



BES
Examenhulp

Theorieboek



Economie
VWO

IS-MB-GA model

Keynesiaanse kruis

Bestedingen en inkomen

In het Keynesiaanse kruis (en in het IS-MB-GA model) kijken we naar een gesloten economie, dit houdt in dat het buitenland niet wordt meegenomen in de economische kringloop. De bestedingen bestaan dan uit de consumptie, de investeringen en de overheidsbestedingen ($C + I + O$). Het inkomen kan berekend worden aan de hand van de consumptie, de belastingen en de besparingen ($C + B + S$).

$$\text{Bestedingen (EV)} = C + I + O$$

$$\text{Inkomen (Y)} = C + B + S$$

Bestedingen zijn gelijk aan het inkomen

Binnen het IS-MB-GA model wordt verondersteld dat het inkomen (Y) en de bestedingen (EV) altijd gelijk zijn.

$$(1) Y = EV$$

$$(2) C + I + O = C + B + S$$

Autonome bestedingen

Autonome bestedingen zijn bestedingen die **onafhankelijk** van de hoogte van het inkomen worden gedaan.

- Consumptie is **gedeeltelijk** autonoom (C_0).
- Investerings zijn (volledig) autonoom (I).
- Overheidsbestedingen zijn (volledig) autonoom (O).

$$\text{Totale autonome bestedingen} = C_0 + I + O$$

Niet-autonome bestedingen

Alleen de consumptie is deels **afhankelijk** van het inkomen. Gezinnen consumeren namelijk meer naarmate hun inkomen toeneemt. De **marginale consumptiequote** (c) is het deel van elke extra euro inkomen dat wordt geconsumeerd. De marginale consumptiequote is afhankelijk van:

- **Marginale belastingquote (belastingtarief);**
- **Marginale spaarquote.**

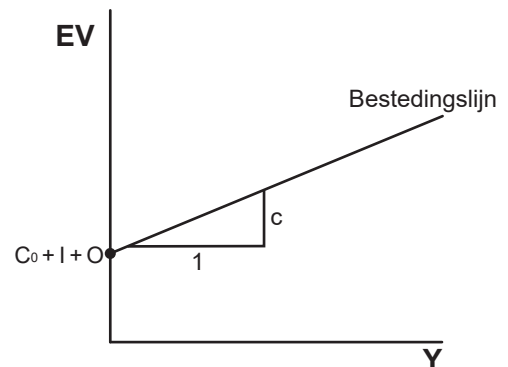
Bestedingslijn

De bestedingslijn geeft bij ieder inkomen (Y) de bestedingen (EV).

Bij een inkomen van 0 worden er alleen autonome bestedingen gedaan. De hoogte van de autonome belastingen beïnvloedt het startpunt indirect. Des te hoger de autonome belastingen, des te lager de autonome bestedingen, des te lager het startpunt van de bestedingslijn. Zodra het inkomen stijgt, zullen er ook niet-autonome bestedingen (niet-autonome consumptie) worden gedaan.

De bestedingslijn is een stijgende rechte lijn met als

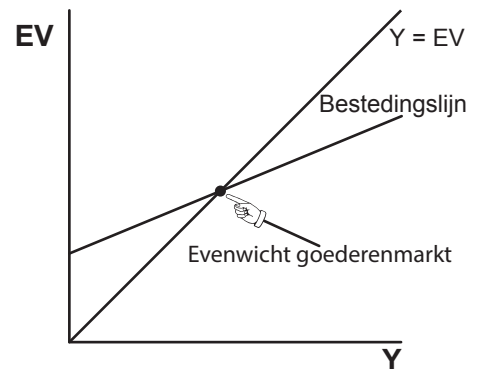
- startpunt de totale autonome bestedingen ($C_0 + I + O$);
- helling (richtingscoëfficiënt) de marginale consumptiequote (c).



Keynesiaanse kruis

Als iemand een besteding doet, dan staat daar een goed of dienst tegenover die geproduceerd en geleverd is door iemand die daar een productiefactor voor heeft ingezet en er een inkomen voor krijgt.

