twee van de volgende nadelen:
- Er kan aantasting van de koopkracht zijn. De consumenten kunnen minder goederen kopen als de procentuele stijging van hun inkomens achterblijft bij de procentuele prijsstijging.
- Mensen kunnen minder gaan sparen. De koopkracht van het spaargeld wordt aangetast waardoor de mensen minder kunnen gaan sparen.
- De internationale concurrentiepositie kan verslechteren. Als onze prijzen meer stijgen dan die van onze buitenlandse concurrenten, kunnen we te duur worden. Het buitenland is dan eerder geneigd om de producten niet meer bij ons te kopen.

26 Uit de zin: 'Sommigen ... per 1 januari 2001'.
Een forse verlaging van de inkomstenbelasting betekent dat mensen meer netto inkomen hebben. Dit kan de bestedingen van de consumenten stimuleren en leiden tot bestedingsinflatie.

27 Gekozen voor ontwikkeling 1: Ondernemers passen diepte-investeringen toe.
Uitleg: Door het toepassen van diepte-investeringen zal de arbeidsproductiviteit stijgen. Hierdoor kunnen de loonkosten per product dalen. Hierdoor kunnen de ondernemingen de verkoopprijzen verlagen.
Gekozen voor ontwikkeling 2: De koersstijging van de euro ten opzichte van de dollar en de yen.

© ThiemeMeulenhoff

Uitleg: Een hogere koers van de euro betekent dat wij minder betalen voor de dollar en de yen. Hierdoor wordt het buitenland goedkoper en zullen de importprijzen (in euro's) in Nederland dalen. Deze lagere kosten kunnen in de verkoopprijzen worden doorberekend.
Gekozen voor ontwikkeling 3: De verhoging van de sociale premies.
Uitleg: Hogere sociale premies zullen leiden tot lagere netto inkomens. Hierdoor kunnen de looneisen hoger worden. Dit kan leiden tot hogere loonkosten en hogere loonkosten per product. De ondernemingen kunnen deze verhoging van kosten in de verkoopprijzen doorberekenen.

Opgave 8

28 Bij innovaties bestaat het risico dat de ontwikkeling en introductie mislukken. Verder: In het geval van een aanhoudende laagconjunctuur bestaat er ook nog een groter risico op tegenvallende afzet van de innoverende bedrijven en wanbetaling van hun debiteuren. Banken worden in zo'n situatie extra voorzichtig met het verlenen van kredieten.

29 Een van de volgende uitleggingen.
- Patenten bieden de mogelijkheid tot winstgevende productie en vertegenwoordigen daarmee waarde.
- Het bezit van patenten is veelal een voorwaarde voor een bedrijf voor het continueren van productie. De kans dat er beslag wordt gelegd op patenten is daarmee een sanctie om serieus rekening mee te houden.

30 Een van de volgende verklaringen.
- Bij samenwerking hebben meerdere bedrijven belang bij een succesvolle ontwikkeling van innovaties. Zij zullen elkaar in de gaten houden en elkaar helpen. De kans op een mislukking en een lager rendement voor UCF is daarmee kleiner.
- In geval van wanbetaling zijn meerdere partijen aansprakelijk. Hiermee heeft UCG meer mogelijkheden om het geleende (rest-)bedrag terug te vorderen.

31 Positief effect op productiestructuur.
Financiering van de ontwikkeling van innovaties zorgt dat er meer innovaties tot stand komen. Innovaties zullen leiden tot nieuwe producten en/of efficiëntere productiemethoden. Hierdoor kan de productie en/of productiecapaciteit (extra) groeien.

Risico's voor gepensioneerden.
UCF loopt met de financiering van de ontwikkeling van innovaties een relatief hoog risico. Bij mislukkingen of tegenvallende resultaten kunnen de kredieten plus rente niet of niet geheel worden terugbetaald. Dit kan er toe bijdragen dat pensioenuitkeringen in de toekomst minder zeker zijn.

Opgave 9

32 Een van de volgende antwoorden:
- Zowel het nationaal product als het nationaal inkomen zijn gelijk aan de beloning van de productiefactoren.
- Productie betekent dat er waarde wordt toegevoegd. Deze waardetoevoeging wordt in de vorm van inkomen uitgekeerd aan de eigenaren van productiefactoren.

33 De voorgestelde maatregel is om de overheidsbestedingen met 3% te laten stijgen. Dit heeft tot gevolg dat het nationaal product met $3 \times 0{,}4 = 1{,}2\%$ stijgt.
Het nationaal product stijgt dus met: $0{,}012 \times$ € 450 miljard = € 5,4 miljard.
De werkgelegenheid stijgt dan met: 5,4 miljard ÷ 36.000 = 150.000 arbeidsjaren.

34 De stijging van de overheidsbestedingen bedraagt 3% dus:
0,03 × € 120 miljard = € 3,60 miljard.
De marginale belastingdruk is 0,28 en de stijging van het nationaal product/inkomen is € 5,4 miljard (zie vorige vraag). De belastingopbrengst stijgt zodoende met:
0,28 × € 5,4 miljard = € 1,51 miljard.
De stijging van het overheidstekort bedraagt dus: 3,60 − 1,51 = € 2,09 miljard.

35 Hogere overheidsbestedingen leiden tot een hoger nationaal inkomen. Dit leidt tot hogere consumptie, wat weer tot hogere importen leidt. Bij een achterblijvende groei van de export wordt het tekort op de lopende rekening groter.

Opgave 10

36 Antwoord met betrekking tot stimuleren conjuctuur:
Door belastingen te verlagen, kunnen de netto-inkomens stijgen. Mensen kunnen daardoor meer gaan besteden. Hogere bestedingen stimuleren het nationale product.

Antwoord met betrekking tot verlagen overheidsuitgavenquote:
Hogere bestedingen stimuleren het nationale product. Als de overheidsuitgaven gelijk blijven, daalt de overheidsuitgavenquote.

37 Voorbeelden van antwoorden zijn:
- Door een stimuleringsbeleid kan het overheidstekort toenemen. Als de overheid meer moet lenen, kan daardoor de rente gaan stijgen. Een stijgende rente zal een negatief effect op de bedrijfsinvesteringen kunnen hebben.
- Door lagere belastingen kunnen de loonkosten dalen. Hierdoor worden ondernemers minder geprikkeld om diepte-investeringen te doen. Dit kan de investeringen doen dalen.

38 Overheidsuitgavenquote = [overheidsuitgaven (exclusief aflossingen) ÷ nationaal product] × 100%
De overheidsuitgaven (exclusief aflossing) in 2004 zijn:
belastingontvangsten + financieringstekort = 90,76 + 0,024 × 315,38 = € 98,33 miljard.
De overheidsuitgavenquote is zodoende: (98,33 ÷ 315,38) × 100% = 31,2%.

39 De belastingen in dit land zijn progressief.
Verklaring: de belastingontvangsten nemen procentueel meer toe dan het nationaal product (dus bij een hoger inkomen wordt zodoende gemiddeld procentueel meer belasting betaald).

40 Ja, dit land voldoet in 2005 aan de EMU-voorwaarde met betrekking tot het financieringstekort.
Berekening:
(We gaan ervan uit dat de overheidsuitgaven met 4% mogen groeien.)
Financieringstekort = overheidsuitgaven (exclusief aflossing) − belastingontvangsten
De overheidsuitgaven (exclusief aflossing) in 2005 zijn:
1,04 × € 98,33 miljard (zie twee vragen terug) = € 102,26 miljard.
Het financieringstekort is dan: € 102,26 miljard − € 93,03 miljard = € 9,23 miljard.
De financieringstekort 2005 in % nationaal product is dan: (9,23 ÷ 321,69) × 100% = 2,9%.

Opgave 11

41 Een financieringstekort moet via leningen gedekt worden. Oplopende financieringstekorten kunnen zodoende leiden tot een grotere vraag naar leningen/vermogen. Een grotere vraag kan leiden tot een hogere prijs, d.w.z. de rente.

© ThiemeMeulenhoff

42 Het oplopen van de financieringstekorten werkt procyclisch volgens bedoelde economen. Verklaring: de oplopende financieringstekorten veroorzaken een rentestijging. Deze stijging heeft negatieve gevolgen voor bestedingen/productie/werkgelegenheid. (N.B. Keynes legde nadruk op de bestedingskant en niet op de rente.)

43 De staatsschuldquote is de verhouding tussen de staatsschuld en het nationaal inkomen. Een financieringstekort verhoogt de staatsschuld. De groei van het nationaal product kan daarbij (procentueel) achterblijven.

44 Een hogere rente maakt lenen duurder. Hierdoor zal er minder geleend worden en dit zal de bestedingen doen afnemen. Hierdoor zal de productie(groei) afnemen en zal de werkgelegenheid negatief worden beïnvloed.

Opgave 12

45 In bron 6 zien we dat de (reële) belastinginkomsten procentueel sterker toenamen dan het (reëel) bruto binnenlands product (bbp).

46 Ja, de conclusie van de minister van Economische Zaken is juist.
Berekening: de nominale groei wordt veroorzaakt door zowel de reële groei als de toename van de prijs, dus de groei is:
$1{,}041 \times 1{,}02 \times 1{,}039 \times 1{,}022 \times 1{,}045 \times 1{,}025 \times 1{,}04 \times 1{,}035 = 1{,}29996$. Dit betekent dat het nominale bbp 1,29996 × zo groot is geworden, dus een groei van ongeveer 30%.

47 De overheid ging bij zijn vergroting van uitgaven uit van een prijsstijging gelijk aan de stijging van het algemene prijspeil. Het prijspeil van de overheidsuitgaven steeg echter sterker dan het algemeen prijspeil. De reële groei van de overheidsuitgaven moest zodoende lager zijn dan 2,5%.

48 Er bleek een hogere groei van het bbp dan verwacht. De inkomens stegen dus ook meer dan verwacht en daarmee waren de belastingopbrengsten hoger dan verwacht.

49 Voorbeelden van antwoorden:
- In een periode met een relatief hoge groei van het bbp ontstaan er hogere inkomsten voor de overheid. Deze hogere inkomsten worden gedeeltelijk via lastenverlichting aan de burgers teruggegeven. Deze extra inkomsten voor de particuliere sector kunnen leiden tot een verdere groei van de bestedingen.
- In een periode met een relatief hoge groei van het bbp kan sprake zijn van kleinere uitgaven dan verwacht. Dit leidt tot extra financiële ruimte voor overheidsuitgaven. Als dit leidt tot meer bestedingen, zal dit de bestedingsgroei versterken.

Opgave 13

50 De wisselkoers van renminbi zal met: $((0{,}15 - 0{,}12) \div 0{,}12) \times 100\% = 25\%$ stijgen. De Chinese producten worden dus dan ook 25% duurder in dollars.

51 Nadeel:
Doordat de koers van de renminbi stijgt, zal de internationale concurrentiepositie van deze vestigingen in China verslechteren.
Voordeel:
Doordat de koers van de renminbi stijgt, zal de winst die deze vestigingen behalen op de Chinese markt omgerekend in dollars hoger zijn.

© ThiemeMeulenhoff

52 Zonder vaste koppeling hoeft China de ontvangen dollars niet meer om te zetten in Amerikaanse staatsobligaties. China biedt zodoende minder dollars aan op de kapitaalmarkt in de VS. Dit kan leiden tot een rentestijging op de kapitaalmarkt in de VS.

53 Een verhoging van de geldmarktrente trekt veel buitenlandse beleggers aan. Dit heeft als gevolg een stimulering van de vraag naar renminbi's. Dit betekent een opwaartse druk op de koers van de renminbi.

Opgave 14

54 Voorbeelden van verklaringen.
- De relatief lage inflatie van Noord leidt tot een verbetering van de internationale concurrentiepositie van Noord. Dit leidt tot een stijging van de export en daarmee van de vraag naar de munt ten opzichte van het aanbod. Hierdoor stijgen de muntkoersen van Noord gemiddeld ten opzichte van die van Zuid.
- De relatief hoge inflatie van Zuid leidt tot een verslechtering van de internationale concurrentiepositie van Zuid. Dit leidt tot een daling van de export en daarmee van de vraag naar de munt van Zuid ten opzichte van het aanbod. Hierdoor dalen de muntkoersen van Zuid gemiddeld ten opzichte van die van Noord.

55 De sterkere concurrentiepositie van Noord leidt tot een grotere vraag naar de euro zodat deze in koers stijgt. Deze stijging wordt echter beperkt door de kleinere vraag naar de euro die het gevolg is van de verslechtering van de concurrentiepositie op de wereldmarkt van Zuid. Hierdoor behoudt Noord uiteindelijk zijn sterke concurrentiepositie.

56 De lagere rente leidt tot een grotere vraag naar krediet, waarmee de aankoop van onroerend goed gefinancierd wordt. Deze stijging van de vraag heeft geleid tot een hoge(re) productie in de bouwsector.

57 Indien Zuid verzekerd is van financiële steun van Noord, komen overheden van Zuid in de verleiding om onverantwoord grote tekorten op hun begroting te laten ontstaan.

Opgave 15

58 Uit de waarden van de consumptiediamant blijkt een daling van de werkloosheid.
Toelichting:
De ontwikkeling van de werkloosheid heeft in de diamant de waarde +1. Dit duidt op een positief effect op de consumptie. Er zal dus sprake zijn van daling van de werkloosheid. Want een daling van de werkloosheid leidt tot een hoger gemiddeld inkomen, waardoor de consument meer zal uitgeven.

59 De indicator van de ontwikkeling van de werkloosheid zou hoger zijn.
Argument: Door de werkloosheidsuitkeringen zijn de werknemers minder in inkomen gestegen bij het weer vinden van werk, dan als zij geen werkloosheidsuitkering gehad zouden hebben. Hierdoor zal het gevolg van verminderen van werkloosheid voor de consumptie ook minder zijn.

60 Nee, uitstel van consumptie is financieel niet aantrekkelijk geweest.
Verklaring: De rente heeft een positief effect gehad op de consumptie, en daarmee is uitstel dus niet aantrekkelijk geweest in oktober.

61 Nee, de vermogenspositie heeft geen positieve invloed gehad.
Verklaring: Het vermogen bestaat uit: waarde aandelenbezit en waarde woningbezit (twee voorraadgrootheden).
Het positieve effect van de indicator 'waarde aandelenbezit' (+1) is als gevolg van de lagere wegingsfactor minder sterk dan het negatieve effect van 'waarde woningbezit' (−1).

© ThiemeMeulenhoff

62 Ja, het bureau Leon zal concluderen dat de omstandigheden voor consumptie verbeterd zijn.
Berekening:
Samengestelde indicator consumptie (sic) =
= (wegingsfactor rente × indicator rente + wegingsfactor ontwikkeling werkloosheid × indicator ontwikkeling werkloosheid + etc.) ÷ totaal wegingsfactoren →
Sic = (15 × 2 + 25 × 1 + 20 × −1 + 15 × 1 + 25 × −2) ÷ 100 = 0.
Dit is hoger dan de sic van september (= −0,4), dus de omstandigheden zijn verbeterd.

Opgave 16

63 Als consumenten een prijsstijging verwachten, zullen zij hun aankopen eerder doen, want later moet men meer betalen.

64 Door de daling van de wisselkoers van de agau worden de exportproducten van Agazia voor het buitenland goedkoper. Exporterende bedrijven kunnen hun afzet zien stijgen en kunnen daardoor meer winst maken.

65 Door kapitaalvlucht uit Agazia ontstaat minder aanbod op de vermogensmarkt van Agazia. Hierdoor stijgt het binnenlandse rentepercentage.
De stijging van het rentepercentage kan leiden tot afname van de investeringen, waardoor de groei van de productiecapaciteit wordt beperkt.

66 Bij de oorspronkelijke evenwichtskoers van 50 dollarcent was het aanbod van agaus gelijk aan 0,3 × 50 − 5 = 10 miljard agaus.
Door de kapitaalvlucht verschuift alleen de aanbodlijn. De nieuwe evenwichtskoers is $ 0,35. Vul de koers van 35 in de (ongewijzigde) vraagfunctie in en dan is de nieuwe aanbodhoeveelheid bekend.
Q_v = −0,2 × 35 + 20 = 13 mld agau.
Door de kapitaalvlucht is dus: 13 miljard − 10 miljard = 3 miljard agau omgezet in US dollars.

67 Speculanten die een koersstijging van de agau verwachten, kopen alvast agaus op de valutamarkt om later koerswinst te kunnen halen.
Door deze speculatieve aankopen van de agau stijgt de vraag naar agaus op de valutamarkt en daarmee ook de koers.

68 Om de koers van de agau te versterken, zal de Centrale Bank van Agazia vreemde valuta moeten verkopen om daarmee agaus te kopen op de valutamarkt. Door de verkoop van vreemde valuta's dreigt een uitputting van de deviezenvoorraad van het land. De centrale bank zal dan gedwongen zijn te stoppen met interveniëren.

Opgave 17

69 Voorbeelden van verklaringen.
- Door een lagere rente wordt het aantrekkelijker om te lenen. Investeringen kunnen daardoor aantrekkelijker worden. Als de investeringsvraag toeneemt, zal de productie toenemen: de reële productie zal stijgen. Door de hogere bestedingen en daardoor het grotere beslag op de productiecapaciteit kan er een toename van de (bestedings-) inflatie ontstaan.
- Door een lagere rente wordt het onaantrekkelijker om te sparen. De consumptieve bestedingen kunnen daardoor toenemen. Als de consumptievraag toeneemt, zal de productie toenemen: de reële productie zal stijgen. Door de hogere bestedingen en daardoor het grotere beslag op de productiecapaciteit, kan er een toename van de (bestedings-)inflatie ontstaan.

© ThiemeMeulenhoff

70 Als de overheid geen extra investeringen doet, zal de CB de rente verlagen en zal het reële bbp met 1,3 procent stijgen. Als de overheid wel extra investeringen doet, zal de CB de rente gelijk houden en zal het reële bbp met 1,6 procent stijgen. Het reële bbp zal dus slechts met 0,3 procentpunt extra stijgen.

71 De verandering van het nominale bbp is het product van de verandering van het reële bbp en van het gemiddelde prijsniveau. Zowel de verandering/toename van het reële bbp op korte termijn als de inflatie is het grootst bij de keuzecombinatie: 'wel extra overheids-investeringen' en 'rente lager'.

72 De investeringen hebben tot gevolg dat de productiecapaciteit wordt vergroot (meer onderwijs vergroot de arbeidsproductiviteit). Hierdoor kan het reële bbp in de toekomst meer stijgen, en kunnen hogere (bruto-)inkomens worden bereikt.

73 Verhoging van de investeringsuitgaven kan leiden tot een hoger overheidstekort. Dit leidt tot een hogere overheidsschuld en tot hogere rente-uitgaven in de toekomst. Deze rente-uitgaven zullen gedekt moeten worden door hogere belastingopbrengsten. (Dit zal een negatief effect hebben op de netto-inkomens.)

Opgave 18

74 Uitgangspunten zijn:
- De inflatiedoelstelling is 2% $\rightarrow I_d = 2$
- De reële rente is 0 $\rightarrow R_b = I_s$

Invullen in de vergelijking geeft:
$R_b = Ia + 2 + 0{,}5(I_s - I_d) \rightarrow I_s = I_s + 2 + 0{,}5(I_s - 2)$
$1{,}5\ I_s + 1 = I_s \rightarrow 0{,}5\ I_s = -1 \rightarrow I_s = -2$
Dus de reële rente is nul bij een actuele deflatie van 2%.

75 Als de nominale rente negatief zou worden, zal het publiek (op grote schaal) kunnen kiezen voor het aanhouden van contant geld in plaats van tegoeden bij banken. Banken zullen hierdoor veel minder liquiditeiten hebben ter dekking van door hen te verlenen kredieten.

76 Een van de volgende antwoorden:
- De beleidsrente zal lager vastgesteld worden als de inflatie daalt. Daardoor wordt lenen goedkoper. Hierdoor nemen de bestedingen (consumptieve bestedingen en investeringen) toe waardoor de prijzen weer zullen stijgen.
- De beleidsrente zal lager vastgesteld worden als de inflatie daalt. Daardoor wordt sparen minder aantrekkelijk. Hierdoor nemen de bestedingen (consumptieve bestedingen en investeringen) toe waardoor de prijzen weer zullen stijgen.

Opgave 19

77 Door de daling van het overheidstekort zal de schuld van de overheid minder hard groeien. Hierdoor krijgen beleggers meer vertrouwen in de kredietwaardigheid van de overheid. Zij zullen zich dan bereid tonen om tegen een lager rentetarief aan de overheid leningen te verstrekken.

78 Het teller effect:
De toename van de bruto-investeringen kan in de naaste toekomst leiden tot toename van de belastingontvangsten van de overheid. Hierdoor kan het overheidstekort afnemen.
Het noemer effect:
De toename van de bruto-investeringen (onderdeel van de Effectieve Vraag!) leidt tevens tot een stijging van het bbp.
Gecombineerd betekent dit dat het overheidstekort als percentage van het bbp daalt.

© ThiemeMeulenhoff

79 Bruto nationaal product =
consumptie + bruto-investeringen + overheidsbestedingen + uitvoer − invoer →
Y = C + I + O + E − M
Voor 2015 geldt de berekening:
667,7 = 298,9 + 101,5 + 194,1 + uitvoer − 491,1
Uitvoer = € 564,3 mld.

Uitvoersaldo in % van het bbp = $\frac{564,3 - 491,1}{667,7} \times 100\% = 10,96\%$

Het uitvoersaldo van 10,93% in 2015 is dus hoger dan 10,73% in 2014.

80 De toename van de productie in de Zuid-Europese landen zal leiden tot een toename van de inkomens en van de bestedingen in die landen. Daardoor zal ook de import toenemen. Dit kan leiden tot een stijging van de export voor Nederlandse bedrijven die aan Zuid-Europese landen leveren.

Opgave 20

81 Een van de volgende uitleggingen:
(Een uitleg via de bestedingen):
- In een neergaande conjunctuur (daalt de groei van het reële bbp en) neemt de vraag naar leningen door gezinnen en bedrijven (voor consumptieve bestedingen respectievelijk investeringen) af. De vraag op de vermogensmarkt neemt af. De daling van de rente die hier het gevolg van is, kan ertoe leiden dat de vraag naar eigen huizen (met hypothecaire leningen) stijgt.

(Een uitleg via de besparingen):
- In een neergaande conjunctuur (daalt de groei van het reële bbp en) neemt de baanzekerheid af. Dit kan ertoe leiden dat gezinnen meer willen sparen om financiële tegenvallers te kunnen opvangen. Het aanbod op de vermogensmarkt neemt toe. De daling van de rente die hier het gevolg van is kan ertoe leiden dat de vraag naar eigen huizen (met hypothecaire leningen) stijgt

82 Het aantal eigen huizen is: 0,44 × 6.000.000 = 2.640.000.
Hiervan zijn 92% met een hypotheek belast, dus: 0,92 × 2.640.000 = 2.428.800.
De gemiddelde omvang van een hypotheek is 190.000 euro, dus de totale hypothecaire leenschuld per 1 januari 2017 bedraagt:
2.428.800 × 190.000 = € 461,4 mld.
Dit is meer dan het bbp van 450 mld. euro.

83 Conjuncturele neergang betekent daling van (de groei van) het (reëel) bbp. Dit gaat samen met stijging van de werkloosheid. Naarmate de waarde van uitstaande hypothecaire leningen groter is in verhouding tot het bbp wordt de kans op het ontstaan van betalingsproblemen groter. De vraag naar goederen en diensten en daarmee het (reële) bbp kan hierdoor nog sterker krimpen.

84 Een groter deel van de waarde van een huis is met een hypothecaire lening gefinancierd.
Berekening: De gemiddelde verhouding tussen uitstaande schuld en waarde van het huis was in 2004: (110.000 ÷ 150.000) × 100% = 73,3%.
In 2016 is dit: (190.000 ÷ 200.000) × 100% = 95%.
Toelichting:
Huiseigenaren menen blijkbaar dat ook bij financiële tegenvallers, zij dit wel kunnen opvangen en niet hoeven te verhuizen.

85 Als er een maximum wordt gesteld aan de hypotheekrente als aftrekpost zal voor een groep mensen het fiscaal rentevoordeel minder worden. Deze groep zou dan te maken krijgen met hogere nettorentelasten bij het kopen van een huis. Dit kan voor hen een prikkel vormen om minder te gaan lenen voor een aankoop van een huis.

Opgave 21

86 Stel 2007 = 100.
In 2015 is de verhouding: (reële bbp Duitsland ÷ reële bbp Griekenland) × 100 =
= (106,5 ÷ 74,5) × 100 = 143. Een toename van 100 naar 143 is 43%.

87 Een lagere (groei van de) arbeidsproductiviteit leidt tot relatief hoge loonkosten per eenheid product in het Zuiden. Dit heeft tot gevolg relatief hoge productiekosten. Wanneer dit wordt doorberekend in de verkoopprijzen verslechtert de concurrentiepositie ten opzichte van het Noorden.

88 Een van de volgende verklaringen:
- Als gevolg van verslechtering van de concurrentiepositie neemt de export af. Dit leidt tot daling van de vraag naar de eigen valuta op de valutamarkt. De wisselkoers zal daardoor dalen. Hierdoor wordt de export (gemeten in vreemde valuta) goedkoper. Hierdoor zal de concurrentiepositie weer verbeteren.
- Als gevolg van verslechtering van de concurrentiepositie neemt de export af. Dit leidt tot daling van de vraag naar de eigen valuta op de valutamarkt. De wisselkoers zal daardoor dalen. Hierdoor wordt de import (gemeten in eigen valuta) duurder. De eigen producten op de eigen markt worden dan weer concurrerender.

89 Bij een lage arbeidsproductiviteit zal de concurrentiepositie relatief slecht zijn. Hierdoor kan de export dalen (en de import stijgen). Dit kan tot gevolg hebben dat de werkloosheid toeneemt. Dit kan op termijn leiden tot loonsverlaging (aanpassing op de arbeidsmarkt) en dus tot verlaging van de productiekosten. Als dit wordt doorberekend in de prijzen zal dit de concurrentiepositie verbeteren. Dit kan leiden tot hogere groei van het bbp.

90 Bij een krimpend bbp zullen de inkomsten in het land dalen en de opbrengst van de (inkomsten)belasting zal dan lager worden. Ook zullen de uitgaven in verband met de werkloosheid omhoog gaan. Het overheidssaldo zal dus verslechteren. Hierdoor kan de overheid weinig financiële middelen inzetten voor uitgaven aan bijvoorbeeld infrastructuur zonder dat het tekort oploopt tot boven de grens van 3%.

92 Bij een te hoge inflatie in het Noorden zal de ECB de rente in de Eurozone verhogen. Hierdoor wordt sparen gestimuleerd en het lenen wordt ontmoedigd. De daling van de bestedingen die hier het gevolg van is, kan in het Zuiden leiden tot een nog sterkere daling van de groei.

