

Hoofdstuk 2 Conjunctuuranalyse

2.1 Het Keynesiaanse kruis

1 a De 45-gradenlijn (de blauwe lijn) geeft aan waar het inkomen gelijk is aan de effectieve vraag ($Y = EV$). De bestedingslijn (de groene lijn) geeft weer wat de bestedingen zullen zijn van consumenten, bedrijven en de overheid bij een bepaald inkomensniveau. Het kan zo zijn dat consumenten, bedrijven en de overheid niet het complete inkomen besteden (verschil tussen blauwe en groene lijn), vandaar dat de twee lijnen uit elkaar lopen.

b Vanaf een bepaald inkomen zullen de bestedingen minder hard meestijgen met het inkomen, omdat een deel van het inkomen niet besteed zal worden. De bestedingen komen van de consumptie, investeringen en de overheid. Wanneer het inkomen boven het evenwichtsinkomen komt, zal een deel van het inkomen bijvoorbeeld worden gespaard.

c Uiteindelijk zal er weer een evenwichtspunt ontstaan doordat de bestedingen later weer stijgen doordat consumenten meer geld gaan uitgeven omdat ze zien dat het inkomen stijgt, of doordat bijvoorbeeld de overheid hogere overheidsuitgaven gaat doen. Uiteindelijk zal het verdiende geld ergens aan worden uitgegeven, al kan dat met een vertraging werken.

d De bestedingslijn begint niet in de oorsprong omdat er ongeacht het inkomen altijd bestedingen zullen worden gedaan. Ook al is het nationaal inkomen 0, er zullen toch bestedingen in het land worden gedaan (bijv. door de overheid).

2 a Nederland is voorstander van een eerlijk speelveld en vrije toegang tot buitenlandse markten, omdat Nederland een erg open economie heeft. Een heel groot gedeelte van de producten die wij in Nederland maken wordt geëxporteerd. Daarbij zit ook veel wederuitvoer: import die meteen weer wordt geëxporteerd naar het buitenland. Voor Nederland is vrije toegang tot buitenlandse markten daarom essentieel, zodat de handel zonder barrières kan plaatsvinden.

b Nederland is gebaat bij een goed functionerende Europese Unie omdat de Europese Unie de grootste afzetmarkt voor Nederland is. Het overgrote deel van de producten die we in Nederland importeren, gaat via ons land door naar de rest van de Europese Unie. Daarnaast is de Europese Unie als geheel een sterk handelsblok naar landen buiten de Europese Unie. Nederland is dan ook gebaat bij een sterke Europese Unie omdat dat ons een goede onderhandelingspositie ten opzichte van de rest van de wereld geeft.

c Binnen de EMU zijn vrijwel alle handelsbarrières opgeheven, inclusief een gemeenschappelijke munt. In feite kun je de EMU daarom zien als één groot land, waarbinnen geen handelsbarrières meer zijn en waar betaald wordt met één gemeenschappelijke munt.

d Binnen de EMU zijn er grote verschillen tussen landen. Het ene land draait economisch beter dan het andere land. Ieder land heeft eigen wet- en regelgeving die het lastig maken om de EMU als één economisch blok te zien. Er zijn nog veel zaken niet afgestemd.

3 a Wanneer er sprake is van een laagconjunctuur, zal het potentieel binnenlands inkomen nog steeds op € 700 miljard liggen. Het potentieel binnenlands inkomen geeft namelijk aan wat het binnenlands inkomen zou kunnen zijn wanneer de economie op volle toeren draait. Het feitelijke binnenlands inkomen zal wel lager liggen.

b De output gap is dan negatief, het feitelijke binnenlands inkomen ligt onder het potentieel binnenlands inkomen.

c $€ 700 \text{ miljard} / € 64.000 = 10.937.500$. De conjuncturele werkloosheid is $12.500.000 - 10.937.500 = 1.562.500$ mensen.

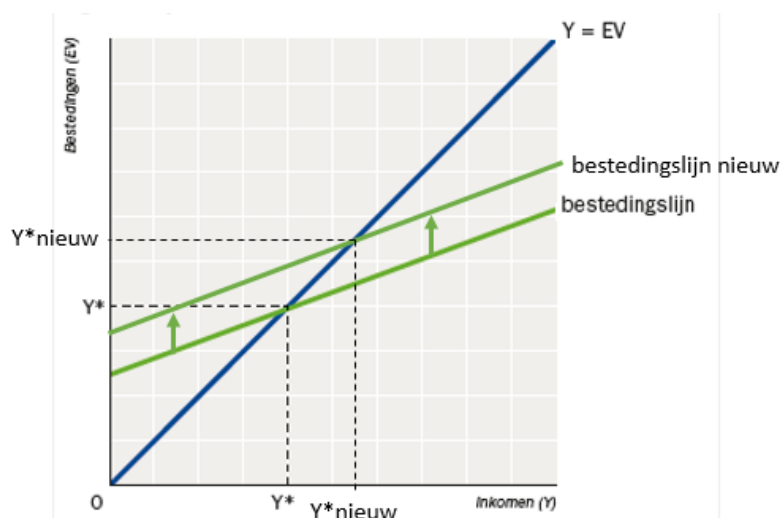
d $€ 800 \text{ miljard} / € 64.000 = 12,5$ miljoen. De natuurlijke werkloosheid is daarom $13 - 12,5 = 0,5$ miljoen mensen.

4

Gebeurtenis	Bestedingslijn omhoog	Bestedingslijn omlaag	Veranderingen op de bestedingslijn
1. Het tarief van de vennootschapsbelasting wordt verlaagd van 16,5 procent naar 15 procent en geldt voor winsten tot 245.000 euro.	X		
2. De cao-lonen stegen in 2021 gemiddeld met 1,9%.			X
3. De overheid besluit om minder uit te gaan geven door een economische recessie.		X	

5 a De extra miljardenuitgaven van de overheid zullen leiden tot een verschuiving van de bestedingslijn omhoog, aangezien de autonome overheidsbestedingen toenemen.

b



c Door de verschuiving van de bestedingslijn naar boven, komt er een nieuw evenwicht op de goederenmarkt tot stand bij Y^* nieuw. Je ziet dat hier het inkomen en de bestedingen beide hoger liggen dan in de oorspronkelijke situatie. Dit komt door de toename van de autonome overheidsbestedingen.

d De overheid kan de autonome overheidsbestedingen wel verhogen, maar als er vervolgens geen mensen zijn om het werk te kunnen doen kunnen de plannen niet ten uitvoer gebracht worden.

e De rente is vrijwel nul procent, waardoor extra geld lenen de overheid geen geld kost. De uitgaven moeten een keer worden gedaan. Je kunt de uitgaven dan maar beter doen in een periode waarin je geen rente hoeft te betalen. Daarnaast kan de Nederlandse overheid deze uitgaven nu doen, omdat de overheidsfinanciën op orde zijn.

6 a Als consumenten geld sparen, zetten ze dat op spaarrekeningen bij de banken. Banken kunnen op hun beurt dit geld weer uitlenen aan bedrijven, die daarmee investeringen kunnen doen.

b Aan de linkerkant van de vergelijking staat het aanbod van vermogen, aan de rechterkant staat de vraag naar vermogen. Als de overheid een tekort heeft, vraagt de overheid vermogen van de markt om dit tekort te kunnen opvangen. Vandaar dat $(O - B)$ aan de rechterkant van de vergelijking staat.

c Als de overheid een overschot heeft, kan de overheid dit overschot op de vermogensmarkt aanbieden. De overheid vraagt dan geen vermogen, maar biedt vermogen aan. $(O - B)$ zou je dan aan de linkerkant van de vergelijking kunnen zetten.

7 a Bestedingslijn B ligt onder bestedingslijn A, dat wil zeggen dat de autonome consumptie, de autonome investeringen en/of de autonome overheidsbestedingen bij EV_B lager zijn. Daarnaast loopt bestedingslijn B ook vlakker dan A, dit duidt erop dat de marginale consumptiequote bij EV_B lager is. Consumenten besteden bij EV_B een minder groot gedeelte van hun inkomen.

b De miljardeninvestering zal bij EV_A een groter effect hebben op het nationaal inkomen, omdat hier de marginale consumptiequote hoger is dan bij EV_B . De multiplier zal bij EV_A groter zijn dan bij EV_B .

c Hoe meer consumenten van het extra inkomen aan belasting moeten betalen, des te minder consumenten kunnen uitgeven, en des te kleiner de multiplier. Bij een belastingverlaging kunnen consumenten meer uitgeven en wordt de multiplier daardoor groter. EV_B zal daardoor steiler gaan verlopen.

8 a Door de coronacrisis hebben consumenten minder mogelijkheden gehad om geld uit te geven. Nederlanders zijn daardoor meer gaan sparen, waardoor de marginale spaarquote is toegenomen.

b De bestedingslijn zal vlakker gaan lopen. Een verandering van het inkomen heeft minder effect op de bestedingen, omdat een deel van het inkomen gespaard zal worden.

c Het extra gespaarde geld zal waarschijnlijk tijdelijk op de spaarrekeningen staan, omdat consumenten na de coronacrisis het geld alsnog gaan uitgeven en er zo een inhaaleffect zal ontstaan. Consumenten gaan bijvoorbeeld alsnog nieuwe meubelen kopen, of wat vaker uit eten omdat ze dit gemist hebben tijdens de coronacrisis.

d Het extra gespaarde geld zal waarschijnlijk permanent op de spaarrekeningen staan, omdat consumenten na de coronacrisis het geld niet allemaal meer kunnen uitgeven aan de doelen die ze voor dat geld hadden gesteld. Je kunt bijv. vakanties maar in beperkte mate inhalen, waardoor een deel van het geld op de spaarrekeningen zal blijven staan.

e De rente op spaarrekeningen is vrijwel nul. Geld sparen levert vrijwel geen rente meer op, waardoor je niets met je spaargeld verdient.

9 a Jaar 1: binnenlands inkomen stijgt met € 30 miljard.

Jaar 2: € 30 miljard \times 0,55 = € 16,5 miljard.

Jaar 3: € 16,5 miljard \times 0,55 = € 9,075 miljard.

Jaar 4: € 9,075 miljard \times 0,55 = € 4,99 miljard.

Jaar 5: € 4,99 miljard \times 0,55 = € 2,75 miljard.

In totaal is in 5 jaar tijd het binnenlands inkomen gestegen met € 30 + € 16,5 + € 9,075 + € 4,99 + € 2,75 = € 63,315 miljard.

b Jaar 1: binnenlands inkomen stijgt met € 30 miljard.

Jaar 2: € 30 miljard \times 0,45 = € 13,5 miljard.

Jaar 3: € 13,5 miljard \times 0,45 = € 6,075 miljard.

Jaar 4: € 6,075 miljard \times 0,45 = € 2,74 miljard.

Jaar 5: € 2,74 miljard \times 0,45 = € 1,23 miljard.

In totaal is in 5 jaar tijd het binnenlands inkomen gestegen met € 30 + € 13,5 + € 6,075 + € 2,74 + € 1,23 = € 53,545 miljard.

c Het binnenlands inkomen zal bij een marginale consumptiequote van 0,45 minder zijn gestegen dan bij een marginale consumptiequote van 0,55; omdat bij een marginale consumptiequote van 0,45 minder van het inkomen zal worden uitgegeven, wat weer inkomen voor anderen is.

d Over het extra inkomen dat de jaren na de miljardeninvestering wordt verdiend, betalen consumenten en producten weer belasting. Een deel van de investering van € 30 miljard komt daarom weer terug in de vorm van hogere belastinginkomsten.

e Dit noemen we een inverdieneffect: het effect dat de overheid een deel van de uitgaven weer terug kan verdienen.

10 a Een verklaring voor het omhoogschuiven van de bestedingslijn kan gevonden worden in het toenemen van de autonome consumptie, autonome investeringen of de autonome overheidsbestedingen.

b Een verklaring voor het steiler worden van de bestedingslijn kan gevonden worden in een hogere marginale consumptiequote.

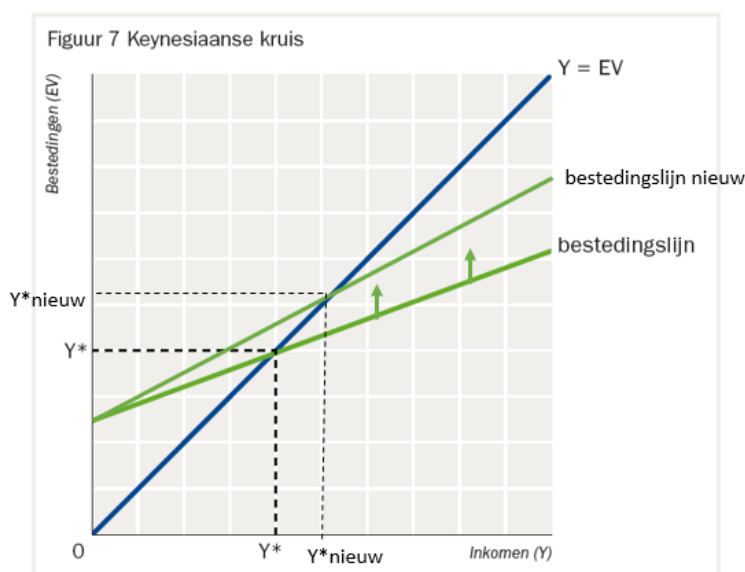
c Bij bestedingslijn 1 is de spaarquote het hoogst. Je ziet dat daar een stijging van het inkomen de bestedingen minder laat toenemen dan bij bestedingslijn 2, dit komt omdat er bij bestedingslijn 1 een groter deel van het inkomen gespaard zal worden.

d $(600 - 400) \div 100 = 200 \div 100 = 2$

e Je kunt deze multiplier moeilijk toerekenen aan één factor omdat onbekend is welke autonome bestedingen toenemen (consumptie, investeringen of overheidsbestedingen). Zeer vaak zal het een combinatie van factoren zijn die zorgt voor een stijging van de bestedingslijn.

f Wanneer we uitgaan van een open economie, kan er zich naast het spaar- en belastinglek, ook een importlek voordoen. Een deel van het inkomen lekt dan weg naar het buitenland, omdat we goederen importeren uit het buitenland en daarvoor betalen.

11 a Doordat sparen onaantrekkelijker wordt zal de marginale spaarquote dalen en de marginale consumptiequote stijgen. De bestedingslijn wordt hierdoor steiler.



b De multiplier zal door de verandering groter worden. Een groter deel van het inkomen wordt nu geconsumeerd.

c Consumenten sparen meer dan ooit om verschillende redenen. Een reden is dat consumenten meer moeten sparen om aan het gewenste spaarbedrag te komen, omdat rente er niet meer voor zorgt dat het spaargeld groeit. Daarnaast is er onzekerheid over de toekomstige economische situatie waardoor mensen uit voorzorg meer sparen. Tot slot speelde tijdens de coronacrisis mee dat mensen het geld niet konden uitgeven maar noodgedwongen op een spaarrekening moesten zetten.

d Je krijgt dan een omgekeerde beweging van vraag a. Sparen wordt weer meer gedaan waardoor de bestedingslijn weer vlakker zal verlopen, waardoor je weer op de oorspronkelijke bestedingslijn uitkomt.

Herhalingsopdrachten

1 a De effectieve vraag is de totale vraag in een land naar producten en diensten die worden voortgebracht uit de productiefactoren in een land. Door de effectieve vraag worden producten en diensten geproduceerd, die weer zorgen voor inkomens in een land. We nemen daarbij aan dat Y ook gelijk is aan de effectieve vraag, EV . De bestedingen van de een, zijn het inkomen van de ander. Je kunt in een gesloten economie daarom ook zeggen dat $EV = C + I + O$. En daarmee is $Y = EV$.

b Binnen de Europese Unie zijn handelsbarrières weggenomen, waardoor de Europese Unie qua handel met elkaar in feite één groot land is geworden.

c Doordat binnen de EMU betaald kan worden met één en dezelfde munt, heeft dat handel nog eenvoudiger gemaakt. Je hebt nu geen verschillende wisselkoersen meer waar je rekening mee hoeft te houden, en het wisselkoersrisico is daarmee ook verdwenen. Dat maakt handel met elkaar drijven nog gemakkelijker.

2 a De bestedingslijn van A naar B is gestegen. Dit komt door een toename van de autonome consumptie en/of toename van de autonome investeringen en/of toename van de autonome overheidsbestedingen.

b De bestedingslijn van A naar C is gedaald. Dit komt door een afname van de autonome consumptie en/of afname van de autonome investeringen en/of afname van de autonome overheidsbestedingen.

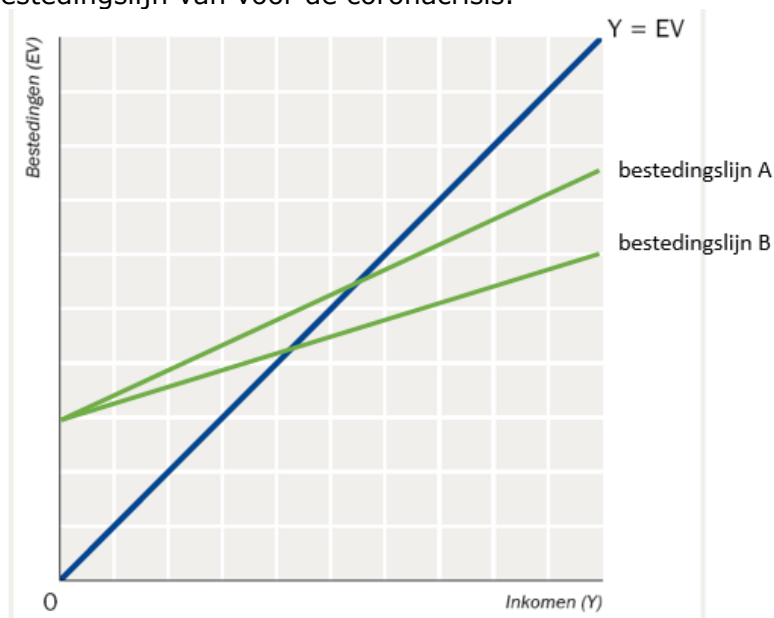
3 De vergelijking is: $S = I + (O - B)$. Invullen geeft:

$$295 = 235 + (260 - B).$$

$$60 = 260 - B$$

$$B = 200$$

4 a Uit het artikel is te halen dat er tijdens/na de coronacrisis veel meer is gespaard. De bestedingslijn van na de coronacrisis moet daarom vlakker verlopen dan de bestedingslijn van voor de coronacrisis.



b De multiplier is door een verschuiving van bestedingslijn A naar B kleiner geworden. Een groter deel van het inkomen wordt gespaard, waardoor een inkomensstijging tot minder toename in bestedingen leidt in het geval van bestedingslijn B.

c Een groot deel van het extra inkomen dat wordt gegenereerd door de overheidsinvesteringen zal niet besteedt worden, maar worden gespaard. De overheidsinvesteringen hebben daarom relatief weinig nut omdat het geld niet via bestedingen in de economie terecht komt, maar veel op de spaarrekeningen terecht zal komen.