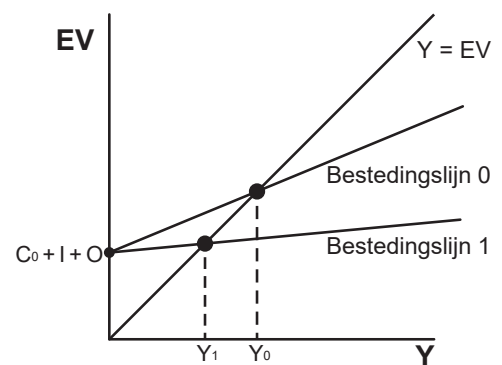
De bestedingen van de een zijn het inkomen van de ander. Er geldt dus dat de bestedingen en het inkomen aan elkaar gelijk moeten zijn (dan is de goederenmarkt in evenwicht). De diagonaal $Y = EV$ zoals getekend in de figuur hiernaast geeft al de punten waarbij het inkomen en de bestedingen aan elkaar gelijk zijn. Het snijpunt van deze lijn met de bestedingslijn geeft het evenwicht op de goederenmarkt. Hieruit volgen het bestedingsniveau (EV) langs de verticale as en het bijbehorende evenwichtsinkomen (Y) langs de horizontale as.



Niet-evenwijdige verschuivingen (kantelingen) van de bestedingslijn

Over elke euro inkomen wordt belasting betaald, daarna kan er worden gespaard en/of geconsumeerd. Een niet-evenwijdige verschuiving (oftewel kanteling) vindt plaats als de marginale consumptiequote (c) verandert. Zo'n kanteling kan tot stand komen door een verandering van de marginale belastingquote of door een verandering van de marginale spaarquote.

Als het belastingtarief en de spaarzin toenemen, dan zal de marginale belastingquote en de marginale spaarquote toenemen. Hierdoor zal de marginale consumptiequote afnemen met als gevolg een vlakkere bestedingslijn (van Bestedingslijn 0 naar Bestedingslijn 1). Het inkomen (Y) zal hierdoor dalen van Y_0 naar Y_1 . Andersom geldt het tegenovergestelde.



Belastingstarief $\uparrow \rightarrow$ marginale spaarquote $\downarrow$ en marginale consumptiequote $\downarrow \rightarrow$ vlakkere bestedingslijn

Spaarzin $\uparrow \rightarrow$ marginale spaarquote $\uparrow \rightarrow$ marginale consumptiequote $\downarrow \rightarrow$ vlakkere bestedingslijn

Oorzaken evenwijdige verschuivingen van de bestedingslijn

Consumentenvertrouwen

- Geeft de toekomstige inkomens- en werkzekerheid aan die consumenten denken te hebben.
- Consumenten laten dit gevoel meewegen in het nemen van financiële beslissingen (**animal spirits**).
- Bij een hoger consumentenvertrouwen zal de autonome consumptie toenemen en de bestedingslijn evenwijdig omhoog verschuiven.
 - ◊ Consumentenvertrouwen $\uparrow \rightarrow$ autonome consumptie stijgt ($C_0 \uparrow$) $\rightarrow$ bestedingslijn evenwijdig $\uparrow$

Producentenvertrouwen

- Geeft de toekomstige afzetzekerheid aan die producenten denken te hebben.
- Als het producentenvertrouwen hoog is verwachten de producenten in de toekomst hoge afzetmogelijkheden en zullen zij investeren in de vergroting van hun productiemogelijkheden.
 - ◊ Producentenvertrouwen $\uparrow \rightarrow$ investeringen nemen toe ($I \uparrow$) $\rightarrow$ bestedingslijn evenwijdig $\uparrow$

Overheidsbeleid (B en O)

De overheid kan verruimend (stimulerend) beleid of verkrappend (afremmend) beleid voeren.

- **Verruimend begrotingsbeleid**
 - ◊ Overheidsbestedingen verhogen ($O \uparrow$) $\rightarrow$ autonome bestedingen $\uparrow \rightarrow$ bestedingslijn evenwijdig $\uparrow$
 - ◊ (Autonome) belastingen $\downarrow \rightarrow$ autonome consumptie stijgt ($C_0 \uparrow$) $\rightarrow$ bestedingslijn evenwijdig $\uparrow$
- **Verkrappend begrotingsbeleid**
 - ◊ Overheidsbestedingen verlagen ($O \downarrow$) $\rightarrow$ autonome bestedingen $\downarrow \rightarrow$ bestedingslijn evenwijdig $\downarrow$
 - ◊ (Autonome) belastingen $\uparrow \rightarrow$ autonome consumptie daalt ($C_0 \downarrow$) $\rightarrow$ bestedingslijn evenwijdig $\downarrow$

Rente (marktprijs ruilen over de tijd)

- Rente beïnvloedt het leen- en spaargedrag van de bedrijven en gezinnen.
 - ◊ Rente $\uparrow \rightarrow$ lenen duurder $\rightarrow$ investeringen dalen ($I \downarrow$) $\rightarrow$ bestedingslijn evenwijdig $\downarrow$
 - ◊ Rente $\uparrow \rightarrow$ sparen gunstiger $\rightarrow$ autonome consumptie daalt ($C_0 \downarrow$) $\rightarrow$ bestedingslijn evenwijdig $\downarrow$