92 Vooral hooggekwalificeerde arbeid zal vanuit de economisch zwakkere landen migreren naar de rijkere landen om werkloosheid te vermijden. Zij hebben de grootste kans om in het noorden een baan te vinden. Hierdoor daalt de (gemiddelde) arbeidsproductiviteit van de achterblijvende beroepsbevolking. Dit zal de concurrentiepositie in de economisch zwakkere landen verslechteren. Het groeitempo zal daardoor verder achterblijven. (Het groeitempo in de rijkere landen versnelt, waardoor de voorsprong wat betreft economische groei stijgt.)

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 22

93 Bij de verhoging van importheffingen wordt de prijs van geïmporteerde goederen duurder ten opzichte van binnenlandse substituten. Daardoor zal de vraag naar importen afnemen.

94 Een van de volgende antwoorden (uitleg):
- Beperking van importen leidt tot stijging van het prijsniveau in Pesthan van de betreffende producten. Dit zorgt voor een verschuiving van de vraag naar binnenlandse producten. Binnenlandse producenten van deze (of vergelijkbare) producten kunnen, als gevolg van schaalvergroting, de gemiddelde kosten na verloop van tijd zien dalen. Dan kunnen ze beter concurreren op de wereldmarkt.
- Beperking van importen leidt tot stijging van het prijsniveau in Pesthan van de betreffende producten. Binnenlandse producenten van deze of vergelijkbare producten kunnen nu (meer) middelen vrijmaken om te investeren in innovaties. Daardoor kunnen ze goedkoper produceren. Dit versterkt hun concurrentiepositie op de wereldmarkt.

95 De handelsquote is toegenomen.
Berekeningen:
Voor 2015 geldt: egd + mgd = E + M = 47,5
bbp = C + I_{bruto} + O_{bruto} + E − M
bbp = 140 + 15 + 57 + 22,5 − 25 = 209,5

De internationale handelsquote in 2015 is dan = $\frac{47,5}{209,5}$ = 0,23

Deze waarde is groter dan de waarde van 0,20 in 1995.

96 Het saldo op de lopende rekening van de betalingsbalans is in de vermelde jaren negatief. Dit kan betekenen dat de pesto meer wordt aangeboden dan gevraagd, waardoor deze in waarde daalt. Hierdoor worden de goederen en diensten uit Pesthan goedkoper voor het buitenland. Dit kan een verklaring zijn voor de stijging van de exportwaarde (in pesto).

97 Als gevolg van depreciatie van de pesto wordt de prijs van geïmporteerde producten (gemeten in pesto) hoger. Daardoor stijgt het binnenlandse prijsniveau.

98 Vrijhandel zorgt ervoor dat landen meer gaan importeren en exporteren en daardoor zal de handelsquote stijgen.

Bron 15 laat zien dat een hogere internationale handelsquote over het algemeen samengaat met een hogere groei van het bbp. Dit betekent meer vraag naar arbeid (en dus een krappere arbeidsmarkt). Daardoor kunnen de lonen stijgen.

Bron 16 laat zien dat (in de bestudeerde groep landen) de Gini-coëfficiënt afneemt naarmate de internationale handelsquote stijgt. Dit is een aanwijzing dat inkomensverschillen tussen mensen met hoge en lage inkomens verminderen.

Opgave 23

99 Door de bezuinigingen dalen de bestedingen (EV omlaag); daardoor gaat Y omlaag. Dit leidt tot een daling van het besteedbaar inkomen (Y - B). Dit heeft weer een daling van de consumptie tot gevolg. Dit leidt weer tot een daling van Y (de multiplierwerking). Dit gaat door totdat de bestedingen gelijk worden aan het inkomen.
NB De IS-curve geeft (ook) het verband aan tussen het inkomen (Y) en de bestedingen (EV).

© ThiemeMeulenhoff

100 Bij lagere bestedingen daalt de effectieve vraag. Om evenwicht te krijgen tussen vraag (EV) en aanbod (W) moet het aanbod dalen. Dit gebeurt als de inflatie afneemt.

101 De inflatieverwachtingen gaan omlaag als de inflatie daalt. Nieuwe contracten worden gesloten voor lonen en prijzen, waarbij rekening gehouden wordt met een lagere inflatie. Daardoor dalen de reële lonen en prijzen, en schuift de GA-curve naar beneden. Bij ieder niveau van inflatie willen bedrijven meer produceren als de reële productie en loonkosten lager worden.
Ook de centrale bank verlaagt de rente als de inflatie daalt: MB verschuift naar beneden. Dus neemt de effectieve vraag toe via hogere consumptie en investeringen.
NB 1. Een GA-curve gaat uit van rigide prijzen en lonen; als deze veranderen zal de GA-curve ook verschuiven.
NB 2. De consumptie is ook afhankelijk van de rente, want een lagere rente doet minder sparen en meer lenen. Een lagere rente stimuleert ook de investeringen: lenen wordt goedkoper.

102 Het verhogen van de uitgaven zorgt voor een toename van de bestedingen en van de productie. Hierdoor stijgt het inkomen, waardoor het bbp stijgt.
Als het bbp harder stijgt dan de staatsschuld, dan zal de staatsschuldquote dalen.
NB. De staatsschuldquote = (staatsschuld ÷ bbp) × 100%.

103 Een sterkere reactie van de centrale bank op de inflatie betekent dat de rente meer reageert op een verandering van de inflatie.
Hierdoor zal bij dalende inflatie de rente sneller dalen, waardoor de besparingen sneller afgeremd worden. De bestedingen zullen dan ook sneller gestimuleerd worden, en de economie komt sneller in het langetermijnevenwicht.

104 Een deel van de belastingverlaging wordt gespaard door de consumenten. Hierdoor lekt een deel van de stimulans weg, wat niet het geval is bij een toename van de overheidsbestedingen.
Hierdoor nemen de bestedingen (initieel) minder toe bij 1 euro belastingverlaging dan bij 1 euro verhoging van de overheidsuitgaven. Na doorwerking op de economie (multiplierwerking) zal een euro belastingverlaging daarom minder extra inkomen opleveren dan een euro verhoging van de overheidsuitgaven.
NB. De multiplierwerking van de vergroting van de (autonome) overheidsbestedingen is dus groter dan de multiplierwerking van een (autonome) belastingverlaging.

105 De MB-curve is naar beneden verschoven, want de centrale bank heeft de nominale rente verlaagd. Dit zorgt voor een daling van de kapitaalinvoer, waardoor de vraag naar de munt daalt.
Hierdoor is de wisselkoers gedaald, waardoor producten aantrekkelijker worden voor het buitenland. De export zal toenemen, waardoor het saldo lopende rekening (Export – Import) verbetert.

Opgave 24

106 De IS-curve verschuift naar rechts.
Uitleg: Door de belastingverlaging stijgt het besteedbaar inkomen (Y - B). Daardoor stijgt de consumptie. Daardoor nemen de totale bestedingen (EV) toe en stijgt het inkomen Y. Dit zet het multiplierproces in werking, waardoor het inkomen (bij evenwicht op de goederenmarkt) hoger wordt.

© ThiemeMeulenhoff

107 De economie is in het langetermijnevenwicht (Yo). Door de belastingverlaging nemen de bestedingen toe en wordt de outputgap hoger (EV hoger dan de productie). De geaggregeerde vraag in de economie is gestegen.
Het aanbod neemt alleen toe als de inflatie hoger wordt. Bij een hogere inflatie dalen de reële loonkosten en productiekosten, waardoor bedrijven meer willen produceren.
NB. Langetermijnevenwicht: nationale productie is potentiële productie.

108 Door het hogere productieniveau (outputgap wordt positief) ontstaat hogere inflatie dan verwacht. Hierdoor stijgen de inflatieverwachtingen en worden in nieuwe contracten hogere prijzen en lonen onderhandeld. De productiekosten bij ieder niveau van inflatie nemen dus toe, waardoor de GA-curve naar boven verschuift.
De centrale bank zal bij hogere inflatie de rente verhogen om de stijging van de inflatie af te remmen. Hierdoor verschuift de MB-curve omhoog.
Er ontstaat een hogere rente, en daardoor daalt het inkomen vergeleken met de situatie na de impuls omdat consumptie en investeringen dalen bij een hogere rente. Het inkomen is hoger dan in het oorspronkelijke evenwicht.
NB 1. GA-curve = geaggregeerde aanbod van goederen en diensten bij ieder inflatieniveau.
NB 2. MB-curve = een horizontale curve die het verband aangeeft tussen de reële rente en het inkomen.

109 De overheid wil door de belastingverlaging de koopkracht van huishoudens vergroten. Hierdoor stijgen de productie en de inflatie. Bij een stijgende inflatie zal de centrale bank de rente blijven verhogen totdat de outputgap weer nul is geworden (en de feitelijke productie gelijk is aan de potentiële).
In het evenwicht op de lange termijn is de (reële) productie uiteindelijk niet toegenomen. De stimulans is volledig verdrongen door de rentestijging. De consumptie en investeringen zijn zoveel gedaald dat het effect van de belastingverlaging volledig teniet is gedaan. De inflatie ligt nu wel op een structureel hoger niveau.

110 De mate van prijsrigiditeit heeft betrekking op de GA-curve. Bij perfecte prijsflexibiliteit loopt de GA-curve verticaal.
Dit betekent dat de feitelijke productie altijd gelijk is aan de potentiële productie. Een stimulans in de bestedingen leidt dan enkel tot een verandering in de inflatie. De centrale bank verhoogt direct de rente als de inflatie snel oploopt, waardoor de consumptie en investeringen direct dalen en de stimulans door de belastingverlaging direct teniet wordt gedaan. Er is geen verandering in de productie.

Opgave 25

111 In bron 19 komt men op het minimumloonniveau en in bron 20 wordt aangegeven als men doorstijgt met 30%. Dus 30% van het minimumloon is: € 7.078 − € 2.995 = € 4.083.
Het minimumloon bedraagt dan: (€ 4.083 ÷ 30) × 100 = € 13.610.

112 De marginale belastingdruk (MB) = (verandering van belastingbedrag (ΔB) ÷ verandering van het bruto-inkomen (ΔI)) × 100%.
MB als bruto-inkomen stijgt van uitkering naar minimumloon:
ΔB = 2.995 − 1.815 = 1.180.
ΔI = 2.995.
MB = (1.180 ÷ 2.995) × 100% = 39,4%.
MB als bruto-inkomen stijgt van uitkering naar 130% van het minimumloon:
ΔB = 7.078 − 4.175 = 2.903.
ΔI = 7.078.
MB = (2.903 ÷ 7.078) × 100% = 41,0%.
De marginale druk van de belasting neemt dus toe bij stijging van het bruto-inkomen.

© ThiemeMeulenhoff

113 Dit blijkt uit bron 20.
Toelichting:
Uiteindelijk daalt het netto-inkomen in bron 20, terwijl het bruto-inkomen stijgt.

114 De regering zal de inkomensondersteunende maatregelen minder inkomensafhankelijk willen maken.
Verklaring: Als de maatregelen minder inkomensafhankelijk zijn, dan treedt bij een bruto-inkomenverbetering minder verlies van inkomensondersteunende tegemoetkomingen plaats. Dit betekent dat het netto-inkomen bij een bruto-inkomenstijging dan meer toeneemt (of niet meer daalt).

Opgave 26

115 $\text{CPI} = \dfrac{5{,}521 \times \text{prijsindex horeca} + 94{,}479 \times 103{,}4}{5{,}521 + 94{,}479} = 103{,}6 \rightarrow$

$\text{Prijsindexcijfer horeca} = \dfrac{103{,}6 \times 100 - (94{,}479 \times 103{,}4)}{5{,}521} = 107$

116 De arbeidsproductiviteit per arbeidsjaar in de horeca in de periode 1999-2002 is gedaald. In alle jaren zijn de arbeidskosten per eenheid product procentueel sterker gestegen dan de arbeidskosten per arbeidsjaar.
(Als de arbeidsproductiviteit per arbeidsjaar hetzelfde zou zijn gebleven, dan zou de stijging van de arbeidskosten per arbeidsjaar gelijk zijn aan de stijging van de arbeidskosten per eenheid product!)

117 Een daling van de arbeidsinkomensquote betekent dat de quote voor de overige inkomens is gestegen. Dit kan wijzen op hogere winstgevendheid.

118 Het bedrijfschap verklaart een en ander uit teruglopende economische groei. De econoom kan als tegenargument uit de tekst citeren: 'Terwijl het volume van de totale consumptieve bestedingen in 2002 stijgt, daalt het volume van de bestedingen van consumenten in de horeca.'

Opgave 27

119 Vóór de invoerheffing is de binnenlandse rundvleesproductie in Ferronia Q1 en na de invoerheffing Q2. De binnenlandse productie en daardoor de werkgelegenheid in de rundvleessector van Ferronia neemt toe en de werkloosheid neemt af.

120 Het wereldwijd instellen van handelsbelemmeringen doet de export over de gehele wereld inzakken, waardoor de vraaguitval versterkt wordt.

121 Een land dat zich niet aan de overeenkomst houdt leidt reputatieschade. De bereidheid om met dit land samen te werken neemt af, waardoor dit land geïsoleerd raakt. Dit kan een afdoende dreiging zijn om zich aan de overeenkomst te houden.

122 De loonsom in Ferronia stijgt minder dan in de concurrerende landen (gegeven 1) maar de arbeidsproductiviteit stijgt nog minder (gegeven 3). Hierdoor stijgen de loonkosten per product in Ferronia harder dan in de concurrerende landen en wordt rundvlees relatief duur (gegeven 4).
De rundvleessector moet innoveren om de arbeidsproductiviteit sneller te laten stijgen om zo de loonkosten per product te laten dalen omdat daardoor de (prijs)concurrentiepositie kan verbeteren en de afzet en dus de productie kan toenemen (gegeven 2).

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 28

123 Het buitenland heeft per saldo een positieve invloed op de conjunctuur gehad.
Motivatie: De conjunctuur wordt positief beïnvloed als de bestedingen toenemen. De netto bestedingen uit het buitenland (E–M) hebben zich positief ontwikkeld: enerzijds is het exportvolume toegenomen en anderzijds is het importvolume afgenomen.

124 Twee indicatoren die een aanwijzing geven voor een mogelijke daling van de economische groei zijn de orderportefeuille en het producentenvertrouwen.
Verklaringen:
De orderportefeuille is gedaald in het derde kwartaal.
Dit geeft aan dat het productieniveau in het vierde kwartaal zou kunnen dalen. Want er hoeft misschien minder geproduceerd te gaan worden.

Het producentenvertrouwen is afgenomen in het derde kwartaal van 2018.
Dit kan tot gevolg hebben dat producenten minder gaan investeren en dat er minder kapitaalgoederen geproduceerd gaan worden.

Deze indicatoren geven aan dat de productie in het vierde kwartaal van 2018 mogelijk zal dalen. Hierdoor kan de economische groei of het bbp dalen.
NB. Je moet hier expliciet aangeven dat de productie kan afnemen.

125 Als de euro ten opzichte van de dollar in waarde daalt, nemen de invoerkosten (omgerekend in euro's) van veel in dollars (USD) uitgedrukte goederen (zoals ruwe olie) toe. Als de importeurs deze kosten in Nederland doorberekenen, leidt dat tot hogere verkoopprijzen en dus een hogere inflatie.

126 In Duitsland is sprake van een daling van het reële bbp, en deze daling zal naar verwachting aanhouden. Hierdoor zal de Duitse import dalen. Nederland exporteert veel naar Duitsland. Een daling van het bbp in Duitsland zal daardoor de vraag naar Nederlandse goederen en diensten doen dalen.
Door de daling van de Nederlandse export daalt de Nederlandse productie. Hierdoor kan de groei van het bbp verder onder de trendmatige groei komen.
NB. Je moet hier expliciet aangeven dat de productie daalt.

Opgave 29

127 Als een lidstaat te kampen krijgt met tegenvallende economische groei kunnen de groeiende werkloosheidsuitkeringen de inkomensterugval beperken. Deze uitkeringen zorgen ervoor dat de afname van de bestedingen en daarmee de productie beperkt blijft.

128 In de correctieve arm is het financieringstekort > 2,5% van het bbp.
De staatsschuld is € 270,6 miljard = 76,8% van het bbp.

Het bbp is $\frac{100}{76,8} \times 270,6$ miljard = 352,3 miljard.

Het financieringstekort is $\frac{10,1 \text{ mld}}{352,3 \text{ mld}} \times 100\% = 2,87\%$. Dit is meer dan 2,5%.

129 De spilkoers ligt precies in het midden tussen de bovenste interventiekoers en de onderste interventiekoers.

De spilkoers: $\frac{1{,}209 + 1{,}636}{2} = 1{,}4225$

De afwijking van de bovenste interventiekoers ten opzichte van de spilkoers is

$\frac{1{,}636 - 1{,}4225}{1{,}4225} \times 100\% = +\ 15\%$ (dus hoger)

De afwijking van de onderste interventiekoers ten opzichte van de spilkoers is

$\frac{1{,}209 - 1{,}4225}{1{,}4225} \times 100\% = -\ 15\%$ (dus lager)

De bandbreedte is 15% + 15% = 30%

130 Het verlagen van de tarieven van inkomstenbelasting in Drostland leidt tot hogere besteedbare inkomens in Drostland. Dit zorgt voor een hogere consumptie in Dorstland, wat leidt tot meer import uit de EMG. Hiervoor moet betaald worden met parto's. Gevolg: het aanbod van de droste (en de vraag naar de parto) stijgt op de valutamarkt. Hierdoor daalt de koers van de droste ten opzichte van de parto.

131 Om de koersdaling van de droste tegen te gaan zou de rente in Dorstland verhoogd moeten worden. Buitenlandse beleggers gaan dan meer beleggen in Dorstland, waardoor de vraag naar de droste op de valutamarkt stijgt.
Echter, door een renteverhoging worden de binnenlandse bestedingen afgeremd, en dat is niet wenselijk gezien de laagconjunctuur.

132 Door de steunaankopen van de droste op de valutamarkt verschuift de vraagfunctie naar rechts. Dit moet doorgaan totdat de onderste interventiekoers van 1,209 bereikt is.
Bij de onderste interventiekoers:

is het aanbod: Qa' = 250 × 1,209 − 120 =	182,25 miljard droste
is de vraag: Q_v = -100 × 1,209 + 276 =	155,10 miljard droste −
benodigde extra vraag (= steunaankopen)	27,15 miljard droste
Uitgedrukt in parto's: 27,15 miljard × 1,209 =	32,82 miljard

Vind je dit onderwerp lastig? Bekijk een uitlegfilmpje op mijnexamenbundel.nl of oefen met extra examenopgaven.

© ThiemeMeulenhoff

Oefenen met hele examens en uitleg
bij de goede antwoorden.

Deel 2a

Examens met uitwerkingen

Examen 2023-I

Opgave 1 Content

Superstream is een internationaal opererend bedrijf dat abonnementen aanbiedt waarbij klanten tegen een vast jaarbedrag onbeperkt content (films en series) kunnen kijken op telefoon, tablet en tv (streamen).
Superstream koopt deze content in bij productiemaatschappijen, deels gefinancierd met nieuw afgesloten kredieten. Het aanbieden van streamingsdiensten vereist forse investeringen in content (eigen films en series) en serverparken (voor het opslaan van data / de content).

Superstream opereert op een oligopolistische markt en voert een niet-kostendekkende prijs. Onder invloed van het stijgende marktaandeel en de aanwezigheid van schaalvoordelen verwacht het bestuur de komende jaren echter wel winst te boeken.

2p **1** Leg uit dat er sprake is van ruilen over tijd bij het beleid van Superstream.

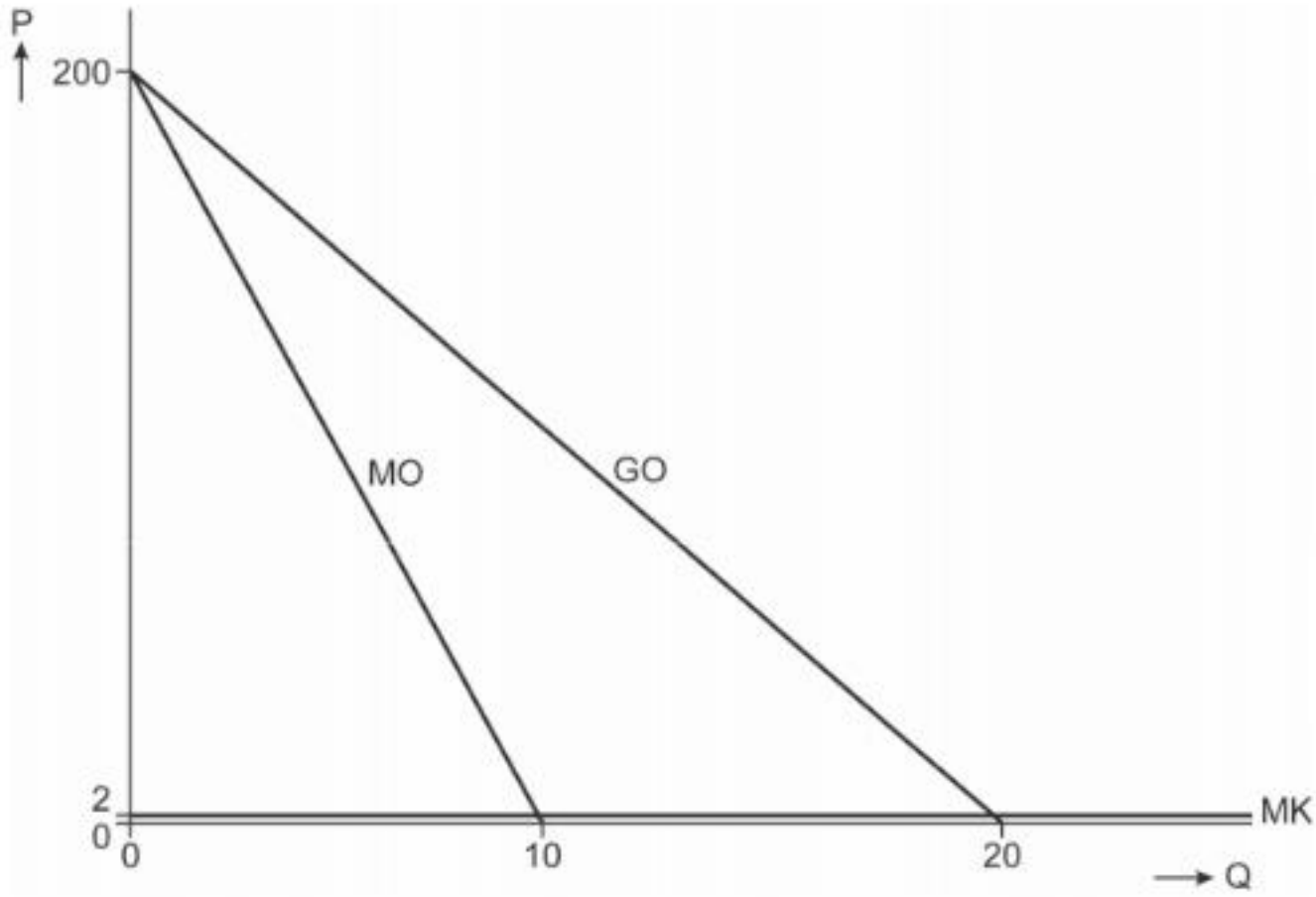
2p **2** Leg uit dat de niet-kostendekkende prijs de opkomst van concurrenten heeft afgeremd.

Bedrijfsanalist Vera Vierklau ziet in haar onderzoek dat er bij de huidige prijs sprake is van een prijsinelastische vraag als door het gevoerde prijsbeleid de concurrentie verdwijnt. Ze constateert het volgende:

i. "Door het verdwijnen van de concurrentie verandert de marktvorm. Hierdoor verschuift de prijsafzetfunctie (GO-curve),
ii. Door deze verschuiving verandert (bij iedere prijs) de prijselasticiteit van de vraag naar abonnementen.
iii. Als Superstream de prijs (matig) verhoogt, zal de omzet stijgen."

3p **3** Leg elk van de drie constateringen van bedrijfsanalist Vierklau uit.

Figuur 1 opbrengsten en kosten Superstream bij een monopolie



GO = 200 − 10Q
MK = 2
GO (=P) = de jaarlijkse abonnementsprijs in euro's
Q = het aantal abonnementen in miljoenen

Door de toegenomen marktmacht wordt Superstream een monopolist en streeft naar maximale winst.

2p **4** Bereken de prijs waarbij Superstream maximale winst behaalt.

Vierklau onderzoekt het totale surplus en kijkt uitsluitend naar figuur 1. Zij concludeert: "De verandering van een niet-kostendekkende prijs naar een monopolieprijs heeft enerzijds effect op de omvang van het surplus in deze markt en anderzijds effect op de verdeling van dat surplus."

2p **5** Leg beide effecten uit op het surplus.

Opgave 2 Aruba

In deze opgave wordt er ter vereenvoudiging van uitgegaan dat in Aruba alleen de Arubaanse florin wordt geaccepteerd als betaalmiddel.

Aruba heeft een eigen centrale bank en een eigen munt, de Arubaanse florin (AWG). Aruba heeft sinds 1986 een vaste wisselkoersverhouding van de AWG ten opzichte van de (stabiele) Amerikaanse dollar (USD) waarbij 1 AWG = 0,558 USD. De Verenigde Staten zijn een belangrijke handelspartner van Aruba.

1p **6** Verklaar dat de koppeling van de AWG aan de USD voor een lagere inflatie voor de consumenten in Aruba zorgt.

Aruba heeft vrij kapitaalverkeer met het buitenland. Er is sprake van een trilemma bij het monetair beleid: de centrale bank van Aruba kan geen onafhankelijke rentepolitiek voeren.

2p **7** Leg uit dat de centrale bank van Aruba geen onafhankelijke rentepolitiek kan voeren.

Begin 2019 (= uitgangssituatie) zijn de vraag- en aanbodfuncties van de Arubaanse florin op de valutamarkt op een bepaalde dag als in tabel 1.

Tabel 1

Qv = −2P + 2,68	Qv = collectieve vraag naar AWG (x miljoen)
	P = wisselkoers van de AWG in USD
Qa = 3P − 0,11	Qa = collectieve aanbod van AWG (x miljoen)

Medio 2019 kiezen meer Amerikaanse toeristen voor een vakantie naar Aruba als substitutiegoed voor een reis naar Cuba en de Dominicaanse Republiek. Tegelijkertijd investeren Amerikaanse bedrijven niet meer in windturbines en zonnepanelen op Aruba.

Deze twee ontwikkelingen zorgen voor een tegengesteld effect op de wisselkoers van de AWG in USD. Zonder valuta-interventie daalt de wisselkoers van de AWG naar 0,50 USD.

2p **8** Leg uit welke ontwikkeling heeft geleid tot een daling van de wisselkoers van de AWG.