Verrijkingsoopdrachten

1 a Een deel van het inkomen dat consumenten hebben moet worden afgedragen aan de belastingdienst. Je haalt van het inkomen de belasting af en een deel daarvan zal geconsumeerd worden.

b Een deel van de belastingen hangt af van het binnenlands inkomen Y , omdat bij een hoger inkomen er meer belasting geheven zal worden (bijv. meer inkomsten- en vennootschapsbelasting).

$$\mathbf{c} \quad Y = 0,72 (Y - 0,3Y - 40) + 300 + 280 + 330$$

$$Y = 0,72 (0,7Y - 40) + 910$$

$$Y = 0,504Y - 28,8 + 910$$

$$Y = 0,504Y + 881,2$$

$$0,496Y = 881,2$$

$$Y = \text{€ } 1776,61 \text{ miljard}$$

d Van het inkomen wordt 30% afgedragen aan de belastingdienst. Van dit inkomen wordt 72% geconsumeerd en de rest gespaard. Dat is 28% van 70% van het inkomen = 19,6%. De spaarquote is 0,196.

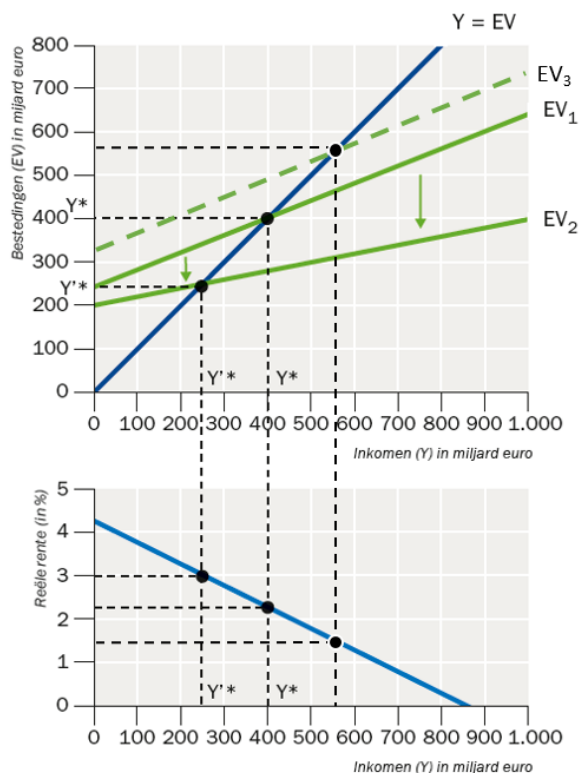
2 Eigen onderzoek

2.2 IS-curve en MB-curve

12 a Wanneer de reële rente in een land stijgt, daalt het inkomen. Bij een stijging van de reële rente wordt sparen aantrekkelijker waardoor consumenten minder zullen besteden en meer gaan sparen. De marginale spaarquote neemt toe / de marginale consumptiequote neemt af. Daarnaast zal lenen door een stijging van de rente duurder worden, waardoor de autonome investeringen van bedrijven zullen afnemen. Ook hierdoor dalen de bestedingen.

b Wanneer de reële rente in een land daalt, stijgt het inkomen. Bij een daling van de reële rente wordt sparen onaantrekkelijker waardoor consumenten meer zullen besteden en minder gaan sparen. De marginale spaarquote neemt af / de marginale consumptiequote neemt toe. Daarnaast zal lenen door een daling van de rente goedkoper worden, waardoor de autonome investeringen van bedrijven zullen toenemen. Ook hierdoor stijgen de bestedingen.

c Wanneer we uitgaan van een autonome impuls van de bestedingen in de economie zal de bestedingslijn evenwijdig omhoog zijn geschoven. Doordat de reële rente lager is geworden (1,5%) is lenen voor ondernemingen goedkoper geworden waardoor de autonome investeringen zullen toenemen.



13 a De IS-curve loopt bij punt A vrij steil omdat een verandering van een hoog reëel rentepercentage relatief weinig effect op het inkomen zal hebben. Immers, een hoog rentepercentage maakt sparen aantrekkelijk en lenen onaantrekkelijk, waardoor het inkomen relatief laag zal zijn. Een kleine verandering van een hoge rente doen consumenten en bedrijven niet snel besluiten om spaargedrag of investeringsgedrag te doen veranderen, de rente blijft hoog waardoor sparen aantrekkelijk is en lenen onaantrekkelijk. Pas wanneer de rente serieus lager wordt (tussen punt A en B) zal sparen onaantrekkelijker worden en lenen aantrekkelijker, waardoor het inkomen relatief meer zal toenemen.

b De IS-curve loopt bij punt B vrij vlak, omdat hoe lager de rente wordt, des te meer het inkomen zal toenemen. Hoe lager de rente, des te minder er gespaard zal worden en des te meer er geleend zal worden door ondernemingen. Wanneer de rente laag is en nog lager zal worden, levert sparen relatief nog minder op en kost een lening nog minder, waardoor het inkomen in een land zal toenemen.

14 a Door de rente te verhogen wordt sparen aantrekkelijker en lenen onaantrekkelijker. De bestedingen in een land lopen daarmee terug. Er worden minder goederen en producten gevraagd en verkocht, waardoor de inflatie lager zal worden. De (bestedings-)inflatie wordt hiermee afgeremd.

b De rente is van 0,1 naar 0,25 procent gegaan. Op basis van figuur 12 mag je wel degelijk een effect verwachten op het inkomen in een land, omdat lenen nu relatief snel duurder is geworden en sparen weer relatief meer opbrengt (2,5 keer zoveel). De verwachting is daarmee dat minder bedrijven geld zullen lenen en consumenten meer zullen gaan sparen, al zal het effect klein zijn gezien de kleine stijging van de rente.

c Met een renteverhoging wordt de vraag in de economie [afgeremd], waardoor prijzen [minder hard zullen stijgen]. Geld sparen wordt [aantrekkelijker] en lenen wordt [duurder / onaantrekkelijker], waardoor mensen [minder] uitgeven.

15 a Door de rente te verhogen van r_2 naar r_1 wordt sparen aantrekkelijker en lenen onaantrekkelijker. De bestedingen in een land lopen daarmee terug, wat zorgt voor een lager inkomen (Y).

b De IS-curve zal naar links/beneden verschuiven wanneer de autonome bestedingen van gezinnen, bedrijven of de overheid afnemen. Een voorbeeld is dat de overheid bezuinigt op de overheidsuitgaven. De IS-lijn schuift dan naar links/beneden, wat tot gevolg heeft dat bij iedere reële rente het inkomen lager zal zijn in een nieuw evenwicht op de goederenmarkt. Bij iedere reële rente geeft de overheid immers minder uit.

c Verschuiving 1 is een verschuiving van de IS-lijn naar links/beneden. Dit komt doordat de autonome bestedingen zijn afgenomen. Verschuiving 2 is een verschuiving op de IS-lijn. In dit geval is de rente verlaagd.

16

Gebeurtenis	IS-curve omhoog	IS-curve omlaag	Verandering op IS-curve naar rechts	Verandering op IS-curve naar links
1. De overheid besluit om de belastingen voor burgers en bedrijven te verhogen.		X		
2. Om de inflatie te beteugelen wordt de rente verhoogd.			X	
3. Het producentenvertrouwen neemt toe.	X			
4. Door een lockdown tijdens de coronacrisis moeten veel winkels een aantal weken de deuren sluiten.		X		

17 a Wanneer het minimumloon omhoog gaat hebben consumenten meer te besteden. Dit zal waarschijnlijk zorgen voor een IS-curve die omhoog/rechts verschuift, bij iedere gegeven reële rente zullen de bestedingen toenemen.

b Om de hoge inflatie het hoofd te kunnen bieden zal de rente worden verhoogd. Een hogere rente zorgt voor een verschuiving op de IS-curve naar links, bij een hogere rente dalen de bestedingen en daarmee het inkomen van een land.

c Wanneer tegelijkertijd de IS-curve omhoog/rechts verschuift en de reële rente hoger wordt, kom je op hetzelfde inkomen uit (maar wel tegen een hogere rente).

18 a Prijsstijgingen in een land moeten klein genoeg zijn om burgers en bedrijven geen problemen te bezorgen, omdat grote prijsstijgingen tot onzekerheid en instabiliteit in een economie zorgen. Wanneer je weet dat de prijzen ongeveer constant zijn, of maar een beetje stijgen, weet je ook wat je koopkracht van jouw inkomen is. Je kunt daarmee inschatten hoeveel je met je geld kunt kopen. Als de prijsstijgingen hoog zijn, kun je vooraf niet meer inschatten hoeveel je van je geld kunt kopen en daalt de koopkracht van je inkomen snel.

b Prijsstijgingen in een land zouden wel groot genoeg moeten zijn omdat je anders het gevaar loopt dat bedrijven en consumenten hun aankopen uitstellen. Wanneer je weet dat een product in de toekomst een beetje duurder is, koop je sneller het product nu dan wanneer je weet dat in de toekomst het product dezelfde prijs heeft. Als teveel mensen het kopen van producten uitstellen, zullen bedrijven hier last van hebben en zal de productie en daarmee het inkomen terugvallen. Als de vraag naar producten daalt, moeten bedrijven misschien de lonen bevriezen of verlagen, of zelfs personeel ontslaan, met alle gevolgen van dien voor de werkloosheid. Daarnaast is een beetje inflatie in een land nuttig, omdat daarmee schulden relatief steeds wat minder waard worden. Het wordt daarmee gemakkelijker om schulden in de toekomst af te lossen.

19 a 'De Europese Centrale Bank (ECB) verwacht dat de inflatie dit jaar boven het gewenste niveau van 2 procent zal uitkomen.' De ECB heeft de doelstelling om de inflatie rond de 2 procent te houden. De inflatie zal boven de 2 procent uitkomen, waardoor je een stijging van de rente zou verwachten. Door een stijging van de rente wordt sparen aantrekkelijker, lenen onaantrekkelijker, waardoor bestedingen afnemen en (bestedings-)inflatie daalt.

b Door allerlei lockdown-maatregelen tijdens de coronatijd hebben veel consumenten niet de uitgaven kunnen doen die ze normaal doen. Veel consumenten zullen geld dat ze nog niet hebben kunnen uitgeven alsnog willen gaan uitgeven. Wanneer consumenten in grote getalen alsnog producten en diensten gaan aanschaffen, zal er grote vraag naar producten en diensten zijn. Bedrijven zullen daardoor extra moeten produceren, extra personeel nodig hebben, en deze kosten doorberekenen in de prijzen van producten en diensten. Je spreekt dan van bestedingsinflatie.

c Wanneer bepaalde grondstoffen of producten niet van plek A naar plek B kunnen komen door tekorten aan vervoersmiddelen, zullen de kosten voor vervoer stijgen omdat de vraag het aanbod overtreft. We zien dat het beste bij zeecontainers. De zeecontainers stonden door de coronacrisis niet op de plekken waar producten van verscheept moesten worden. Doordat er minder containers beschikbaar waren liepen de vervoerkosten via containers op, omdat de vraag groter was dan het aanbod. Deze hogere kosten worden doorberekend in de prijzen van producten, wat zorgt voor kosteninflatie.

20 a De benoemingstermijn van 8 jaar is vooral bedoeld om stabiliteit te creëren en de economische cyclus te kunnen volgen. Het duurt altijd een tijdje voordat rentebesluiten van de ECB doorwerken in de economie. Soms is de inflatie hoog, soms laag. Teveel wisselingen in de directie van de ECB zou tot veel verschillend beleid kunnen leiden. Dat is ongewenst omdat de economie tijd nodig heeft om aan rentebesluiten te wennen.

b Binnen de Europese Monetaire Unie geldt één rentetarief: het tarief dat de ECB vaststelt. De economieën van de landen in de eurozone kan er echter heel verschillend voorstaan. Het kan zo zijn dat in een bepaald land de inflatie heel hoog is, en dit land een hoger renteniveau van de ECB zou wensen om de inflatie te beteugelen. Die hogere rente geldt dan echter voor heel de eurozone, waardoor landen die helemaal geen hoge inflatie hebben hier grote hinder van kunnen ondervinden. Die zouden juist gebaat kunnen zijn bij een lagere rente. De verschillen in de eurozone kunnen groot zijn, en daarom kunnen landen heel verschillend denken om de wenselijkheid van het monetaire beleid van de ECB.

c Eigen mening, vergeet jouw twee argumenten niet!

21 a Bij een ruim monetair beleid hoort een lage rente. Wanneer de rente lager is, wordt lenen goedkoper en sparen onaantrekkelijker, waardoor er meer geld zal worden uitgegeven in de economie. Een lage rente stimuleert dus de bestedingen. In de figuur hoort r_2 bij een ruimer monetair beleid. Wanneer de rente hoger is, spreken we van een krappere monetair beleid. In de figuur is dit r_3 of zelfs r_4 . Een hoge rente maakt lenen duurder en sparen aantrekkelijker, bestedingen in de economie zullen bij een hoge rente dalen.

b De centrale bank zal de rente wijzigen van r_1 naar r_2 wanneer de centrale bank de inflatie wil stimuleren. Door de renteverlaging wordt lenen goedkoper waardoor

bedrijven, consumenten en/of de overheid meer geld zullen lenen en dit in de economie zullen besteden. Tegelijkertijd wordt sparen onaantrekkelijker, waardoor de bestedingen in de economie verder zullen toenemen. De bestedingen bij een lage rente nemen toe.

c De centrale bank zal de rente wijzigen van r_1 naar r_3 wanneer de centrale bank de inflatie wil afremmen. Door een renteverhoging wordt lenen duurder en sparen aantrekkelijker. De bestedingen in de economie zullen daardoor afnemen en daarmee zal ook de inflatie worden afgeremd.

d De centrale bank zal de rente wijzigen van r_1 naar r_4 wanneer de centrale bank de inflatie flink wil afremmen. De renteverhoging is nu hoger dan de renteverhoging naar r_3 , waardoor lenen flink duurder wordt en sparen een stuk aantrekkelijker (in vergelijking met rente r_3). De centrale bank zal dit alleen doen wanneer de inflatie sterk oploopt en de centrale bank de inflatie flink wil afremmen.

e Ja, dat kan. We hebben gezien dat de rente onder 0% kan duiken. In feite betekent dit dat de banken bij de centrale bank geld moeten betalen wanneer zij daar geld willen stallen (en dat zijn banken tot in zekere mate verplicht door wetgeving). Deze negatieve rente kunnen banken doorberekenen aan klanten, die dan ook geld moeten gaan betalen over spaargeld. Dit maakt sparen zeer onaantrekkelijk, omdat sparen dan geld kost in plaats van dat het iets oplevert. De centrale bank zal dit alleen doen wanneer de inflatie erg laag is en deze gestimuleerd moet worden. De rente zal in de praktijk nooit heel erg onder 0 zakken, dan wordt sparen immers steeds onaantrekkelijker en zullen consumenten hun girale tegoeden omzetten in chartale tegoeden. Dit is zeer onwenselijk.

f Bij een duaal mandaat kijkt de centrale bank niet alleen naar de inflatie, maar ook naar werkgelegenheid / output-gap. We veronderstellen dat de rente van de centrale bank vaststaat op één niveau en daarmee een horizontale lijn is. De rente is niet afhankelijk van het inkomen. Bij een duaal mandaat zal de MB-curve meer een stijgende lijn zijn, omdat de rente in een land ook afhankelijk is van het inkomen is dat land.

22 a De inflatiedoelstelling van de ECB is 2%. In het algemeen wordt een inflatiedoelstelling altijd hoger dan 0% verondersteld omdat een beetje inflatie goed is voor een economie (een beetje inflatie geeft geen onzekerheid, maar toch de stimulans om nu te consumeren omdat over een tijdje de prijzen een beetje hoger zijn).

b De 'g' in de formule geeft aan hoe sterk de rente verandert als de inflatie verandert, de waarde van 'g' zal meestal tussen 0 en 1 liggen. Of de rente verandert niet als de inflatie verandert (0), of de rente volgt de inflatie geheel (1).

c Wanneer de centrale bank niet wil dat de inflatie afwijkt van de doelstellingen, zal 'g' een hoge waarde hebben. In dat geval reageert de rente namelijk sterk op een verandering van de inflatieverwachting, zodat de inflatie snel weer voldoet aan de inflatiedoelstelling.

23 a Een deel van het geld dat banken hebben zullen ze moeten wegzetten bij de centrale bank, die daarover volgens het artikel een negatieve rente rekent. Dat betekent dat banken geld aan de centrale bank moeten betalen voor het wegzetten van spaargeld van consumenten. Banken zijn met spaargeld van consumenten dus niet blij, omdat ze dan extra kosten bij de centrale bank maken.

b De negatieve rente wordt door banken doorberekend in de spaarrentes. Door de negatieve rente worden ook de spaarrente negatief. Dit betekent dat bedrijven en consumenten geld moeten betalen over spaargeld. Dit is zeer onaantrekkelijk en kan bedrijven en consumenten stimuleren om het geld dan toch uit te gaan geven, het geld zijn ze immers anders ook kwijt aan negatieve rente.

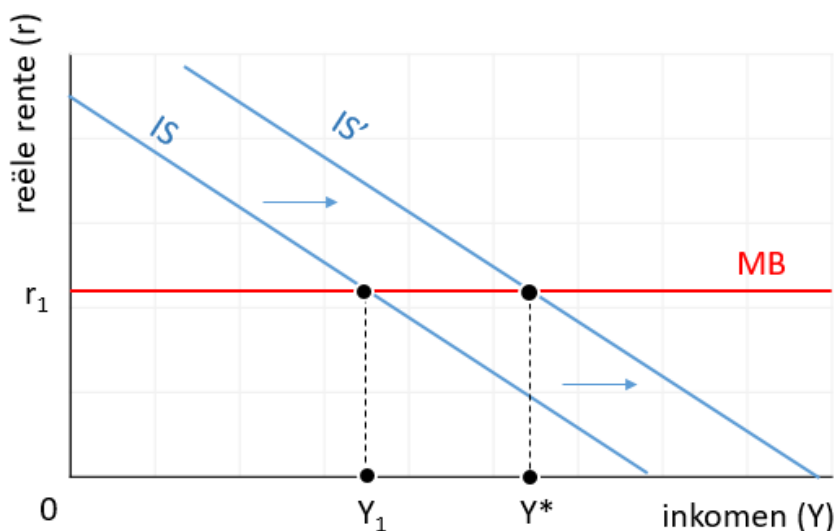
c Wanneer de rente nog lager zal worden, is er de kans dat de rente nog negatiever zal gaan worden. Je zult dan als bedrijf en consumenten steeds meer negatieve rente over je spaargeld moeten gaan betalen. Dit is een ongewenste situatie omdat je dan steeds meer geld kwijt bent over het geld dat je hebt gespaard. Girale tegoeden worden omgezet in chartale tegoeden, waardoor bedrijven en consumenten contant geld in huis zullen hebben (in plaats van het veilig op een bankrekening zetten) met alle mogelijke negatieve gevolgen daarvan.

d De Nederlandse overheid kan nu geld lenen tegen een negatieve rente. Dit betekent dat de overheid wordt betaald om geld te lenen. Geld lenen kost de overheid geen geld meer, maar levert juist geld op.

24 a In een laagconjunctuur zijn de bestedingen laag en de werkloosheid is hoog. Bedrijven zien de vraag naar producten en diensten afnemen. Wanneer bedrijven nu de prijzen zouden verhogen, zou de vraag nog verder afnemen. Om dit te voorkomen zullen bedrijven de prijzen niet verhogen, en misschien zelfs verlagen om toch van de geproduceerde goederen af te komen. Het aanhouden van producten die geproduceerd zijn kost immers ook geld. Er is geen opwaartse druk op de prijzen doordat lonen omhoog gaan of kosten stijgen.