Evenwijdige verschuivingen van de bestedingslijn

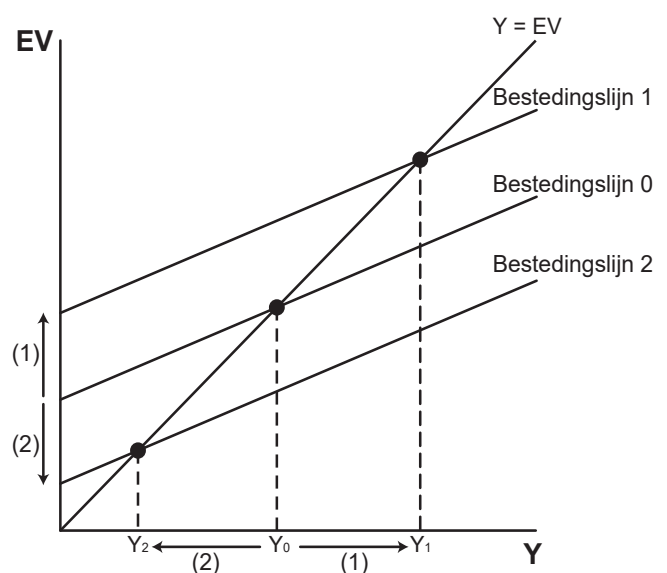
Vanwege de bovengenoemde oorzaken veranderen de **autonome bestedingen**. Dit zorgt ervoor dat er bij ieder inkomen minder bestedingen zullen worden gedaan, oftewel een lagere effectieve vraag (EV). Een verandering van de autonome bestedingen (C_0 , I en O) zorgt voor een nieuw startpunt van de bestedingslijn. Hierdoor zal de bestedingslijn evenwijdig verschuiven.

Toename autonome bestedingen (1)

Autonome bestedingen (C_0 , I en O) zijn toegenomen. Toename van bestedingen (EV) bij ieder inkomen (Y). Bestedingslijn verschuift omhoog (van 0 naar 1). Nieuw evenwicht met een hoger inkomen (Y_1).

Afname autonome bestedingen (2)

Autonome bestedingen (C_0 , I en O) zijn afgenomen. Afname van bestedingen (EV) bij ieder inkomen (Y). Bestedingslijn verschuift omlaag (van 0 naar 2). Nieuw evenwicht met een lager inkomen (Y_2).



Multipliewerking

Een stijging van de autonome bestedingen (C_0 , I of O) leidt tot een **grotere** stijging van het inkomen. Zo geldt ook dat een afname van de autonome bestedingen zal leiden tot een grotere afname van het inkomen. Dit komt door het **multipliereffect**.

Zo geldt bij een stijging van de bestedingen: de toename van de autonome bestedingen leidt tot een toename van de effectieve vraag, wat leidt tot een stijging van het inkomen. Dit extra inkomen leidt weer tot een stijging van de consumptie, de effectieve vraag en het inkomen. Dit herhaalt zich tot er geldt $Y = EV$.



Spaarlek en belastinglek

De grootte van het multipliereffect wordt beïnvloed door de hoogte van de marginale consumptiequote. Hoeveel er van het extra inkomen wordt geconsumeerd, is afhankelijk van de hoeveelheid die wordt gespaard en aan belasting moeten worden betaald. Er lekt een gedeelte van het extra inkomen weg (zodat er geen extra bestedingen tot stand komen) vanwege het extra gespaarde geld en het extra aan belasting betaalde geld.

- **Spaarlek:** het deel van het extra inkomen dat wordt gespaard en dus **niet** tot extra consumptie leidt en dus het multipliereffect afremt.
- **Belastinglek:** het deel van het extra inkomen dat aan belasting betaald moet worden en dus **niet** tot extra consumptie leidt en dus het multipliereffect afremt.



Marginale consumptiequote en multipliereffect

Als er minder van het extra inkomen wordt gespaard en aan belasting wordt betaald, zal er een groter gedeelte extra worden geconsumeerd wat de bestedingen ten goede komt. Daarom geldt:

Des te groter de marginale consumptiequote (des te steiler de bestedingslijn), des te groter het multipliereffect.

Multiplier berekenen

$$\text{Multiplier} = \frac{\Delta Y}{\Delta EV}$$

Stel, de overheid overweegt de overheidsbestedingen met € 3 miljard te verhogen. Dit resulteert vanwege de multipliewerking in een toename van het inkomen (Y) van € 4,5 miljard.