2p **9** Toon met een berekening aan hoeveel AWG door de centrale bank medio 2019 wordt opgekocht om de koersdaling tegen te gaan.

In 2020 veroorzaken recessies in de Verenigde Staten, in het buurland Venezuela en in de Europese Unie een krimpend reëel bruto binnenlands product van Aruba. Met name het toerisme, waar relatief veel huishoudens werkzaam zijn tegen lage inkomens, loopt aanzienlijk terug. Hierdoor kan de Gini-coëfficiënt van de primaire inkomens stijgen.

2p **10** Leg uit dat de Gini-coëfficiënt van de primaire inkomens kan stijgen.

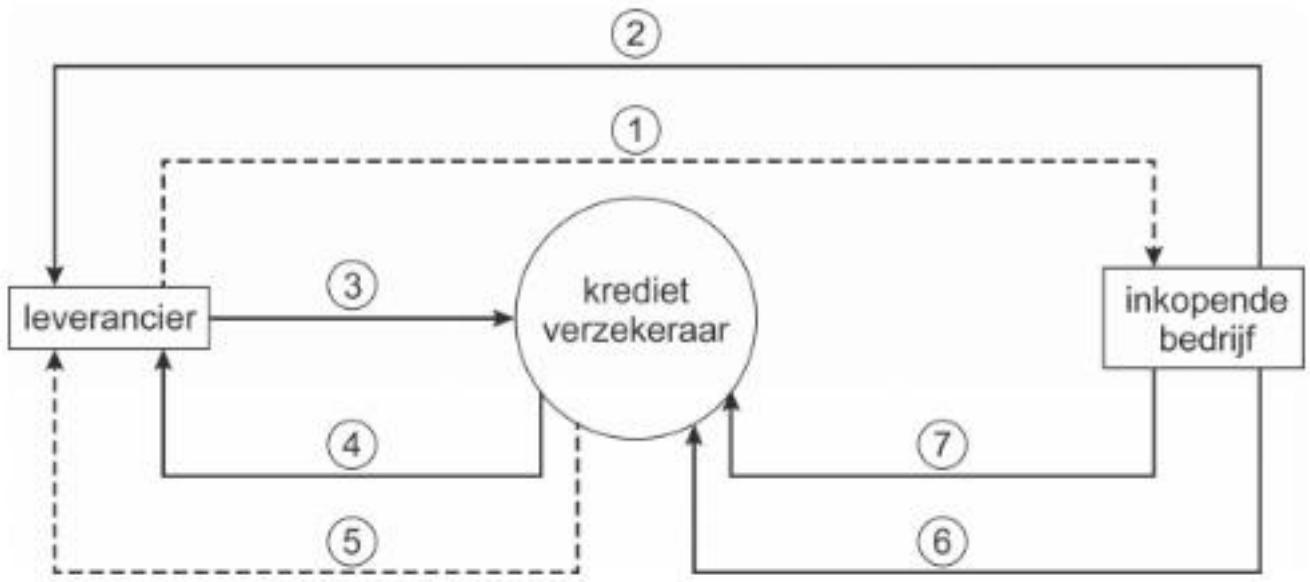
Een econoom wil de recessie bestrijden door de belastingtarieven op inkomen uit arbeid te verlagen.

2p **11** Leg uit dat de verlaging van de belastingtarieven kan leiden tot een toename van de werkgelegenheid.

Opgave 3 Bij wanbetaling afrekenen

Tussen bedrijven vinden veel onderlinge leveringen plaats. Doorgaans biedt de leverancier een betalingstermijn aan inkopende bedrijven aan. De leverancier loopt daarbij het risico dat inkopers de betalingstermijn overschrijden en kan daarom een verzekering afsluiten bij een kredietverzekeringsmaatschappij (zie figuur 1). De verzekeraar dekt de schade van de leverancier als er niet of te laat betaald wordt. Tevens levert de verzekeraar een incassodienst als onderdeel van de verzekering.

Figuur 1 de kredietverzekering



pijl 1: levering verkocht product x
pijl 2: factuurbedrag
pijl 3: premie kredietverzekering
pijl 4: uit te betalen bedrag bij niet betalen door het inkopende bedrijf
pijl 5: eventueel te leveren incassodienst
pijl 6: incassokosten plus opslag
pijl 7: te betalen uitstaande schuld

Een econoom onderzoekt de vier verzekeringsvoorwaarden van een kredietverzekeraar:
- Indien het inkopende bedrijf niet betaalt als de betalingstermijn is verstreken, keert de kredietverzekeraar een schadevergoeding uit van 90% van de gemiste omzet aan de leverancier (pijl 4).
- De kredietverzekeraar neemt de incasso van het verschuldigde bedrag op zich als de betalingstermijn is verstreken en het inkopende bedrijf nog steeds niet heeft betaald (pijl 7).
- De kredietverzekeraar rekent de incassokosten door aan het inkopende bedrijf (pijl 6).
- De kredietverzekeraar hanteert een bonus-malussysteem voor de leverancier.

Een econoom stelt: "Als de leverancier een kredietverzekering afsluit en het inkopende bedrijf betaalt niet, neemt de kredietverzekeraar de rol van de principaal over en wordt het inkopende bedrijf de agent. De kredietverzekeraar heeft een voorwaarde opgenomen om dit probleem met de agent te verminderen."

3p **12** Leg dit principaal-agentprobleem uit en geef aan welke verzekeringsvoorwaarde dit probleem kan verminderen.

Kredietverzekeraars zijn bang om met moral hazard door zowel de leverancier als het inkopende bedrijf te maken te krijgen.

2p **13** Leg uit welke twee verzekeringsvoorwaarden moral hazard door leveranciers kunnen verminderen.

2p **14** Leg uit welke voorwaarde het risico op averechtse selectie voor de verzekeraar vermindert.

Digibate levert IT-diensten aan andere bedrijven en hanteert een betalingstermijn. De directie overweegt een kredietverzekering af te sluiten bij de kredietverzekeraar.

De kredietverzekeraar bepaalt de premie op basis van twee factoren:
- het verwachte schadebedrag
- een premieopslag van 20% van het verwachte schadebedrag

De kredietverzekeraar bepaalt de kans op wanbetaling op basis van historische data en verzamelt de volgende gegevens van Digibate (zie tabel 1).

Tabel 1 financiële gegevens Digibate

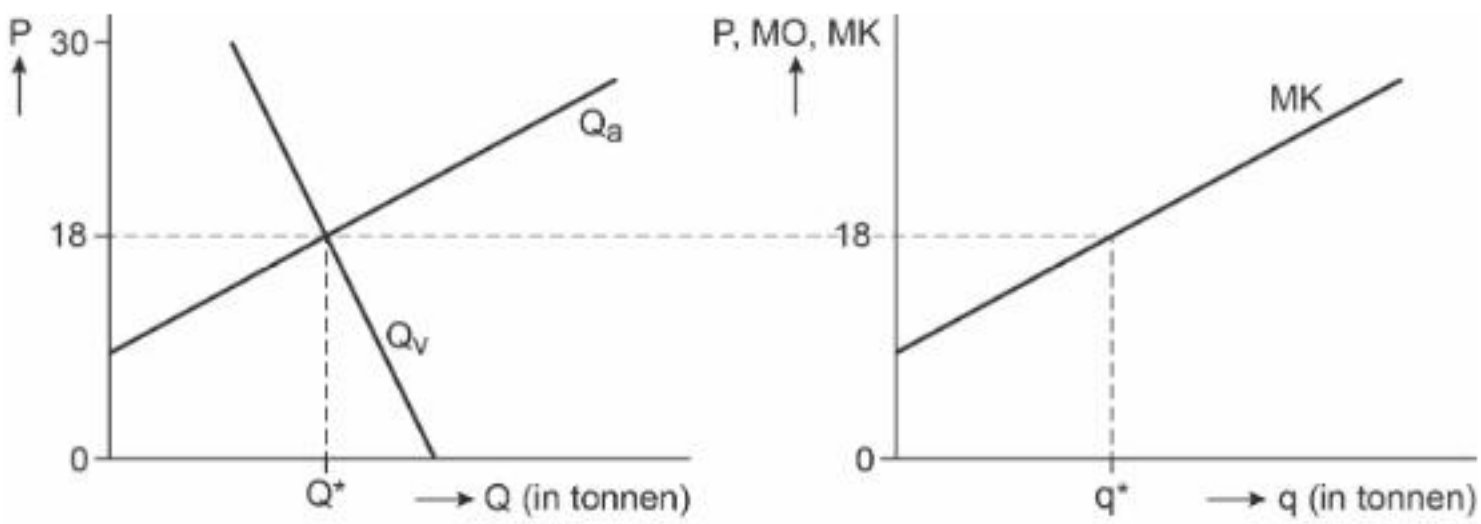
aantal contracten	gemiddelde omzet in euro's	afgesproken betalingstermijn	kans op wanbetaling
20	1 miljoen	90 dagen	0,05%
30	0,5 miljoen	60 dagen	0,2%
80	0,25 miljoen	60 dagen	0,2%

2p **15** Bereken de totale verzekeringspremie.

Opgave 4 Achter het net vissen

In het land Nambia is de economie voornamelijk gericht op visserij. Ruim de helft van het nationaal inkomen wordt hiermee verdiend. De zeer arbeidsintensieve visserijbedrijven opereren op een markt van volledige mededinging. De overheid van Nambia maakt zich zorgen over het risico op overbevissing en vraagt econoom Laura Haddok onderzoek te doen naar de visstand. De visstand is de totale hoeveelheid beschikbare vis in de wateren voor de kust van Nambia. Econoom Haddok stelt een model op in figuur 1 en tabel 1.

Figuur 1 collectieve vismarkt en de marginale kosten per visser



Tabel 1 model van de collectieve vismarkt in Nambia

Qv = binnenlandse vraag naar vis per maand in tonnen	Qv = 6.000 − 125P
P = prijs van een ton vis in lokale munt (badi)	
Qa = binnenlands aanbod van vis per maand in tonnen	Qa = 375P − 3.000
omvang visstand	80.000 ton
maandelijkse groei visstand	3%

In dit model worden de vaste (constante) kosten achterwege gelaten.

Econoom Haddok stelt dat bij een evenwicht op de collectieve vismarkt in Nambia, en als de huidige situatie zich voortzet, de toekomst van de visindustrie in Nambia steeds sneller zal verslechteren.

3p **16** Laat aan de hand van een berekening zien dat de stelling van econoom Haddok klopt.

Visserijbedrijven willen investeren in innovatieve technologieën om hun visvangst en hun marktpositie te verbeteren. Haddok onderzoekt dit en reageert met behulp van figuur 1:

i "Door de investeringen veranderen de kosten voor een individuele visser en verschuift een curve in het rechterdiagram,
ii Daardoor verandert het evenwicht op de collectieve markt,
iii Hierdoor zal de situatie van overbevissing juist verder verslechteren."

3p **17** Leg de reactie van econoom Haddok uit met behulp van figuur 1.

Om overbevissing te stoppen moet de visvangst gelijk zijn aan de groei.
Om dit te bereiken zou de overheid een heffing per ton vis kunnen opleggen.

2p **18** Bereken op basis van het model de nieuwe marktprijs en de heffing per ton vis om de overbevissing te stoppen.

De overheid wil vergunningen uitgeven met een visquotum. Haddok zegt hierover: "Het uitgeven van vergunningen kan de overbevissing ook stoppen. Maar er moet worden voldaan aan twee voorwaarden."

2p **19** Benoem deze twee voorwaarden.

Opgave 5 Belastingverhoging

De regering van een land discussieert over mogelijkheden om het bestaande overheidstekort terug te dringen. Een van de opties is het verlagen van de algemene heffingskorting bij de inkomstenbelasting, dat levert € 2 miljard extra autonome belastinginkomsten op. Econoom Maria Kempes onderzoekt deze optie, waarbij ze uitgaat van een gesloten economie.

Kempes beweert: "Op basis van tabel 1 blijkt dat de nominale daling van het bbp groter is dan de nominale daling van de algemene heffingskorting. Dat is het gevolg van de multiplierwerking."

2p **20** Leg de bewering van Kempes uit. Bereken daarvoor eerst de grootte van de multiplier van de algemene heffingskorting.

Kempes: "Ik verwacht dat de verlaging van de algemene heffingskorting leidt tot een afname van het bbp en dat na verloop van tijd de economie een nieuw evenwicht bereikt bij een rente van 5,6% en een stabiele inflatie van 1,3%. Dit analyseer ik met behulp van het IS-MB-GA-model zoals getoond in figuur 1."

2p **21** Leg de verschuiving langs de GA_0-curve uit.

2p **22** Leg uit dat de GA-curve zal verschuiven over de tijd.

De gewenste verbetering van het overheidssaldo is mede afhankelijk van het rentebeleid van de centrale bank. Kempes concludeert: "Als de centrale bank de rente op 8% had gehouden, zou de overheid extra moeten bezuinigen om uiteindelijk de beoogde verbetering van het overheidssaldo te realiseren."

2p **23** Leg de conclusie van Kempes uit.

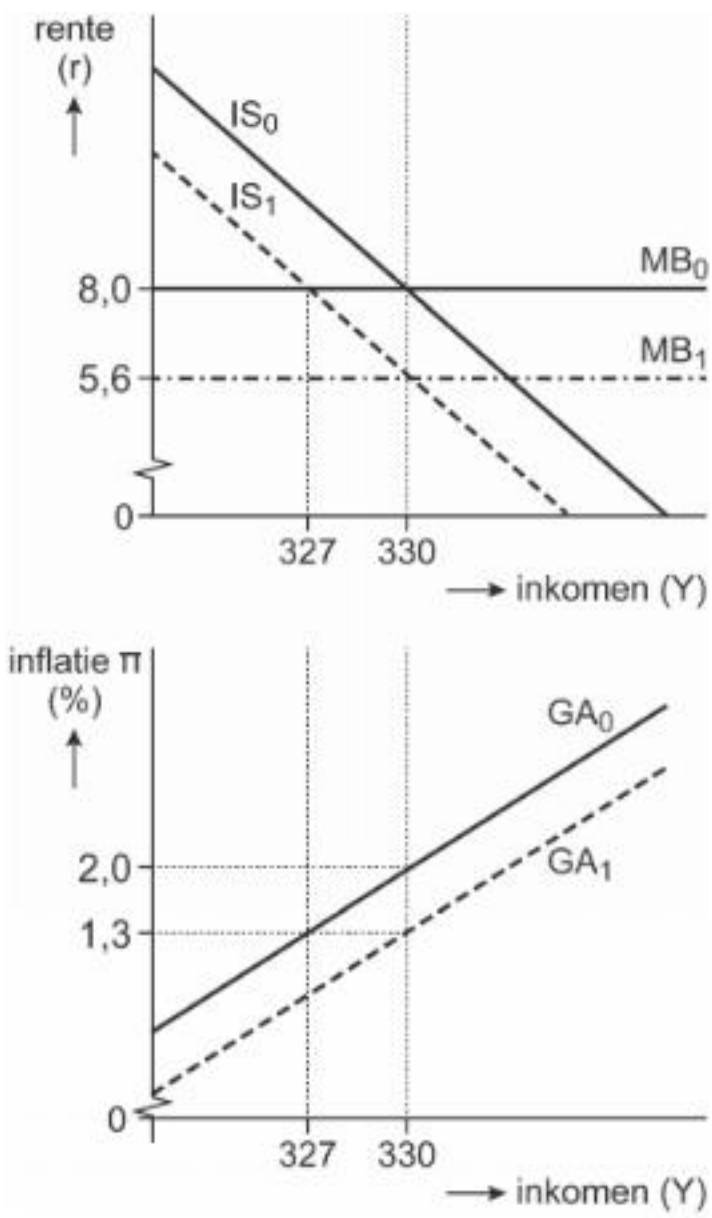
Econoom Gabriel Tango uit kritiek op de Keynesiaanse visie in het model van Kempes. Tango stelt: "Als je een monetaristische visie had gehad, zou de centrale bank de rente niet zo ver hoeven te verlagen om haar doelstelling te behalen."

2p **24** Leg de stelling van Tango uit. Betrek de helling van de IS-curve in je antwoord.

Tabel 1 enkele uitkomsten van het model

rente	aanpassing algemene heffingskorting (in miljarden)	overheids-bestedingen (in miljarden)	consumptie (in miljarden)	bbp (in miljarden)
8%		100	180	330
8%	−2	100	177	327
5,6%	−2	100	178,5	330

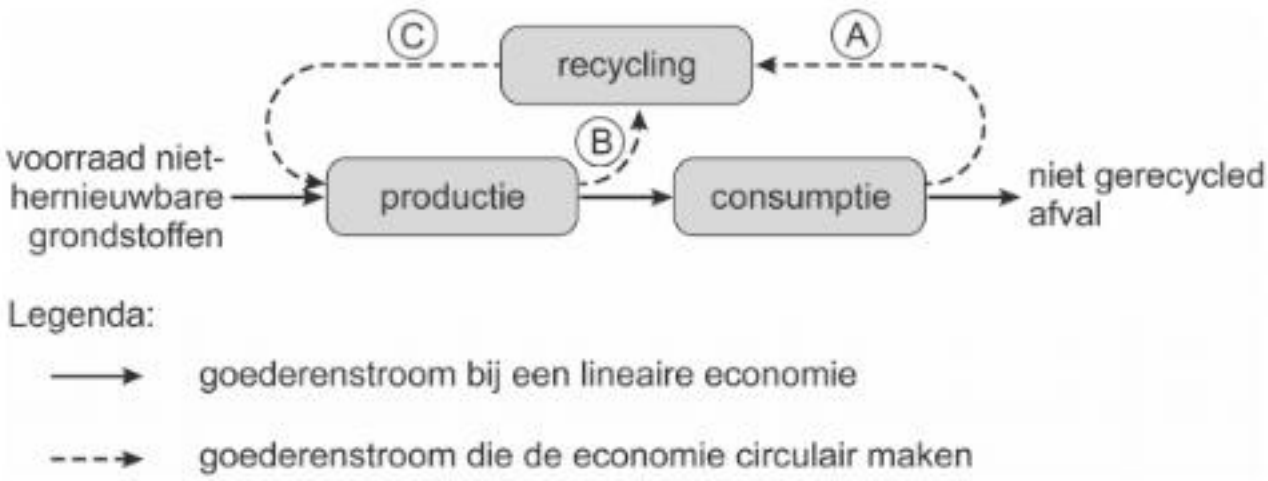
Figuur 1 grafische weergave van het IS-MB-GA-model



Opgave 6 Circulaire economie

Milieueconomen pleiten voor een circulaire economie. Bij een circulaire economie wordt afval zoveel mogelijk vermeden en het afval dat nog ontstaat, wordt hergebruikt. Een onderzoeksbureau analyseert de mogelijkheden om de economie meer circulair te maken (zie figuur 1). Het onderzoeksbureau neemt aan dat recycling minder milieuvervuilend is dan productie met niet-hernieuwbare grondstoffen.

Figuur 1 de lineaire en circulaire economie



Milieueconomen stellen: een circulaire economie kan in de toekomst het groen bbp verhogen.

2p **25** Leg uit dat een circulaire economie het groen bbp kan verhogen.

Het onderzoeksbureau merkt op: "Bij uitputting van niet-hernieuwbare grondstoffen zal marktwerking leiden tot andere prijzen, waardoor stroom A zal toenemen."

2p **26** Leg de opmerking van het onderzoeksbureau uit.

Het onderzoeksbureau stelt dat de overheid een circulaire economie kan bevorderen door prijsprikkels. Een voorbeeld is statiegeld op plastic flesjes. De consument krijgt het statiegeld uitsluitend terug bij inlevering van het flesje.

1p **27** Verklaar dat statiegeld op plastic flesjes de maatschappelijke kosten verlaagt.

Het onderzoeksbureau bekijkt een casus van twee bedrijven. Bedrijf 'Cirkel' heeft een productieproces waarbij afval vrijkomt, maar heeft tot nu toe niet zelf geïnvesteerd in het scheiden van het afval. Nu levert het bedrijf het afval aan bedrijf 'Schoon', die het afval kan scheiden. Daarvoor moet bedrijf Schoon wel investeren in een nieuwe verwerkingsinstallatie, die specifiek wordt gemaakt om het afval van Cirkel te verwerken.

Relevante gegevens van bedrijf Schoon:
- Opbrengst: € 6 per kilogram verwerkt afval.
- Variabele kosten: € 2 per kilogram verwerkt afval + de inkoopkosten van afval per kilogram (van Cirkel).
- Vaste (constante) kosten: € 180.000 per jaar, waarvan driekwart als verzonken kosten kunnen worden aangemerkt.
- Er wordt 100.000 kilogram afval per jaar verwerkt.

2p **28** Bereken de maximale prijs die Schoon kan bieden voor de inkoop van afval per kilogram om break-even te kunnen produceren.

Schoon wil anticiperen op mogelijke concurrenten en besluit na een mondeling overleg met Cirkel de verwerkingsinstallatie aan te schaffen. Bij de definitieve contractonderhandelingen eist Cirkel een hogere prijs dan Schoon bereid is te betalen.

2p **29** Leg uit dat Schoon te maken heeft met een berovingsprobleem.

Je kunt dit examen nakijken met de uitwerkingen hierna óf online op mijnexamenbundel.nl. Je ziet dan je totaalscore en je score per onderwerp. Deze worden bewaard.

Uitwerkingen bij examen 2023-I

Opgave 1 Content

2p **1** Superstream heeft nu nieuwe kredieten afgesloten. Via deze leningen halen ze bedrijfsinvesteringen naar voren. [1p] Deze leningen moeten ze later aflossen (met rentebetalingen). Maar ze zullen in de toekomst minder hoeven te investeren. [1p]
NB Vergelijk het met het kopen van een huis met een hypotheek: nu consumeren/ genieten en later aflossen.

2p **2** Voorbeelden van antwoorden. Een antwoord gevraagd. [2p]
- Superstream zorgt door het voeren van een niet-kostendekkende prijs dat andere bedrijven niet (of minder – snel – toetreden). Andere bedrijven lopen het risico dat ze hun (forse) investeringen niet kunnen terugverdienen.
- Als (potentiële) concurrenten meegaan in de niet-kostendekkende prijs, zullen ze geen winst kunnen maken. Hierdoor is er minder prikkel om tot de markt toe te treden. Potentiële toetreders worden dus ontmoedigd.

3p **3** Uitleg bij constatering i
De marktvorm verandert in een monopolie. Alle vraag naar abonnementen gaat (bij dezelfde prijs) naar Superstream, en de GO-curve verschuift naar rechts. [1p]

Uitleg bij constatering ii
De vraag wordt prijsinelastischer (of minder prijselastisch), want men kan bij een prijsverhoging niet overstappen naar een concurrent. [1p]

Uitleg bij constatering iii
Doordat de vraag prijsinelastischer is, zal een prijsverhoging leiden tot een relatief lagere afzetdaling waardoor de omzet kan stijgen. [1p]

2p **4** Superstream streeft naar maximale totale winst.
Maximale winst is er als: MO = MK.
MO = TO'
TO = P × Q → (200 − 10Q) × Q = 200Q − 10Q²
MO = TO' → MO = 200 − 20Q
MK = 2
MO = MK → 200 − 20Q = 2 → Q = 9,9 (miljoen) [1p]
Er is maximale winst als: P = GO = 200 − 10Q = 200 − (10 × 9,9) = € 101 [1p]

2p **5** Effect van invoeren monopolieprijs op de omvang van het surplus.
Het invoeren van een monopolieprijs zal de verkoopprijs verhogen (want hiervoor was de prijs niet kostendekkend). De afzet zal hierdoor afnemen. Hierdoor daalt het totale surplus in de markt. [1p]

Effect van invoeren monopolieprijs op de verdeling van het surplus.
Het consumentensurplus daalt door een hogere prijs, want er is een lagere vraag. Het producentensurplus stijgt door een hogere prijs (en daalt door de afzetverlaging). Het producentensurplus zal als deel van het totale surplus toenemen. [1p]

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 2 Aruba

1p **6** De Verenigde Staten (VS) zijn een belangrijke handelspartner van Aruba. Aruba importeert zodoende veel uit de VS. Door een koppeling van de florin met de dollar heeft Aruba geen last van een duurdere import als gevolg van een wisselkoersdaling van de AWG ten opzichte van de dollar. Hierdoor kan de inflatie in Aruba lager zijn.

2p **7** Een van de volgende antwoorden.
- Als bijvoorbeeld de centrale bank van Aruba (onafhankelijk) de rente zou verhogen, zal (door het vrije kapitaalverkeer) de kapitaalinstroom van beleggers uit het buitenland toenemen. [1p] Hierdoor ontstaat meer vraag naar de Arubaanse florin. De wisselkoers van de florin zou stijgen. Bij een vaste wisselkoers wil de centrale bank dit nu juist voorkomen. [1p]
- Door de verhoging van de rente in Aruba wordt er minder geleend en meer gespaard. De bestedingen op Aruba dalen waardoor er minder wordt geïmporteerd. [1p] Hierdoor daalt het aanbod van de AWG op de valutamarkt en zal de koers van de AWG stijgen. [1p]

NB 1 Je kunt ook een antwoord geven waarbij je uitgaat van een (onafhankelijke) verlaging van de rente.
NB 2 Een trilemma bij monetair beleid is een situatie waarin een keuze gemaakt moet worden uit drie mogelijkheden, waarbij er maar twee tegelijkertijd mogelijk zijn.

2p **8** De daling van de investeringen kan leiden tot een daling van de wisselkoers van de AWG. Uitleg: Door de afgenomen investeringen in zonnepanelen en windturbines daalt de vraag naar de AWG (bij elke wisselkoers). Bij een verschuiving van de vraag naar links zal (bij een gegeven aanbod) de koers van de AWG in dollars dalen. [2p]

2p **9** Er moet meer vraag komen naar de AWG, want de prijs daalt van 0,558 USD naar 0,50 USD. De extra vraag zal het verschil zijn tussen de gevraagde hoeveelheid AWG en de aangeboden hoeveelheid AWG bij de koers van 0,50 USD.
Bij een prijs van 0,50 USD is de vraag: $Qv = -2P + 2{,}68 \rightarrow$
$Qv = -2 \times 0{,}50 + 2{,}68 = 1{,}68$ miljoen AWG.
Bij een prijs van 0,50 USD is het aanbod: $Qa = 3P - 0{,}11 \rightarrow$
$Qa = 3 \times 0{,}50 - 0{,}11 = 1{,}39$ miljoen AWG. [1p]
Er moet zodoende: $1{,}68 - 1{,}39 = 0{,}29$ miljoen AWG opgekocht worden. [1p]

2p **10** Mensen met lagere inkomens, die relatief veel in het toerisme werken, zullen minder werk hebben. Zij ontvangen daardoor in totaliteit minder inkomen uit arbeid. [1p] De inkomensverschillen tussen arm en rijk worden relatief / in verhouding groter. Hierdoor stijgt de ginicoëfficiënt van de primaire inkomens. [1p]
NB De waarde 0 geeft de perfecte gelijkheid aan. De waarde 1 geeft de perfecte ongelijkheid aan: één persoon of één huishouden heeft al het inkomen.