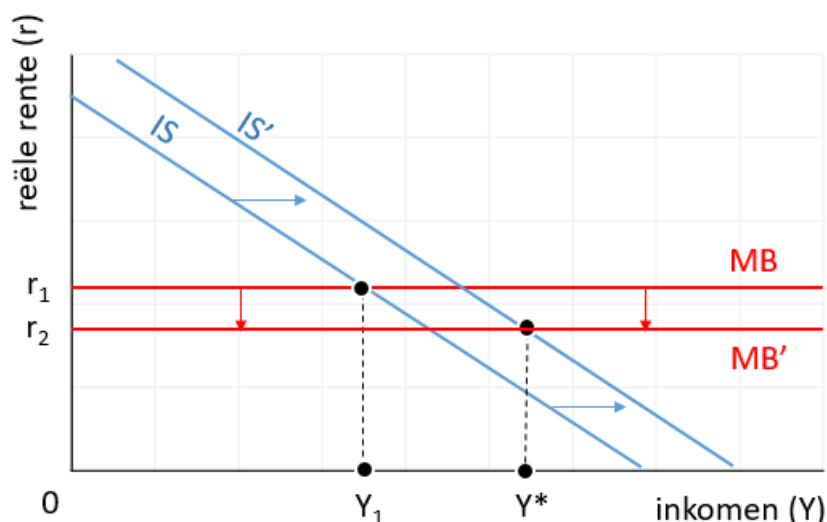
b De overheid zorgt voor een toename van de autonome overheidsbestedingen op deze manier. Hierdoor zal de bestedingslijn in het Keynesiaanse kruis omhoog verschuiven. Er zal door de toegenomen bestedingen meer vraag naar producten en diensten zijn, waardoor (via de multiplierwerking) het inkomen in een land zal toenemen. Dit zal vervolgens een vertaling van de IS-curve hebben doordat er bij ieder rente een hoger inkomen is. De IS-curve zal daarom naar boven / rechts verschuiven.

c De IS-curve schuift naar rechts, totdat de IS-curve en de MB-curve op het punt van Y^* elkaar snijden. Let op: de MB-curve zelf verandert op dit moment nog niet.



d De centrale bank wil met het rentebeleid de economie stimuleren. Dat kan de centrale bank doen door de rente te verlagen (dan wordt immers lenen goedkoper en sparen onaantrekkelijker, waardoor bestedingen gaan toenemen, wat zorgt voor meer inkomen in een land). We spreken dan van een verruimend monetair beleid.

e We krijgen nu twee effecten te zien: de IS-curve schuift naar rechts, maar niet tot het moment waarop de MB-lijn en IS-lijn elkaar snijden op Y^* . Immers, het stimuleringspakket van de overheid zorgt wel voor een toename van het inkomen, maar het de gewenste toename om uit te komen op Y^* . Daarvoor is nog een verlaging van de rente nodig, waardoor de MB-curve daalt. Net zo lang tot er een punt wordt bereikt waarop de IS-curve en MB-curve elkaar snijden bij Y^* .



25 a Wanneer de rente van r_0 naar r_1 stijgt heb je bij ieder inkomen te maken met een hoger renteniveau. Er is sprake van een krappere monetair beleid. Lenen wordt duurder en sparen aantrekkelijker. Bij ieder inkomensniveau zullen de bestedingen daardoor dalen waardoor je op de IS-lijn links van het uitgangspunt terecht komt (bij Y_1). De centrale bank zal dit krappere monetaire beleid alleen uitvoeren wanneer de inflatieverwachtingen te hoog zijn en de inflatie omlaag moet worden gebracht.

b Wanneer de rente van r_0 naar r_2 daalt heb je bij ieder inkomen te maken met een lager renteniveau. Dit stimuleert de bestedingen, lenen wordt goedkoper en sparen onaantrekkelijker. Er is sprake van een ruimer monetair beleid, dat de overheid zal toepassen wanneer de inflatieverwachtingen te laag zijn. Doordat de bestedingen toenemen zul je bij een lager renteniveau op een hoger nationaal inkomensniveau uitkomen (Y_2).

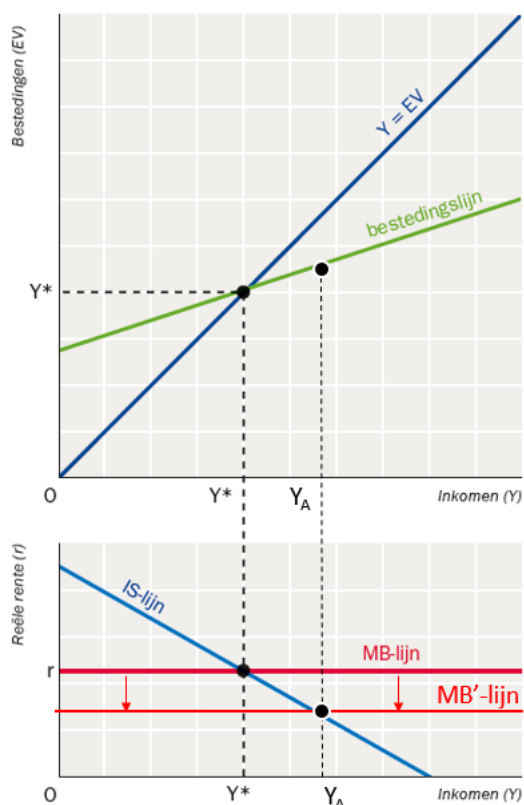
c Wanneer de overheid het inkomen op Y_0 wil behouden, zal de overheid bij een stijging van de rente de overheidsbestedingen moeten opvoeren. Dan nemen de bestedingen toe en verschuift de IS-curve naar rechts, tot de IS-curve de MB-lijn weer snijdt op Y_0 . Bij een daling van de rente zal de overheid de overheidsbestedingen moeten afremmen, zodat de bestedingen afnemen en de IS-curve naar links verschuift, totdat de IS-curve de MB-lijn weer snijdt bij Y_0 .

26 a Het voordeel van het verhogen van de rente is dat de hoge inflatie op deze manier kan worden beteugeld, maar heeft ook als nadeel dat de economische groei (die al niet hoog is) verder kan teruglopen.

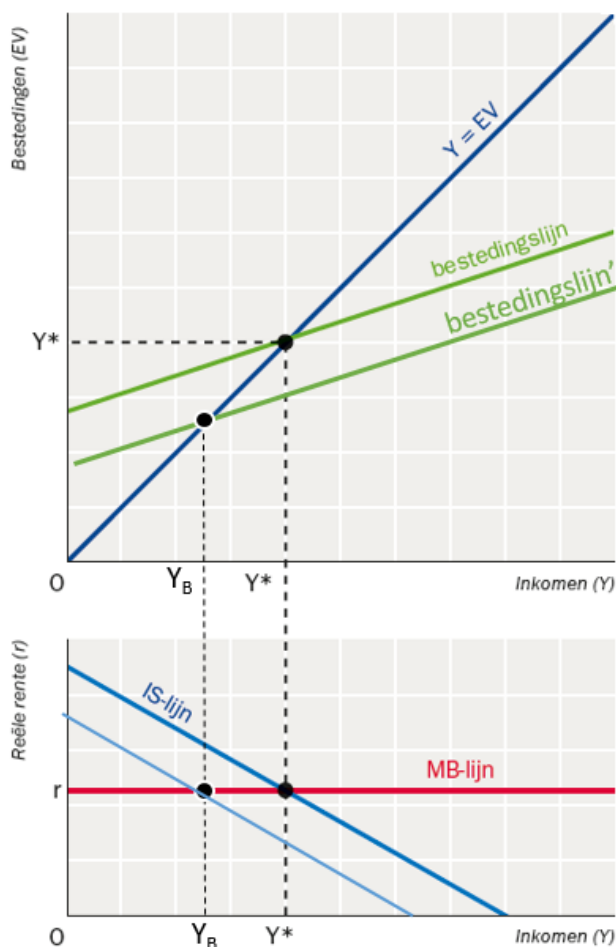
b Het voordeel van het verlagen van de rente is dat de economische groei wordt gestimuleerd, maar het nadeel is dan weer dat de inflatie verder zal toenemen (en die is volgens het artikel al te hoog).

c De rente die de centrale bank heeft vastgesteld is al historisch laag. Een verlaging van de rente om de economische groei op deze manier te stimuleren, zal nog maar weinig effect hebben. De rente is al zo laag, dan lenen al erg goedkoop is en sparen erg onaantrekkelijk.

27 a en b Wanneer de centrale bank besluit de rente te verlagen, zal de MB-lijn omlaag schuiven. Wanneer er verder geen wijzigingen zijn, zal er een hoger inkomen tot stand komen doordat door de lagere rente de bestedingen toenemen (lenen goedkoper, sparen onaantrekkelijker). Je komt dan in een situatie terecht waar er een positieve output-gap zal zijn, de bestedingen liggen boven het evenwichtsincome.

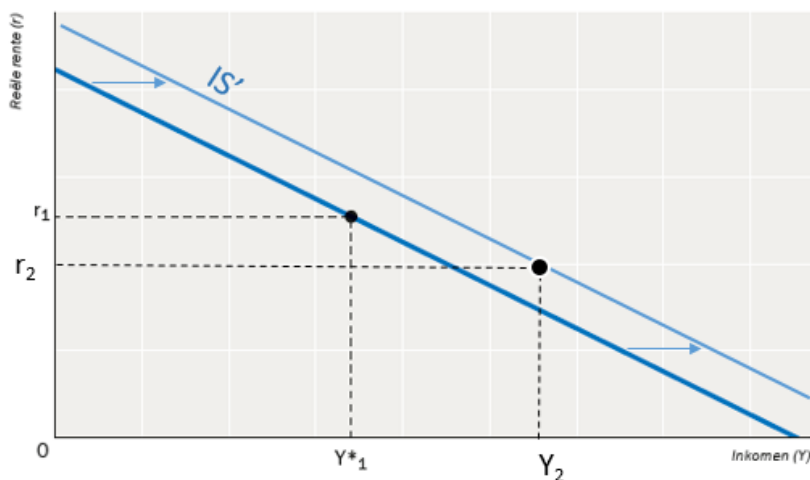


c en d Door pessimisme bij producenten nemen de autonome bestedingen van producenten af. De bestedingslijn zal daardoor dalen. Door een daling van de bestedingslijn zal de IS-curve ook dalen, totdat er bij hetzelfde renteniveau een nieuw evenwichtskomen (Y_B) tot stand komt.

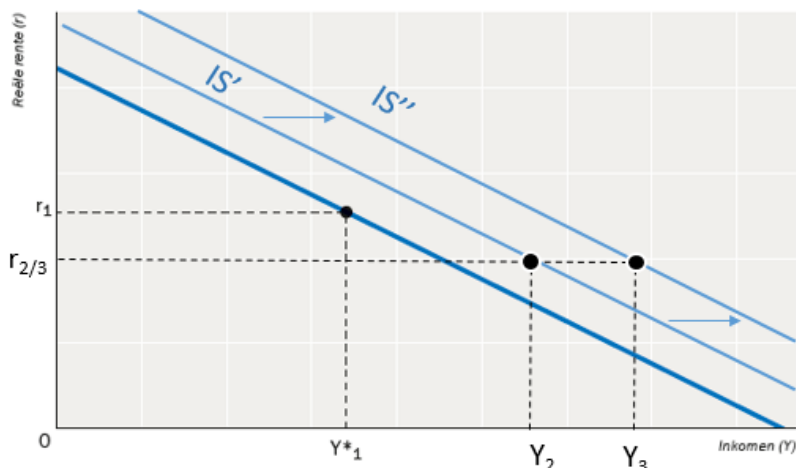


Herhalingsopdrachten

1 a Er is sprake van een dubbele verandering: er is een lagere rente tot stand gekomen waardoor lenen goedkoper wordt en sparen onaantrekkelijker. Je krijgt dan een verschuiving op de IS-curve naar rechts. Maar, de autonome investeringen van bedrijven zijn ook toegenomen. Dit zorgt voor een verschuiving van de IS-curve naar rechts/boven, doordat er meer bestedingen en daardoor meer inkomen is gekomen. Je krijgt de verschuiving op én van de IS-curve.



b Door de miljardeninvestering van de overheid nemen de autonome overheidsbestedingen toe. Via de bestedingen zorgt dit voor een hoger inkomen, waardoor de IS-curve nog verder omhoog/naar rechts verschuift. De rente verandert niet.



c De IS-curve geeft de relatie tussen het inkomen en de reële rente weer. De centrale bank gaat uit van gegeven inflatieverwachtingen (naïeve inflatieverwachtingen) waardoor er een direct verband bestaat tussen de nominale rente en de reële rente. In de reële rente zit de inflatie dus verdisconteerd.

2 a Wanneer de overheid de belastingen verhoogt, zullen consumenten minder geld te besteden hebben. Dit geld wordt niet meer uitgegeven aan producten en/of diensten, waardoor de bestedingen dalen. Wanneer de bestedingen dalen daalt het inkomen, bedrijven verdienen immers minder. Hetzelfde geldt voor bedrijven, wanneer bijvoorbeeld ook de vennootschapsbelasting wordt verhoogd. De autonome consumptie en investeringen dalen hierdoor, waardoor er bij iedere reële rente in een economie minder inkomen zal zijn. De IS-curve schuift daardoor naar links/omlaag. Overigens is ook te beargumenteren dat de marginale consumptiequote daalt door de belastingverhoging, waardoor er een verschuiving op de bestedingslijn zal plaatsvinden. Ook dan verschuift de IS-curve naar links/omlaag, omdat er bij iedere reële rente minder inkomen zal zijn.

b Wanneer het producentenvertrouwen toeneemt zullen de autonome investeringen van producenten toenemen. Bij ieder renteniveau zullen er meer bestedingen zijn, gevolgd door meer inkomen. De IS-curve verschuift daardoor naar rechts/omhoog.

3 a In het artikel staat dat de inflatie sterk is gestegen. Om de sterk gestegen inflatie tegen te gaan, zou de centrale bank de rente moeten verhogen. Dan wordt immers lenen onaantrekkelijker en sparen aantrekkelijker, waardoor bestedingen afnemen, met als gevolg een lagere bezettingsgraad en ruimere arbeidsmarkt, waardoor de inflatie zal dalen.

b De Fed zou de coronasteun sneller willen afbouwen omdat blijkt dat deze steun niet meer nodig is en de vraag in de economie na de coronacrisis enorm is toegenomen, met de sterk gestegen inflatie tot gevolg.

c Een hogere rente zorgt ervoor dat lenen duurder wordt, bedrijven minder zullen gaan investeren met uiteindelijk minder hoge winsten tot gevolg. De winsten kunnen ook dalen door de gestegen rentekosten. Aandeelhouders zijn primair gericht op de winstgevendheid van bedrijven. Als de winstgevendheid in het geding komt, zullen aandeelhouders minder aandelen willen kopen en dalen de koersen.

4 a Een ruimer monetair beleid hoort bij een lage rentestand. Bij een lage rentestand wordt lenen goedkoper en sparen onaantrekkelijker, waardoor de hoeveelheid geld in de economie zal stijgen.

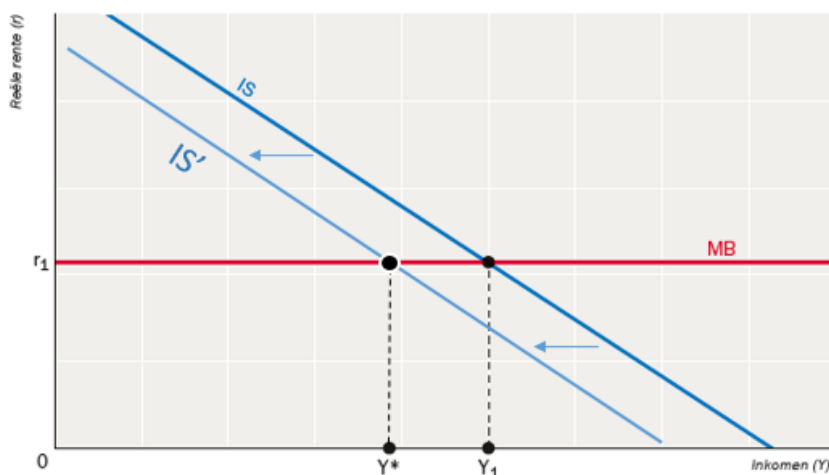
b De kans op een renteverhoging van de centrale bank is groter bij een hoogconjunctuur. Immers, in een hoogconjunctuur is de kans op een hoge bezettingsgraad en een krappe arbeidsmarkt groter, waardoor de inflatie hoger zal worden. Om deze hoge inflatie te bestrijden kan de centrale bank de rente verhogen.

c De rente kan negatief zijn, banken moeten de centrale bank dan geld betalen om hun geld te stallen en consumenten/producenten moeten geld over het spaargeld betalen. Dit maakt sparen nog onaantrekkelijker, waardoor het spaargeld sneller uitgegeven zal worden. Een flink negatieve rente zou er echter voor zorgen dat consumenten/producten giraal geld van de bank zouden halen en chartaal zouden gaan aanhouden omdat de kosten voor het aanhouden van spaargeld te hoog worden. Dit is zeer onwenselijk omdat grote sommen chartaal geld risico's met zich meebrengt.

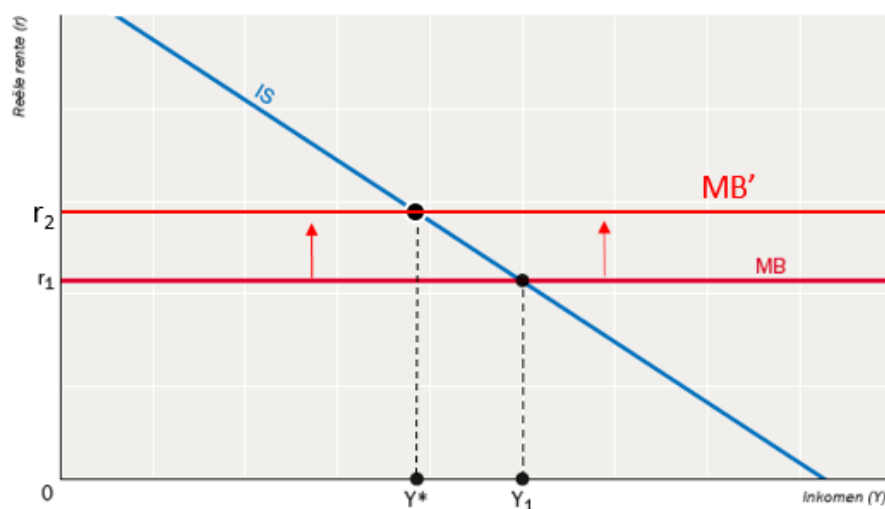
5 a De economie bevindt zich in een hoogconjunctuur. Het evenwichtsincome Y_1 bevindt zich rechts van de potentiële productie. De bezettingsgraad is hoog en er zal een krappe arbeidsmarkt gelden.

b De output gap is positief, de feitelijke productie ligt boven de potentiële productie.

c De overheid kan overheidsbestedingen verlagen, zodat de IS-curve weer naar links/omlaag verschuift totdat er een snijpunt is bij Y^* . De reële rente verandert niet.



d De centrale bank kan de rente verhogen zodat de MB-curve stijgt, tot het punt waar een snijpunt ontstaat met Y^* . De IS-curve verandert zelf niet, maar de rente wel.