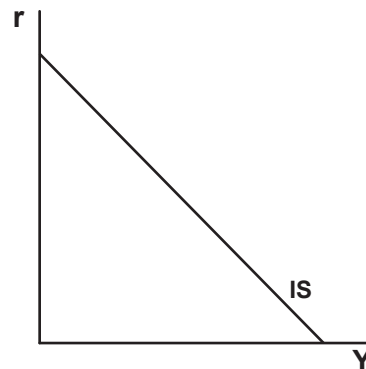
De multiplier is dan gelijk aan $4,5 / 3 = 1,5$.

IS-curve

In het Keynesiaanse kruis werd de rente als gegeven beschouwd. Een verandering van de reële rente zorgt voor een evenwijdige verschuiving van de bestedingslijn. Hierdoor ontstaat er een nieuw snijpunt in het Keynesiaanse kruis (evenwicht goederenmarkt) met een nieuw inkomen (Y).

De **IS-curve** geeft het verband tussen de **reële rente (r)** en het **evenwichtsinkomen (Y)** in het evenwicht op de goederenmarkt.

De IS-curve heeft een **dalend verloop**: bij een daling van de reële rente zal lenen goedkoper zijn en sparen ongunstiger. Hierdoor zullen de investeringen en consumptie (autonome bestedingen) stijgen met als gevolg een nieuw hoger inkomen (Y). Bij een stijging van de reële rente geldt het tegenovergestelde.



Verschuiving IS-curve

Een verandering van het overheidsbeleid (B en O), consumentenvertrouwen of producentenvertrouwen leidt tot een verandering van de autonome bestedingen en een evenwijdige verschuiving van de bestedingslijn.

Er komt na zo'n verschuiving van de bestedingslijn, bij iedere reële rente, een ander evenwichtsinkomen (Y) tot stand. Dit leidt tot een evenwijdige verschuiving van de IS-curve. Een evenwijdige verschuiving van de bestedingslijn zal leiden tot een evenwijdige verschuiving van de IS-curve.

Autonome bestedingen $\uparrow \rightarrow$ inkomen $\uparrow \rightarrow$ IS-curve verschuift evenwijdig naar rechts.

Autonome bestedingen $\downarrow \rightarrow$ inkomen $\downarrow \rightarrow$ IS-curve verschuift evenwijdig naar links.

Let op! Bij een verandering van de reële rente verschuift de IS-curve **niet**, maar vindt er een verschuiving langs de IS-curve plaats.

Het IS-MB blok

De volgende begrippen zijn van belang met betrekking tot inflatie in het IS-MB-GA model:

- **Inflatieverwachting**: de verwachting van consumenten en producenten over hoe de inflatie zich in de komende periode zal ontwikkelen.
- **Naïeve inflatieverwachtingen**: de verwachte inflatie is gelijk aan de huidige inflatie. Producenten en werknemers hanteren naïeve inflatieverwachtingen (en verwachten daarom dat de toekomstige inflatie gelijk zal zijn aan de huidige inflatie).
- **Inflatiedoelstelling**: gewenst inflatieniveau van de centrale bank (ongeveer 2% inflatie per jaar).
- **Reële rente (r)**: nominale rente gecorrigeerd voor de verwachte inflatie. Dit is de verticale as van het stelsel waarin de IS-curve en de MB-curve zijn geplot.

MB-curve

- De MB-curve geeft de monetaire beleidsregel van de centrale bank weer.
- De MB-curve is een horizontale lijn ter hoogte van de reële rente.

Monetaire beleidsregel centrale bank

Binnen het IS-MB-GA model nemen we aan dat de centrale bank reageert op (daadwerkelijke) veranderingen van de inflatie:

- Gestegen inflatie?
 - ◇ Inflatie $\uparrow \rightarrow$ reële rente $\uparrow$
- Gedaalde inflatie (of zelfs deflatie)?
 - ◇ Inflatie $\downarrow \rightarrow$ reële rente $\downarrow$

Beleid centrale bank

- **Verkrappend monetair beleid:** de centrale bank zal een **hogere rente** hanteren om de inflatie te verlagen.
 - ◇ Rente $\uparrow \rightarrow$ sparen $\uparrow$ en lenen $\downarrow \rightarrow$ bestedingen $\downarrow \rightarrow$ druk op $Y^* \downarrow \rightarrow$ (bestedings)inflatie $\downarrow$
- **Verruimend monetair beleid:** de centrale bank zal een **lagere rente** hanteren om de inflatie te verhogen
 - ◇ Rente $\downarrow \rightarrow$ sparen $\downarrow$ en lenen $\uparrow \rightarrow$ bestedingen $\uparrow \rightarrow$ druk op $Y^* \uparrow \rightarrow$ (bestedings)inflatie $\uparrow$

