

**Examen VWO**

**2023**

tijdvak 2  
tijdsduur: 3 uur

**economie**

Bij dit examen hoort een uitwerkbijlage.

Dit examen bestaat uit 29 vragen.

Voor dit examen zijn maximaal 58 punten te behalen.

Voor elk vraagnummer staat hoeveel punten met een goed antwoord behaald kunnen worden.

Als bij een vraag een verklaring, uitleg of berekening gevraagd wordt, worden aan het antwoord geen punten toegekend als deze verklaring, uitleg of berekening ontbreekt.

Geef niet meer antwoorden (redenen, voorbeelden e.d.) dan er worden gevraagd.

Als er bijvoorbeeld twee redenen worden gevraagd en je geeft meer dan twee redenen, dan worden alleen de eerste twee in de beoordeling meegeteld.

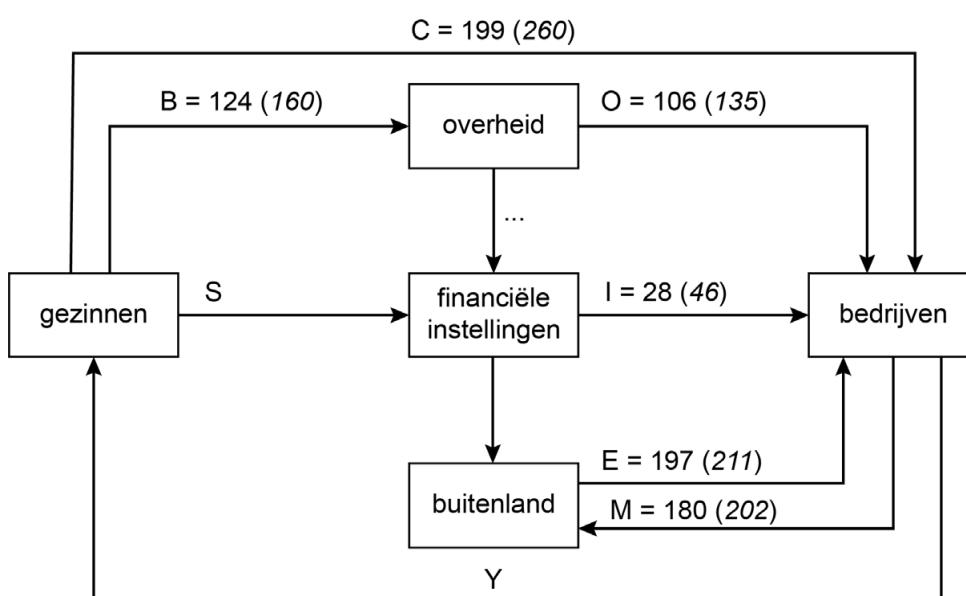
## Opgave 1 Macro-economische ontwikkelingen

De Ministers van Economische Zaken en Financiën willen van het Nationaal Bureau voor de Statistiek (NBS) weten hoe de macro-economische ontwikkeling van het land is geweest. Daarom hebben onderzoekers van het NBS een drietal onderzoeks vragen geformuleerd:

- 1 Heeft de economie van het land in de periode 2000-2019 beter of slechter gepresteerd dan de trendmatige groei van de voornaamste handelspartners? Het nationaal inkomen van de handelspartners groeide gemiddeld met 1% per jaar.
- 2 Wat is de invloed van de overheid op de conjunctuur geweest?
- 3 Hoe kan de structurele groei worden bevorderd?

De onderzoekers hebben een macro-economisch kringloopmodel ontwikkeld (zie figuur 1) voor de jaren 2000 en 2019. In beide onderzochte jaren was er sprake van bestedingsevenwicht.

**Figuur 1 Kringloopmodel in 2000 (en 2019 tussen haakjes) in miljarden euro's**



- B = belastingen  
C = particuliere consumptie  
E = export van goederen en diensten  
I = bedrijfsinvesteringen  
M = import van goederen en diensten  
O = overheidsbestedingen  
S = particuliere besparingen  
Y = nationaal inkomen  
(vervangingsinvesteringen en afschrijvingen blijven buiten beschouwing)

- 1p 1 Laat met een berekening zien dat het nationaal inkomen € 350 miljard bedraagt in 2000.
- 2p 2 Heeft het land in 2000-2019 beter of slechter dan het beschreven trendmatige gemiddelde van de voornaamste handelspartners gepresteerd? Motiveer je keuze met een berekening.
- 2p 3 Leg aan de hand van het kringloopmodel uit of de overheid in 2019 een positieve of negatieve bijdrage heeft geleverd aan het totaal van de bestedingen.