Verrijksopdracht

1 Eigen onderzoek.

2.3 GA-curve

28 a Bij loonstarheid liggen de loonkosten voor een bepaalde termijn vast, bijvoorbeeld omdat dit is afgesproken in een cao. Deze loonkosten kunnen niet aangepast worden op korte termijn. Dit leidt tot prijsrigiditeit omdat bedrijven de prijzen van producten niet eenvoudig kunnen aanpassen doordat zij te maken hebben met die vaste loonkosten.

b Prijsrigiditeit betekent dat de prijzen op korte termijn vastliggen. Doordat de prijzen vastliggen kunnen bedrijven de prijzen niet eenvoudig verhogen (of verlagen), waardoor de lonen ook niet kunnen worden verhoogd (of verlaagd). Immers, producenten hebben geen extra inkomsten om de gestegen loonkosten te kunnen betalen. Hierdoor ontstaat er loonstarheid. Doordat de prijzen vastliggen, kunnen de lonen weinig veranderen.

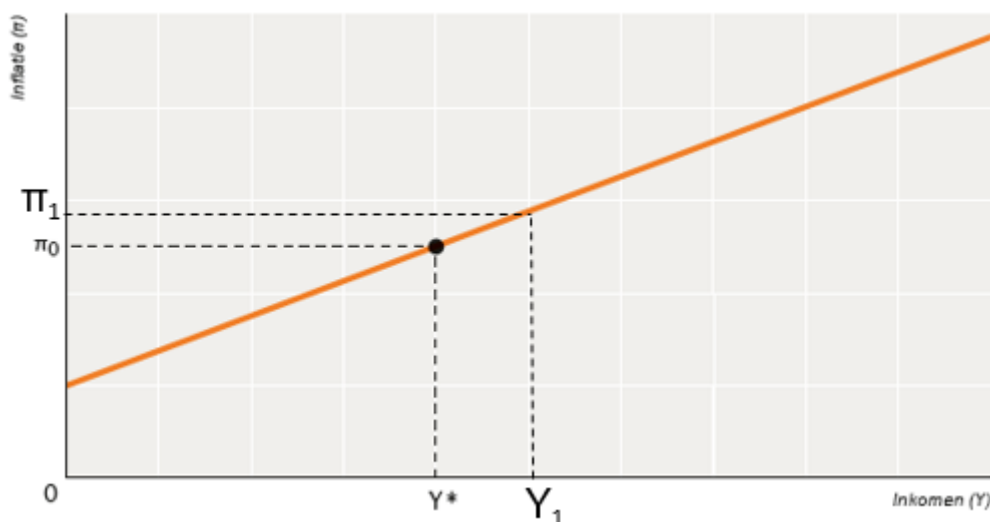
c Voorbeelden van goede antwoorden:

- de prijskaartjes in de winkel zijn al gedrukt en kunnen niet zomaar worden aangepast (of dat kost veel tijd om alle prijskaartjes aan te passen)
- de prijzen staan in brochures en menu's geprint, het is te kostbaar om dat steeds te vervangen en leidt tevens tot onzekerheid bij kopers
- de prijzen in winkels zijn gebaseerd op bepaalde kostprijzen, al deze berekeningen steeds opnieuw maken voor kleine prijswijzigingen is een tijdrovende en niet-efficiënte klus

29 a Aanbieders hebben in de situatie waarin het evenwichtsniveau wordt bereikt geen reden om hun productieniveau te veranderen. Immers, wanneer de verwachte inflatie gelijk is aan de daadwerkelijke inflatie, veranderen de reële loon- en productiekosten niet. De lonen en inkooprijzen hebben geleid tot een bepaalde kostprijs, en die prijs wordt ook betaald wanneer de verwachte inflatie gelijk is aan de werkelijke inflatie.

b Wanneer de inflatie hoger ligt dan de verwachte inflatie, dan hebben producent wel reden om meer te produceren. Door prijsrigiditeit en loonstarheid zijn er afspraken gemaakt over de kosten, terwijl producenten een hogere prijs hebben kunnen vragen dan verwacht omdat de inflatie hoger is geworden dan verwacht. De reële kosten per product dalen voor de producent, waardoor het aantrekkelijker voor de producent is om meer te gaan produceren. We zien dit terug aan de GA-curve doordat bij een hogere inflatie een hoger inkomensniveau hoort, wat voortvloeit uit de extra productie.

c



d De productie in een land neemt toe, waardoor de werkgelegenheid ook zal toenemen. Voor meer productie zijn er immers meer werknemers nodig. De werkloosheid zal daarmee dalen. De output gap zal dan positief worden (of minder negatief wanneer deze nog niet positief was), de feitelijke productie zal boven de potentiële productie uitstijgen.

30 a Door het minimumloon te verhogen zullen werknemers die het minimumloon verdienen meer kunnen besteden. De koopkracht neemt toe doordat er meer geld is om

producten en diensten aan te schaffen. De kans is groot dat werknemers met een minimumloon dit geld ook uitgeven en niet sparen, omdat het minimumloon een gering inkomen is en extra inkomen besteed zal worden.

b Doordat het minimumloon stijgt en de bestedingen kunnen toenemen, komt er nog meer vraag naar producten en diensten. En dat terwijl de inflatie al hoog is (er dus een hoge bezettingsgraad en een krappe arbeidsmarkt is). Een verdere stijging van de vraag naar producten en diensten zal de inflatie mogelijk verder doen laten toenemen.

c Voorbeelden van goede antwoorden:

- de overheid zou de toeslagen, zoals de huurtoeslag en de zorgtoeslag, kunnen verhogen. Deze toeslagen komen vooral toe aan mensen met een laag inkomen. Zo stijgt het besteedbaar inkomen waardoor de koopkracht toeneemt.

- de overheid zou het belastingtarief in de laagste belastingsschijf kunnen verlagen (en in de hogere schijven kunnen verhogen). Op deze manier zullen werknemers met een laag inkomen minder belasting betalen en meer inkomen overhouden om te besteden en de koopkracht toeneemt.

- de overheid zou bepaalde belastingkortingen die vooral toekomen aan mensen met een laag inkomen, zoals de heffingskortingen, kunnen verhogen. Op deze manier krijgen werknemers met een laag inkomen een hogere korting op de te betalen belasting, waardoor er meer inkomen overblijft om te besteden en de koopkracht toeneemt.

31 a Op korte termijn zal een hogere dan verwachte inflatie zorgen voor een daling van de reële productiekosten, waardoor bedrijven meer gaan produceren. Op lange termijn zullen de lonen en prijzen aangepast worden aan de nieuwe hogere inflatie. De reële kosten nemen daardoor voor bedrijven weer toe en het geaggregeerde aanbod zal afnemen. Je komt dan weer uit op dezelfde potentiële productie als eerst, maar wel op een hoger prijsniveau.

b Wanneer de volgende periode de werkelijke inflatie wederom hoger blijkt te zijn dan de verwachte inflatie, krijg je in feite een herhaling van de verschuivingen. Eerst zullen de reële kosten weer dalen waardoor de productie toeneemt (tot Y_2) in figuur 25. Op lange termijn zullen de lonen en prijzen weer aangepast worden aan de nieuwe situatie, lonen en prijzen zullen daarbij stijgen doordat in nieuwe afspraken de hogere prijzen zijn verwerkt. De reële kosten nemen weer toe en het geaggregeerde aanbod zal afnemen. Er komt dan een verschuiving van de GA-curve omhoog. Eindresultaat is een situatie waarin de economie opnieuw op de potentiële productie Y_1^* zit, alleen dan met een hoger prijsniveau.

c In de tussentijd kan de potentiële productie wel zijn toegenomen doordat één van de factoren uit de productiefunctie is gestegen. Er kan geïnvesteerd zijn in kapitaal (bijvoorbeeld automatisering), arbeid (meer scholing) of de factorproductiviteit is gestegen.

d Op lange termijn staat het inkomen vast op de potentiële productie, je keert in feite steeds terug naar de potentiële productie maar dan met een hoger prijsniveau. Wanneer je naar de lange termijn kijkt staat daarmee het inkomen ten opzichte van de inflatie vast. Dit wil overigens niet zeggen dat het inkomen, en daarmee de verticale GA-curve, niet kan verschuiven. Op lange termijn kan de GA-curve naar rechts verschuiven door een grotere inzet van arbeid en kapitaal of een hogere factorproductiviteit.

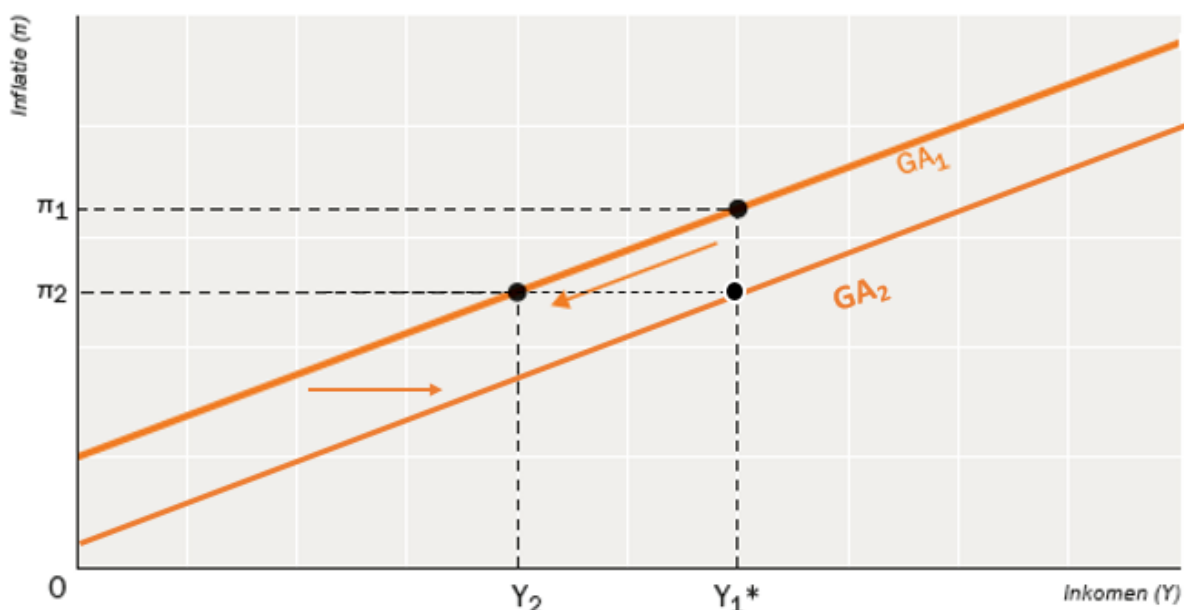
32 a In figuur 26 is te zien dat de productie daalt van Y^*_1 naar Y_2 . Een verklaring hiervoor is dat de inflatie lager is dan verwacht, waardoor er minder productie bij bedrijven en minder inkomen voor de economie zal zijn.

b Op korte termijn zijn de reële productiekosten gestegen waardoor er minder producten worden gemaakt en de inflatie daalt (van 1 naar 2 in figuur 26).

c Bedrijven zijn uitgegaan van een hogere inflatie waardoor er afspraken zijn gemaakt over inkooprijzen en lonen, terwijl achteraf blijkt dat de producten voor een lagere prijs verkocht moest worden. De reële productiekosten zijn op korte termijn gestegen.

d en e Op lange termijn zullen de lonen en prijzen aangepast worden aan de nieuwe situatie, die zullen in dit geval dalen doordat de inflatie lager is dan verwacht. Lonen zullen minder hard stijgen en inkooprijzen kunnen scherper worden onderhandeld. Er is

dan een verschuiving van de GA-curve omlaag/rechts (GA_2), waardoor we weer terechtkomen op de potentiële productie Y_1^* , maar dan nu bij een lagere stijging van het prijsniveau.



33 a De inflatie in Nederland (5,2 procent in november) komt nog lang niet in de buurt van de definitie van hyperinflatie: meer dan 50% per maand.

b Hyperinflatie ontstaat in feite alleen tijdens of na een grote crisis, bijvoorbeeld tijdens een oorlog waarin er enorme tekorten zijn en de prijzen daardoor stijgen.

c In theorie zou je de GA-curve kunnen tekenen bij hyperinflatie, al blijft de GA-curve onderdeel van een model dat alleen werkt in een stabiele economie (op lange termijn). Hyperinflatie doet zich voor in tijden van grote crisis, waardoor er zoveel factoren anders zijn, dat een model waarschijnlijk de veranderingen niet kan verklaren.

d Wanneer er in een land hyperinflatie bestaat stijgen de prijzen enorm in hele korte tijd. De volgende dag kan het product veel en veel duurder zijn (soms zelfs verdubbelen). Het komt dan vaak voor dat producten in de supermarkt helemaal uitverkocht zijn, omdat de producten de volgende dag dubbel zo duur zijn. Consumenten kopen dan nu de producten massaal, voordat ze morgen onbetaalbaar worden.

34 a Y^* is de potentiële productie (en daarmee het potentiële inkomen, want productie is inkomen voor een ander in onze economie). Een negatieve output gap betekent dat de productie lager is dan de potentiële productie. In figuur 27 is er een negatieve output gap bij Y_2 t.o.v. Y^* . Een positieve output gap betekent dat de productie hoger is dan de potentiële productie, in figuur 27 zien we dat bij Y_1 t.o.v. Y^* .

b Bij een negatieve output gap zal het getal tussen de haakjes ($Y_e - Y^*$) een negatief getal zijn. Dit vermenigvuldigd met K blijft een negatief getal, waardoor de uitkomst voor de inflatie omlaag zal gaan. Andersom zal bij een positieve output gap het getal tussen de haakjes een positief getal zijn, waardoor de uitkomst voor de inflatie omhoog zal gaan.

c Als er geen output gap is zal het getal tussen de haakjes nul bedragen. De inflatie is dan gelijk aan de verwachte inflatie, omdat het gedeelte ' $K(Y_e - Y^*)$ ' geheel wegvalt.

d Wanneer " K " in de formule stijgt wil dit zeggen dat het effect van de output gap groter wordt. Bij een negatieve output gap zal bij een hogere K de inflatie nog lager worden, bij een positieve output gap zal de inflatie nog hoger worden.

35

Stelling	Juist of onjuist?	Toelichting
1. Bij een steeds toenemende output gap	Juist	Bij een toenemende output gap zal de productie steeds verder boven de

stijgt de inflatie.		potentiële productie liggen, wat een opwaartse druk op de inflatie heeft.
2. Wanneer de economie in evenwicht is, is de inflatie constant op 0%.	Onjuist	Wanneer de economie in evenwicht is, is de inflatie stabiel maar dat hoeft niet op 0% te zijn. De ECB mikt op een stabiele inflatie van 2%.
3. Er is een negatief verband tussen de verwachte inflatie en de werkelijke inflatie.	Onjuist	Wanneer de verwachte inflatie stijgt, zullen prijzen alvast worden aangepast waardoor de werkelijke inflatie ook stijgt. Er is een positief verband.
4. Deflatie kan alleen voorkomen in een laagconjunctuur.	Juist	Prijzdalingen kunnen alleen voorkomen wanneer de vraag naar producten en diensten flink onderuit gaat. Dit gebeurt in een laagconjunctuur, in een hoogconjunctuur stijgt de vraag en productie.

36 a Nee. De arbeidsmarkt is enorm krap, dat wil zeggen dat er meer vraag dan aanbod van arbeid is. Conjuncturele werkloosheid doet zich voor wanneer er veel werklozen zijn doordat de vraag in de economie is gedaald, en daarmee de werkgelegenheid is gedaald. Dat is hier niet het geval.

b De GA-curve zal omhoog schuiven, aangezien de inflatie(verwachtingen) toenemen. Er is krapte op de arbeidsmarkt waardoor wordt verwacht dat lonen zullen stijgen en daarmee de inflatie zal worden aangewakkerd.

c Huidige kwartaal (cijfers september): 371.000 openstaande vacatures. Op iedere 126 vacatures zijn er 100 werklozen. Aantal werklozen huidige kwartaal: $371.000 \div 126 \times 100 = 294.444$.

Vorige kwartaal (cijfers juni): 327.000 openstaande vacatures. Op iedere 106 vacatures zijn er 100 werklozen. Aantal werklozen vorige kwartaal: $327.000 \div 106 \times 100 = 308.491$.

d Door de enorme krapte op de arbeidsmarkt en het hoge aantal vacatures zal bij veel bedrijven de productie niet verder kunnen toenemen. Er zijn gewoonweg geen mensen die het werk kunnen doen. De productie (en daarmee het inkomen) kan door personeelstekorten niet verder meer toenemen, waardoor de economische groei zal worden afgeremd.

37 a De GA-curve geeft het positieve verband weer tussen het inkomen in een land en de inflatie. Bij een hogere inflatie neemt het inkomen toe, doordat bij een hogere dan verwachte inflatie de reële loon- en productiekosten dalen (ten gevolge van loon- en prijsrigiditeit).

b Tussen punt A en B is de werkelijke inflatie hoger dan de verwachte inflatie. Hierdoor dalen (door loon- en prijsrigiditeit) de reële loon- en productiekosten waardoor bedrijven meer zullen produceren en het inkomen zal toenemen. Tussen punt A en B is het verschil in inflatie nog redelijk beperkt, omdat er een negatieve output gap was en bedrijven nog genoeg ruimte hadden om de productie op te schroeven.

c Tussen punt B en C gebeurt hetzelfde, maar dan nu met het verschil dan de negatieve output gap omslaat naar een positieve output gap. Doordat bedrijven aan de maximale productie zitten en de arbeidsmarkt krappere zal worden, nemen loon- en productiekosten meer toe dan bij vraag b, waardoor de stijging in inflatie hoger zal zijn.

d De positieve output gap zit rechts van Y^* (dus tussen Y^* en Y_3), daar is de productie hoger dan de potentiële productie. De negatieve output gap zit links van Y^* (dus tussen Y_1 en Y^*), daar is de productie lager dan de potentiële productie.