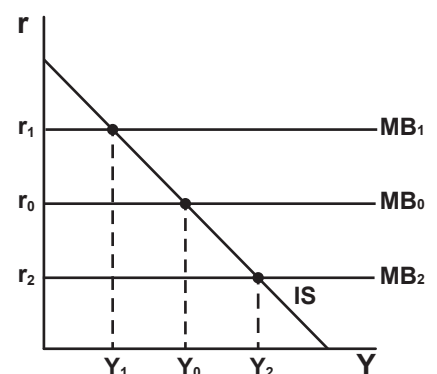
Beleid en verschuivingen van de MB-curve

- Als inflatie stijgt, gaat de centrale bank een **krapper monetair beleid** voeren en de rente bij ieder inkomen verhogen, dit leidt tot een verschuiving van de MB-curve **omhoog**.
 - ◇ Inflatie $\uparrow \rightarrow$ krapper monetair beleid (reële rente $\uparrow$) $\rightarrow$ MB-curve evenwijdig $\uparrow$
- Als inflatie daalt, gaat de centrale bank een **ruimer monetair beleid** voeren en de rente bij ieder inkomen verlagen, dit leidt tot een verschuiving van de MB-curve omlaag.
 - ◇ Inflatie $\downarrow \rightarrow$ ruimer monetair beleid (reële rente $\downarrow$) $\rightarrow$ MB-curve evenwijdig $\downarrow$

IS-MB blok

De IS-curve geeft het verband tussen r en Y weer, het toevoegen van de MB-curve geeft een uitkomst (evenwicht): (Y, r) .

- **Uitgangssituatie:** IS en MB_0
 - ◇ Als de centrale bank de monetaire beleidsregel (MB_0) vaststelt op de rente r_0 , komt het punt met inkomen Y_0 tot stand.
- **Verkrappend monetair beleid:** IS en MB_1
 - ◇ Als de centrale bank verkrappend beleid voert, zal zij de reële rente verhogen van r_0 naar r_1 , hierdoor verschuift MB_0 naar MB_1 en komt er een lager inkomen Y_1 tot stand.
- **Verruimend monetair beleid:** IS en MB_2
 - ◇ Als de centrale bank verruimend beleid voert, zal zij de reële rente verlagen van r_0 naar r_2 , hierdoor verschuift MB_0 naar MB_2 en komt er een hoger inkomen Y_2 tot stand.



GA-curve

Inflatie korte termijn

Als de inflatie toeneemt, stijgen de verkoopprijzen, maar de loon- en inkoopkosten zijn voor enige tijd contractueel vastgelegd (**loon- en prijsrigiditeit**). Op de **korte termijn** zullen de loon- en inkoopkosten dus **gelijk blijven**. De verkoopprijzen stijgen daarentegen wel. De **reële productiekosten** dalen waardoor de **reële winstmarges** toenemen. Producenten zullen meer producten willen aanbieden.

Effect van van toegenomen inflatie op de korte termijn

- Verkoopprijzen stijgen.
- Inkoop- en loonkosten blijven gelijk.
- Reële productiekosten dalen.
- Reële winstmarges stijgen.
- Producenten zijn bereid meer te leveren na de gestegen inflatie (toename van Y): verschuiving **langs** GA.

Bij een afname van de inflatie (of bij deflatie) geldt het tegenovergestelde van bovenstaande.

Inflatie lange termijn

Als de inflatie is toegenomen, zal op de lange termijn ook de **inflatieverwachting** toenemen. De loon- en prijsrigiditeit geldt op de korte termijn. Op de lange termijn, daarentegen, zijn loon- en inkoopkosten niet rigide, maar flexibel (ze kunnen op de lange termijn dus wel veranderen). De gestegen inflatie leidt tot een toename van de inflatieverwachtingen. Vanwege de **loon- en prijsflexibiliteit** op de **lange termijn** zullen de inkoop- en loonkosten **stijgen**, omdat werknemers en leveranciers, respectievelijk, hogere lonen en prijzen zullen onderhandelen.