2p **11** Een van de volgende antwoorden.
- Door een verlaging van de belastingtarieven neemt het besteedbaar inkomen van de werkenden toe. Hierdoor zal op Aruba de vraag naar goederen en diensten stijgen. [1p] Hierdoor zal de productie stijgen, en daarmee kan de vraag naar arbeid stijgen en kan de werkgelegenheid toenemen. [1p]
- Een verlaging van de belastingtarieven kan leiden tot dalende loonkosten voor de werkgever. Hierdoor kan de internationale concurrentiepositie verbeteren. [1p] Dit leidt tot een toename van de export, en dan stijgt de vraag naar arbeid en dus de werkgelegenheid. [1p]

NB Voor een antwoord via het aanbod van arbeid werden geen punten toegekend.

Opgave 3 Bij wanbetaling afrekenen

NB Een incassodienst betekent hier dat de kredietverzekeraar de bevoegdheid heeft om bij niet-betaling de schuld op te eisen bij het inkopende bedrijf. De kredietverzekeraar heeft dan bepaalde wettelijke bevoegdheden om dit voor elkaar te krijgen.

3p **12** Het principaal-agentprobleem.
Er is asymmetrische informatie omdat de kredietverzekeraar onvoldoende informatie heeft om te bepalen of het inkopende bedrijf aan de betaling kan voldoen.[1p] Er is ook sprake van tegengestelde belangen: De verzekeraar wil (als principaal) betaald worden. Het inkopende bedrijf (als agent) kan (of wil) de betaling wellicht niet meer voldoen. [1p]

Verzekeringsvoorwaarde waardoor dit probleem kan verminderen.
De verzekeringsmaatschappij kan incassokosten in rekening brengen. Dit is een stimulans voor het inkopende bedrijf om te betalen, want anders zijn er extra kosten. [1p]

2p **13** De vermindering van moral hazard zal bevorderd worden door de eerste voorwaarde: het uitbetalen van slechts 90% van de gemiste omzet.
Uitleg: Een leverancier zal zodoende zo goed mogelijk nagaan of een inkopend bedrijf financieel betrouwbaar is. Want het bedrijf kan 10% van zijn gemiste omzet verliezen. [1p]

De vermindering van moral hazard zal ook bevorderd worden door de vierde voorwaarde: het hanteren van een bonus-malussysteem.
Uitleg: Door deze voorwaarden heeft de leverancier zelf een financieel nadeel naarmate de leverancier meer claimt. Hierdoor is er dus een prikkel om minder te claimen en zo goed mogelijk na te gaan aan wie je verkoopt. [1p]
NB Moral hazard of nalatig gedrag betekent dat de verzekerde niet het gedrag vertoont dat je mag verwachten.

2p **14** De vierde voorwaarde, een bonus-malussysteem, zal de averechtse selectie verminderen. Dit betekent dat men een lagere premie betaalt als er weinig of niet geclaimd wordt. [1p]
Hierdoor zullen goede risico's (meer) verzekerd gaan worden waardoor averechtse selectie vermindert. [1p]
NB Averechtse selectie treedt op bij een verzekeringsmaatschappij als deze voornamelijk verzekerden heeft met een hoog risico.

2p **15** Het verwachte schadebedrag per contract = de gemiddelde omzet × kans op wanbetaling.

Er zijn 20 contracten met een gemiddelde omzet van € 1 mln. Met een kans op wanbetaling van 0,05%.
Totaal verwachte schadebedrag voor deze categorie:
20 × 1 miljoen × 0,05% = € 10.000.

Er zijn 30 contracten met een gemiddelde omzet van € 0,5 mln. Met een kans op wanbetaling van 0,2%.
Totaal verwachte schadebedrag voor deze categorie:
30 × 0,5 miljoen × 0,2% = € 30.000.

Er zijn 80 contracten met een gemiddelde omzet van € 0,25 mln. Met een kans op wanbetaling van 0,2%.
Totaal verwachte schadebedrag voor deze categorie:
80 × 0,25 miljoen × 0,2% = € 40.000.

Totaal verwachte schadebedrag voor alle categorieën:
€ 10.000 + € 30.000 + € 40.000 = € 80.000. [1p]
De premie opslag = 80.000 × 0,20 = € 16.000
Totale premie = 80.000 + 16.000 = € 96.000. [1p]

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 4 Achter het net vissen

3p **16** In de evenwichtssituatie geldt: Qv = Qa → 6.000 − 125P = 375P − 3.000 → P = 18 (badi).
De huidige productie (Qa, visvangst) is gelijk aan (375 × 18) − 3.000 = 3.750 ton vis. [1p]
De groei van vis is gelijk aan 0,03 × 80.000 = 2.400 ton vis. [1p]
Dit betekent dat er (in de eerste maand) te veel wordt gevist (3.750 > 2.400).
Omdat de visstand kleiner wordt, zal de groei (van 3%) steeds kleiner worden en dus de situatie sneller verslechteren. [1p]

3p **17** Bij i: Door de innovatieve investeringen dalen de marginale kosten van de visvangst, dus de MK-lijn schuift naar beneden. [1p]
Bij ii: Aanbieders kunnen bij iedere prijs meer aanbieden, en dus verschuift de collectieve aanbodlijn naar rechts. Op de collectieve vismarkt ontstaat een nieuw evenwicht met een lagere prijs. [1p]
Bij iii: Door de lagere prijs zal de gevraagde hoeveelheid vis stijgen. Hierdoor stijgt de totale visvangst nog verder en verslechtert de situatie. [1p]
NB Je antwoord moest een logisch verhaal zijn, anders verloor je punten.

2p **18** Door een heffing verschuift de binnenlandse aanbodlijn naar links. Deze lijn moet zodanig verschuiven dat de gevraagde hoeveelheid gelijk is aan de groei van 2.400 ton (zie vraag 16).
Qv moet 2.400 worden → 2.400 = 6.000 − 125P → P = € 28,80 (marktprijs). [1p]
Het aanbod Qa = 2.400 wordt bereikt bij een prijs van: 375P − 3.000 = 2.400 → P = € 14,40. Het verschil is de heffing, dus: € 28,80 − € 14,40 = € 14,40. [1p]

2p **19** Het uitgeven van de vergunningen moet voldoen aan de volgende twee voorwaarden:
a. Het quotum in (het totaal van) de vergunningen moet kleiner of gelijk zijn aan de visgroei. [1p]
b. Er moet sprake zijn van handhaving op naleving van de vergunningen. [1p]

Opgave 5 Belastingverhoging

2p **20** Een verlaging van de heffingskorting (HK) van € 2 miljard leidt tot een daling van het bbp met € 3 miljard (ΔY = 330 − 327 = 3).
De multiplier is ΔY / ΔHK → −3 / −2 = 1,5. [1p]
Door de verlaging van de heffingskorting daalt de consumptie, waardoor het bbp daalt. Door het lagere inkomen dalen de bestedingen verder, waardoor het inkomen nog verder daalt. Op termijn daalt het inkomen (met € 3 miljard) meer dan de daling van de heffingskorting (met 2 miljard). [1p]

2p **21** Door de afname van het bbp (300 → 327) daalt de effectieve vraag en ontstaat een lagere inflatie (1,3% < 2%). [1p]
Uitleg: De productiekosten liggen op korte termijn vast en de verkoopprijs stijgt minder hard, waardoor de winstmarge afneemt (reële productiekosten stijgen). Hierdoor daalt het aanbod. (Dit is een verschuiving langs de GA-curve.) [1p]
NB De GA-functie geeft het verband aan tussen het Geaggregeerde Aanbod van goederen en diensten (bbp) en de inflatie.

2p **22** In de loop van de tijd passen de inflatieverwachtingen zich aan: door een (verwachte) lagere inflatie worden lonen (en inkoopprijzen) opnieuw onderhandeld en lager vastgesteld. [1p] Hierdoor dalen de reële productiekosten (gegeven de inflatieverwachting) en schuift de GA-curve naar beneden. [1p]

© ThiemeMeulenhoff

2p **23** Als de centrale bank de rente niet aanpast, zal door de verlaging van de algemene heffingskorting het bbp afnemen (tot € 327 miljard). Door het lagere inkomen zullen de belastingopbrengsten lager zijn dan verwacht (uitverdieneffect). [1p] Hierdoor verslechtert het overheidssaldo. Om dit tegen te gaan zal de overheid dus meer moeten bezuinigen om de gewenste verbetering van het overheidssaldo te bereiken. [1p]

2p **24** De monetaristische visie gaat uit van een grotere rentegevoeligheid van de consumptie en investeringen (= de bestedingen) dan de keynesiaanse visie. Dat leidt ertoe dat bij de monetaristische visie de IS-curve vlakker is. [1p] Er zal dan een kleinere renteverlaging nodig zijn om eenzelfde toename te bereiken van de bestedingen als in de keynesiaanse visie. Een kleinere rentedaling zal dan leiden tot bestedingsevenwicht en een stabiele inflatie. [1p]

Opgave 6 Circulaire economie

2p **25** In een circulaire economie neemt de productie via gerecyclede grondstoffen toe ten opzichte van de niet-gerecyclede productie. Dit is minder milieuvervuilend. [1p] Dit betekent dat de (monetaire) schade aan het milieu bij gelijkblijvende productie daalt, waardoor het groen bbp kan stijgen. [1p]
NB Groen (groei) bbp = (groei) bbp minus geschatte (monetaire) waarde van schade aan het milieu plus geschatte (monetaire) waarde van verbetering van het milieu.

2p **26** Bij uitputting van de niet-hernieuwbare grondstoffen zal het aanbod hiervan gaan afnemen. Als hierdoor het aanbod op de markt daalt, zal de prijs van deze grondstoffen stijgen. [1p] Hierdoor zal er meer vraag worden uitgeoefend naar recyclebaar afval en neemt de bereidheid toe te betalen voor dit afval. Een hogere prijs voor recyclebaar afval zal het recyclen stimuleren (pijl A). [1p]

1p **27** Door statiegeld worden meer flesjes ingeleverd. Daardoor is er minder zwerfafval, waardoor de kosten van het opruimen voor de maatschappij dalen.
NB Maatschappelijke kosten zijn kosten die de samenleving moet maken om negatieve externe effecten weg te werken.

2p **28** Break-even betekent: TO = TK.
TO = 6q
TK = 180.000 + 2q + aq (a = inkoopkosten van afval). [1p]
q = 100.000, zodoende: TO = 600.000 en TK = 180.000 + 200.000 + 100.000a.
Break-even als: TO = TK → 600.000 = 180.000 + 200.000 + 100.000a → a = 2,2.
Conclusie: de inkoopprijs mag maximaal € 2,20 per kilogram zijn.[1p]

2p **29** Schoon heeft een specifieke investering gedaan om het afval van Cirkel te verwerken. Als Cirkel een hogere prijs dan € 2,20 eist en krijgt, dan is de kostprijs hoger dan de verkoopprijs. Schoon kan dan zijn specifieke investering niet meer (geheel) terugverdienen. Toch kan Schoon met een hogere prijs (tot een zekere grens) akkoord gaan om zijn verlies zo klein mogelijk te maken.
NB 1 Verzonken kosten zijn kosten die een bedrijf gemaakt heeft om een contract te verwerven.
NB 2 Berovingsprobleem: een bedrijf heeft kosten moeten maken om een contract te verwerven, maar kan dit geld niet terugverdienen.

© ThiemeMeulenhoff

Examen 2023-II

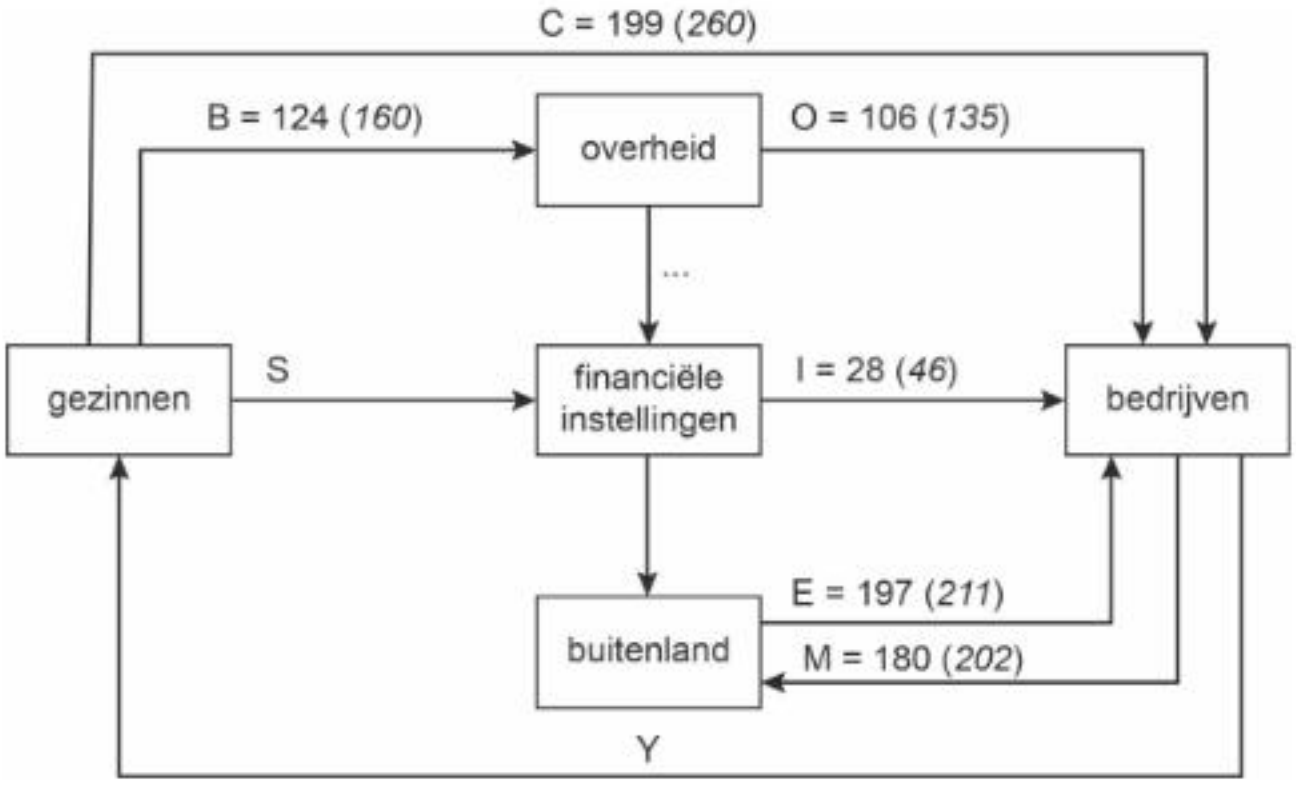
Opgave 1 Macro-economische ontwikkelingen

De Ministers van Economische Zaken en Financiën willen van het Nationaal Bureau voor de Statistiek (NBS) weten hoe de macro-economische ontwikkeling van het land is geweest. Daarom hebben onderzoekers van het NBS een drietal onderzoeksvragen geformuleerd:

1 Heeft de economie van het land in de periode 2000-2019 beter of slechter gepresteerd dan de trendmatige groei van de voornaamste handelspartners? Het nationaal inkomen van de handelspartners groeide gemiddeld met 1% per jaar.
2 Wat is de invloed van de overheid op de conjunctuur geweest?
3 Hoe kan de structurele groei worden bevorderd?

De onderzoekers hebben een macro-economisch kringloopmodel ontwikkeld (zie figuur 1) voor de jaren 2000 en 2019. In beide onderzochte jaren was er sprake van bestedingsevenwicht.

Figuur 1 Kringloopmodel in 2000 (en 2019 tussen haakjes) in miljarden euro's



B = belastingen
C = particuliere consumptie
E = export van goederen en diensten
I = bedrijfsinvesteringen
M = import van goederen en diensten
O = overheidsbestedingen
S = particuliere besparingen
Y = nationaal inkomen
(vervangingsinvesteringen en afschrijvingen blijven buiten beschouwing)

1p **1** Laat met een berekening zien dat het nationaal inkomen € 350 miljard bedraagt in 2000.

2p **2** Heeft het land in 2000-2019 beter of slechter dan het beschreven trendmatige gemiddelde van de voornaamste handelspartners gepresteerd? Motiveer je keuze met een berekening.

2p **3** Leg aan de hand van het kringloopmodel uit of de overheid in 2019 een positieve of negatieve bijdrage heeft geleverd aan het totaal van de bestedingen.

Het nationaal spaarsaldo is al jaren (sterk) positief. Vanuit het buitenland ontstaat er kritiek op het structureel positieve nationaal spaarsaldo. De onderzoekers beweren daarom: "Het nationaal spaarsaldo en het overheidssaldo in 2019 tonen aan dat de overheid begrotingsbeleid kan voeren om het handelsoverschot te beperken. Dit heeft vervolgens gevolgen voor de conjunctuur van het eigen land en de buurlanden."

2p **4** Leg de bewering van de onderzoekers uit.

De onderzoekers concluderen: "Bij eenzelfde inzet van productiefactoren kan door extra investeringen in R&D de structurele groei van de economie worden bevorderd."

2p **5** Leg de conclusie van de onderzoekers uit. Betrek de totale factorproductiviteit in je antwoord.

Opgave 2 Markt voor hoger onderwijs

In een land kunnen studenten zelf hun vervolgopleiding in het hoger onderwijs financieren door middel van een lening bij de overheid. Na het afronden van de opleiding moet deze worden terugbetaald. De overheid heeft een voorwaarde toegevoegd aan het leenstelsel om jongeren aan te zetten tot studeren, ondanks de risico's van lenen. De voorwaarde is dat de aflossingsperiode van de opgebouwde studieschuld 35 jaar wordt (langer dan de standaard periode voor aflossingen van langlopende schulden).

1p **6** Verklaar hoe de voorwaarde het leenrisico van een student vermindert.

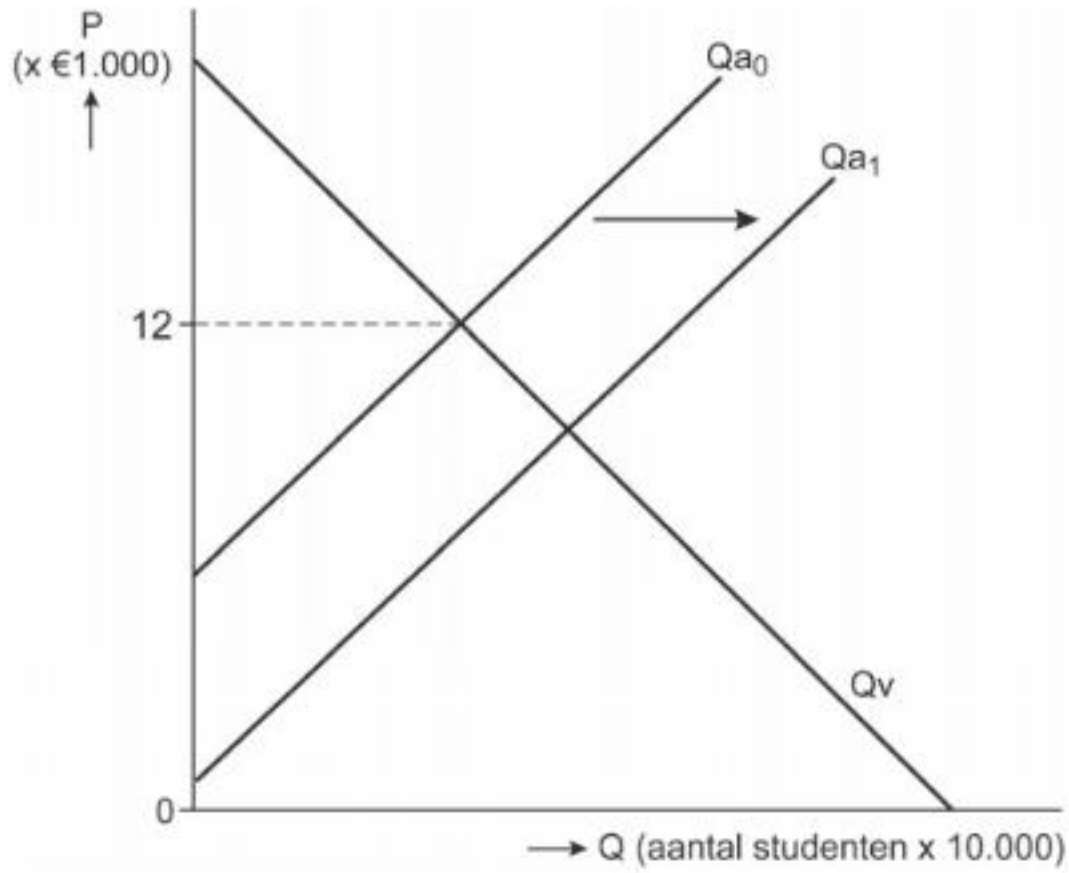
2p **7** Leg uit dat het leenstelsel op termijn een positief effect heeft op de consumptieve bestedingen.

Voordat het leenstelsel werd ingevoerd, waren vooral studenten uit huishoudens met een laag inkomen voor de financiering van hun studie aangewezen op commerciële banken. Vanwege een risico op wanbetaling rekenden deze banken een hogere rente voor dit type leningen. Hierdoor werd de vermogensverdeling tussen huishoudens beïnvloed.

2p **8** Leg uit op welke wijze de vermogensverdeling tussen huishoudens werd beïnvloed in de periode voordat het leenstelsel werd ingevoerd.

Onderwijsinstellingen in het hoger onderwijs (aanbieders) rekenen € 12.000 per jaar collegegeld. Het hoger onderwijs wordt toegankelijker als het collegegeld daalt door bijvoorbeeld een subsidie aan de aanbieder. Het Plan Bureau (PB) onderzoekt de effecten van een subsidie op het collegegeld voor de markt van hoger onderwijs (zie figuur 1).

Figuur 1 Vraag- en aanbodmodel van hoger onderwijs



De subsidie heeft gevolgen voor de doelmatigheid van het hoger onderwijs.

2p **9** Analyseer de gevolgen van de subsidie voor de doelmatigheid. Ga als volgt te werk:
- Arceer in de uitwerkbijlage (figuur A) het subsidiebedrag van de overheid.
- Arceer in de uitwerkbijlage (figuur B) het verloren surplus dat ontstaat door de overheidssubsidie.

Uitwerkbijlage bij vraag 9

Figure A

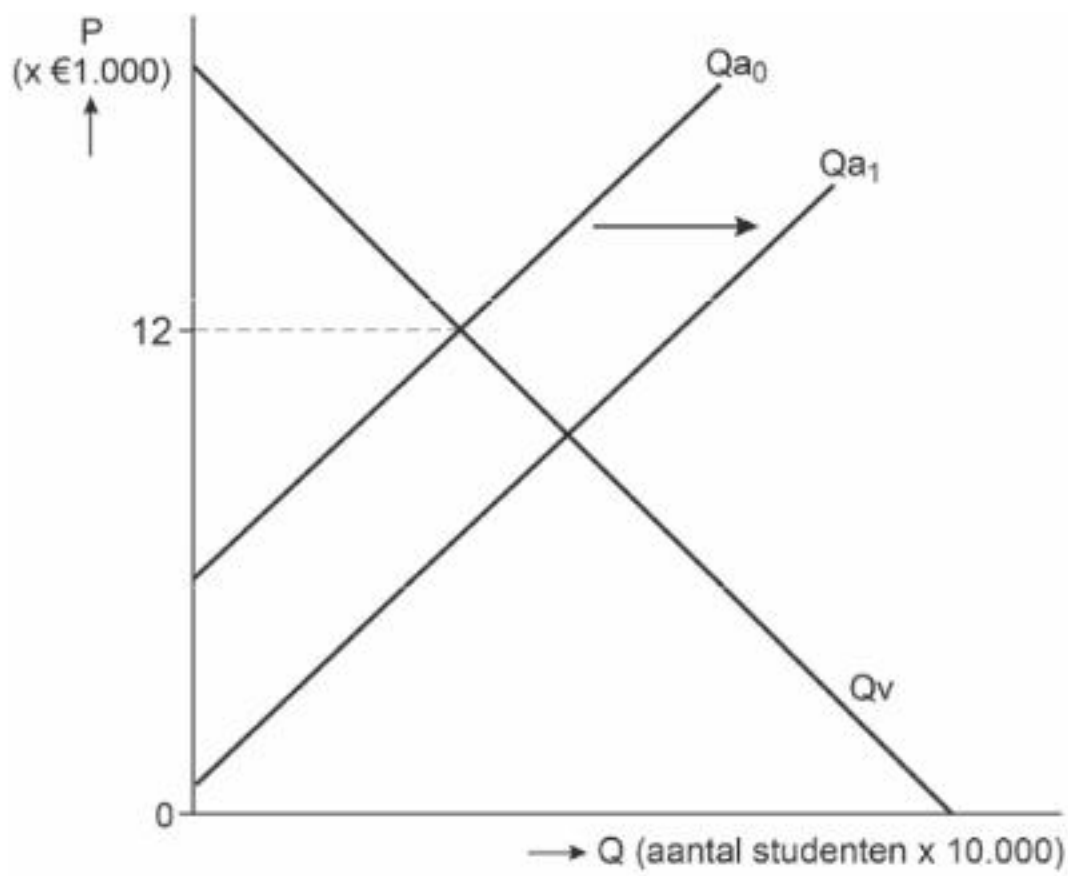
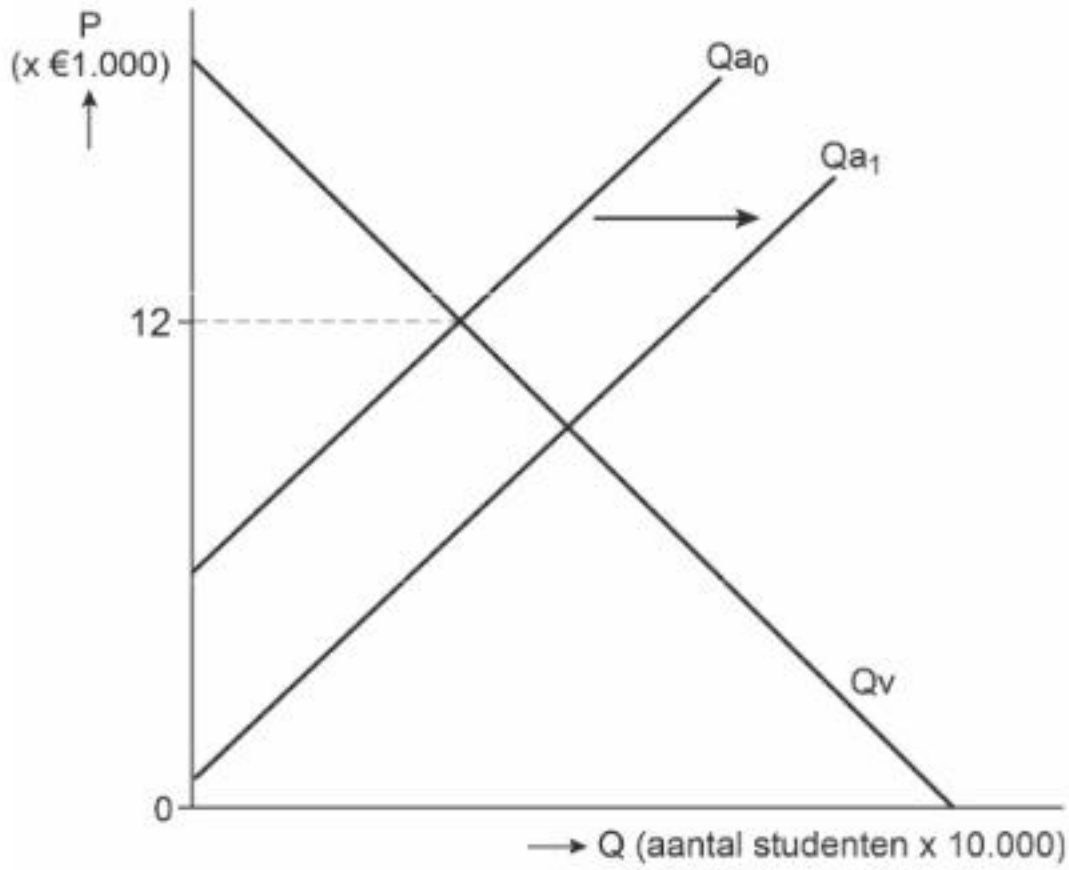


Figure B



Het PB stelt: "Bij het hoger onderwijs treedt door de subsidie een positief extern effect op waardoor de maatschappelijke (brede) welvaart stijgt."