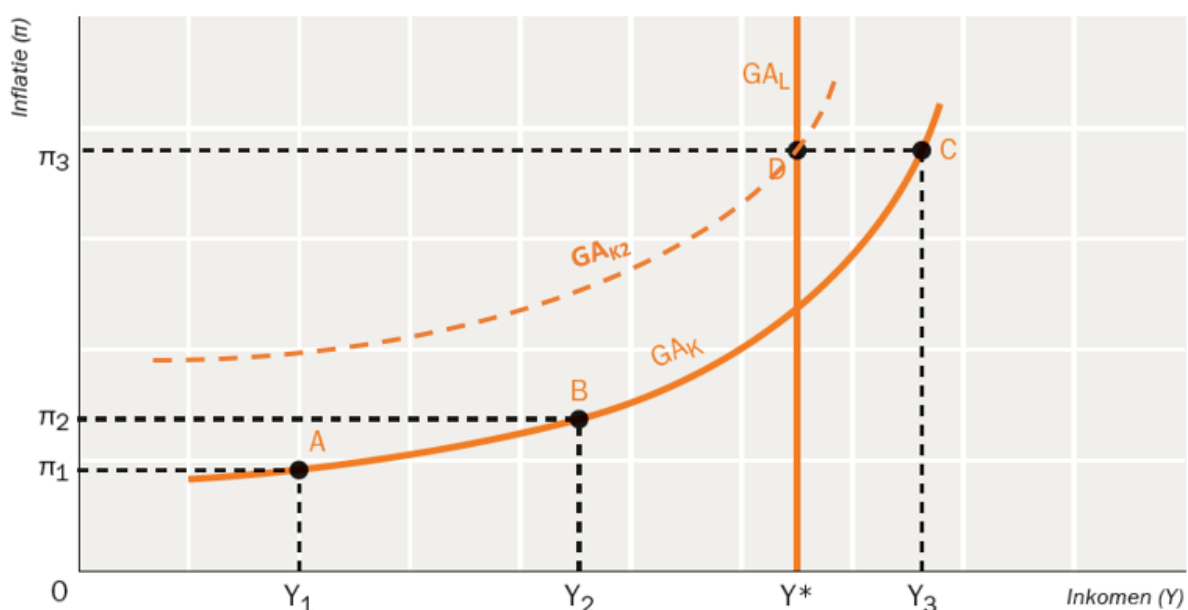
e Conjuncturele werkloosheid zal zich voordoen wanneer er een negatieve output gap zal zijn (dus tussen Y_1 en Y^*). Op dat moment is de productie namelijk nog niet op het niveau van de potentiële productie en zijn er mensen werkloos doordat de productie nog

niet volledig wordt benut. De productie zal pas volledig worden benut wanneer er weer meer vraag naar producten en diensten is.

f Op lange termijn zal de productie steeds weer terugkeren naar de potentiële productie in een land, maar dan met een hoger prijsniveau. De economie zal zich via de inflatie immers steeds weer aanpassen naar de potentiële productie en de prijsstijgingen verwerken in de prijs van producten en diensten.

g In punt C zal de verwachte inflatie hoog zijn. Wanneer de werkelijke inflatie dan lager is dan de verwachte inflatie, door loon- en prijsrigiditeit, dalen de reële productiekosten. Op lange termijn echter zullen de lonen en inkooprijzen stijgen, waardoor de productie en het inkomen dalen. Je komt dan terecht in punt D, waar de productie weer gelijk is aan de potentiële productie, maar wel bij een hoger prijsniveau.

h De nieuwe GA_k -curve voor de volgende periode zal hoger liggen dan de oude GA_k , zie figuur.



Herhalingsopdrachten

1 a Hoe steil de GA-curve loopt is afhankelijk van de mate van loon- en prijsflexibiliteit. Wanneer lonen en prijzen flexibeler zijn, zul je zien dat de GA-curve steiler verloopt. In figuur 29A speelt loon- en prijsrigiditeit een grote rol, lonen en prijzen zijn niet flexibel. In figuur 29C speelt loon- en prijsrigiditeit geen rol meer, lonen en prijzen zijn daar wel flexibel. Figuur 29B geeft een GA-curve weer waar loon- en prijsrigiditeit een duidelijke rol spelen, maar niet zo sterk als in figuur 29A.

b In figuur 29C speelt loon- en prijsrigiditeit geen rol meer, lonen en prijzen zijn daar wel flexibel. Deze GA-curve hoort bij de GA-curve op de lange termijn. Op lange termijn passen lonen en prijzen zich aan.

2 a Dit is een verschuiving op de GA-curve, het is een verandering van de inflatie op korte termijn. Overigens is ook te beargumenteren dat dit een verschuiving van de GA-curve kan zijn, wanneer er een nieuwe verwachte inflatie wordt vastgesteld aan de hand van de gestegen inflatie. Dit is een proces op lange termijn, bijvoorbeeld wanneer er een nieuwe energiecontract wordt afgesloten. Dit zal voor ieder bedrijf op een ander moment in het jaar zijn.

b "...het aantal contracten met een vastgesteld tarief moment opdroogt" is te lezen in het artikel. Energiebedrijven willen liever op dit moment geen contract met een vast tarief afsluiten, omdat de tarieven zo snel veranderen/stijgen. Door te werken met flexibele contracten betalen bedrijven (en consumenten) het flexibele tarief waardoor de prijs van energie veel vaker aangepast kan worden dan bij een contract met een vast tarief.

c De prijs van energie bepaalt voor een groot deel de inflatie in Nederland, omdat we allemaal energie gebruiken en dit een aanzienlijk deel van onze uitgaven is. Wanneer

energie in prijs stijgt zullen we dat allemaal merken doordat de energierekening omhoog gaat. Daarnaast zullen vrijwel alle producten in Nederland duurder worden, omdat er bij vrijwel ieder product energie nodig is voor de productie van dat product. De gestegen energieprijzen zullen bedrijven doorberekenen in de prijzen van de producten.

3 a In een hoogconjunctuur is er veel vraag naar producten en diensten. Bedrijven zullen daarom de productie uitbreiden door bijv. werknemers te vragen over te werken of machines ook buiten werktijd in te zetten. Hierdoor stijgt de productie tot boven de potentiële productie, waardoor er een positieve output gap zal ontstaan.

b In een hoogconjunctuur is er veel vraag naar producten en diensten. Door deze extra vraag zullen bedrijven meer gaan produceren. Bedrijven gaan de prijzen verhogen omdat ze merken dat er veel vraag naar het product of dienst is, en ze zo meer kunnen verdienen. De vraag overtreft het aanbod en dus kunnen de prijzen omhoog zonder dat de afzet afneemt (bestedingsinflatie). Tegelijkertijd zullen voor bedrijven de kosten gaan toenemen omdat lonen hoger worden (krappe arbeidsmarkt, looneisen zullen gaan stijgen) en zullen inkooprijzen gaan stijgen doordat de vraag naar inkoop het aanbod zal overtreffen. Er ontstaat schaarste. De gestegen kosten zullen worden doorberekend in de prijzen van de producten en diensten (kosteninflatie).

c In een hoogconjunctuur is er geen werkloosheid die ontstaat doordat de vraag naar producten of diensten wegvalt. Er is een krappe arbeidsmarkt, waarbij de vraag naar werk groter is dan het aanbod van werk.

d In een hoogconjunctuur kun je wel structurele werkloosheid (onvoldoende geschoold personeel), seizoenswerkloosheid of frictiewerkloosheid (wisselen tussen banen) tegenkomen.

Verrijkingsoopdrachten

1 a De omloopsnelheid van geld kan op lange termijn wel veranderen, omdat betaalpatronen van mensen kunnen veranderen. Wanneer bijvoorbeeld het consumentenvertrouwen toeneemt, kunnen consumenten meer geld gaan uitgeven en zal de omloopsnelheid van geld kunnen toenemen. Er wordt minder gespaard.

b In een situatie van onderbesteding zal een toename van de geldhoeveelheid eerst leiden tot een toename van het aantal transacties (T), omdat bedrijven nog genoeg productiecapaciteit over hebben om aan de toename van de vraag naar producten en diensten te voldoen. Er is geen reden om de prijzen te verhogen, de vraag kan worden opgevangen binnen de huidige capaciteit.

c In een situatie van onderbesteding zal een afname van de geldhoeveelheid eerst leiden tot een afname van het aantal transacties (T). Er worden gewoonweg minder goederen en producten verkocht. Prijzen zullen niet gaan stijgen omdat bedrijven dan nog minder zullen verkopen.

d In een situatie van overbesteding zal een toename van de geldhoeveelheid vrij snel tot een toename van het gemiddelde prijspeil (P) leiden. Bedrijven produceren in een situatie van overbesteding al maximaal en kunnen niet gemakkelijk meer produceren. Er treedt bestedings- en kosteninflatie op, waardoor de prijzen zullen stijgen.

e Wanneer in een situatie van overbesteding de geldhoeveelheid daalt, dan zal eerst het gemiddelde prijspeil (P) minder hard stijgen. Er wordt minder besteed en er worden minder producten verkocht. Bedrijven zullen dan in eerste instantie stoppen met de prijzen te verhogen, voordat het aantal verkochte producten en diensten (T) afneemt.

2 Eigen onderzoek.

3 Eigen onderzoek.

2.4 IS-MB-GA-model

38 a De IS-lijn kent een dalend verloop omdat bij een hogere (reële) rente de investeringen en consumptie afnemen, waardoor het inkomen daalt. En andersom: bij een lagere (reële) rente nemen de investeringen en consumptie toe, waardoor het inkomen stijgt.

b De GA-lijn kent een stijgend verloop omdat bij een hogere dan verwachte inflatie aanbieders meer gaan produceren en daarmee het geaggregeerde aanbod toeneemt. Bedrijven gaan meer produceren omdat bij een hogere dan verwachte inflatie de reële kosten, door prijsrigiditeit en loonstarheid, dalen.

c Het IS-MB-GA-model is een conjunctuurmodel omdat het model geldt voor de korte termijn en niet voor de lange termijn. Met het model kun je veranderingen en effecten van vraagveranderingen verklaren.

d De structuur van de economie kun je in het IS-MB-GA-model terugzien aan de GA-curve. De GA-curve zegt iets over het aanbod in een economie. De GA-curve op lange termijn is een verticale lijn.

39 a Wanneer de economie in evenwicht is zal de inflatie gematigd zijn. De ECB heeft als doelstelling een inflatie van op of net rond 2%. In een evenwichtssituatie zal de inflatie rond 2% schommelen.

b Wanneer de economie in evenwicht is zal er een output gap zijn van nul. De economie zit niet in een hoog- of laagconjunctuur maar bevindt zich op de trend.

c Wanneer de economie in evenwicht is zal er werkloosheid zijn, maar dit zal vooral structurele-, seizoens- en frictiewerkloosheid zijn. Conjuncturele werkloosheid zal minder voorkomen omdat de economie zich in een evenwicht bevindt. Overigens zou er zich in bepaalde sectoren natuurlijk wel conjuncturele werkloosheid kunnen voordoen. Wanneer de economie als geheel in evenwicht is, wil dat niet zeggen dat alle sectoren in een land in evenwicht zijn. Er kunnen sectoren zijn waar de vraag deels is weggevallen, waardoor er conjuncturele werkloosheid in deze sectoren zal zijn.

d Omdat de economie in evenwicht is hoeft de overheid de economie waarschijnlijk niet te stimuleren met belastingverlagingen of extra overheidsbestedingen. Ook wordt er genoeg verdiend en is er alleen sprake van structurele werkloosheid (en geen conjuncturele werkloosheid). De uitgaven zullen dus niet extreem zijn. Het lijkt dus waarschijnlijk dat de overheidsbegroting redelijk in evenwicht zal zijn.

40 a Een verhoging van de bestedingen zorgt er in het Keynesiaanse kruis voor dat de bestedingslijn omhoog verschuift. Het snijpunt met de $Y = EV$ -lijn ligt daardoor verder naar rechts. Omdat de rente nog niet wordt aangepast, kan het nieuwe evenwicht op de IS-lijn alleen worden bereikt doordat de IS-lijn naar rechts/boven verschuift. Bij iedere rente (r_0) past nu immers een hoger inkomen.

b De inflatie stijgt op korte termijn van π_0 naar π_1 door prijsrigiditeit en loonstarheid. Door een stijging van de bestedingen in dit land (verschuiving IS-lijn) ontstaat er bestedings- en kosteninflatie. Wanneer de werkelijke inflatie hoger is dan de verwachte inflatie, dalen de reële productiekosten voor aanbieders. Hierdoor zullen aanbieders bij een hogere inflatie meer produceren, wat meer inkomen oplevert.

c Bij stap twee stijgt de GA-lijn van GA_0 naar GA_1 omdat op langere termijn de hogere inflatie ook weer leidt tot hogere inflatieverwachtingen (de naïeve inflatieverwachtingen). Prijsrigiditeit en loonstarheid spelen een minder grote rol, omdat contracten en (loon)afspraken opnieuw worden opgesteld. Dit heeft tot gevolg dat alle kosten hoger worden, de reële productiekosten stijgen en de productie bij de hogere inflatie zal dalen. Dit zie je terug in de verschuiving van de GA-curve.

d Door de stijging van de (verwachte) inflatie komt de doelstelling van de centrale bank in gevaar: prijsstabiliteit. De (verwachte) inflatie wordt te hoog. Om deze stijging van de inflatie tegen te gaan kan de centrale bank de rente verhogen. Dan wordt sparen immers aantrekkelijker en lenen onaantrekkelijker.

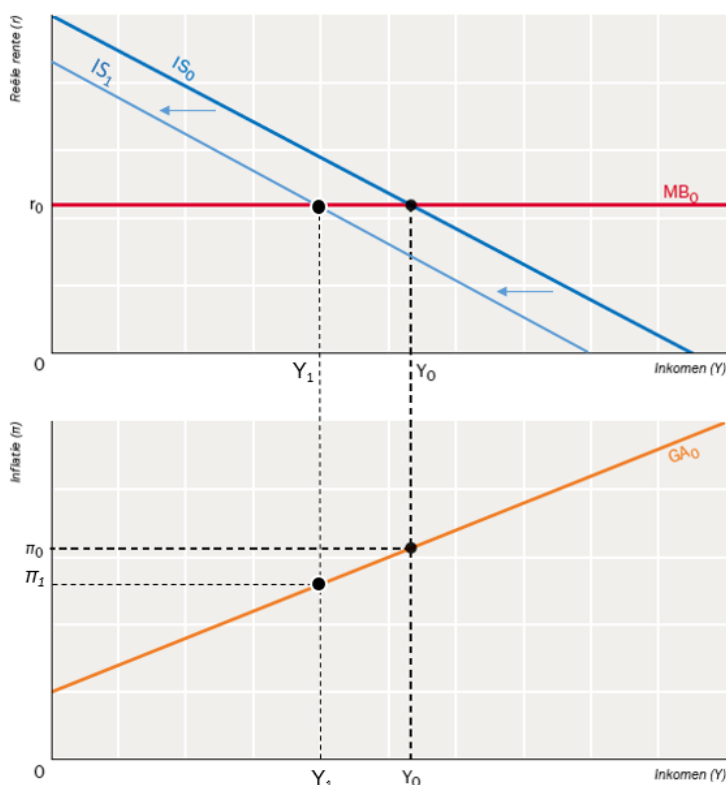
e De IS-curve verschuift in het geval van een vraagschok, zoals in figuur 31 wordt weergegeven, éénmalig. Dit is anders wanneer de overheid vervolgens ook maatregelen

neemt om de economie weer in het evenwicht te brengen. Door de vraagschok stijgt de (verwachte) inflatie en komt er op de IS-curve een ander punt tot stand, bij een andere combinatie van reële rente en inkomen. Dit is een verschuiving op de IS-curve, niet van. Overigens zou de IS-curve best ook kunnen veranderen. Door de aanpassing van de rente zouden de autonome investeringen kunnen dalen (immers lenen wordt onaantrekkelijker) of zou de spaarquote kunnen veranderen (immers sparen wordt aantrekkelijker). In dit model gaan we echter uit van één vraagschok, en niet van een reactie daar weer op.

f Zolang de economie nog niet in evenwicht is, zal de GA-curve omhoog verschuiven, zolang de werkelijke inflatie steeds hoger zal zijn dan de verwachte inflatie. Door prijsrigiditeit en loonstarheid dalen de reële productiekosten. Prijsrigiditeit en loonstarheid spelen een minder grote rol op langere termijn, omdat contracten en (loon)afspraken opnieuw worden opgesteld. Dit heeft tot gevolg dat alle kosten hoger worden, de reële productiekosten stijgen en de productie bij de hogere inflatie zal dalen. In iedere periode zal de verwachte inflatie daardoor stijgen, en stijgt de GA-curve verder omhoog. De MB-curve zal ook verhoogd worden, net zo lang tot de rente hoog genoeg is om weer terug te keren in het evenwichtspunt. De verschuiving van de GA-curve blijft doorgaan totdat de productie weer in het evenwichtspunt is beland.

41 a en b In de uitgangssituatie is er een evenwicht in de economie bij inkomen Y_0 , met rentepercentage r_0 en inflatiepercentage π_0 . In deze economie komt er negatieve vraagschok, het consumentenvertrouwen daalt waardoor de autonome bestedingen dalen. Dit betekent een daling/verschuiving naar links van de IS-curve: bij iedere (reële) rente zal er minder besteedt worden en minder inkomen zijn.

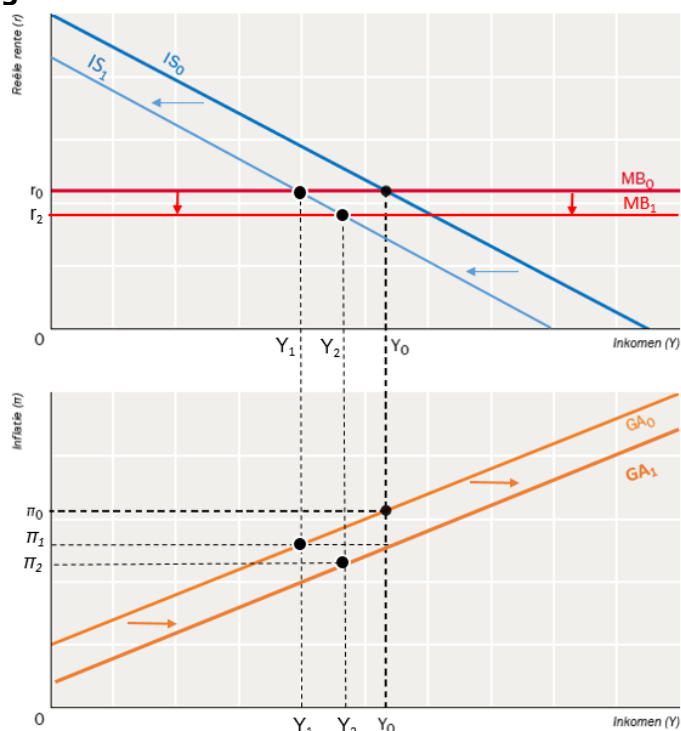
c De inflatieverwachtingen zullen dalen van π_0 tot π_1 . Op korte termijn zullen er immers aanbodoverschotten ontstaan door het wegvallen van de vraag. Aanbieders zullen de prijzen moeten verlagen (of in ieder geval niet verder kunnen verhogen) om de producten toch nog te kunnen verkopen. De lonen en inkooprijzen staan vast (loonstarheid en prijsrigiditeit) waardoor de reële productiekosten toenemen. Bij een lagere inflatie en hogere reële productiekosten zullen aanbieders minder produceren en dit zorgt voor minder inkomen.



d en e De GA-curve zal op langere termijn naar rechts/beneden schuiven. Immers, door de lagere verwachte inflatie, dalen de reële productiekosten doordat contracten aflopen en er lagere inkooprijzen kunnen worden bedongen. Ook zullen de loonkosten veel minder hard stijgen door de lagere verwachte inflatie. Dit leidt tot lagere reële productiekosten bij een lagere verwachte inflatie, waardoor er bij de lagere inflatie op langere termijn meer zal worden aangeboden. Dit betekent dat de GA-curve naar rechts/beneden verschuift.

f De inflatie daalt onder het gewenste niveau van de centrale bank. De centrale bank verlaagt ook de inflatieverwachtingen en zal de (reële) rente als reactie hierop tegelijkertijd met de verschuiving van de GA-curve naar beneden verschuiven. Wanneer de rente daalt wordt lenen aantrekkelijker (wat de bestedingen kan aanwakkeren) en wordt sparen onaantrekkelijker (wakkert ook de bestedingen aan). Hierdoor nemen de bestedingen toe, waardoor er weer een opwaartse druk op de inflatie(verwachtingen) zal komen.