Effect van toegenomen inflatie op de lange termijn → gestegen inflatieverwachting

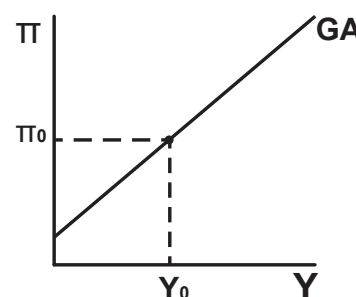
- Verkoopprijzen zijn al gestegen (gestegen inflatie).
- De gestegen inflatie leidt tot gestegen inflatieverwachtingen (naïve inflatieverwachtingen).
- Nieuwe loon- en inkoopcontractonderhandelingen (werknemers en leveranciers eisen hogere beloningen).
- Reële inkoop- en loonkosten stijgen (vanwege loon- en prijsflexibiliteit op de lange termijn).
- Reële winstmarges dalen.
- Aanbod neemt af (afname van de aangeboden hoeveelheid Y bij ieder prijspeil): verschuiving **van** GA.

Bij een afname van de inflatie(verwachting) geldt het tegenovergestelde van bovenstaande.

GA-curve

De GA-curve geeft het verband tussen de inflatie (π) en het geaggregeerde aanbod (Y) op de **korte termijn**.

- De GA-curve is stijgend, want een stijging van het prijspeil leidt vanwege de loon- en prijsrigiditeit op de korte termijn tot een afname van de reële productiekosten waardoor de **reële winstmarges stijgen**. Bedrijven zullen daarom bereid zijn meer te leveren.
- Des te groter de mate van loon- en prijsflexibiliteit, des te steiler de GA-curve.
- Als $Y = Y^*$ (output gap = 0) dan is de inflatie gelijk aan de inflatieverwachting.

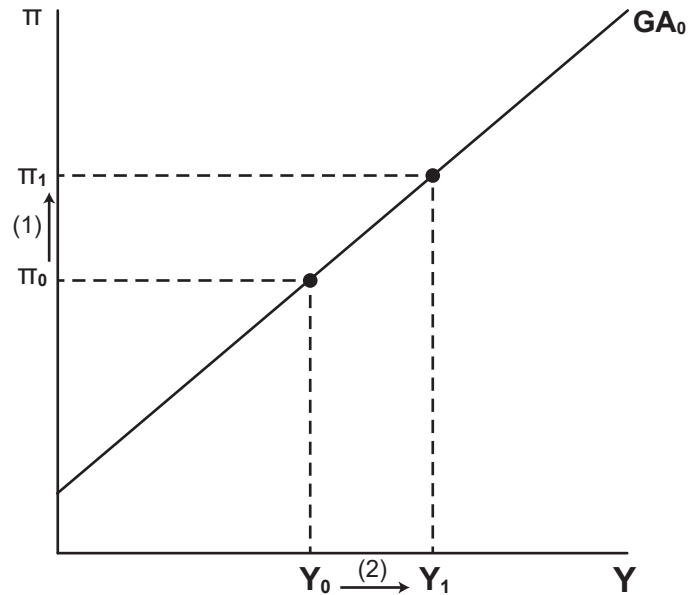


Korte termijn (verschuiving langs de lijn)

Als er een toename van de vraag plaatsvindt, waardoor de bestedingslijn evenwijdig omhoog zal schuiven en de IS-curve evenwijdig naar rechts zal verschuiven, zal er een hoger inkomen tot stand komen. Als je dit hogere inkomen (Y_1) doortrekt naar het GA-model, dan zul je vinden dat de inflatie is gestegen: van π_0 naar π_1 (pijl 1).

Op de korte termijn zijn de loon- en inkoopkosten rigide waardoor de reële productiekosten afnemen en de reële winstmarges toenemen vanwege de inflatie. Producenten zijn bereid meer te leveren bij hogere verkoopprijzen. De aangeboden geaggregeerde hoeveelheid zal hierdoor toenemen van Y_0 naar Y_1 (pijl 2); een **verschuiving langs** de GA-curve.

Er is een nieuwe geaggregeerde aangeboden hoeveelheid (Y_1) tot stand gekomen met een hogere inflatie (π_1).



Korte termijn effect van inflatie op GA-curve (verschuiving langs GA)

Inflatie $\uparrow \rightarrow$ reële productiekosten $\downarrow$ (reële winstmarges $\uparrow$) $\rightarrow$ aangeboden hoeveelheid $\uparrow$