2p **10** Leg de stelling van het PB uit.

2p **11** Leg uit dat er inverdieneffecten optreden door de subsidie op het collegegeld.

Opgave 3 Kostenpost

De overheid van een land vindt het belangrijk dat brievenpost dagelijks wordt bezorgd tegen een voor iedereen betaalbare prijs en heeft PostNV een tijdelijk wettelijk monopolie gegeven. PostNV streeft naar maximale totale winst. De winstgevendheid van brievenpost komt onder druk te staan, omdat gezinnen en bedrijven brievenpost steeds vaker vervangen door e-mail en andere digitale communicatievormen.

Bureau Economisch Onderzoek (BEO) onderzoekt de markt van brievenpost en de effecten van de afgenomen vraag naar brievenpost. Daartoe hanteert het BEO onderstaand model.

$Qv_0 = -500P + 1.225$
$Qv_1 = -500P + 1.125$
$TK = 0{,}66Q + 300$

waarbij:
Qv_0 = aantal bezorgde brieven in miljoenen in de uitgangssituatie
Qv_1 = aantal bezorgde brieven in miljoenen bij afgenomen behoefte
TK = totale kosten in miljoenen euro's
P = prijs per brief in euro's

In de uitgangssituatie worden er 447,5 miljoen brieven bezorgd. BEO rekent in het model met een prijs van € 1,56 (afgerond).

2p **12** Toon met een berekening aan dat de vraag naar brievenpost in de uitgangssituatie prijselastisch is. Ga daarbij uit van een tariefsverlaging van 10%.

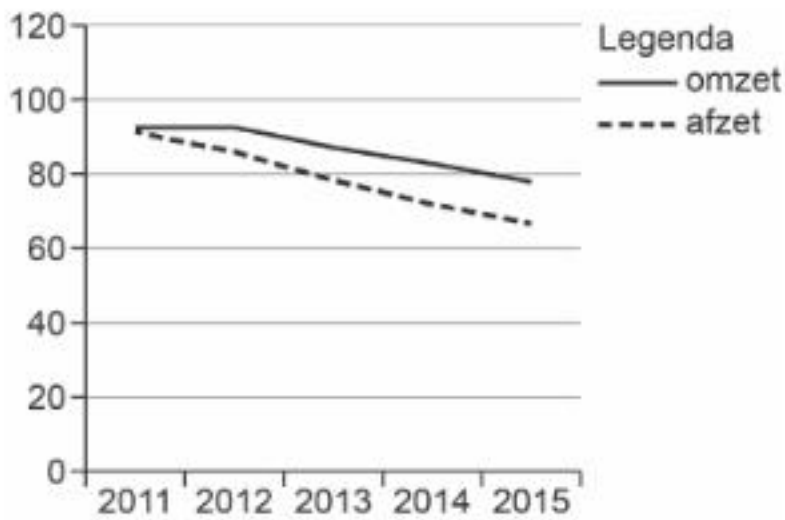
PostNV streeft naar maximale winst, maar aandeelhouders willen daarbij dat de winst per product minstens 10% van de gemiddelde totale kosten is.

3p **13** Toon met een berekening aan dat de winst per product in de **nieuwe** situatie lager is dan 10% van de gemiddelde totale kosten (GTK).

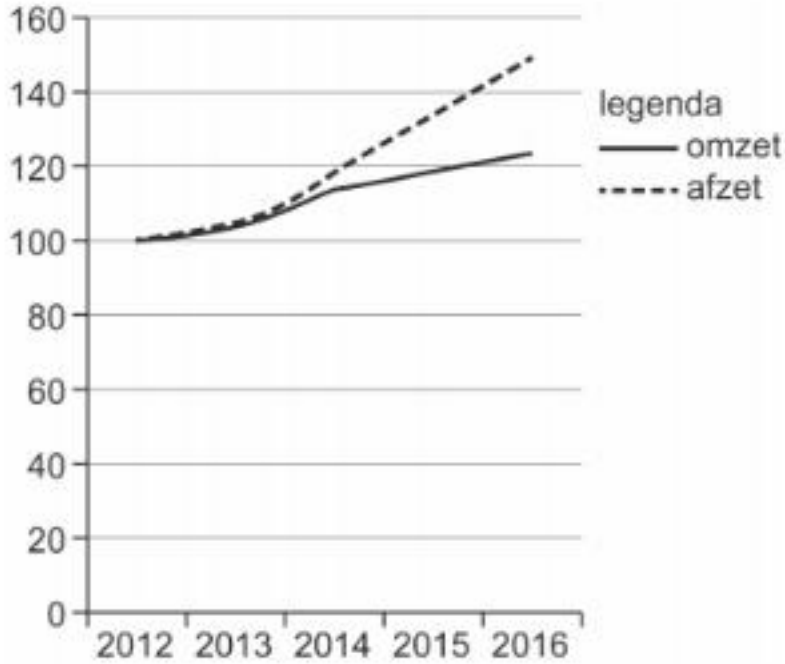
Econoom Van Gorkum reageert: "Uit marktonderzoek blijkt dat in de nieuwe situatie, consumenten en bedrijven prijselastisch reageren bij een verhoging van het posttarief en prijsinelastisch bij een verlaging van het tarief."

2p **14** Leg uit of het mogelijk is om de omzet te verhogen door een aanpassing van het posttarief.

Figuur 1 Indexcijfers afzet en omzet van PostNV op de brievenpostmarkt (2010 = 100)



Figuur 2 Indexcijfers afzet en omzet van PostNV op de pakketbezorgingsmarkt (2012 = 100)



Naast brievenpost is PostNV ook actief in pakketbezorging waar PostNV een grote speler is. Het is daarom mogelijk dat PostNV aan kruissubsidie heeft gedaan om de concurrentiepositie op de markt van pakketbezorging te versterken. Kruissubsidie betekent dat PostNV brievenpost relatief duurder maakt om pakketpost relatief goedkoper te maken om zo beter te kunnen concurreren op de markt van pakketpost.

2p **15** Leg op basis van figuur 1 en 2 uit hoe er kan worden afgeleid dat er sprake kan zijn geweest van kruissubsidie.

Tussen de overheid en PostNV is er sprake van een principaal-agent probleem. De mededingingsautoriteit is daarom door de overheid aangesteld als toezichthouder.

3p **16** Beschrijf het principaal-agent probleem tussen PostNV en de overheid én leg uit hoe toezicht van de mededingingsautoriteit dit kan verminderen.

Opgave 4 Doelbewust depreciëren

De Japanse Centrale Bank (JCB) heeft een duaal mandaat. Dit heeft geleid tot ruim monetair beleid: het rentepercentage waarvoor Japanse banken geld lenen bij de JCB is op 1 januari 2020 verlaagd van 0,35% naar 0,1%.

Het beleid leidde tot een scherpe daling van de waarde van de yen ten opzichte van andere valuta. De Japanse yen is met 20% gedeprecieerd ten opzichte van de dollar tot een waarde van 0,00793 Amerikaanse dollar.

2p **17** Bereken de wisselkoers van de dollar in yen voor de depreciatie.

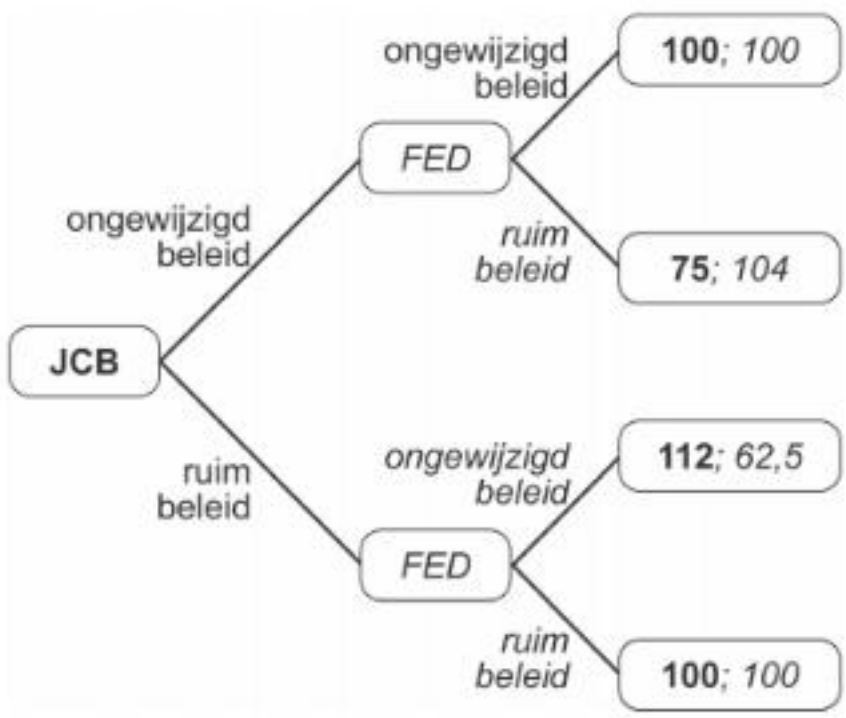
2p **18** Leg uit hoe het rentebeleid van de JCB leidt tot een depreciatie van de yen ten opzichte van de dollar.

De depreciatie van de yen heeft gevolgen voor de koopkracht van Amerikaanse huishoudens. Een woordvoerder van de FED stelt dat de hogere waarde van de dollar ten opzichte van de yen op termijn een positief effect heeft op het reële inkomen van het gemiddelde Amerikaanse huishouden.

2p **19** Leg de stelling van de woordvoerder uit.

Figuur 1 toont een model. Hierin heeft het monetair beleid van de JCB en de FED via de valutamarkt een sterke invloed op de onderlinge exportopbrengsten.

Figuur 1 Exportopbrengsten Japan en VS



- De getallen betreffen uitsluitend de **onderlinge** exportopbrengst van Japan en de VS in de eigen valuta, uitgedrukt in afgeronde gehele indexcijfers (de huidige situatie is gelijk aan "ongewijzigd beleid; ongewijzigd beleid").
- De exportprijs wordt uitsluitend bepaald door de hoogte van de wisselkoers. Andere factoren die invloed hebben op de exportprijs worden constant verondersteld.

Uit het model kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

i. Het model heeft een Nash-evenwicht.

ii. Dit Nash-evenwicht zal gevolgen hebben voor het binnenlands prijspeil van zowel de VS als Japan (die beide in een hoogconjunctuur verkeren) waardoor de internationale concurrentiepositie kan verslechteren.

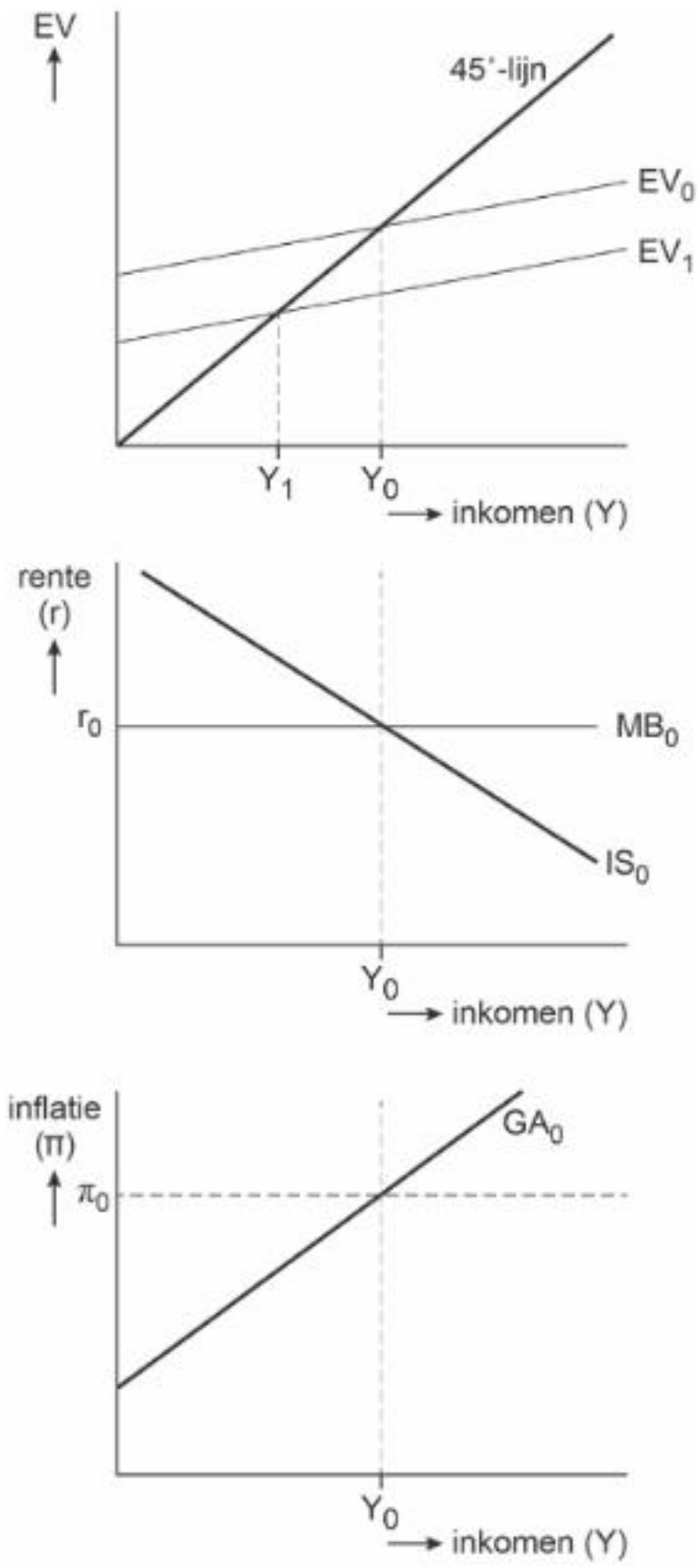
3p **20** Leg de conclusies uit en gebruik getallen uit de spelboom voor het aantonen van het Nash-evenwicht.

Opgave 5 Vertrouwen

De afgelopen maanden is in een land onder invloed van maatschappelijke onrust het consumenten- en producentenvertrouwen sterk gedaald, waardoor de consumptie en de investeringen zijn gedaald.

Econoom Ana Valderrama onderzoekt de macro-economische ontwikkelingen met behulp van het Keynesiaans kruis en het IS-MB-GA model. Figuur 1 toont de uitgangssituatie voor de daling van het vertrouwen waarbij Y_0 gelijk is aan de potentiële productie. De daling van de bestedingen is alleen nog in het Keynesiaans kruis weergegeven.

Figuur 1 Keynesiaans kruis en IS-MB-GA model



Het Keynesiaans kruis toont aan dat het inkomen sterker daalt dan de autonome bestedingen.

2p **21** Leg uit dat het inkomen sterker daalt dan de autonome bestedingen.

Vanuit het Keynesiaans kruis blijkt dat in het IS-MB-GA diagram een negatieve output gap ontstaat. De GA-curve toont daarbij aan dat de productie daalt.

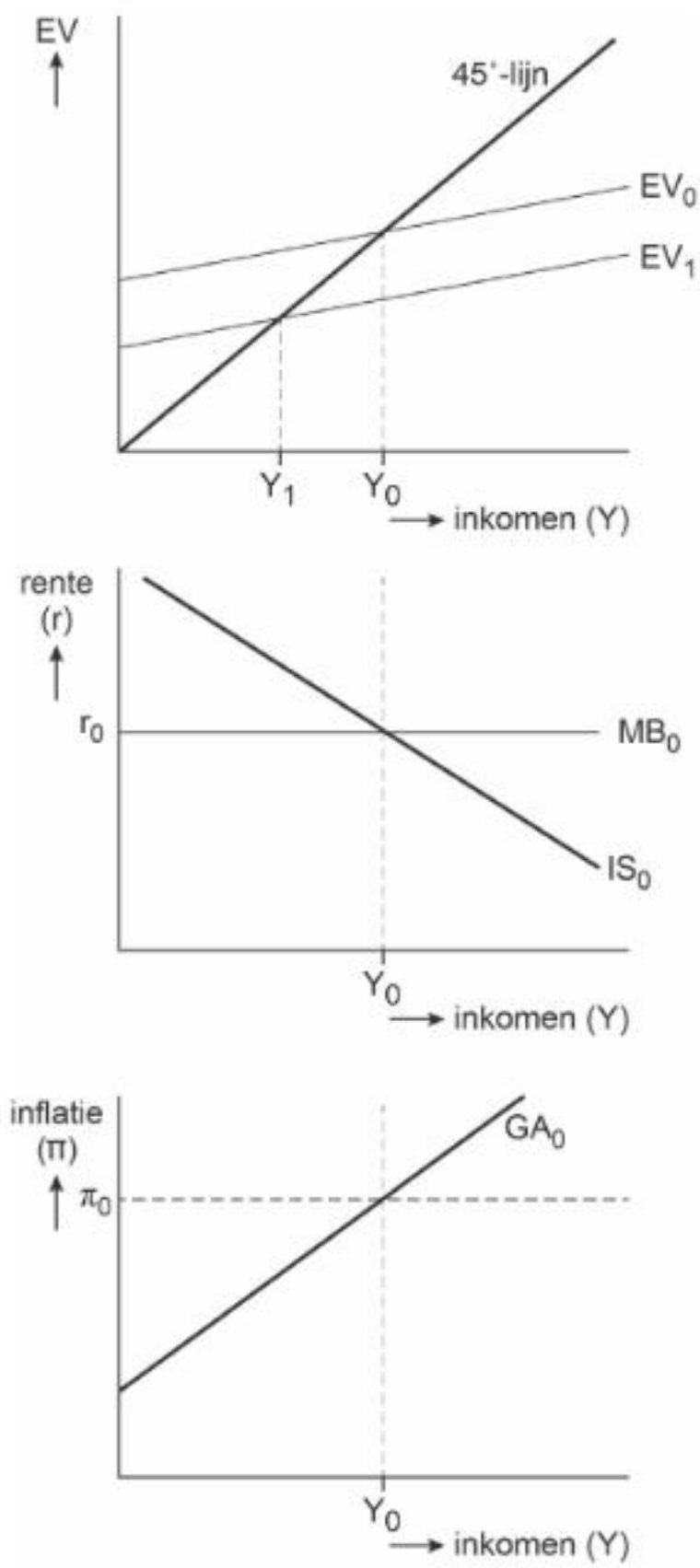
2p **22** Leg aan de hand van de GA-curve uit dat de productie door de schok daalt.

Econoom Valderrama stelt: "Ik neem aan dat de centrale bank de beleidsrente aanpast aan de verwachte inflatie en dat ze effectief de rente met één stap aanpassen zodanig dat deze de economie op een output gap van nul brengt."

2p **23** Teken in de uitwerkbijlage (figuur C) de nieuwe IS-curve (IS_1), MB-curve (MB_1) en GA-curve (GA_1) bij het nieuwe evenwicht.
Noteer op de relevante assen in het tweede en/of derde diagram het nieuwe inkomen (Y^*), rente (r_1) en de inflatie (π_1).

Uitwerkbijlage bij vraag 23

Figure C



Valderrama stelt dat het aanpassingsmechanisme van de economie wordt bepaald door de economische visie van de centrale bank.

2p **24** Leg het verschil uit tussen de monetaristen en de Keynesianen met betrekking tot het aanpassingsmechanisme naar het nieuwe evenwicht.

Econoom Valderrama stelt: "De mate van onzekerheid en de trage transitie van de economie vloeien voort uit cao's met een lange looptijd. Ik pleit daarom voor cao's met een kortere looptijd, waardoor de GA-curve steiler wordt en de economie sneller naar het nieuwe evenwicht gaat."

2p **25** Leg het pleidooi van de econoom uit.

Opgave 6 De woningmarkt in de knel

In de gemeente Reder is er sprake van een enorme krapte op de woningmarkt, bijvoorbeeld bij de deelmarkt sociale huurwoningen. Sociale huurwoningen zijn woningen die aangeboden worden aan de lagere inkomensgroepen. Daarbij geldt een maximumhuur (door de gemeente ingesteld) van € 850 per maand. Woningbouwvereniging VastWonen is de enige aanbieder van sociale huurwoningen in de gemeente Reder.
VastWonen is genoodzaakt om met wachtlijsten te werken voor deze huurwoningen.
Econoom Mark Knopper onderzoekt de woningmarkt in Reder en neemt aan dat sociale huurwoningen homogene goederen zijn.

Tabel 1 Huidige financiële gegevens VastWonen

maximumhuur	€ 850 per woning per maand
woningvoorraad	6.800 woningen
totale kosten (per maand) in euro's	TK = 450Q + 1.400.000
gemiddelde huuropbrengst per woning per maand in euro's	GO = −0,125Q + 2.150
Q	aantal sociale huurwoningen

1p **26** Bereken hoeveel huishoudens op de wachtlijst staan.

VastWonen stelt dat bij afschaffing van de maximumhuur, de wachtlijst verdwijnt als VastWonen maximale omzet als doelstelling hanteert.

2p **27** Toon met een berekening aan of de stelling juist is.

De gemeente houdt vast aan de maximumhuur. Om de krapte aan te pakken wil de directeur van VastWonen oude kantoorpanden opkopen van de gemeente en deze ombouwen tot sociale huurwoningen. De aankoop- en verbouwingsplannen moeten worden gefinancierd door middel van hypothecaire leningen (lening met onderpand).

Econoom Knopper vindt het een goed plan en onderbouwt het als volgt:
"De huidige lage hypotheekrente in combinatie met de huidige situatie op de sociale huurwoningmarkt zorgen voor een laag risico voor VastWonen, waardoor de schulden voor de woningbouwvereniging geen financieel probleem vormen."

2p **28** Leg de onderbouwing van econoom Knopper uit.

In de gemeente Reder zijn er naast sociale huurwoningen ook particuliere huurwoningen. Een particuliere huurwoning is een woning in de vrije sector (zonder overheidsregulering) en de huur wordt bepaald door vraag en aanbod. Ook deze markt wordt krapper (zie tabel 2).

Tabel 2 Gegevens particuliere huurwoningen in Reder

	Ontwikkeling ten opzichte van jaar eerder
aantal vrijgekomen huurwoningen	−9,9%
gemiddelde huur	+6%
hoogte van de middeninkomens	+3%

Uit onderzoek blijkt dat de inkomenselasticiteit van particuliere huurwoningen van de middeninkomens gelijk is aan +0,4.

Een makelaar verklaart de grote prijsstijging van particuliere huurwoningen:
"Ontwikkelingen aan zowel de vraagkant als de aanbodkant van de particuliere huurwoningmarkt zorgen voor stijgende huren."

2p **29** Leg de verklaring van de makelaar uit aan de hand van gegevens uit tabel 2 én de inkomenselasticiteit.

Je kunt dit examen nakijken met de uitwerkingen hierna óf online op mijnexamenbundel.nl. Je ziet dan je totaalscore en je score per onderwerp. Deze worden bewaard.