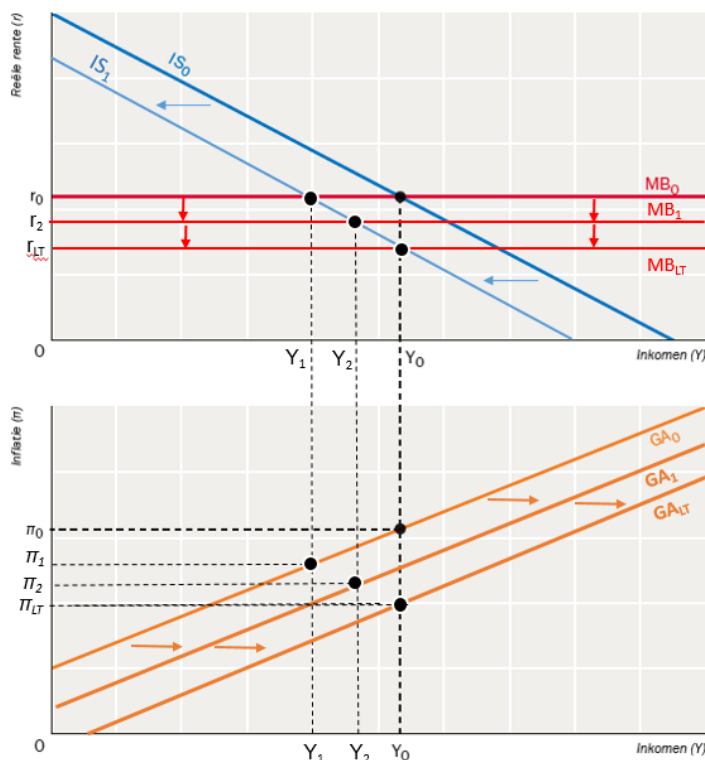
g



h De GA-curve zal door de aanpassing van het monetaire beleid nog verder naar rechts/beneden verschuiven. Er is immers nog altijd een negatieve output gap, waardoor de inflatieverwachtingen blijven dalen. De GA-curve zal verder naar rechts/beneden verschuiven omdat op korte termijn steeds de reële productiekosten stijgen door loonstarheid en prijsrigiditeit, om op lange termijn weer te dalen (loonstarheid en prijsrigiditeit speelt minder grote rol) zodat er bij iedere inflatieverwachting weer meer wordt geproduceerd en de GA-curve dus verder naar rechts/beneden zal verschuiven.

i De centrale bank zal, tegelijkertijd met de verschuiving van de GA-curve, de rente blijven verlagen totdat het evenwichtspunt weer is bereikt.

j



k De nieuwe evenwichtssituatie wordt bereikt op het oude inkomen Y_0 , het resultaat is wel dat het inflatieniveau een stuk lager ligt (π_{LT}) en dat ook de rente van de centrale bank op een lager niveau staat (r_{LT}).

42 a Door de tijd heen kan de potentiële productie in een land wel zijn gestegen. Er kunnen bijvoorbeeld investeringen zijn gedaan in menselijk kapitaal (L) of in verdere automatisering (K). Ook kan de factorproductiviteit zijn toegenomen, waardoor de potentiële productie in een land is gestegen waardoor het inkomen in een land verder rechts van Y_0 kan komen te liggen.

b De situatie van hogere inflatie is onwenselijk omdat de centrale bank de inflatie graag stabiel houdt op of rond 2%. Een hoge inflatie zorgt voor onrust binnen de economie. Een hoge rente is ook onwenselijk, omdat de centrale bank het rente-instrument dan steeds minder goed kan inzetten om de inflatie te beïnvloeden. De rente kan niet steeds maar worden verhoogd, op een gegeven moment wordt sparen te aantrekkelijk en lenen te onaantrekkelijk, waardoor de economie vastloopt en bestedingen sterk achteruit kunnen gaan. Het rente-instrument werkt dan niet meer.

c In het model gaan we ervanuit dat de inflatie blijvend hoog zal zijn. Dat is echter niet het geval wanneer de centrale bank de rente steeds een beetje hoger laat zijn dan in het evenwichtspunt tot stand komt. Dan zal de rente ervoor zorgen dat uiteindelijk de inflatie weer daalt. Dat is in ons model niet zichtbaar. Dat is een tekortkoming van het model. De centrale bank zou de rente dus een beetje hoger kunnen laten, zodat de inflatie uiteindelijk gaat dalen. De centrale bank kan echter ook andere middelen inzetten, zoals het verhogen van de kasreserve (banken moeten een deel van het geld stallen bij de centrale bank, meer geld verplicht bij de centrale bank wegzetten betekent minder mogelijkheden om geld uit te lenen voor banken).

43 a De centrale bank verlaagt de (reële) rente doordat de inflatieverwachtingen lager zijn geworden. Hierdoor wordt lenen aantrekkelijker en sparen onaantrekkelijker. Bestedingen en daarmee het inkomen zullen daardoor gaan toenemen, wat een opwaartse druk op de inflatie zal hebben (hogere bezettingsgraad door meer vraag naar producten en een krappere arbeidsmarkt). Er is sprake van monetaire verruiming: er komt meer geld in de economie. Het doel is om de inflatie weer omhoog te krijgen door de rente te verlagen.

b Er is sprake van een verschuiving op de GA-curve omdat door de renteverlaging de bestedingen toenemen. De inflatie is hoger dan verwacht, waardoor loonstarheid en prijsrigiditeit ervoor zorgen dat de reële kosten voor aanbieders dalen. Er wordt bij een hoger inflatieniveau daardoor meer geproduceerd en dit betekent meer inkomen. Het is geen verschuiving van de GA-curve omdat die alleen op lange termijn verandert, wanneer loonstarheid en prijsrigiditeit een minder prominente rol spelen.

c Bij stap twee stijgt de GA-lijn van GA_0 naar GA_1 omdat op langere termijn de hogere inflatie ook weer leidt tot hogere inflatieverwachtingen (de naïeve inflatieverwachtingen). Prijsrigiditeit en loonstarheid spelen een minder grote rol, omdat contracten en (loon)afspraken opnieuw worden opgesteld. Dit heeft tot gevolg dat alle kosten hoger worden, de reële productiekosten stijgen en de productie bij de hogere inflatie zal dalen. Dit zie je terug in de verschuiving van de GA-curve.

d Door de stijging van de (verwachte) inflatie komt de doelstelling van de centrale bank in gevaar: prijsstabiliteit. De (verwachte) inflatie wordt te hoog. Om deze stijging van de inflatie tegen te gaan kan de centrale bank de rente verhogen. Dan wordt sparen immers aantrekkelijker en lenen onaantrekkelijker.

e De productie blijft boven de potentiële productie liggen, wat een opwaartse druk heeft op de inflatie (GA-curve zal naar boven blijven verschuiven). De centrale bank zal de rente blijven verhogen doordat de inflatie(verwachtingen) hoog blijft, zodat de economie weer op het niveau van de potentiële productie ligt.

f De rente ligt weer op een hoger niveau zodat de inflatie voldoende is afgeremd en weer voldoet aan de doelstellingen van de centrale bank. De rente staat op het niveau van het evenwichtspunt in de economie. Overigens hoeft de rente niet exact hetzelfde te zijn als in de uitgangssituatie. Een iets lagere of hogere rente kan nodig zijn om de inflatie stabiel te houden.

g De GA-curve en MB-curve verschuiven beide doordat de inflatieverwachtingen zich aanpassen. De GA-curve past zich aan de aangepaste lonen en inkooprijzen aan, de rente past zich tegelijkertijd aan dezelfde inflatieverwachtingen aan. De GA- en MB-curve verschuiven daarmee tegelijkertijd.

44 a De ' f ' in de formule geeft aan hoe hoog de inflatiedoelstelling is. De inflatiedoelstelling van de ECB is op of rond 2%. Wanneer de inflatiedoelstelling echter hoger is (bijvoorbeeld 3%) kan dit duiden op een monetaire verruiming. Immers, als de inflatie hoger kan zijn, zal de rente door de centrale bank lager worden vastgesteld om de inflatie op te krikken. Lenen wordt dat aantrekkelijker en sparen onaantrekkelijker, waardoor bestedingen in een economie toenemen, met als gevolg hogere bezittingsgraden en een krappere arbeidsmarkt.

b De ' g ' in de formule geeft aan hoe sterk de rente moet worden aangepast. Hoe hoger de ' g ' in de formule, hoe sterker de rente van de centrale bank reageert op een verandering van de verwachte inflatie. Een monetaire verruiming kun je terugzien wanneer de ' g ' klein is wanneer de inflatie van een vorige periode hoog is. Immers, dan zal de rente zich relatief weinig aanpassen wanneer de inflatie hoog is. De rente die dan wordt vastgesteld heeft weinig effect op de inflatie, waardoor de rente in verhouding tot de inflatie laag blijft en dus bestedingen in een economie stimuleert.

(Voorbeeld: ' f ' is 2% en de inflatie vorige periode was 4%. Dit is een hoge inflatie en eigenlijk zou de rente daardoor flink omhoog moeten. Als ' g ' echter waarde 0,1 heeft, dan zal de rente $r = 2 + 0,1 \times 4 = 2,4\%$ worden. Als ' g ' echter waarde 0,9 heeft, zal de rente $r = 2 + 0,9 \times 4 = 5,6\%$ worden. Bij een hoge ' g ' wordt de rente een stuk hoger gesteld wat een monetaire verkrapping inhoudt).

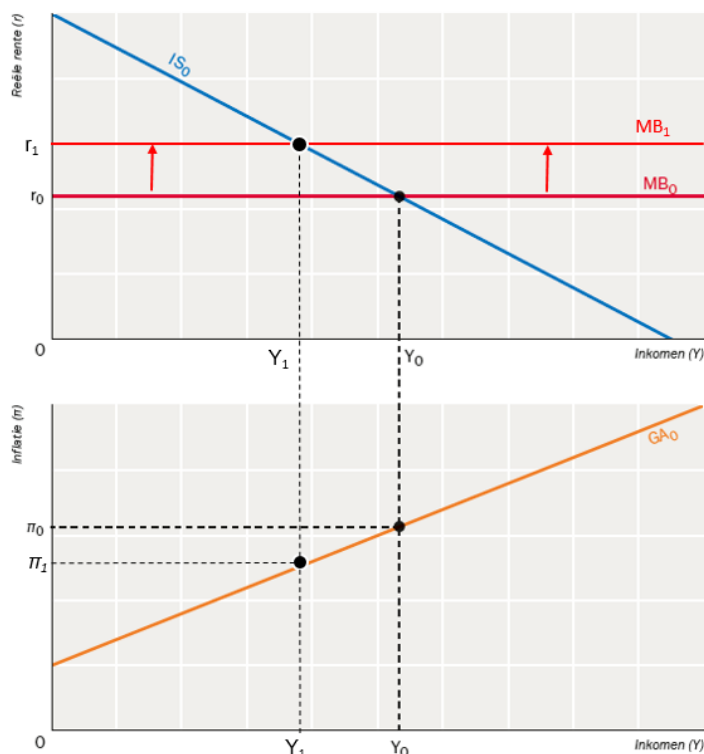
c Op lange termijn zal de inflatie(verwachting) weer rond 2% schommelen, de doelstelling van de ECB. De ' g ' zal dan een lage waarde hebben, omdat de ECB niet flink hoeft in te grijpen bij een inflatie die rond 2% schommelt. Een kleine aanpassing van de rente is dan voldoende om de inflatie rond 2% te houden.

45 a Wanneer de inflatie boven de gestelde doelstelling uit komt zal de centrale bank de rente moeten verhogen. Sparen wordt dan aantrekkelijker en lenen onaantrekkelijker,

waardoor bestedingen afnemen en de opwaartse druk op inflatie minder wordt. We spreken ook wel van een monetaire verkrapping.

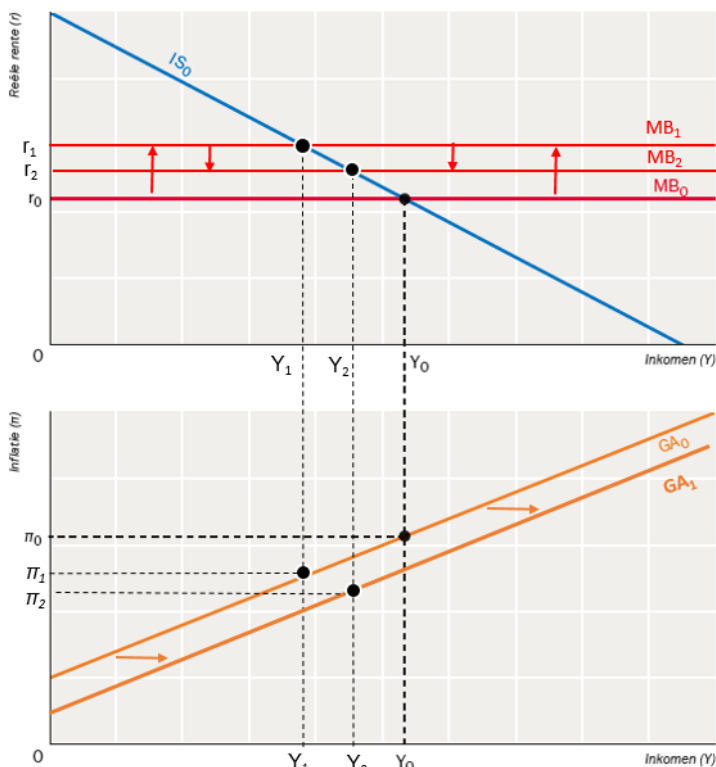
b De MB-curve zal omhoog schuiven.

c Door de verhoging van de rente komt er een nieuw evenwicht tot stand in Y_1 en rente r_1 . De inflatie zal daardoor afnemen van π_0 naar π_1 . De verwachte inflatie zal dalen.



d en e Door dat de inflatie lager is geworden, dalen de inflatieverwachtingen. Bij ieder productieniveau zijn de (loon)kosten lager geworden. Daardoor verschuift de GA-curve naar rechts/omlaag (van GA_0 naar GA_1).

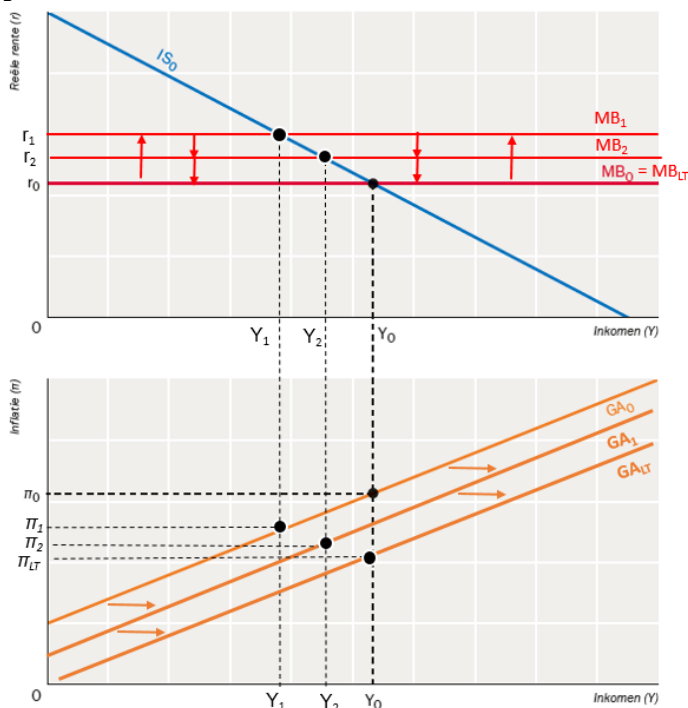
f en g De centrale bank ziet de inflatie verder dalen van π_1 naar π_2 , en zal daardoor de rente verlagen. Dit gebeurt tegelijkertijd met de verschuiving van de GA-lijn. Er wordt een nieuw evenwicht bereikt bij een hoger inkomen Y_2 , een lagere rente r_2 en een lagere inflatie π_2 .



h Door dat de inflatie lager is geworden, dalen de inflatieverwachtingen. Bij ieder productieniveau zijn de (loon)kosten lager geworden. Daardoor verschuift de GA-curve verder naar rechts/omlaag, totdat er een nieuw evenwicht is bereikt bij GA_{LT} .

i Doordat de inflatieverwachtingen dalen, zal de centrale bank de rente blijven verlagen totdat er weer een evenwichtspunt is bereikt. Om de inflatie weer aan te wakkeren en rond 2% te houden, zal de centrale bank de rente verlagen waardoor investeringen en consumptie toenemen, bestedingen toenemen en daarmee het inkomen stijgt.

j



k Uiteindelijk is er een nieuw evenwicht bereikt op het oude inkomen Y_0 , maar de inflatie is een stuk lager (π_{LT}) en de rente staat weer op een hoger niveau ($r_0 = r_{LT}$).

I Ja, de centrale bank was van mening dat de inflatie te hoog lag. Door monetair beleid is de economie weer op een evenwichtspunt uitgekomen waarbij de inflatie op een lager niveau ligt.

46 a Door de extra miljardeninvestering van de overheid stijgen de bestedingen, hierdoor gaat Y omhoog, wat leidt tot een stijging van het besteedbaar inkomen. Dit leidt tot een stijging van de consumptie en weer tot een stijging van het inkomen Y (de multiplierwerking). Dit gaat door totdat de bestedingen gelijk worden aan het inkomen.

b Bij hogere bestedingen stijgt de effectieve vraag. Om evenwicht te krijgen tussen vraag en aanbod moet de vraag dalen of het aanbod stijgen. Dit gebeurt als de inflatie toeneemt. Bij hogere inflatie dalen de reële productiekosten en loonkosten, daardoor stijgt het aanbod.

c De inflatieverwachtingen gaan omhoog als de inflatie stijgt. Nieuwe contracten worden gesloten voor lonen en prijzen gebaseerd op de hogere inflatie.

d De reële lonen en prijzen stijgen door de hogere inflatieverwachtingen. De GA-curve schuift omhoog. Bij ieder niveau van inflatie willen bedrijven minder produceren als de reële productie- en loonkosten hoger worden. De centrale bank zal tegelijkertijd de rente verhogen: de MB-curve schuift naar boven.

e Wanneer de CB voorstelt om de rente zo bij te stellen, dat deze een grotere verandering doormaakt dan de inflatie stijgt, zal de rente harder stijgen dan de inflatie. Door de rente harder te laten stijgen wordt sparen snel aantrekkelijker en lenen snel onaantrekkelijker, dit remt de bestedingen en daarmee het inkomen in het land. We spreken van een monetaire verkrapping omdat er minder geld in de economie in omloop zal komen door deze maatregel.

f Een sterke reactie van de CB op de inflatie betekent dat de rente meer reageert op een verandering van de inflatie. Hierdoor zal bij een stijgende inflatie de rente sneller stijgen waardoor de besparingen sneller afgeremd worden en de economie sneller in het lange termijnevenwicht komt.