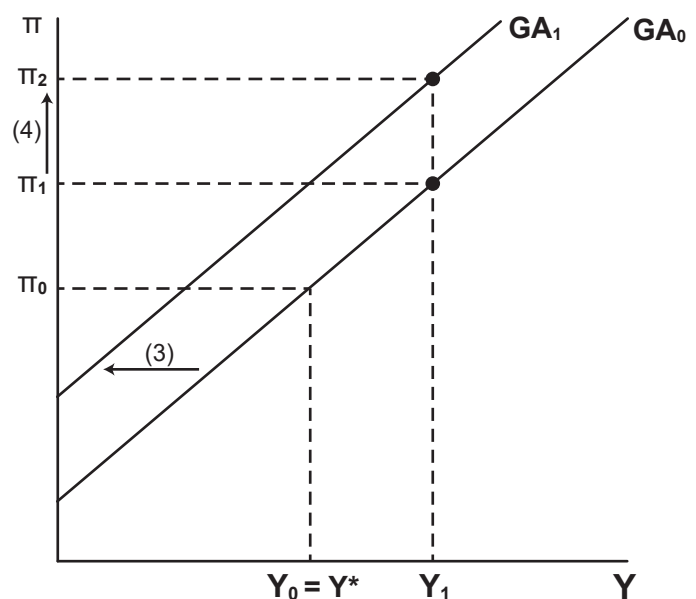
Lange termijn (verschuiving van de lijn)

Op de lange termijn worden de loon- en inkoopkosten opnieuw onderhandeld en aangepast aan de hogere inflatie vanwege de toegenomen inflatieverwachtingen.

Hierdoor zullen de reële productiekosten stijgen en de reële winstmarges zullen dalen, waardoor aanbieders bij ieder prijspeil (inflatie) minder zullen aanbieden dan voorheen. Er vindt een evenwijdige **verschuiving van** de GA-curve naar links plaats (pijl 3). Er komt een nieuwe, nog hogere inflatie: π_2 tot stand (pijl 4) bij de huidige productie (Y_1).

Let op! Na gestegen inflatie zal de centrale bank de rente verhogen (MB-curve omhoog) om de prijsstabiliteit te bewaken. Dit zal een afremmend effect op de bestedingen hebben, waardoor de Y_1 niet langer het inkomen betreft.

Wordt de economie in één stap terug in het bestedingsevenwicht gebracht (waar $Y = Y^*$), dan zal de inflatie ter hoogte van π_1 komen en verschuiven de MB-curve en GA-curve simultaan omhoog zodat dit bestedingsevenwicht wordt bereikt.



Lange termijn effect van inflatie op GA-curve (verschuiving van GA)

Inflatieverwachting $\uparrow \rightarrow$ nieuwe loon- en inkoopcontracten $\rightarrow$ reële productiekosten $\downarrow \rightarrow$ aanbod $\downarrow$

Economische scholen en het IS-MB-GA model

	Keynesianen	Monetaristen	Neo- en nieuw klassieken
<i>IS-curve</i>	Steil want bestedingen reageren weinig op renteveranderingen	Vlak want bestedingen reageren veel op renteveranderingen	X
<i>Monetair beleid</i>	Zwak want de rentegevoeligheid is laag , de CB verandert de rente weinig bij inflatie	Sterk want de rentegevoeligheid is hoog , de CB verandert de rente veel bij inflatie	
<i>Begrotingsbeleid</i>	Sterk	Zwak	
<i>GA-curve</i>	Stijgend (of horizontaal) want is er een bepaalde mate van loon- en prijsrigiditeit		Verticaal want perfecte loon- en prijsflexibiliteit
<i>Vraagstimulans (monetair en begrotingsbeleid)</i>	Effectief op korte termijn want Y kan tijdelijk afwijken van Y^*		Niet effectief want $Y = Y^*$

Daling van de autonome bestedingen

V

Gegeven is het IS-MB-GA model van een land waarvoor geldt dat $Y_0 =$ het productiepotentieel Y^* . Door buitenlandse ontwikkelingen daalde het consumentenvertrouwen wat een sterke invloed had op de autonome consumptie.

- 1) Leg met behulp van de multiplierwerking uit dat het inkomen harder daalt dan de autonome consumptie.
- 2) Licht toe dat er een daling van de inflatie tot stand zal komen.
- 3) De overheid overweegt de economie te stimuleren. De minister van financiën stelt voor om de belastingtarieven te verlagen. De minister van economische zaken stelt echter dat het effectiever is om de overheidsbestedingen te verhogen. Licht de stelling van de minister van economische zaken toe.
- 4) Het lukt de overheid niet om een beslissing te nemen, waardoor de centrale bank besluit in te grijpen. Leg uit wat de centrale bank zal doen en welke gevolgen dit heeft voor het inkomen Y .