Uitwerkingen bij examen 2023-II

Opgave 1 Macro-economische ontwikkelingen

1p **1** Y = C + I + O + E − M
Y = 199 + 28 + 106 + 197 − 180
Y = 350 (miljard) [1p]

2p **2** Het land heeft bovengemiddeld gepresteerd.
Een van de volgende berekeningen:
- Y = C + I + O + E − M.
  Y (in 2019) = 260 + 46 + 135 + 211 − 202 = 450 miljard. Indien de economie met gemiddeld 1% per jaar zou zijn gegroeid, zou Y in 2019 ongeveer 350 × 1,0119 = 422,84 miljard zijn geweest. De prestatie van de economie is dus bovengemiddeld.
- De procentuele stijging trendmatige groei = 1,0119 × 100% − 100% = 20,81%.
  De procentuele stijging van het inkomen = [(450 − 350) ÷ 350] × 100% = 28,6%.
  Omdat 28,6 % > 20,81% geldt dat de groei van de economie bovengemiddeld was. [2p]

2p **3** De overheid heeft een negatieve bijdrage geleverd aan de bestedingen van het land. [1p]
Uitleg:
De belastingen (B) zorgen voor een daling van de vraag. De overheidsbestedingen (O) zorgen voor een stijging van de vraag. Het overheidssaldo (B − O) in 2019 is 160 − 135 = € 25 miljard. Dat wil zeggen dat de belastingen (negatieve invloed) groter zijn dan de totale overheidsbestedingen (positieve invloed). [1p]

2p **4** Het nationaal spaarsaldo is (S − I) + (B − O) [of: (E − M)] en is positief. Er is dus per saldo voldoende financiële ruimte bij de particuliere sector en de overheid om meer te besteden. Als de overheid meer besteedt, neemt het nationaal inkomen toe en verbetert de conjunctuur van het eigen land. [1p]
Een deel van de toename van het nationaal inkomen wordt besteed aan import. Dit betekent voor het buitenland een toename van de export, waardoor de conjunctuur van het buitenland (ook) gestimuleerd wordt. [1p]

2p **5** Investeringen in R&D verhogen de productiviteit van de aanwezige productiefactoren (zoals kapitaal en arbeid). Hierdoor stijgt de totale factorproductiviteit. [1p]
De groei van de factorproductiviteit betekent (bij gelijkblijvende inzet van productiefactoren) dat de productiecapaciteit groeit (en daarmee de structurele groei). [1p]

Opgave 2 Markt voor hoger onderwijs

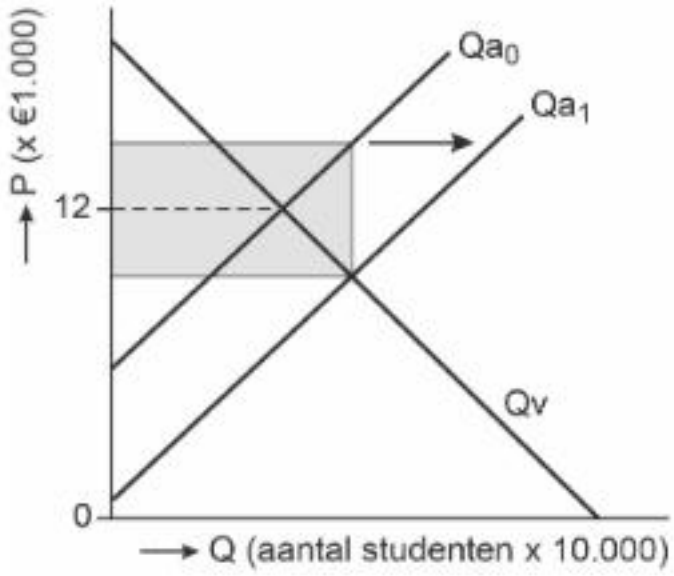
1p **6** Er is een langere aflossingsperiode. Studenten kunnen de opgebouwde studieschuld over 35 jaar aflossen, zodat ze bij eventuele betalingsproblemen en/of een lager inkomen de aflossingen kunnen uitstellen naar later. (Het risico van lenen wordt dus lager.) [1p]

2p **7** Door het leenstelsel kunnen studenten een vervolgopleiding doen. Door de opleiding zal de verdiencapaciteit toenemen, waardoor het toekomstige loon hoger is. [1p]
Als de (extra) loonstijging groter is dan de aflossings- en renteverplichtingen, kunnen de bestedingen op termijn hoger zijn. [1p]

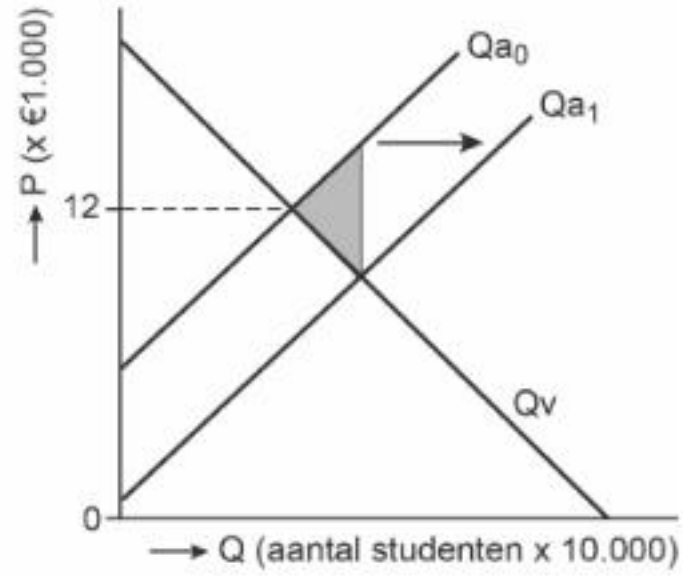
© ThiemeMeulenhoff

2p **8** Het vergrootte de vermogensongelijkheid.
Uitleg:
Studenten uit huishoudens met relatief lage inkomens moesten lenen tegen een hoog rentepercentage. Hierdoor hebben zij na hun opleiding relatief hoge rentelasten. [1p]
Hierdoor hebben zij minder mogelijkheden om vermogen op te bouwen ten opzichte van de studenten uit huishoudens met (relatief) hoge inkomens. [1p]

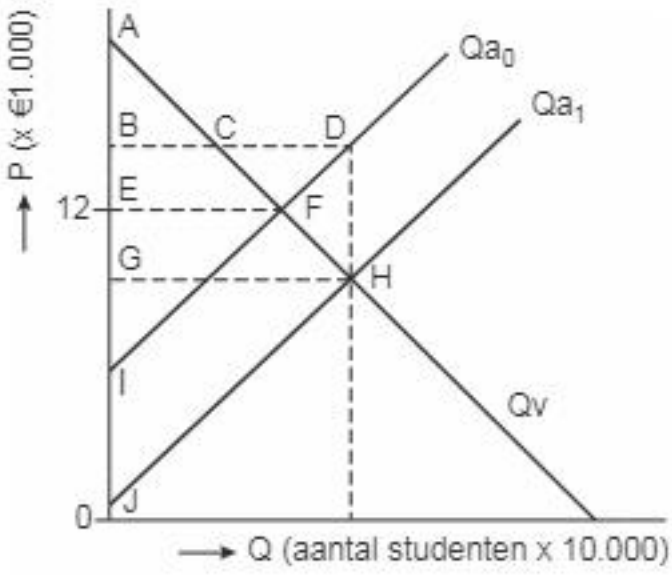
2p **9** Figuur A



Figuur B



of voor de eerste deelscore, figuur A:



Toelichtingen:
Bij grafiek A:
Door de subsidie neemt het aanbod van studentenplaatsen toe. De nieuwe 'evenwichtshoeveelheid' studenten is bij het snijpunt van de oude vraaglijn en de nieuwe aanbodlijn. Het subsidiebedrag per student is het verticale lijnstuk tussen Qao en Qa1.
Het totale subsidiebedrag is de oppervlakte van nieuwe evenwichtshoeveelheid × subsidie per student.
Bij grafiek B:

Voor overheidssubsidie:
Consumentensurplus = AEF
Producentensurplus = EFI
Overheidssubsidie = BDGH

Na overheidssubsidie:
Consumentensurplus = AGH
Producentensurplus = BDI

Conclusie:
Het welvaartsverlies , oppervlak FDH, is de verandering van het consumentensurplus + de verandering producentensurplus – de overheidssubsidie.

© ThiemeMeulenhoff

2p **10** Een van de volgende uitleggingen:
- Doordat meer studenten hoger onderwijs genieten, stijgt de productiviteit en worden betere goederen en diensten ontwikkeld. [1p]
  Deze opbrengsten zijn niet in de prijs van onderwijs inbegrepen en zijn niet voor de student zelf, maar komen ten goede aan de maatschappij (en dus stijgt de maatschappelijke brede welvaart). [1p]
- Een hogere opleiding kan leiden tot meer inzichten in het verbeteren van het milieu of de eigen gezondheid, zodat milieuvervuiling vermindert en zorgkosten dalen. [1p]
  Deze opbrengsten zijn niet in de prijs van onderwijs inbegrepen en dus zijn ze niet voor de student zelf, maar komen ze ten goede aan de maatschappij (en dus stijgt de maatschappelijke brede welvaart). [1p]

2p **11** Door de subsidie stijgen de overheidsbestedingen. Door deze bestedingen zullen studenten kunnen studeren en later een (goed) betaalde baan kunnen krijgen. [1p]
Later zullen de studenten hierdoor (meer) belasting gaan betalen, waardoor de overheid extra belastingontvangsten heeft. [1p]

Opgave 3 Kostenpost

2p **12**

oude situatie	nieuwe situatie
P = € 1,56	P = € 1,40 (= 0,90 × € 1,56)
Qv = 447,5 miljoen	Qv = 525 miljoen (= − 500 × € 1,40 + 1.225)

$\%\Delta Qv = \frac{525 - 447{,}5}{447{,}5} \times 100\% = +17{,}32\%$ [1p]

$Ev = \frac{\%\Delta Qv}{\%\Delta P} = \frac{+\ 17{,}32\%}{-\ 10\%} = -\ 1{,}7.$

De elasticiteit is kleiner dan −1, dus is het prijselastisch. [1p]

3p **13** De directie van PostNV streeft naar maximale totale winst, dus MO = MK.
MO is de eerste afgeleide van de TO-functie (= GO × q).
Eerst moet daartoe de vraagfunctie omgezet worden naar de GO-functie:
$Qv1 = -500P + 1.125 \rightarrow GO\ (=P) = -0{,}002Q + 2{,}25 \rightarrow TO = GO \times Q = -0{,}002Q^2 + 2{,}25Q \rightarrow$
$MO = TO' = -\ 0{,}004Q + 2{,}25$ [1p]
$MK = TK' \rightarrow MK = (0{,}66Q + 300)' = 0{,}66$
$MO = MK$ dus $-\ 0{,}004Q + 2{,}25 = 0{,}66 \rightarrow Q = 397{,}50$ miljoen brieven. [1p]

De aandeelhouders willen dat $\frac{GO - GTK}{GTK} \times 100\% \geq 10\%$

$GO = -0{,}002 \times 397{,}50 + 2{,}25 =$ € 1,46 (afgerond)
$GTK = (0{,}66Q + 300) \div Q = (0{,}66 \times 397{,}50 + 300) \div 397{,}50) =$ € 1,41 (afgerond).
Het percentage winst per product als percentage van de GTK is dan:

$\frac{€\ 1{,}46 - €\ 1{,}41}{€\ 1{,}41} \times 100\% = 3{,}55\%$. De winst per product is dus lager dan 10% van de GTK. [1p]

2p **14** Dit is in beide gevallen niet mogelijk. Beide opties leiden tot een lagere omzet.
Uitleg:
Bij een verhoging van het posttarief:
Consumenten en bedrijven reageren bij een prijsverhoging prijselastisch (en stappen bijvoorbeeld sneller over naar digitale communicatiemiddelen). Dit betekent dat de procentuele verlaging van de vraag groter is dan de procentuele tariefstijging, waardoor de omzet daalt. [1p]
Bij een verlaging van het posttarief:
Consumenten en bedrijven reageren bij een prijsverlaging prijsinelastisch (omdat ze bijvoorbeeld eenmaal gewend zijn aan digitale communicatiemiddelen). Dit betekent dat een bepaalde procentuele tariefverlaging tot een lagere procentuele stijging van de vraag leidt, waardoor de omzet daalt. [1p]
Beide opties leiden dus tot een lagere omzet.

2p **15** Uit figuur 1 blijkt dat de omzet procentueel minder is gedaald dan de afzet. Dat betekent dat de prijs van brievenpost hoger is geworden.
Uit figuur 2 blijkt dat de afzet van pakketpost procentueel meer is gestegen dan de omzet. Dat betekent dat de prijs van pakketpost relatief lager is geworden. Dus zou er sprake kunnen zijn geweest van kruissubsidie. [2p]

3p **16** Het principaal-agentprobleem:
De volgende twee argumenten:
- De overheid is de principaal en PostNV is de agent. Zij hebben tegengestelde belangen. De overheid wil een zo goed mogelijke postbezorging tegen een voor iedereen betaalbare prijs. PostNV streeft naar totale maximale winst en maakt bijvoorbeeld brievenpost relatief duurder via kruissubsidie. [1p]
- De overheid heeft onvoldoende informatie (er is asymmetrische informatie) om zeker te weten dat PostNV handelt in het belang van de overheid. [1p]

Vermindering van het principaal-agentprobleem:
Het toezicht op PostNV vermindert de asymmetrische informatie waardoor de tegenstelling van belangen kan worden verminderd. [1p]

Opgave 4 Doelbewust depreciëren

2p **17** Voor depreciatie: 100%
Depreciatie 20%
Na depreciatie 80% → ¥ 1 = $ 0,00793
Dus 100% (voor de depreciatie)

$$¥\ 1 = \frac{100}{80} \times \$\ 0{,}00793 = \$\ 0{,}0099125$$

$$\$ = \frac{1}{0{,}0099125} = ¥\ 100{,}88$$

2p **18** Een van de volgende uitleggingen:
- Een verlaging van de rente in Japan betekent dat buitenlandse beleggers minder geïnteresseerd zullen zijn in het sparen en beleggen in Japan. [1p]
  Hierdoor daalt de vraag naar de Japanse yen (op de valutamarkt) en volgt een daling van de wisselkoers van de Japanse yen in dollars. [1p]
- Een verlaging van de rente in Japan betekent dat binnenlandse spaarders geïnteresseerd zullen zijn in het sparen en beleggen in het buitenland. [1p]
  Hierdoor stijgt het aanbod van de Japanse yen (op de valutamarkt) en volgt een daling van de wisselkoers van de Japanse yen in dollars. [1p]

© ThiemeMeulenhoff

2p **19** De hogere koers van de dollar ten opzichte van de yen betekent dat Japanse goederen in dollars goedkoper worden ingekocht. [1p].
Als deze lagere inkoopprijzen worden doorberekend in de verkoopprijzen, kunnen Amerikaanse huishoudens met hun inkomen meer goederen kopen (en dus stijgt de koopkracht). [1p]

3p **20** Conclusie i:
Als de JCB kiest voor ongewijzigd beleid, zal de FED kiezen voor ruim monetair beleid, want 104 > 100. Als de JCB kiest voor ruim monetair beleid zal de FED ook kiezen voor ruim monetair beleid want 100 > 62,5.
De FED zal iedere keer kiezen voor een ruim beleid. De JCB zal daarom ook ruim monetair beleid voeren want 100 > 75.
Het Nash-evenwicht is dus: beide kiezen voor een ruim beleid (100, 100). [1p]

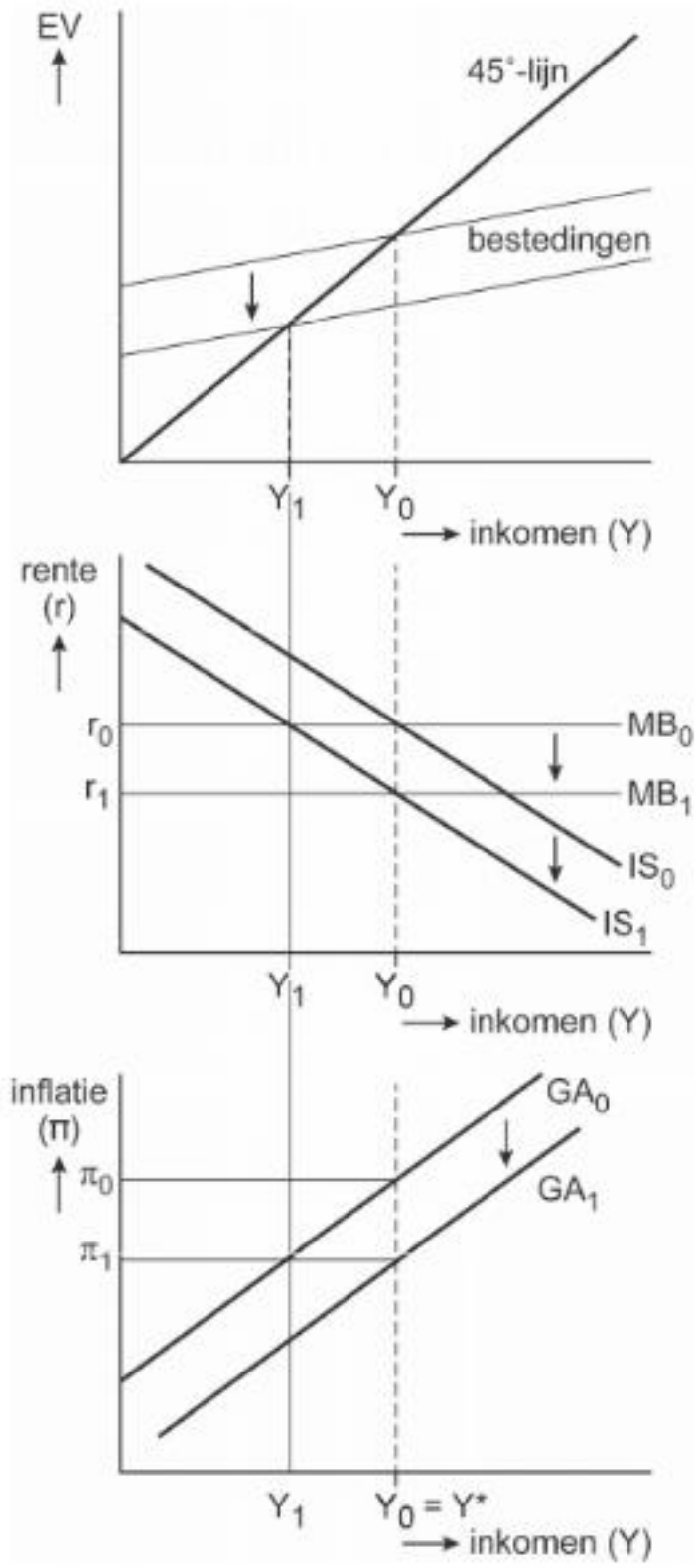
Conclusie ii:
Een ruim beleid voeren betekent dat beide centrale banken de rente verlagen.
Hierdoor stijgen de binnenlandse bestedingen in beide landen, waardoor gegeven de hoogconjunctuur de bestedingsinflatie stijgt. [1p]
Omdat het binnenlandse prijspeil stijgt (ten opzichte van het buitenlandse prijspeil) zal de internationale concurrentiepositie van beide landen verslechteren. [1p].
NB Nash-evenwicht in een 'spel' betekent dat het voor beide spelers niet loont om eenzijdig van het evenwicht af te wijken.

Opgave 5 Vertrouwen

2p **21** Door het lagere producenten- en consumentenvertrouwen dalen de autonome investeringen en consumptie. Dit leidt tot een lagere effectieve vraag en daarmee tot een lager nationaal inkomen. Door het lagere nationaal inkomen daalt de consumptie verder (multiplierwerking). Hierdoor ontstaat een nog lager inkomen (dat meer is gedaald dan de autonome bestedingen). [2p]

2p **22** Door de daling van het nationaal inkomen daalt de inflatie. Als de inflatie daalt, verkopen bedrijven hun producten dus tegen een lagere prijs. De kosten zullen op korte termijn niet wijzigen vanwege o.a. lopende cao's en inkoopcontracten. Gevolg is dat de winstmarge daalt en de reële productiekosten stijgen. [1p]
Bedrijven willen dan minder aanbieden omdat ze minder verdienen per product. Hierdoor daalt de productie. [1p]

2p **23**



Toelichting:
Grafiek 1: De schok is dat de bestedingen dalen → de lijn van de bestedingen verschuift naar rechts (beneden) → het nieuwe inkomen is Y1.
Grafiek 2: Door de daling van de autonome bestedingen zal een lager evenwichtsinkomen ontstaan bij iedere hoogte van de rente ($IS_0 \rightarrow IS_1$). Gevolg: lager nieuw inkomen Y1 bij de bestaande rente (snijpunt MB_0 en IS_1).
Grafiek 3: Door de lagere inflatie verschuift de GA-lijn van $GA_0 \rightarrow GA_1$. Vervolgens verlaagt de centrale bank de rente ($MB_0 \rightarrow MB_1$) zodanig dat het snijpunt MB_1 en IS_1 ligt bij Y_0.
De output-cap is verdwenen, maar wel bij een lagere inflatieverwachting (ten gevolge van de daling van de bestedingen.)
Deelscores:
Grafiek 2 [1p]
Grafiek 3 [1p]

© ThiemeMeulenhoff

2p **24** De monetaristen stellen dat monetair beleid grote invloed heeft. Een verschuiving van de MB-curve heeft een grotere invloed (de IS-functie verloopt steiler bij monetaristen) op de hoogte van het nationaal inkomen. Monetaristen zullen zodoende de rente sterker veranderen bij een verandering van de inflatie (die ontstond als gevolg van de schok). Keynesianen stellen dat monetair beleid weinig invloed heeft. De verlaging van de rente heeft tijdens een laagconjunctuur weinig invloed op de bestedingen. Daarom zullen zij de rente weinig verlagen bij een lagere inflatie (als gevolg van de schok). Dus bij de monetaristen zal door een renteverandering de economie sneller terugkeren naar het oude evenwicht (de potentiële productie) dan bij de Keynesianen. [2p]

2p **25** Bij kortlopende cao's worden de looncontracten vaker (bijvoorbeeld elk halfjaar) herhonderhandeld. De lonen passen zich sneller aan de inflatie aan. Gevolg is dat de reële productiekosten minder snel veranderen bij een inflatie. [1p]
De helling van de GA-curve wordt steiler. Hierdoor zal de productie minder reageren (ΔY) op een verandering van de inflatie ($\Delta\pi$). Hierdoor komt de economie sneller in evenwicht. [1p]

Opgave 6 De woningmarkt in de knel

1p **26** Vraag naar sociale huurwoningen: 850 = −0,125Q + 2.150 → Qv = 10.400 woningen
Aanbod van sociale huurwoningen: Qa = 6.800 woningen
Wachtlijst: 3.600 huishoudens [1p]

2p **27** De stelling is onjuist.
Berekening:
Maximale TO wordt bereikt bij MO = 0.
MO is de eerste afgeleide van de TO-functie.
TO = P × Q en P = GO → P = GO = −0,125Q + 2.150 → TO = P × Q = $-0{,}125Q^2 + 2.150Q$
→ MO = −0,25Q + 2.150 [1p]
MO = 0 → −0,25Q + 2.150 = 0 → Qv = 8.600 woningen. Dit is meer dan de capaciteit van 6.800 woningen, dus maximale omzet als doel stellen is onjuist. [1p]

2p **28** Door de lage hypotheekrente zijn de rentekosten voor VastWonen laag. Door het grote tekort aan woningen en de grote vraag naar woningen verwacht men stabiele huurinkomsten. [1p]
Hierdoor is het risico op een verlies voor VastWonen en het niet aflossen van de hypothecaire schuld voor VastWonen laag. [1p]

2p **29** Vraagkant: Er is een inkomensstijging bij de middeninkomens. Gegeven de positieve inkomenselasticiteit betekent dit een toename van de vraag naar particuliere huurwoningen en dus stijgende huren. [1p]
Aanbodkant: Het aantal vrijgekomen huurwoningen is gedaald met 9,9%. Dit betekent dat het aanbod is gedaald en dat leidt, bij gelijkblijvende vraag, tot stijgende huren. [1p]

Oefenen met het examen van 2024-I.

Deel 2b

Examen 2024-I

Bronvermelding

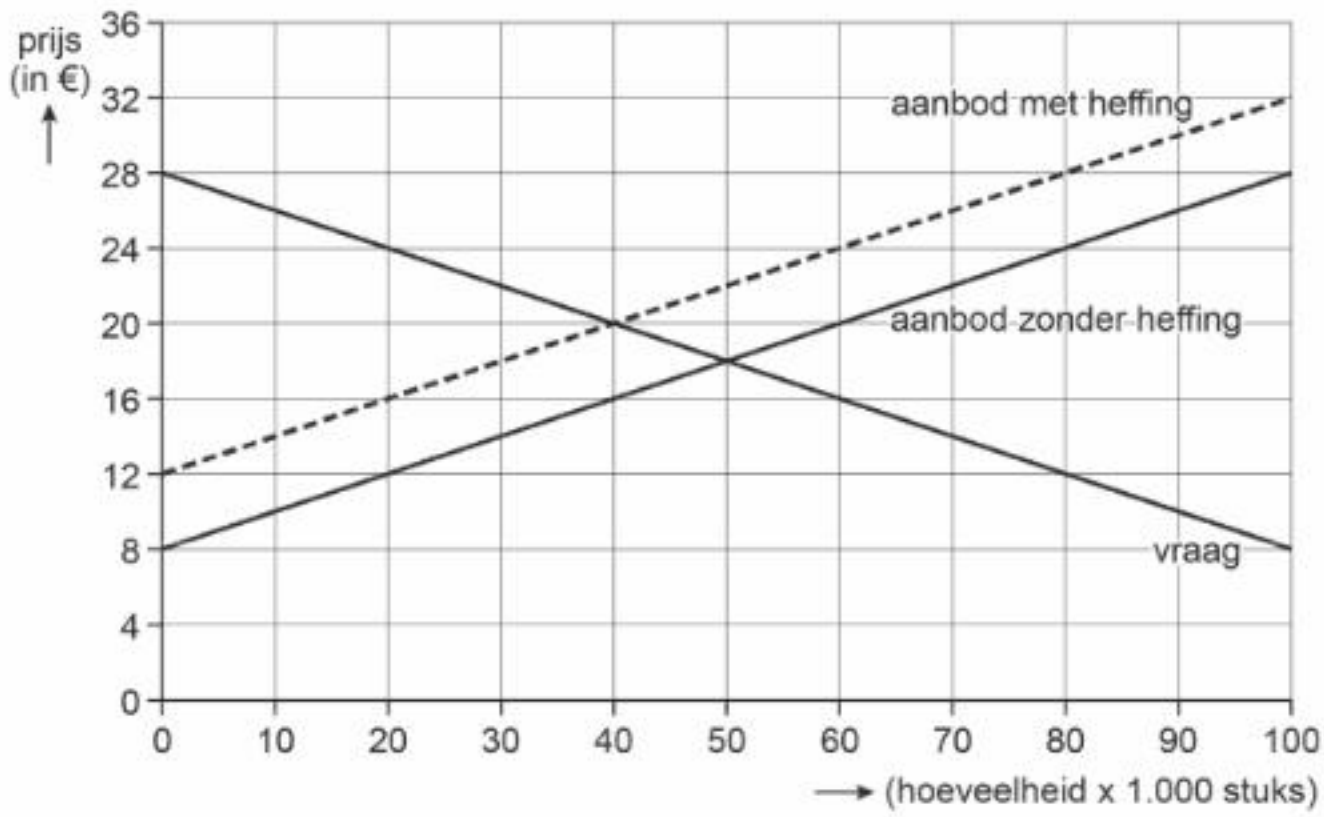
Een opsomming van de in dit examen gebruikte bronnen, zoals teksten en afbeeldingen, is te vinden in het bij dit examen behorende correctievoorschrift op mijnexamenbundel.nl.