Herhalingsopdrachten

1 a In een evenwichtssituatie is de inflatie in een land stabiel, maar niet per definitie 0%. Een beetje inflatie is goed. Immers, dan blijven mensen producten en diensten kopen omdat deze in de toekomst duurder zullen zijn. Dit houdt de bestedingen op peil. Een te lage inflatie heeft het gevaar dat bestedingen worden uitgesteld met als gevolg economische neergang. Een te hoge inflatie maakt prijzen onvoorspelbaar. Je wilt daarom de inflatie stabiel op een gematigd niveau houden. De ECB heeft als doelstelling de inflatie op of rond 2% te houden.

b In een evenwichtssituatie hoort een rente die past bij de inflatie(verwachtingen). Wanneer de inflatie een beetje te hoog dreigt te worden, kan de rente worden verhoogd om dit tegen te gaan. Andersom: als de inflatie een beetje te laag dreigt te worden, kan de rente wat verlaagd worden. De rente staat in verbinding met de inflatieverwachtingen. In een evenwichtssituatie is de inflatie stabiel, maar niet 0%. De rente zal om de inflatieverwachtingen heen bewegen.

c Uit het Keynesiaanse kruis kan worden bepaald wat ieder niveau van bestedingen is bij een bepaald inkomen. Bij ieder inkomen hoort ook een niveau van reële rente. Hoe hoger de rente zal zijn, des te lager de bestedingen zijn (en des te lager het inkomen zal zijn). De bestedingen kun je uit het Keynesiaanse kruis halen, de IS-curve geeft vervolgens aan welk renteniveau bij een bepaald inkomen hoort.

d De GA-lijn geeft het verband weer tussen de inflatie en het inkomen. De lijn doet suggereren dat er een één-op-éénverband is tussen inflatie en inkomen. Dat is niet zo. Op korte termijn heeft de inflatie vrijwel geen invloed op het geaggregeerd aanbod, op lange termijn echter staat het geaggregeerd aanbod vast ongeacht de inflatie. De GA-lijn is meer een curve dan een rechte lijn over de tijd bezien.

2 a Door de belastingverhoging daalt het besteedbare inkomen van consumenten, een groter deel zal aan belastingen betaald moet worden. Bij ieder niveau van rente in een economie zal er nu minder te besteden zijn wat via de multiplier uiteindelijk zorgt voor

minder inkomen in een land. De IS-curve schuift daarom naar beneden/naar links, omdat er bij ieder renteniveau een lager inkomen zal zijn. De helling van de IS-curve zou ook kunnen veranderen, omdat de autonome consumptie, investeringen en overheidsbestedingen niet veranderen. In het model is daar voor nu van af gezien.

b De inflatieverwachtingen in dit land zullen dalen. Dit zie je terug aan de verschuiving op de GA_0 -lijn van π_0 naar π_1 . Dit komt omdat er minder bestedingen in de economie zullen zijn, consumenten kunnen minder gaan kopen. Dit heeft een neerwaartse druk op de inflatie.

c Door de lagere inflatieverwachtingen dalen de reële productiekosten voor aanbieders. Immers, contracten kunnen na verloop van tijd opnieuw worden vastgesteld waarbij de inkooprijzen en lonen zullen dalen (of minder hard zullen stijgen dan verwacht). Bij ieder productieniveau zijn de (loon)kosten lager geworden. Daardoor verschuift de GA-curve naar rechts/omlaag (van GA_0 naar GA_1). Tegelijkertijd merkt de centrale bank op dat de inflatie daalt, tot onder de doelstelling. Om deze trend te doorbreken laat de centrale bank de rente dalen, zodat bestedingen weer toenemen (sparen onaantrekkelijker en lenen aantrekkelijker). De MB-lijn zakt naar beneden (van MB_0 naar MB_1).

d De centrale bank voert met het verlagen van de rente een verruiming van het monetair beleid. Door de rente te verlagen wordt sparen onaantrekkelijker en lenen aantrekkelijker, waardoor de bestedingen in een land toenemen en er meer geld in omloop komt.

e Het proces van vraag c gaat op dezelfde manier nog even door. Bij ieder productieniveau zijn de (loon)kosten lager geworden. Daardoor verschuift de GA-curve naar rechts/omlaag (tot GA_{LT}). Tegelijkertijd merkt de centrale bank op dat de inflatie nog altijd daalt. Om deze trend te doorbreken laat de centrale bank de rente dalen, zodat bestedingen weer toenemen (sparen onaantrekkelijker en lenen aantrekkelijker). De MB-lijn zakt naar beneden (tot MB_{LT}).

f De economie komt uiteindelijk weer in een evenwichtsniveau terecht (Y_0), waarbij de rente door de centrale bank lager is gesteld (r_{LT}) en de inflatie ook is gedaald (π_{LT}).

g De overheid heeft met de belastingverhoging het uiteindelijk voor elkaar gekregen om de inflatie omlaag te krijgen. Dit is niet een primaire doelstelling van de overheid, maar een doelstelling van de Europese Centrale Bank. De ECB heeft een enkelvoudig mandaat: het prijsniveau op een stabiel niveau houden.

3 a Bij een ruim monetair beleid zal de centrale bank de rente laag houden. Alleen dan zullen bestedingen gestimuleerd (blijven) worden. De MB-lijn zal daardoor op een laag niveau staan. Hoe ruimer het monetaire beleid, des te lager de MB-lijn zal worden vastgesteld.

b Doordat de rente is verlaagd, zullen de inflatieverwachtingen in een economie gaan stijgen. De GA-curve zal op lange termijn omhoog/naar links verschuiven, omdat door de gestegen inflatie de kosten hoger worden. De centrale bank zal dan, zodra dit gebeurt, tegelijkertijd de rente weer gaan verhogen om de gestegen inflatie tegen te gaan.

c Een verlaging van de rente, of het laag houden van de rente, zorgt voor een opwaartse druk op de inflatie. De inflatie is volgens het artikel al behoorlijk hoog. Door de rente laag te houden, zou de hoge inflatie nog verder kunnen toenemen.

d Volgens het artikel hoeven we ons op dit moment geen zorgen te maken over de hoge inflatie, omdat deze tijdelijk van aard zou zijn vanwege het economisch herstel na de coronacrisis. Na de coronacrisis nam de vraag naar producten en diensten explosief toe, omdat de vraag daarvoor in sommige sectoren vrijwel geheel was weggevallen. Nu de bestedingen enorm toenemen, nemen de kosten voor bijvoorbeeld vervoer snel toe (containers stonden niet op de juiste plekken, door het stilleggen van productieprocessen was er schaarste aan veel materialen). ECB-president Lagarde verwacht dat dit een tijdelijk inhaaleffect is en dat tekorten aan materialen en vervoersmogelijkheden snel zullen worden opgelost wanneer de productieprocessen allemaal weer zijn opgestart.

Verrijksopdracht

1 Eigen onderzoek.

2.5 Verschillende scholen

47 a Volgens de Keynesianen speelt vooral het begrotingsbeleid van de overheid een grote rol, en monetair beleid veel minder. Dit kun je terugzien in figuur 37 door de MB-curve in de figuur te tekenen. Wanneer de MB-curve vaststaat op r_1 , hoort dat het evenwichtspunt Y^*_1 bij. Wanneer de MB-curve schuift naar r_2 , een hogere rente waardoor de bestedingen terug zullen lopen, zal volgens de Keynesianen het effect minder groot zijn. Vandaar dat het nieuwe evenwicht tot stand komt bij Y_{2K} volgens de Keynesianen in plaats van bij Y_2 . Een renteverhoging heeft kortom volgens de Keynesianen weinig effect op het inkomen.

b De IS-lijn loopt steiler omdat renteveranderingen weinig invloed hebben op het inkomen in een land. Het verband tussen rente en inkomen is minder sterk.

c Het waarde van 'g' in de formule zal laag zijn. Omdat het rente-instrument van de centrale bank volgens Keynesianen weinig effect heeft, zal de centrale bank niet sterk kunnen reageren op de inflatie.

48 a Volgens Keynes had de overheid een belangrijke rol in het tegengaan van economische tegenspoed. In tijden van laagconjunctuur zou de overheid volgens Keynes moeten bijspringen om de effectieve vraag te stimuleren. Dat kan de overheid doen door zelf veel geld uit te geven (stijging overheidsbestedingen) en zo zelf de effectieve vraag te laten stijgen. De overheid neemt daarmee het heft in eigen handen en grijpt zelf in de effectieve vraag in. Dit heeft natuurlijk wel gevolgen. Wanneer de overheid meer geld uitgeeft dan dat er binnen komt, ontstaan er hoge staatsschulden.

b In de crisis van 2008 is volgens het artikel door de overheid vooral bezuinigd. Keynes' gedachten gaan daar tegen in. De overheid zou in tijden van een crisis juist niet moeten bezuinigen, maar extra in de economie moeten investeren.

c In een hoogconjunctuur draait de economie goed en is de rol van de overheid beperkter. De effectieve vraag in een hoogconjunctuur is al hoog en de overheid hoeft deze vraag niet verder te stimuleren. Om een buffer op te bouwen voor tijden van laagconjunctuur, wanneer de overheid de economie wel extra zou moeten stimuleren, kan de overheid in hoogconjunctuur de bestedingen terugschroeven (en hopelijk een overschot op de begroting creëren als buffer voor betere tijden).

49 a Wanneer in een economie de (effectieve) vraag uitvalt, zal de reactie van de centrale bank een verlaging van de rente zijn. Wanneer de rente wordt verlaagd zal sparen onaantrekkelijker worden, waardoor consumenten meer gaan besteden, en lenen zal goedkoper worden, waardoor ondernemingen meer zullen gaan investeren.

b In de coronacrisis was er veel onzekerheid, zowel bij consumenten als bij bedrijven. Consumenten en bedrijven konden door verschillende lockdowns moeilijk inschatten hoe lang de situatie zou duren en of geld nu uitgeven of geld nu investeren wel de juiste beslissing was. Veel consumenten hebben daardoor, ondanks de lage rente, alsnog veel geld gespaard (ook omdat er gewoonweg geen mogelijkheden waren om het geld uit te geven). Veel ondernemingen hebben investeringen uitgesteld vanwege de onzekerheid, ook al was de rente laag. Het verder verlagen van de rente zou vrijwel geen effect hebben gehad.

c Met 'liquiditeitsval' bedoelt Keynes het gevaar dat een verdere verlaging van de rente geen enkel effect meer heeft op de economische situatie in een land. De rente verder verlagen heeft door onzekerheid in de economie geen zin, omdat consumenten en bedrijven door onzekerheid hun bestedingen niet zullen laten toenemen. Wanneer je de rente dan toch verlaagt, is het rente-instrument niets meer waard omdat het (1) niet werkt en (2) de rente al zo laag is dat een verdere verlaging van de rente niet mogelijk is.

d De ECB heeft besloten om extra geld in de economie te pompen. Dat is volgens het gedachtegoed van Keynes een goed idee. In tijden van economische tegenslag moet de economie gestimuleerd worden.

50 a Volgens monetaristen speelt begrotingsbeleid van de overheid een kleine rol en juist het monetaire beleid van de centrale bank een grote rol. Je kunt dit terugzien in figuur 38. Wanneer de MB-curve vaststaat op r_1 , hoort daar het evenwichtspunt Y^*_{1M} bij. Wanneer de MB-curve schuift naar r_2 , een hogere rente waardoor de bestedingen terug zullen lopen, zal volgens de monetaristen het effect op het inkomen in een land groot zijn. Vandaar dat het nieuwe evenwicht dat tot stand komt bij Y_{2M} volgens de monetaristen in plaats van bij Y_2 . Een renteverhoging heeft kortom volgens de monetaristen een groot effect op het inkomen.

b Bij een relatief kleine rentewijziging (van r_1 naar r_2 in figuur 38) zie je dat het inkomen behoorlijk terugloopt (van Y^*_{1M} naar Y_{2M}). Dit heeft ook gevolgen voor de inflatieverwachtingen in een land. Er zal door de inkomensverschuiving ook een grote verschuiving op de GA-curve plaatsvinden, waardoor bij een renteverhoging de inflatie relatief veel daalt.

c Volgens monetaristen is het effect van 'g' groot. De centrale bank reageert volgens de monetaristen sterk op een verandering in inflatie(verwachtingen).

51 a Helikoptergeld is geld dat letterlijk gratis aan consumenten wordt gegeven, zij hoeven er niets voor terug te doen. Er wordt als het ware geld uit een helikopter naar beneden gegooid, zodat consumenten het geld kunnen pakken en kunnen uitgeven.

b Volgens de monetaristen speelt de centrale bank en haar monetaire beleid een grote rol in het aanjagen van economische groei. Door de geldkraan van de centrale bank letterlijk open te zetten en iedereen gratis geld te geven, zou dit tot een toename van de bestedingen moeten leiden.

c In het IS-MB-GA-model zal de IS-curve gaan verschuiven. Zie het helikoptergeld als een autonome investering / besteding van consumenten. Er is een vraagschok, er is opeens meer geld te besteden in een economie. De IS-curve zal naar rechts verschuiven in het IS-MB-GA-model. De MB-curve zal in principe niet wijzigen, omdat er geen verandering in de (reële) rente van de centrale bank is.

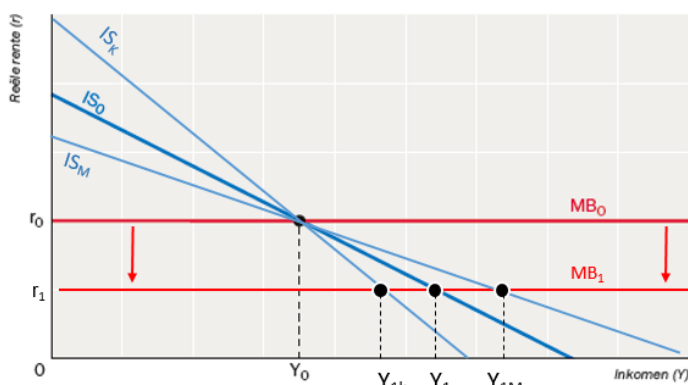
d Een nadelig effect zou kunnen zijn dat de bestedingen plots, éénmalig, flink toenemen en daardoor een inflatiegolf veroorzaken. Omdat het éénmalig geld is, is het extra geld geen oplossing voor structurele problemen.

e Milton Friedman bedoelde hiermee dat inflatie altijd en alleen opgelost kan worden door monetair beleid in te zetten. Begrotingsbeleid van de overheid zou niet helpen om de inflatie aan te wakkeren of te temperen. Alleen de centrale bank kan met onder andere het rente-instrument de inflatie beïnvloeden.

52 a Bij een monetaire verruiming daalt de rente, de MB-curve gaat daarom omlaag.

b Een IS-curve die hoort bij het gedachtegoed van Keynes loopt relatief stijf.

c Een IS-curve die hoort bij het gedachtegoed van de monetaristen loopt relatief vlak.



d Volgens de monetaristen heeft de monetaire verruiming heeft meest effect, dit kun je aan de figuur terugzien doordat het inkomen bij de monetaristen meer is gestegen dan bij de Keynesianen door de monetaire verruiming (Y_{1M} in vergelijking met Y_{1K}).

e Volgens de monetaristen heeft de monetaire verruiming heeft meest effect op de inflatie. Op de GA-curve zul je volgens de monetaristen een grotere stap naar rechts

maken (immers door hogere inflatieverwachtingen dalen reële productiekosten voor ondernemingen) dan bij Keynesianen.

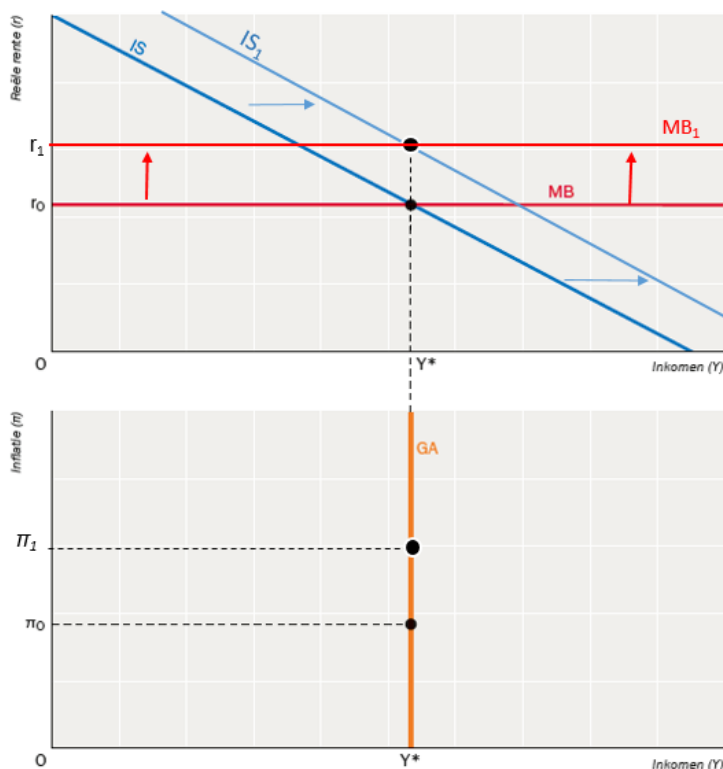
53 a De GA-curve is volgens de neo- en nieuw-klassieken een verticale lijn. Hierdoor is de productie in een land volgens de neo- en nieuw-klassieken altijd gelijk aan de potentiële productie Y^* . De neo- en nieuw-klassieken zijn van mening dat de lonen en prijzen zich wel kunnen aanpassen, omdat deze stroming uitgaan van de economie op lange termijn. De reële productiekosten van producenten zullen niet veranderen, en er is dus ook geen reden om meer of minder te gaan produceren.

b en c De IS-lijn zal naar boven/rechts verschuiven. Bij ieder niveau van rente zullen er meer bestedingen en (via de multiplierwerking) meer inkomen zijn.

d Met de GA-lijn gebeurt volgens de economen van de klassieke school niets. Immers, prijzen en lonen passen zich aan, waardoor er voor aanbieders geen reden is om meer of minder te gaan produceren.

e en f De centrale bank reageert meteen op de stijging van de IS-lijn door de rente te verhogen. Meer bestedingen zou de inflatie aanwakkeren en om dat te voorkomen zal de centrale bank meteen de rente laten stijgen.

g Het gevolg van het stimuleringspakket is dat het rentepercentage van de centrale bank (van r_0 naar r_1) en het inflatiepercentage van (π_0 naar π_1) zijn gestegen.



54 a Loonstarheid komt volgens de neoklassieke economen niet voor, omdat zodra een daling van de economische groei wordt verwacht gaan bedrijven en werknemers zich gedragen naar de verwachting dat de economische groei daalt. Dit kan inhouden dat looneisen al minder hoog zullen worden, of dat bedrijven vooruitlopend op een daling van de economische groei al geen nieuwe vaste contracten meer afsluiten. Op het moment dat men weet heeft van bepaalde economische beleidsmaatregelen of verwachtingen, dan zal het gedrag hierop worden aangepast. Robert Lucas geeft in feite aan dat macro-economische modellen niet altijd volgens het model werken.

b Net zoals loonstarheid, komt volgens de neoklassieke economen prijsrigiditeit niet voor. Ook hier hebben verwachtingen van de toekomstige economische situatie een belangrijke rol. Zodra de verwachtingen worden aangepast, zal dit al doorwerken in afspraken over inkooprijzen of andere productiekosten.

c De GA-curve zelf kan op lange termijn wel op een ander niveau van potentiële productie staan. De potentiële productie kan wel degelijk groeien en zo zorgen voor economische groei.