- 1) Door de daling van de autonome consumptie nemen de totale bestedingen (EV) af en gaat het inkomen (Y) omlaag. De daling van het inkomen zorgt voor een daling van de consumptie, daarmee de bestedingen en opnieuw tot een daling van het inkomen (multiplierwerking).
- 2) De afgenomen consumptie (besteding) leidt tot een daling van de effectieve vraag. Een lagere vraag bij gelijke kosten zal ervoor zorgen dat er lagere prijzen moeten worden gevraagd. De inflatie zal afnemen.
- 3) Extra overheidsbestedingen leiden tot een toename van de effectieve vraag en daarmee tot een vergroting van de productie (en via de multiplierwerking tot een nog grotere toename van de effectieve vraag en de productie). Een belastingverlaging leidt tot een toename van het netto inkomen, maar een deel van het gestegen besteedbaar inkomen wordt gespaard. Hierdoor lekt een deel van de stimulans weg (spaarlek) omdat het niet tot extra productie leidt, wat niet het geval is bij een verhoging van de overheidsbestedingen. Dus een verhoging van de overheidsbestedingen is effectiever.
- 4) Vanwege de gedaalde inflatie zal de centrale bank de rente verlagen (monetaire beleidsregel), de MB-curve verschuift omlaag. Het nieuwe snijpunt met de IS-curve levert een hoger inkomen (Y) op.

Positieve vraagschok door IS-MB-GA model

V

In de zomer van 2021 ontstond, als gevolg van de afzwakking van het coronavirus, een plotselinge en zeer sterke stijging van het consumentenvertrouwen, waardoor de autonome bestedingen stegen.

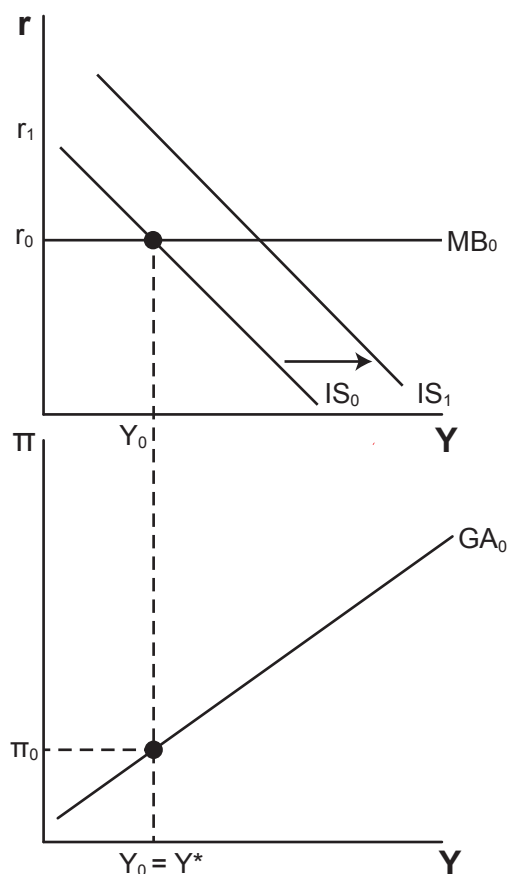
In de figuur heeft een econoom de gevolgen van de stijging van de autonome consumptie in het IS-MB-GA model geschetst.

Ze wil nu voorspellen hoe de economie terug naar het evenwicht zal gaan.

In het model geldt dat $Y_0 = Y^*$.

De econoom neemt aan dat de economie **in één stap** in het nieuwe bestedingsevenwicht komt.

Leg dit aanpassingsproces uit aan de hand van de verschuivingen van lijnen uit het IS-MB-GA model.



De rechter figuur toont de uitwerking.

Verdere uitwerking van de uitgangssituatie:

Door de initiële vraagschok ontstaat er een hogere inflatie (π_1) dan verwacht: punt A.

Herstel van de economie in één stap:

Na de vraagschok zal de inflatieverwachting meestijgen met de inflatie, waardoor de loon- en inkoopcontracten opnieuw zullen worden onderhandeld tegen hogere lonen en inkooprijzen. De GA-curve verschuift hierdoor evenwijdig omhoog (pijl 1). De GA-curve schuift net zoveel omhoog als dat de inflatie is toegenomen, zodat het nieuwe inflatieniveau (π_1) bij het oorspronkelijke inkomen (Y_0) hoort: punt B.

Tegelijkertijd zal de centrale bank de (reële) rente (r) verhogen omdat de inflatie is toegenomen (monetaire beleidsregel), waardoor de MB-curve ook omhoog zal verschuiven (pijl 2). De nieuwe MB-curve wordt precies getekend zodat IS_1 en MB_1 elkaar snijden bij het inkomen $Y_0 = Y^$: punt C.*

De simultane verschuivingen van de GA-curve en de MB-curve brengen de economie in één stap terug in het bestedingsevenwicht.