Examen 2024-I

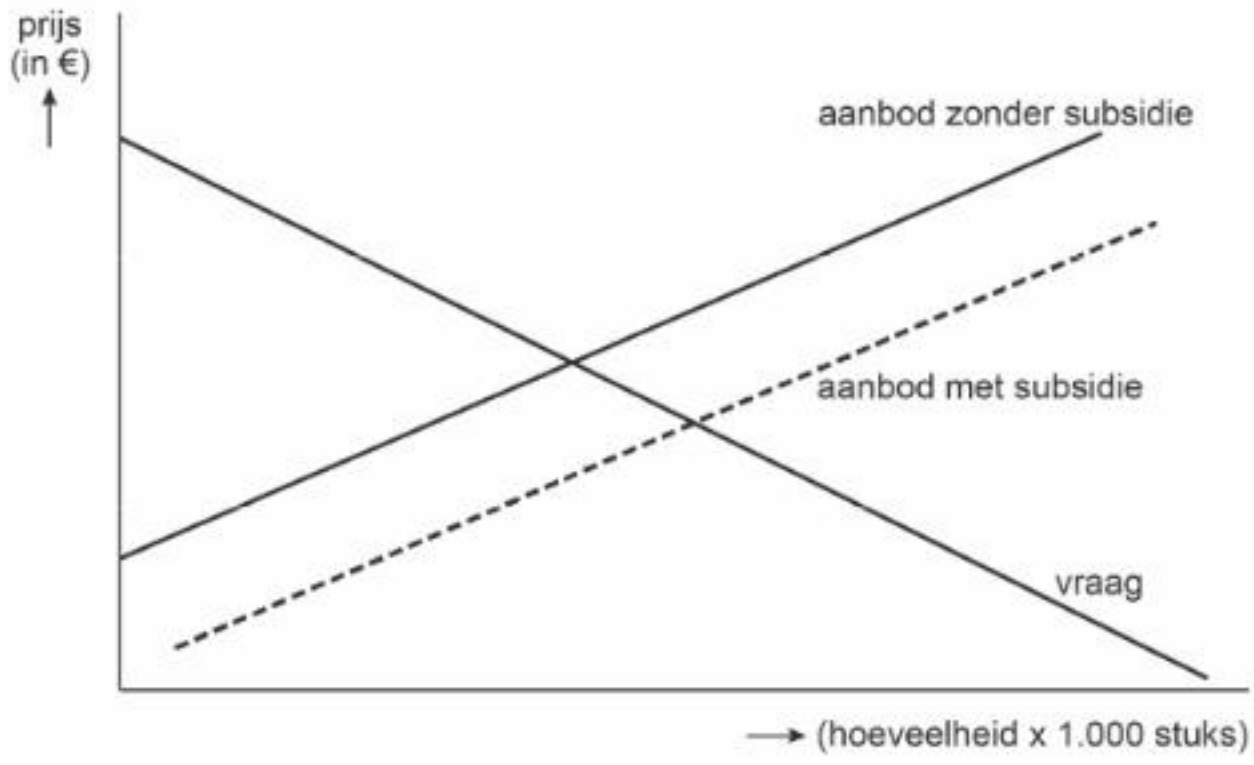
Opgave 1 Duurzaamheid stimuleren

De overheid van een land heeft met de overheden van andere landen een afspraak gemaakt om de CO_2-uitstoot aanzienlijk te verminderen. Een politicus stelt een combinatie van maatregelen voor om het afgesproken doel te behalen: het instellen van heffingen op vervuilende productie (markt A) en het subsidiëren van schone productie (markt B). Een econoom onderzoekt deze twee markten van volledige mededinging.

Figuur 1 Marktsituatie van A, met en zonder heffing:



Figuur 2 Marktsituatie van B, met en zonder subsidie:



De vervuilende productie van product A leidt tot maatschappelijke kosten.

2p **1** Leg uit dat de productie van product A leidt tot negatieve externe effecten en maatschappelijke kosten. Geef daarbij een voorbeeld van een negatief extern effect.

2p **2** Bereken hoeveel procent van de heffing wordt doorberekend in de prijs van product A.

Voor product B geldt:
Qa = 2p – 20
Qv = –2p + 80
Qa = aangeboden hoeveelheid zonder subsidie (x 1.000 stuks)
Qv = gevraagde hoeveelheid (x 1.000 stuks)
P = de prijs per product in euro's

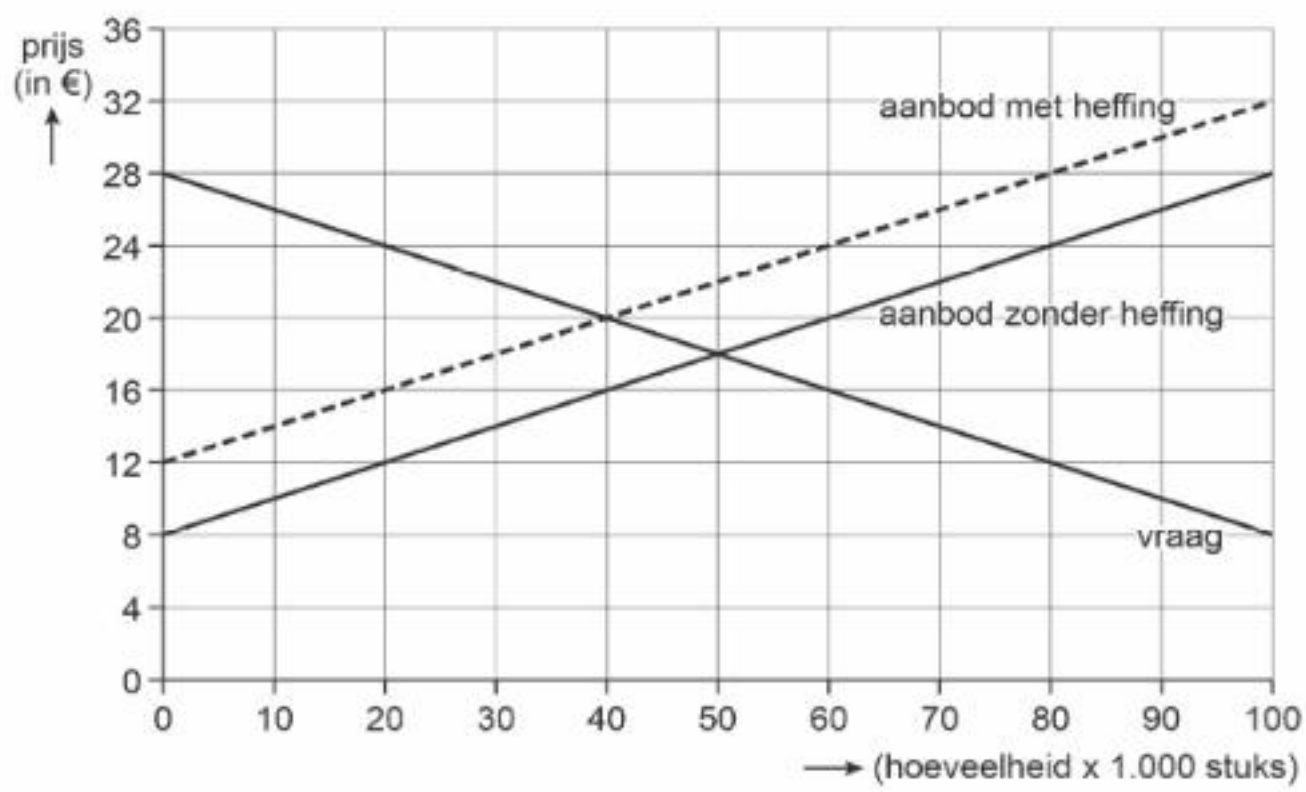
De subsidie bedraagt € 5 per product.
De CO_2-uitstoot per product A is 6 kilogram, en per product B is het 2 kilogram.

4p **3** Bereken hoeveel kilogram de totale CO_2-uitstoot zal afnemen door de heffing op product A en de subsidie op product B.

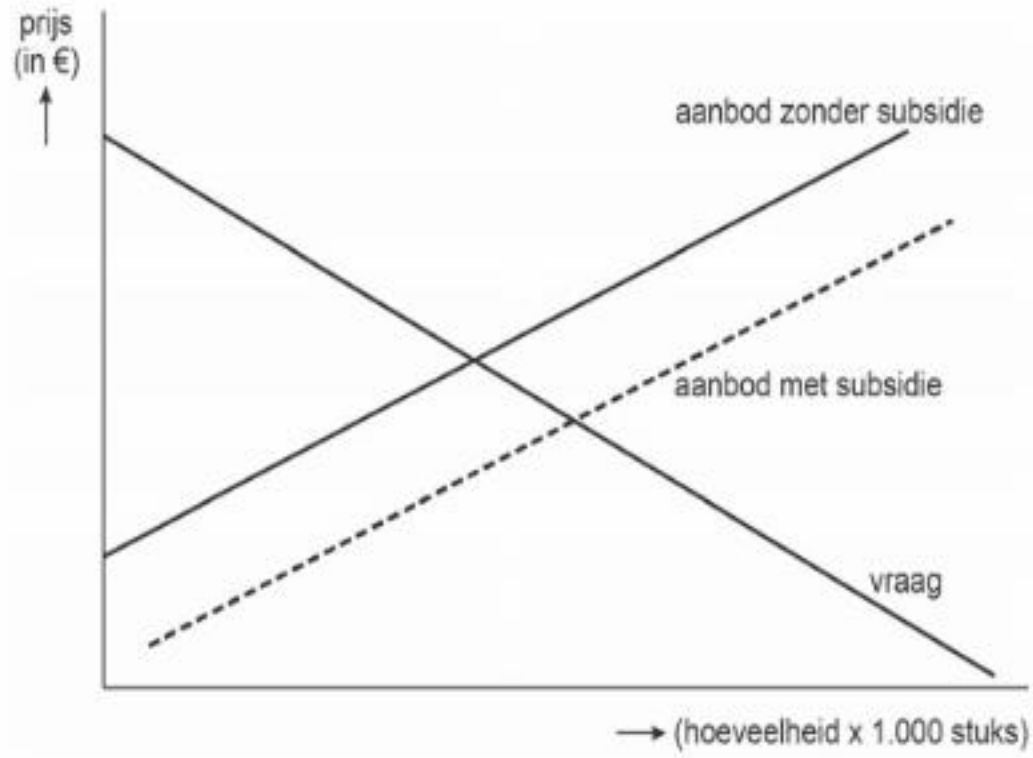
2p **4** Arceer in de uitwerkbijlage:
- de heffingsopbrengst voor de overheid in figuur 1.
- het verlies aan economische doelmatigheid als gevolg van de subsidie in figuur 2.

Uitwerkbijlage bij vraag 4

Figuur 1 Marktsituatie van A, met en zonder heffing:



Figuur 2 Marktsituatie van B, met en zonder subsidie:



De econoom bekijkt hoe de heffing zal uitwerken voor een individueel bedrijf op de markt van product A (zie figuur 1). Bedrijf Knop had voor de heffing € 12 constante kosten per product en € 5 proportioneel variabele kosten per product.

2p 5 Leg met behulp van getallen uit of bedrijf Knop het komende jaar door zal gaan met de productie, als de heffing wordt ingevoerd.

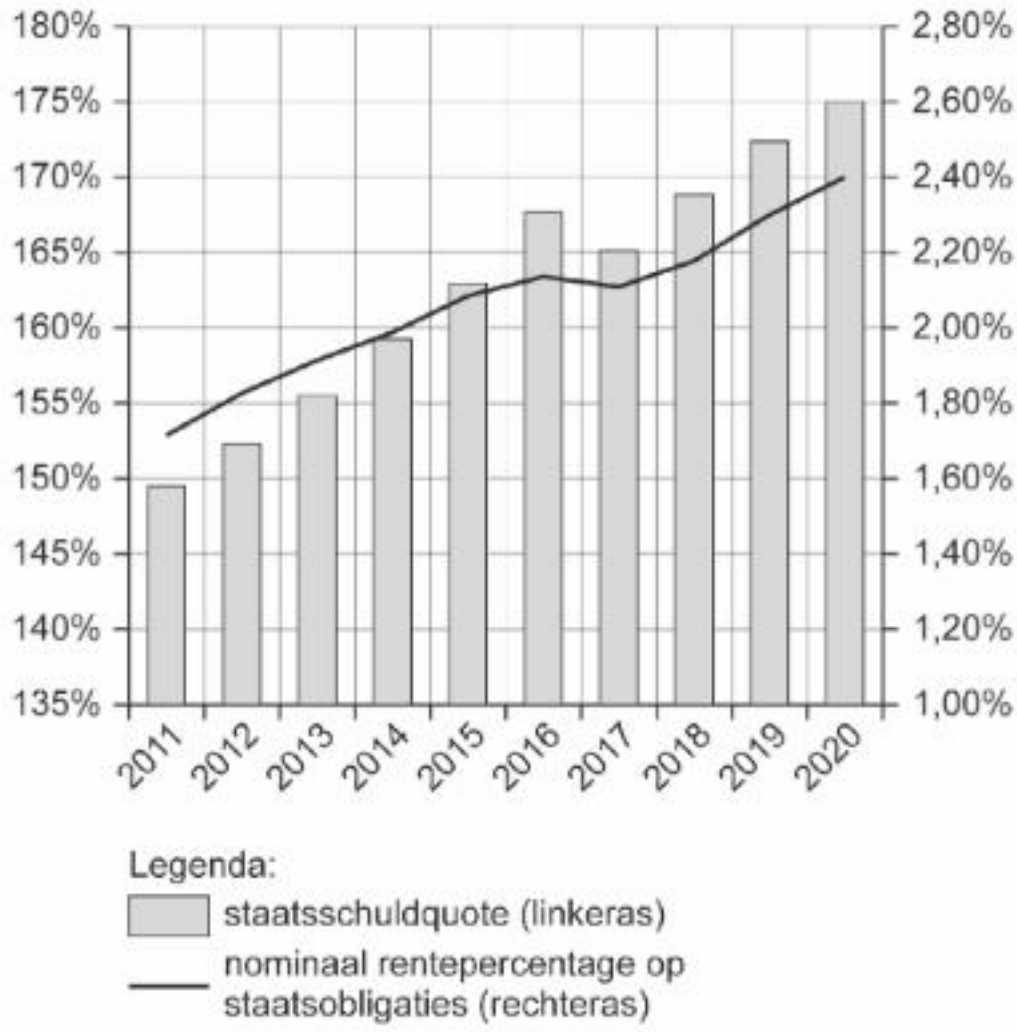
De econoom plaatst een kanttekening bij haar analyse: "De subsidie op markt B heeft ook effect op markt A. De kruislingse prijselasticiteiten zijn positief voor product A en B. Als de prijs van product B daalt, zal de verwachte CO_2-uitstoot van product A veranderen."

2p 6 Leg met behulp van de kruislingse prijselasticiteit uit of de verwachte CO_2-uitstoot van product A toeneemt of afneemt bij een prijsdaling van product B.

Opgave 2 Staat van de schulden

Maecenates is een land dat al jaren kampt met een oplopende staatsschuld. Economen Falco en Colomba analyseren de houdbaarheid van de overheidsfinanciën en de doelmatigheid van de overheidsbestedingen in de periode 2011-2020 aan de hand van de gegevens in figuur 1.

Figuur 1 Staatsschuldquote en nominale rente Maecenates



$$\text{Staatsschuldquote} = \frac{\text{staatsschuld}}{\text{bbp}} \times 100\%$$

Econoom Falco beweert dat er een verband bestaat tussen de staatsschuldquote en de ontwikkeling van het nominaal rentepercentage op staatsobligaties.

1p 7 Geef met behulp van figuur 1 een verklaring voor de ontwikkeling van het nominale rentepercentage op staatsobligaties.

Econoom Falco beweert dat de dienstverlening van de overheid onder druk komt te staan, als de rente-uitgaven groter worden dan 10% van de overheidsuitgaven. De overheidsuitgaven van Maecenates bedragen 43% van het bbp in 2020.

2p 8 Bereken of de dienstverlening van de overheid in Maecenates in 2020 volgens Falco onder druk komt te staan.

Falco wil dat de staatsschuldquote afneemt door een verhoging van de inkomstenbelasting. Colomba vindt dat een verhoging van de inkomstenbelasting door een uitverdieneffect en een grotere belastingwig, een beperkt effect heeft op de staatsschuld.

2p **9** Leg uit dat een verhoging van de inkomstenbelasting door het uitverdieneffect, een beperkt effect heeft op de staatsschuld.

2p **10** Leg uit dat een verhoging van de inkomstenbelasting leidt tot een grotere belastingwig en dat daardoor het bbp kan dalen.

Colomba stelt: "De overheidsinvesteringen kunnen via het publiek kapitaal op termijn tot een lagere staatsschuldquote leiden."

2p **11** Leg de stelling van Colomba uit. Geef daarbij een voorbeeld van publiek kapitaal.

Bezuinigingen van de overheid verlagen de binnenlandse bestedingen en leiden tot een positief overheidssaldo. Het positieve overheidssaldo leidt via de vermogensmarkt ertoe dat de binnenlandse bestedingen toch kunnen toenemen.

2p **12** Leg uit dat een positief overheidssaldo via de vermogensmarkt kan leiden tot toenemende binnenlandse bestedingen.

Opgave 3 Valutaverzekering

Wanneer Nederlandse exporteurs handelen met bedrijven buiten de eurozone, kan gekozen worden voor betaling in euro's of in de vreemde valuta. Als wordt afgesproken om te betalen in vreemde valuta, bestaat het risico dat tussen het moment van afsluiten van de koopovereenkomst en het moment van betaling de wisselkoersen veranderen. Dit is een valutarisico dat voor Nederlandse exporteurs nadelig kan uitpakken.

2p **13** Leg uit dat een betaling in vreemde valuta voor Nederlandse exporteurs nadelig uitpakt bij een tussentijdse appreciatie van de euro.

De verzekeraar Tradesure introduceert een nieuwe verzekering: de valutaverzekering bij export. De voorwaarden staan in tabel 1.

Tabel 1 Voorwaarden valutaverzekering bij export

Verzekering	Een exporteur kan naast het exportcontract ook een valutaverzekering afsluiten als de betaling van het exportcontract in vreemde valuta wordt gedaan. De verzekering wordt afgesloten tegen het risico van een koerswijziging ten opzichte van de garantiekoers (= de op dat moment geldende koers).
Verzekerde valuta	Standaardvaluta's: wisselkoersen van westerse en relatief stabiele ontwikkelingslanden. Hogere risico valuta's: wisselkoersen van instabielere landen.
Premie	Er is een vaste premie van 0,5% van de verzekerde contractsom, tot een maximumpremie van € 125.000. Daarnaast is er een variabele premie van 0,16% per maand van de contractsom voor de standaardvaluta's en 0,25% per maand van de contractsom voor de hogere risico valuta's.
Uitkering	Wanneer bij betaling van het exportcontract het ontvangen bedrag in euro's lager is dan het verzekerde bedrag in euro's tegen de garantiekoers, keert Tradesure het verschil uit.

2p **14** Leg uit of het hanteren van verschillende variabele premies ervoor zorgt dat averechtse selectie binnen de valutaverzekering wordt verminderd.

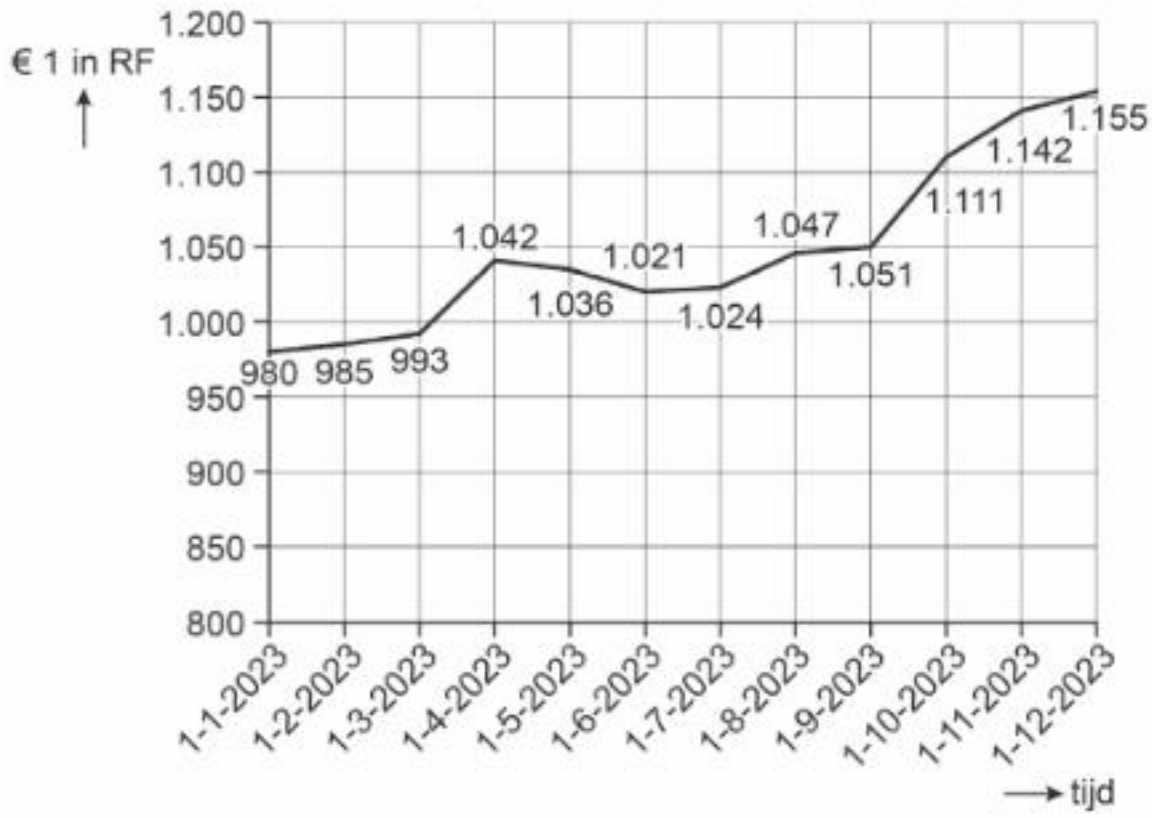
1p **15** Verklaar of Tradesure rekening moet houden met de aanwezigheid van moral hazard.

Arco is een bedrijf dat handelt in tweedehands-landbouwapparatuur. Arco onderhandelt al enkele maanden met Tradesure over een aantal voorwaarden.

1p **16** Beargumenteer of de onderhandelingskosten van Arco verzonken kosten zijn.

Arco sluit op 1-1-2023 een exportcontract met een bedrijf uit Rwanda voor de levering van € 12 miljoen aan landbouwapparatuur. Arco ontvangt van het bedrijf het bedrag in Rwandese Frank (RF), volgens Tradesure een hogere risico valuta. Daarom sluit Arco een valutaverzekering af bij Tradesure op 1-1-2023. Het bedrijf uit Rwanda betaalt op 1-7-2023.

Figuur 1 Verwachte ontwikkeling wisselkoers van de euro in RF



Gebruik bovenstaande tekst, figuur 1 en tabel 1.

2p **17** Bereken of Arco voordeel heeft gehad van het afsluiten van de valutaverzekering.

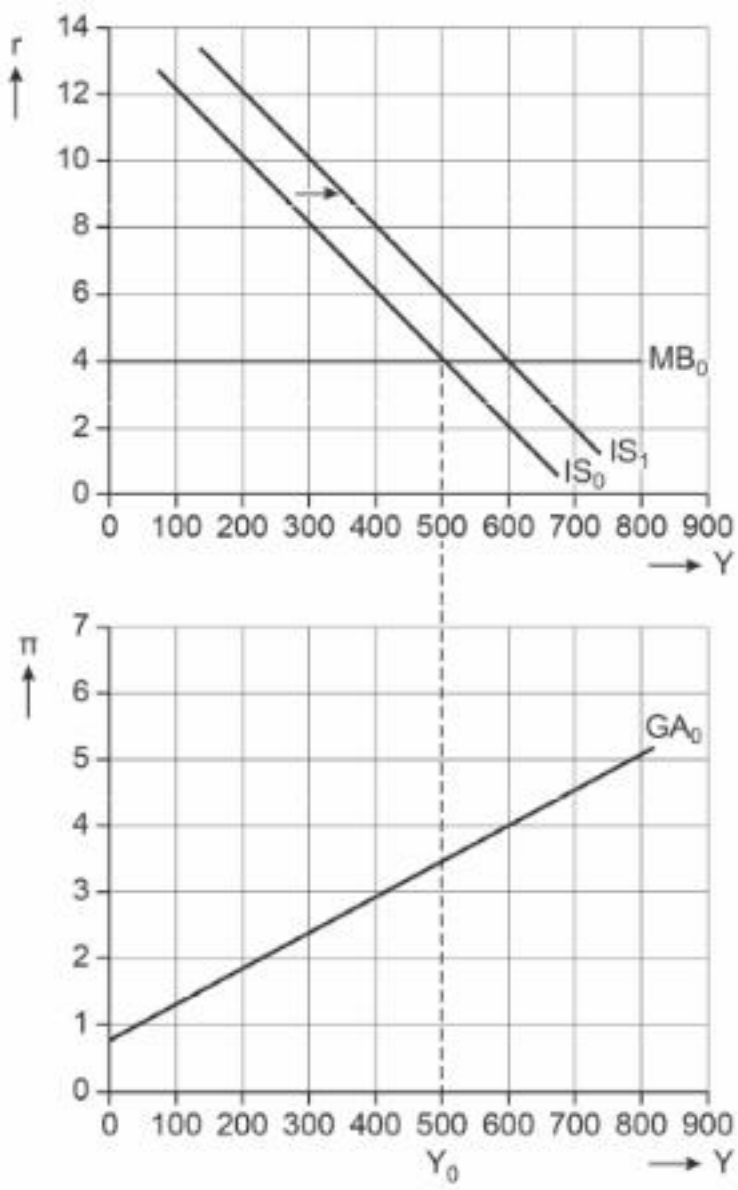
Opgave 4 Onder de motorkap

Westland en Oostland hebben na jaren van economische groei nu de potentiële productie bereikt. Binnenkort zijn er verkiezingen in Westland. De regering van Westland wil de tarieven van de inkomstenbelasting en de winstbelasting verlagen.

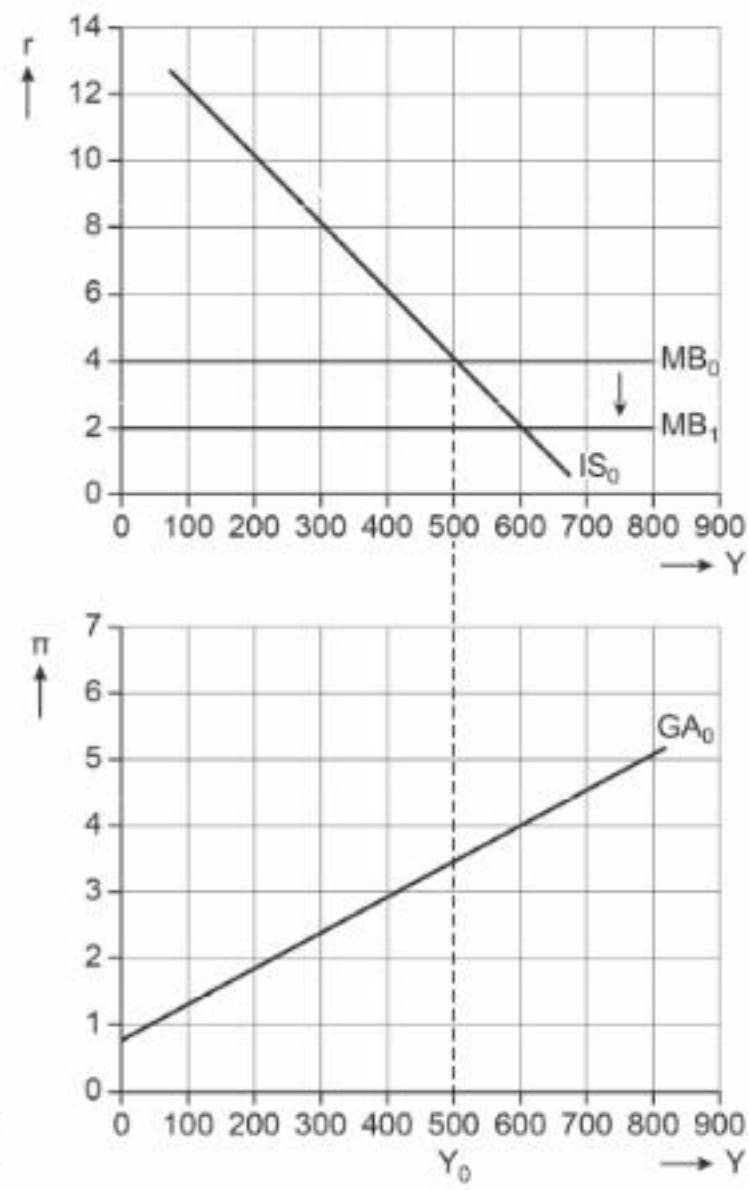
In Oostland heeft de centrale bank besloten om de inflatiedoelstelling te veranderen. De centrale bank van Oostland past daarom het monetair beleid aan.