55

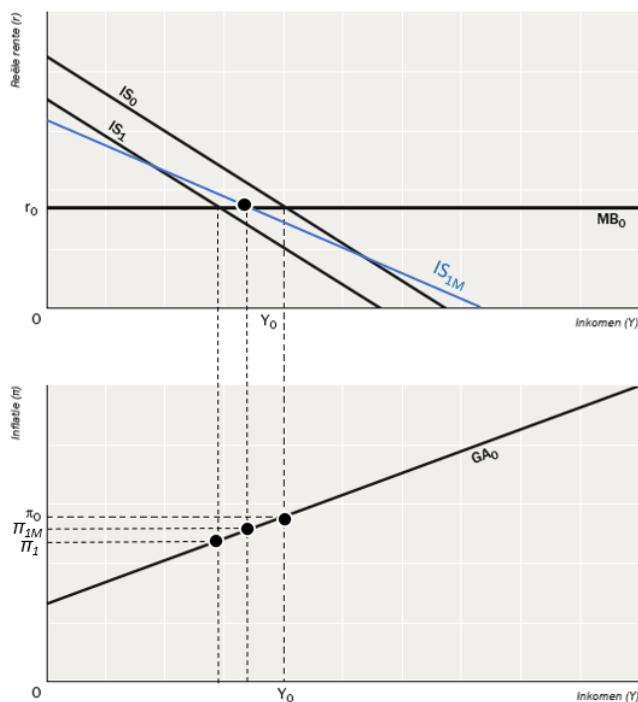
Kenmerk	Keynesianen	Monetaristen	Neo- en nieuw-klassieken
IS-curve	<i>steil</i>	<i>vlak</i>	-
MB-curve	<i>verschuift weinig</i>	<i>verschuift veel</i>	-
GA-curve	<i>stijgend</i>	<i>stijgend</i>	<i>verticaal</i>
Begrotingsbeleid	<i>krachtig</i>	<i>zwak</i>	<i>geen effect</i>
Monetair beleid	<i>zwak</i>	<i>krachtig</i>	<i>geen effect</i>
Loon- en prijsflexibiliteit	<i>niet perfect</i>	<i>niet perfect</i>	<i>perfect</i>

56 a De IS-curve verschuift naar links. De reden hiervoor is dat door de belastingverhoging het besteedbaar inkomen daalt. Daardoor daalt de consumptie en nemen de totale bestedingen af en daalt het inkomen Y . Dit zet het multiplierproces in werking waardoor het inkomen (bij evenwicht op de goederenmarkt) lager wordt.

b De economie is initieel in het evenwicht Y_0 . Door de belastingverhoging nemen de bestedingen af en wordt de output gap negatief. De vraag in de economie is gedaald. Het snijpunt van IS_1 en r_0 betekent een punt links van Y_0 op de GA_0 -lijn. De inflatie zal dan dalen.

c Wanneer de monetaristische zienswijze wordt toegepast, zal de IS-curve een stuk vlakker verlopen (zie figuur hieronder, IS_{1M}).

d Begrotingsbeleid is volgens de monetaristen minder krachtig. Een belastingverhoging zal daardoor zorgen voor een kleinere verandering in het inkomen dan bij Keynesianen, met als gevolg een kleinere verandering van de inflatie. In de figuur zie je dat het verschil in inflatie tussen Y_0 en het inkomen dat bij IS_1 hoort het verschil is tussen π_0 en π_1 . Wanneer we uitgaan van de monetaristische zienswijze is het verschil echter kleiner: π_0 en π_{1M} .



e Deze parlementspartij bekijkt de GA-curve vanuit het standpunt van de neo- en nieuw-klassieken. In deze zienswijze is de GA-curve een verticale lijn op Y_0 . De partij heeft echter niet gelijk dat de belastingverhoging helemaal geen effect zal hebben gehad op de inflatie. De belastingverhoging zal geen effect hebben gehad op het inkomen in dit land,

maar door de belastingverhoging zal de inflatie wel degelijk zijn gedaald (zie ook vraag 53).

Herhalingsopdrachten

1 a Volgens Keynes speelt begrotingsbeleid een grote rol omdat de overheid de werkloosheid in een land kan oplossen door de effectieve vraag te stimuleren. Keynes was van mening dat de vrije markt dat niet zelf kon doen, maar dat daarvoor een overheid nodig is. Veel problemen in de economie zijn het gevolg van een te lage effectieve vraag en de overheid heeft een grote rol om de vraag toe te laten nemen. Via de multiplierwerking zal ingrijpen van de overheid een groot effect op de economie hebben.

b Monetair beleid heeft volgens het gedachtegoed van Keynes weinig effect omdat bestedingen weinig reageren op renteveranderingen. Bedrijven en consumenten worden weinig beïnvloedt door renteveranderingen volgens Keynes.

c Keynes zou dit waarschijnlijk wel een aardig idee vinden. In een economische crisis moet de overheid bijspringen om de effectieve vraag op peil te houden. Door miljarden extra te investeren in de economie blijft de effectieve vraag (nog enigszins) op peil.

2 a IS_A hoort bij het gedachtegoed van de monetaristen. Monetaristen geloven in een sterke invloed van monetair beleid op de economie. Wanneer de rente van r_1 naar r_2 daalt zal het effect op het inkomen groot zijn (Y_{2A} ligt verder dan Y_{2B}).

b IS_B hoort bij het gedachtegoed van de Keynesianen. Keynesianen geloven in de kracht van begrotingsbeleid en geloven niet zo in de kracht van monetair beleid. Een monetaire verruiming zoals in figuur 43 zal daarom weinig effect op de economie hebben. Wanneer de rente van r_1 naar r_2 daalt zal het effect op het inkomen klein zijn (Y_{2B} ligt dicht bij het oorspronkelijke evenwichtsincome dan Y_{2A}).

c Zowel de monetaristen als de Keynesianen zijn van mening dat er, zeker op korte termijn, loonstarheid en prijsrigiditeit is die het moeilijker maken voor de economie zich snel aan te passen aan een nieuwe situatie. Beide economische scholen zien de GA-lijn stijgend verlopen.

3 a De GA-curve is volgens de neo- en nieuw-klassieken een verticale lijn. Hierdoor is de productie in een land volgens de neo- en nieuw-klassieken altijd gelijk aan de potentiële productie Y^* . Een vraagstimulering heeft geen effect op het inkomen in een economie, omdat de productie vast blijft staan op het niveau van de potentiële productie. Doordat loonstarheid en prijsrigiditeit afwezig zijn, is er geen reden voor producenten om meer of minder te gaan produceren.

b Een vraagstimulering zorgt wel voor een hogere inflatie(verwachting), waar de centrale bank vervolgens op moet reageren door de rente bij te stellen. Zowel de inflatie als de rente van de centrale bank zullen wel degelijk veranderen.

c De neo- en nieuw-klassieken gaan uit van de economie op lange termijn. De GA-curve op lange termijn komt ook overeen met de GA-curve volgens de neo- en nieuw-klassieke gedachte, namelijk dat op lange termijn loonstarheid en prijsrigiditeit geen rol spelen.

d De GA-curve zelf kan op lange termijn wel op een ander niveau van potentiële productie staan. De potentiële productie kan wel degelijk groeien en zo zorgen voor economische groei.

Verrijksopdracht

1 Eigen onderzoek.

Extra rekenen

1 $Y = EV$

$EV = C + I + O$

$Y = C + I + O$

$Y = c(Y - B) + C_0 + I_0 + O_0$

$Y = 0,78(Y - (bY + B_0)) + 350 + 300 + 275$

$Y = 0,78(Y - (0,41Y + 60)) + 350 + 300 + 275$

$Y = 0,78(0,59Y - 60) + 350 + 300 + 275$

$Y = 0,4602Y - 46,8 + 350 + 300 + 275$

$Y = 0,4602Y + 878,20$

$0,5398Y = 978,20$

$Y = 1.626,90$

Het evenwichtsincome in dit land is 1.626,90 miljard euro.

2 a Bij een inflatie van 0% zet de centrale bank een rente van $r = 0,05 + 0,125 \times 0 = 0,05 = 5\%$. Vullen we $r = 0,05$ in de IS-curve dan vinden we:

$Y = -8000 \times 0,05 + (200 + 100 + 200 - 0,75 \times 200) \div (1 - 0,75)$

$Y = -400 + 4 \times 350 = 1000$

b Uit de MB-curve volgt dat de rente daalt van $r = 5\%$ naar $r = 0,025 + 0,125 \times 0 = 0,025 = 2,5\%$.

Uit de IS-curve kunnen we afleiden wat het nieuwe inkomen is:

$Y = -8000 \times r + 4 \times (C_0 + I_0 + O - 0,75B)$

$Y = -8000 \times 0,025 + 4 \times (200 + 100 + 200 - 0,75 \times 200)$

$Y = -200 + 4 \times 350 = 1200$

c Als de centrale bank de rente verlaagt, zullen de consumptie en de investeringen toenemen. Consumenten zullen meer consumeren en sparen minder aantrekkelijk vinden en lenen aantrekkelijker, bijvoorbeeld door een huis te kopen met een hypotheek. Bedrijven willen meer investeren als de rente lager wordt, bijvoorbeeld omdat het goedkoper wordt om geld te lenen voor nieuwe investeringen. Het gevolg van hogere consumptie en investeringen is dat de bestedingen toenemen en dus het inkomen.

d De GA-curve is: $\pi = \pi_{-1} + 0,00025 \times (Y - Y^*)$

Bij $\pi_{-1} = 0$ en $Y^* = 1000$ wordt de inflatie gelijk aan: $\pi = 0 + 0,00025 \times (1200 - 1000) = 0,05 = 5\%$.

De inflatie stijgt dus naar 5% als de vraag in de economie toeneemt van 1000 naar 1200. Bedrijven kunnen in de grotere geaggregeerde vraag voorzien als de inflatie hoger wordt. Bij gegeven inflatieverwachtingen nemen de reële loonkosten en productiekosten af als de inflatie stijgt en dus willen bedrijven meer produceren.

e De centrale bank heeft een aversie tegen hogere inflatie en wil daarom de inflatie verminderen. Bij een enkelvoudig mandaat op basis van de monetaire beleidsregel wordt de rente verhoogd als de inflatie toeneemt.

f Uit de MB-curve volgt: $r = 0,025 + 0,125 \times \pi = 0,025 + 0,125 \times 0,05 = 0,03125 = 3,125\%$.

Uit de IS-curve kunnen we afleiden dat het nieuwe inkomen gelijk is aan:

$Y = -8000 \times 0,03125 + 4 \times (200 + 100 + 200 - 0,75 \times 200)$

$Y = -8000 \times 0,03125 + 4 \times 350$

$Y = -250 + 1400 = 1050$ (het inkomen daalt)

De GA-curve is: $\pi = \pi_{-1} + 0,00025 \times (Y - Y^*)$

Bij $\pi_{-1} = 0,05$ en $Y^* = 1000$ wordt de inflatie gelijk aan: $\pi = 0,05 + 0,00025 \times (1050 - 1000) = 0,0625 = 6,25\%$.

Bij een positieve output gap ($Y > Y^*$) volgt uit de GA-curve dat alleen aan de hogere vraag kan worden voldaan als inflatie blijft stijgen. Bedrijven zullen namelijk alleen aan de grotere vraag voldoen als de reële productiekosten en reële lonen dalen.

3 a Bij een inflatie van 0,03% zet de centrale bank een rente van $r = 0,025 + 0,15 \times 0,03 = 0,0295 = 2,95\%$.

b Vullen we $r = 0,0295$ in de IS-curve dan vinden we:

$$Y = -6500 \times 0,0295 + (260 + 120 + 225 - 0,70 \times 225) \div (1 - 0,70)$$

$$Y = -191,75 + 1.491,67 = 1.299,92 = 1.300 \text{ (afgerond); } Y \text{ is dus gelijk aan } Y^*.$$

c Uit de MB-curve volgt dat de rente daalt van $r = 2,95\%$ naar $r = 0,04 + 0,15 \times 0,03 = 0,0445 = 4,45\%$.

Uit de IS-curve kunnen we afleiden wat het nieuwe inkomen is:

$$Y = -6500 \times r + 4 \times (C_0 + I_0 + O - 0,70B) \div (1 - 0,70)$$

$$Y = -6500 \times 0,0445 + (260 + 120 + 225 - 0,70 \times 225) \div (1 - 0,70)$$

$$Y = -289,25 + 1.491,67 = 1202,42$$

d De GA-curve is: $\pi = \pi_{-1} + 0,0001 \times (Y - Y^*)$

Bij $\pi_{-1} = 0,03$ en $Y^* = 1300$ wordt de inflatie gelijk aan: $\pi = 0,03 + 0,0001 \times (1202,42 - 1300) = 0,02 = 2\%$.

4 a $300.000 \times \text{€ } 50.000 \div 1,2 = \text{€ } 12.500.000.000$

b $300.000 \times \text{€ } 50.000 \div 1,6 = \text{€ } 9.375.000.000$

5

Situatie	Nominaal inkomen	Nominaal indexcijfer	Inflatie/ Prijsverandering	Prijsindexcijfer	Reëel inkomen	Reëel indexcijfer
A	4,8%	104,8	4,3%	104,3	0,48%	$(104,8 \div 104,4) \times 100 = 100,38$
B	1,3%	101,3	5,6%	105,6	$95,93 - 100 = -4,07\%$	$(101,3 \div 105,6) \times 100 = 95,93$
C	2,8%	102,8	1,53%	101,53	1,25%	$(102,8 \div ?) \times 100 = 101,25$ $? = 101,53$
D	2,4%	102,4	1,09%	$(102,4 \div ?) \times 100 = 101,29$ $? = 101,09$	1,29%	101,29

Examenvoorbereiding

Uit: vwo eindexamen, verantwoordingsdocument syllabus, voorbeeldopgave 1

1 maximumscore 2

Een voorbeeld van een juist antwoord is:

- Door de bezuinigingen dalen de bestedingen, hierdoor gaat Y omlaag, wat leidt tot een daling van het besteedbaar inkomen (1p)
- Dit leidt tot een daling van de consumptie en weer tot een daling van het inkomen Y (de multiplierwerking). Dit gaat door totdat de bestedingen gelijk worden aan het inkomen (1p)

2 maximumscore 2

Een voorbeeld van een juiste uitleg is:

- Bij lagere bestedingen daalt de effectieve vraag (1p)
- Om evenwicht te krijgen tussen vraag en aanbod moet het aanbod dalen. Dit gebeurt als inflatie afneemt. (Bij lagere inflatie stijgen reële productie en loonkosten. Daardoor neemt het aanbod af) (1p)

3 maximumscore 2

Een voorbeeld van een juiste uitleg is:

- De inflatieverwachtingen gaan omlaag als de inflatie daalt. Nieuwe contracten worden gesloten voor lonen en prijzen gebaseerd op een lagere inflatie. Daardoor dalen 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 (1p)
- Ook de centrale bank verlaagt de rente als de inflatie daalt: MB verschuift naar beneden. Dus neemt effectieve vraag toe via hogere consumptie en investeringen (1p)

4 maximumscore 2

Een voorbeeld van een juist antwoord is:

- Het verhogen van de uitgaven zorgt voor een toename van de bestedingen en van de productie. Hierdoor stijgt het inkomen waardoor het bbp stijgt (1p)
- Als het bbp harder stijgt dan de staatsschuld dan zal de staatsschuldquote dalen (1p)

5 maximumscore 2

Een voorbeeld van een juist antwoord is:

- Een sterkere reactie van de centrale bank op de inflatie betekent dat de rente meer reageert op een verandering van de inflatie (1p)
- Hierdoor zal bij een dalende inflatie de rente sneller dalen waardoor de besparingen sneller afgeremd worden / de bestedingen sneller gestimuleerd worden en de economie sneller in het lange termijn evenwicht komt (1p)

6 maximumscore 2

Overheidsbestedingen

Voorbeeld van een juist antwoord zijn:

- Een deel van de belastingverlaging wordt gespaard. Hierdoor lekt een deel van de stimulans weg wat niet het geval is bij een toename van de overheidsbestedingen (1p)
- Hierdoor nemen de bestedingen (initieel) minder toe bij 1 euro belastingverlaging dan bij 1 euro verhoging van de overheidsuitgaven. Na doorwerking op de economie zal een euro belastingverlaging daarom minder extra inkomen opleveren dan een euro verhoging van de overheidsuitgaven (1p)

7 maximumscore 2

Een voorbeeld van een juist antwoord is:

- De MB-curve is naar beneden geschoven / de centrale bank heeft de nominale rente verlaagd. Dit zorgt voor een daling van de kapitaalvoer waardoor de vraag naar de munt daalt (1p)
- Hierdoor is de wisselkoers gedeprimeerd waardoor producten aantrekkelijker worden voor het buitenland. De export zal toenemen waardoor het saldo lopende rekening verbetert (1p)

Uit: vwo eindexamen, verantwoordingsdocument syllabus, voorbeeldopgave 2

1 maximumscore 2

Een voorbeeld van een juiste verklaring is:

- De IS curve schuift naar rechts. Reden: door de belastingverlaging stijgt het besteedbaar inkomen. Daardoor stijgt de consumptie. Daardoor nemen de totale bestedingen toe en stijgt het inkomen Y (1p)
- Dit zet het multiplierproces in werking waardoor het inkomen (bij evenwicht op de goederenmarkt) hoger wordt (1p)

2 maximumscore 2

Een voorbeeld van een juiste beredenering is:

- De economie is initieel in het evenwicht (Y_0). Door de belastingverlaging nemen de bestedingen toe en wordt de output gap hoger. De geaggregeerde vraag in de economie is gestegen (1p)
- Het aanbod neemt alleen toe als de inflatie hoger wordt. Bij een hogere inflatie dalen de reële lonen en productiekosten waardoor bedrijven meer willen produceren (1p)

3 maximumscore 3

Een voorbeeld van een juiste uitleg is:

- Door het hogere productieniveau (output gap 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 (1p)
- De centrale bank zal bij een hogere inflatie de rente verhogen om de stijging van de inflatie af te remmen. Hierdoor verschuift de MB-curve omhoog (1p)
- 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 initiële evenwicht (1p)

4 maximumscore 2

Een voorbeeld van een juist antwoord is:

- De overheid wil door de belastingverlaging de koopkracht van huishoudens vergroten. Hierdoor stijgt de productie en de inflatie. Bij een stijgende inflatie zal de centrale bank de rente blijven verhogen totdat de output gap weer nul is geworden (en de feitelijke productie gelijk is aan het potentieel) (1p)
- In het evenwicht op de lange termijn is de 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 (1p)

5 maximumscore 2

Een voorbeeld van een juist antwoord is:

- De mate van prijsrigiditeit heeft betrekking op de GA-curve. Bij perfecte prijsflexibiliteit loopt de GA-curve verticaal (1p)
- 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 (1p)