Een wetenschapper gebruikt het IS-MB-GA model om de gevolgen te analyseren van beide beleidsvoornemens (zie figuren 1 en 2). De wetenschapper neemt voor beide landen aan dat $Y_0 = Y^*$.

Figuur 1 Model Westland



Figuur 2 Model Oostland



De reële rente (r) en inflatie (π) zijn in procenten. Het reële inkomen / de reële productie (Y) is in miljarden.

Door het plan van de regering van Westland om de inkomstenbelasting te verlagen verschuift IS_0 naar IS_1.

2p **18** Leg met behulp van de GA-curve uit dat de reële productie in Westland zal stijgen.

Door de veranderde inflatiedoelstelling van de Oostlandse centrale bank verschuift MB_0 naar MB_1.

2p **19** Leg uit of de verschuiving van de MB-curve in Oostland duidt op een lagere of hogere inflatiedoelstelling van de centrale bank.

De IS-curve geeft het verband weer tussen de reële rente en het reële inkomen. Hier is sprake van ruilen over de tijd.

2p **20** Leg uit dat het dalend verband van de IS-curve aantoont dat huishoudens ruilen over de tijd.

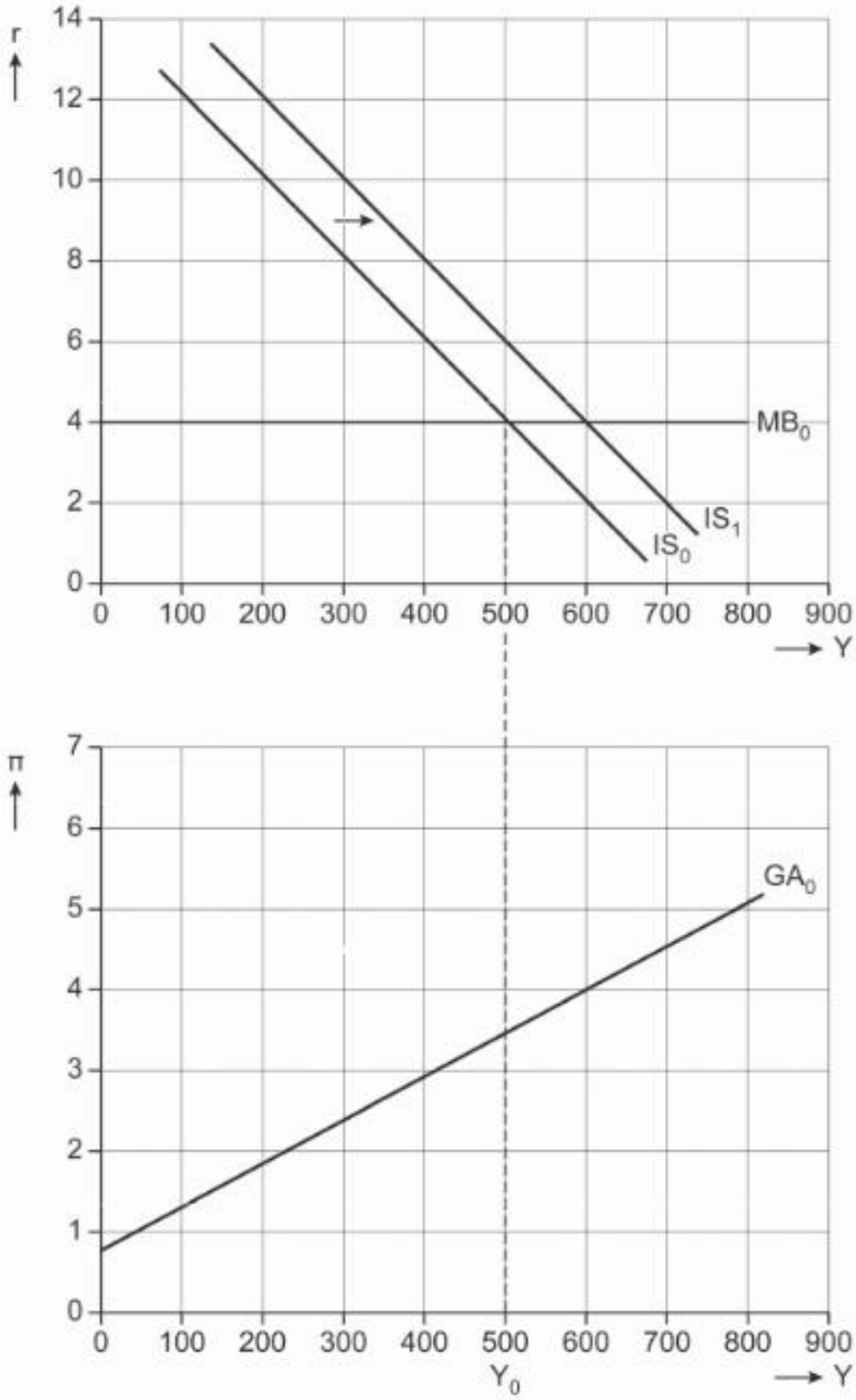
De wetenschapper stelt dat beide economieën na één renteaanpassing terugkeren naar de potentiële productie. In Oostland zal er een evenwicht ontstaan bij $MB_0 = MB_2$. In Westland zal een ander evenwicht ontstaan omdat daar ander beleid is gevoerd.

Het model laat drie variabelen zien: de reële productie, de reële rente en de inflatie. De wetenschapper concludeert: "Als ik enkel naar de figuren kijk, zie ik dat slechts één van deze drie variabelen verschilt als beide economieën weer naar Y* terug zijn gekeerd."

3p **21** Toon de conclusie van de wetenschapper aan. Werk de opdracht in de uitwerkbijlage als volgt uit:
- Teken in figuur 3 de curven die de economie van Westland weergeven nadat de economie is teruggekeerd naar de potentiële productie (Y*).
- Benoem de reële rente en inflatie in het nieuwe evenwicht voor beide landen.

Uitwerkbijlage bij vraag 21

Figuur 3 Model Westland



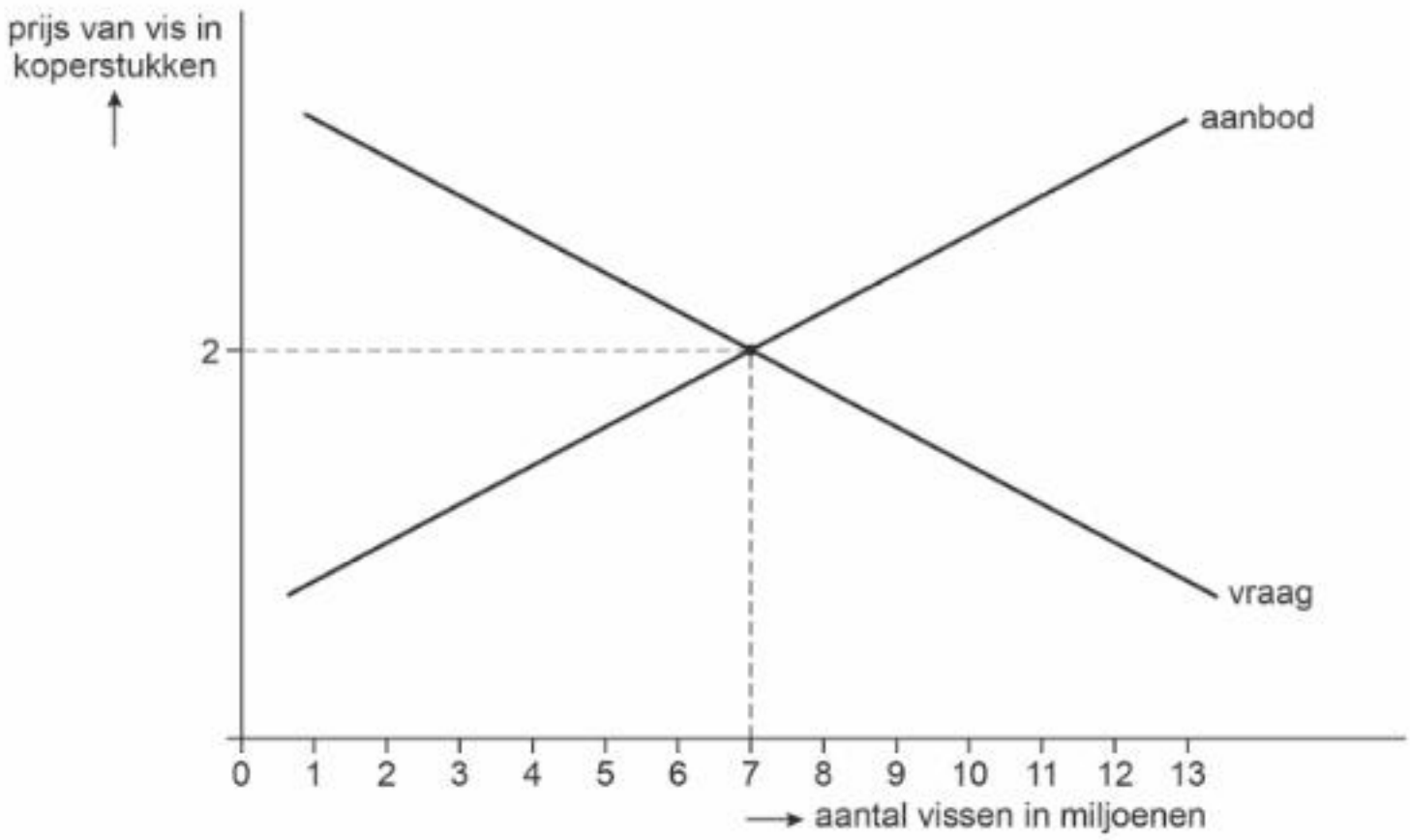
Evenwichtswaarden bij Y*:

	Westland	Oostland
inflatie		
reële rente		

Opgave 5 Vissen naar winst

Een econoom maakt een analyse van de ontwikkeling van de vismarkt in een regio door de eeuwen heen. De vismarkt in de middeleeuwen (zie figuur 1) wordt gekenmerkt door veel kleine aanbieders. De individuele consumenten kijken vanwege armoede enkel naar de prijs.

Figuur 1 Dagelijkse vismarkt in de middeleeuwen



Alle individuele vissers hebben de volgende kostenfunctie:
$TK = 0{,}005q^2 + 0{,}25q + 153{,}12$
TK = totale kosten in koperstukken
q = het aantal vissen

De econoom gaat er in het model vanuit dat elke individuele visser streeft naar maximale winst.

3p **22** Bereken hoeveel vissers er actief zijn op de middeleeuwse vismarkt.

In de late middeleeuwen worden de consumenten welvarender en kopen ze meer vis. De econoom beweert:

i. Door de toegenomen welvaart verandert de prijselasticiteit van de vraag naar vis.
ii. Door de toegenomen welvaart ontstaat een markt van monopolistische concurrentie.

2p **23** Leg beide beweringen van de econoom uit.

In de twintigste eeuw vinden er grote technologische ontwikkelingen plaats waardoor schepen sneller meer vis binnenhalen. Door deze schaalvoordelen ontstaat een oligopolistische markt. Visserijen Dirdam en Nednol domineren de markt in de regio. Beide visserijen kunnen hun prijzen verlagen of handhaven (zie matrix 1).

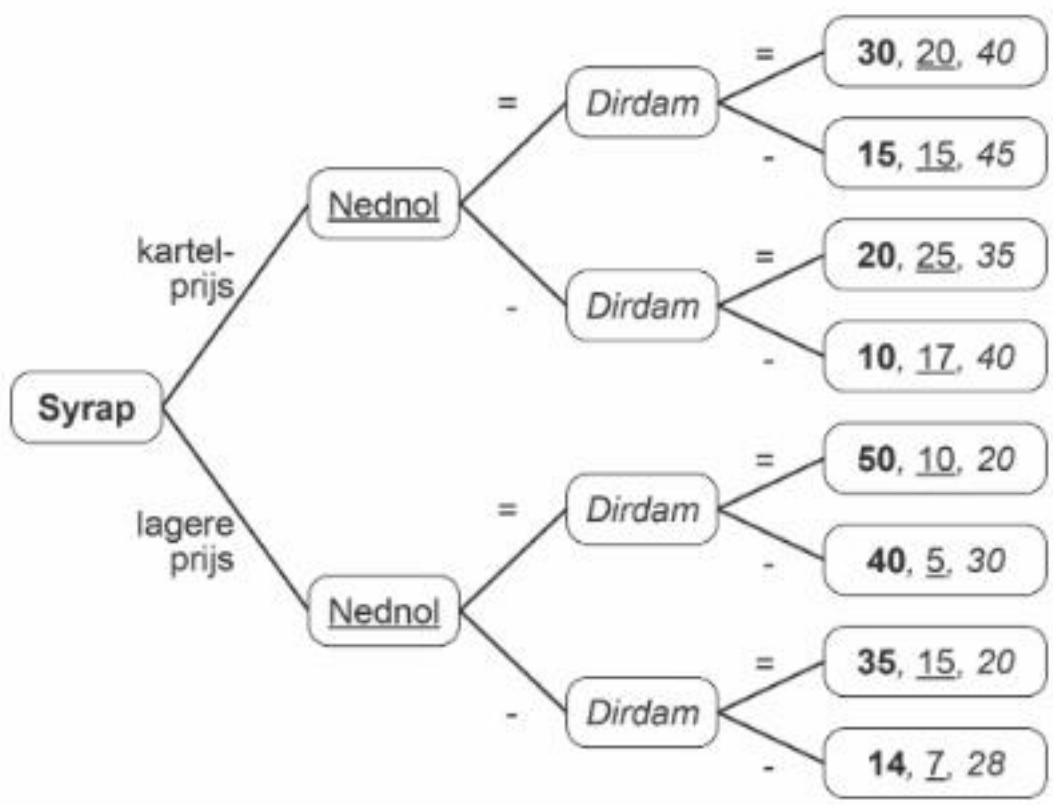
Matrix 1 Winsten van Dirdam en Nednol in miljoenen €

	Nednol handhaaft de prijs	*Nednol verlaagt de prijs*
Dirdam handhaaft de prijs	30 ; *10*	14 ; *20*
Dirdam verlaagt de prijs	33 ; –2	19 ; *6*

2p **24** Leg met behulp van getallen uit matrix 1 uit of er sprake is van een gevangenendilemma.

Na enkele jaren vormen Dirdam en Nednol een kartel. Syrap kan toetreden tot de vismarkt met een lagere prijs of de kartelprijs. De econoom presenteert spelboom 1 met daarin de keuzes.

Spelboom 1 Winsten Syrap, Nednol en Dirdam in miljoenen €



De = symbolen geven aan waar Nednol / Dirdam ervoor kiezen hun prijs gelijk te houden aan de eerdere kartelprijs.
De – symbolen geven aan waar Nednol / Dirdam ervoor kiezen hun prijs te verlagen ten opzichte van de eerdere kartelprijs.

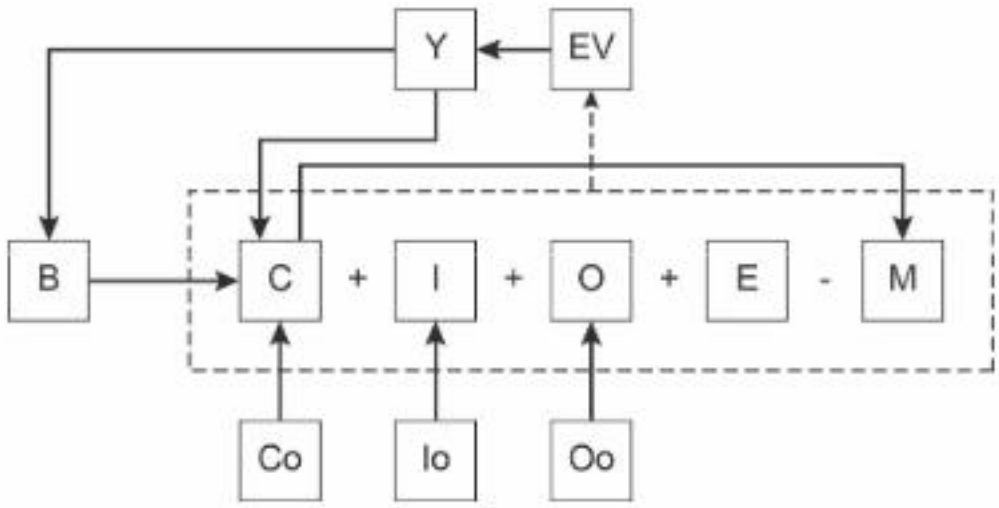
2p **25** Leg uit of Syrap toetreedt met een kartelprijs of een lagere prijs (getallen hoeven niet expliciet benoemd te worden).

© ThiemeMeulenhoff

Opgave 6 Groeien tot de top

Een econoom kijkt met behulp van twee vereenvoudigde modellen naar de economische groei op korte termijn (figuur 1) en op de lange termijn (figuur 2). Met behulp van deze modellen kan de econoom onderzoeken hoe de economische groei kan worden gestimuleerd.

Figuur 1 Economische kringloop (pijlen zijn geldstromen)



Legenda			
Y	nationaal inkomen	E	export
EV	effectieve vraag	M	import
C	consumptie	B	belastingen
I	investeringen	Co	autonome consumptie
O	overheidsbestedingen	Io	autonome investeringen
		Oo	autonome overheidsbestedingen

2p **26** Leg uit of er bij figuur 1 sprake is van een Keynesiaans model of een Nieuw klassiek model.

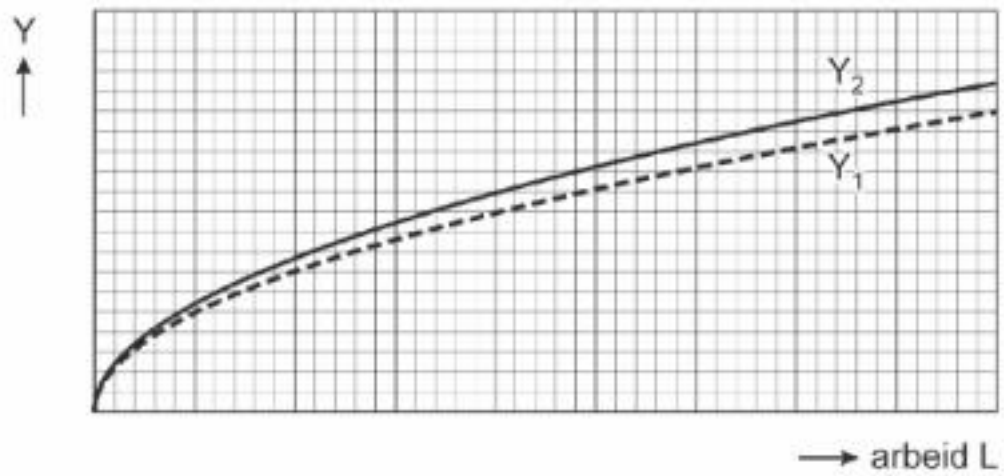
De econoom analyseert met behulp van figuur 1 twee opties om de economische groei op korte termijn te stimuleren:
- de autonome overheidsbestedingen stimuleren.
- de autonome consumptie stimuleren.

2p **27** Leg uit welke optie het sterkste effect heeft op de groei van het nationaal inkomen.

De economische groei op lange termijn kan worden bestudeerd met behulp van de productiefunctie: Y = A*f(K,L)
waarbij:

Y	= potentieel nationaal inkomen
A	= factorproductiviteit
K	= de hoeveelheid beschikbaar kapitaal
L	= de hoeveelheid beschikbare arbeid

Figuur 2 Productiefunctie



Legenda:
Y_1 = de productiefunctie in de uitgangssituatie
Y_2 = de productiefunctie na het stimuleren van R&D-investeringen

2p **28** Leg aan de hand van de productiefunctie Y_1 uit dat de marginale winst van extra productie zal afnemen, als de inzet van de productiefactor arbeid toeneemt.

De econoom concludeert: "Door de R&D-investeringen te stimuleren, kan de totale factorproductiviteit op lange termijn stijgen. Daardoor zal de productiefunctie in figuur 2 van Y_1 naar Y_2 verschuiven."

2p **29** Leg de conclusie van de econoom uit.

Wil je weten hoe je dit examen hebt gemaakt? Kijk het na met de antwoorden en uitwerkingen op mijnexamenbundel.nl. Je ziet dan je totaalscore en je score per onderwerp. Deze worden bewaard.

Bijlagen

Cijferbepaling

2023-I				2023-II			
Score	Cijfer	Score	Cijfer	Score	Cijfer	Score	Cijfer
0	**1.0**	41	**7.7**	0	**1.0**	41	**7.9**
1	**1.3**	42	**7.8**	1	**1.3**	42	**8.0**
2	**1.6**	43	**8.0**	2	**1.6**	43	**8.2**
3	**1.9**	44	**8.1**	3	**1.9**	44	**8.3**
4	**2.1**	45	**8.3**	4	**2.1**	45	**8.5**
5	**2.3**	46	**8.4**	5	**2.3**	46	**8.6**
6	**2.4**	47	**8.6**	6	**2.4**	47	**8.8**
7	**2.6**	48	**8.7**	7	**2.6**	48	**8.9**
8	**2.7**	49	**8.9**	8	**2.7**	49	**9.1**
9	**2.9**	50	**9.0**	9	**2.9**	50	**9.3**
10	**3.0**	51	**9.2**	10	**3.1**	51	**9.4**
11	**3.2**	52	**9.3**	11	**3.2**	52	**9.5**
12	**3.3**	53	**9.5**	12	**3.4**	53	**9.6**
13	**3.5**	54	**9.6**	13	**3.5**	54	**9.7**
14	**3.6**	55	**9.6**	14	**3.7**	55	**9.8**
15	**3.8**	56	**9.7**	15	**3.8**	56	**9.8**
16	**3.9**	57	**9.8**	16	**4.0**	57	**9.9**
17	**4.1**	58	**9.9**	17	**4.1**	58	**10.0**
18	**4.2**	59	**9.9**	18	**4.3**		
19	**4.4**	60	**10.0**	19	**4.4**		
20	**4.5**			20	**4.6**		
21	**4.7**			21	**4.8**		
22	**4.8**			22	**4.9**		
23	**5.0**			23	**5.1**		
24	**5.1**			24	**5.2**		
25	**5.3**			25	**5.4**		
26	**5.4**			26	**5.5**		
27	**5.6**			27	**5.7**		
28	**5.7**			28	**5.8**		
29	**5.9**			29	**6.0**		
30	**6.0**			30	**6.2**		
31	**6.2**			31	**6.3**		
32	**6.3**			32	**6.5**		
33	**6.5**			33	**6.6**		
34	**6.6**			34	**6.8**		
35	**6.8**			35	**6.9**		
36	**6.9**			36	**7.1**		
37	**7.1**			37	**7.2**		
38	**7.2**			38	**7.4**		
39	**7.4**			39	**7.6**		
40	**7.5**			40	**7.7**		

Bedenk dat het toekennen van punten aan een antwoord enige deskundigheid vereist. De hier behaalde scores zijn dus vooral een indicatie hoeveel je op dit moment weet over dit vak.

© ThiemeMeulenhoff

Onderwerpregister

		2023-I	2023-II
Domein D	**Concept markt**	1-5, 16-19, 25-29	9, 12-15, 26, 27, 29
Domein E	**Concept ruilen over de tijd**		6, 7, 28
Domein F	**Concept samenwerken en onderhandelen**		20
Domein G	**Concept risico en informatie**	12-15	16
Domein H	**Concept welvaart en groei**		1-5, 8, 10
Domein I	**Concept goede tijden, slechte tijden**	6-11, 20-24	11, 17-19, 21-25

© ThiemeMeulenhoff

Aantekeningen

© ThiemeMeulenhoff

Aantekeningen

© ThiemeMeulenhoff

Aantekeningen

© ThiemeMeulenhoff

Aantekeningen

© ThiemeMeulenhoff

examen bundel

Slim leren, zeker slagen

Veel succes met je examens!

Meer hulp nodig? Op examenbundel.nl vind je alles om je optimaal voor te bereiden op je examens.

#ikgazekerslagen #geenexamenstress examenbundel.nl

examenbundel ›

vwo **Nederlands**
vwo **Engels**
vwo **Duits**
vwo **Frans**
vwo **Economie**
vwo **Bedrijfseconomie**
vwo **Maatschappijwetenschappen**
vwo **Geschiedenis**
vwo **Aardrijkskunde**
vwo **Wiskunde A**
vwo **Wiskunde B**
vwo **Wiskunde C**
vwo **Scheikunde**
vwo **Biologie**
vwo **Natuurkunde**

samengevat }

vwo **Economie**
vwo **Bedrijfseconomie**
vwo **Maatschappijwetenschappen**
vwo **Geschiedenis**
vwo **Aardrijkskunde**
vwo **Wiskunde A**
vwo **Wiskunde B**
vwo **Wiskunde C**
vwo **Scheikunde**
vwo **Biologie**
vwo **Natuurkunde**
havo/vwo **Nederlands 3F/4F**
havo/vwo **Rekenen 3F**

Tips, tricks en informatie die jou helpen bij het slagen voor je eindexamen vind je op examenbundel.nl! Nog meer kans op slagen? Volg ons ook op social media. #geenexamenstress

examenidioom + examenbundel + samengevat + zeker slagen! = #geenexamenstress

examenidioom

vwo **Engels**
vwo **Duits**
vwo **Frans**

zeker slagen !

voor vmbo, havo én vwo

9 789006 650693