Het nationaal spaarsaldo is al jaren (sterk) positief. Vanuit het buitenland ontstaat er kritiek op het structureel positieve nationaal spaarsaldo. De onderzoekers beweren daarom: "Het nationaal spaarsaldo en het overheidssaldo in 2019 tonen aan dat de overheid begrotingsbeleid kan voeren om het handelsoverschot te beperken. Dit heeft vervolgens gevolgen voor de conjunctuur van het eigen land en de buurlanden."

- 2p 4 Leg de bewering van de onderzoekers uit.

De onderzoekers concluderen: "Bij eenzelfde inzet van productiefactoren kan door extra investeringen in R&D de structurele groei van de economie worden bevorderd."

- 2p 5 Leg de conclusie van de onderzoekers uit. Betrek de totale factorproductiviteit in je antwoord.

## Opgave 2 Markt voor hoger onderwijs

In een land kunnen studenten zelf hun vervolgopleiding in het hoger onderwijs financieren door middel van een lening bij de overheid. Na het afronden van de opleiding moet deze worden terugbetaald. De overheid heeft een voorwaarde toegevoegd aan het leenstelsel om jongeren aan te zetten tot studeren, ondanks de risico's van lenen. De voorwaarde is dat de aflossingsperiode van de opgebouwde studieschuld 35 jaar wordt (langer dan de standaard periode voor aflossingen van langlopende schulden).

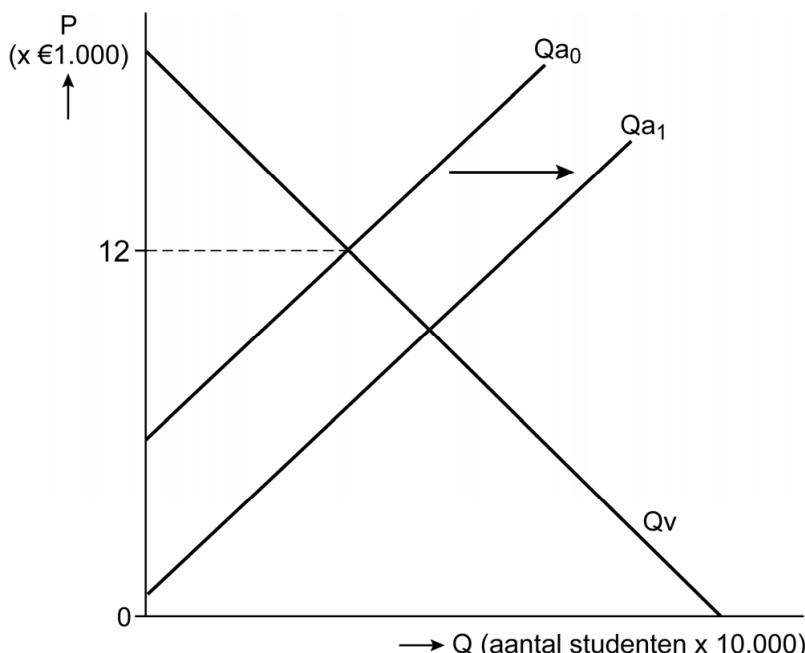
- 1p 6 Verklaar hoe de voorwaarde het leenrisico van een student vermindert.
- 2p 7 Leg uit dat het leenstelsel op termijn een positief effect heeft op de consumptieve bestedingen.

Voordat het leenstelsel werd ingevoerd, waren vooral studenten uit huishoudens met een laag inkomen voor de financiering van hun studie aangewezen op commerciële banken. Vanwege een risico op wanbetaling rekenden deze banken een hogere rente voor dit type leningen. Hierdoor werd de vermogensverdeling tussen huishoudens beïnvloed.

- 2p 8 Leg uit op welke wijze de vermogensverdeling tussen huishoudens werd beïnvloed in de periode voordat het leenstelsel werd ingevoerd.

Onderwijsinstellingen in het hoger onderwijs (aanbieders) rekenen € 12.000 per jaar collegegeld. Het hoger onderwijs wordt toegankelijker als het collegegeld daalt door bijvoorbeeld een subsidie aan de aanbieder. Het Plan Bureau (PB) onderzoekt de effecten van een subsidie op het collegegeld voor de markt van hoger onderwijs (zie figuur 1).

**Figuur 1 Vraag- en aanbodmodel van hoger onderwijs**



De subsidie heeft gevolgen voor de doelmatigheid van het hoger onderwijs.

- 2p **9** Analyseer de gevolgen van de subsidie voor de doelmatigheid. Ga als volgt te werk:
- Arceer in de uitwerkbijlage (figuur A) het subsidiebedrag van de overheid.
  - Arceer in de uitwerkbijlage (figuur B) het verloren surplus dat ontstaat door de overheidssubsidie.

Het PB stelt: "Bij het hoger onderwijs treedt door de subsidie een positief extern effect op waardoor de maatschappelijke (brede) welvaart stijgt."

- 2p **10** Leg de stelling van het PB uit.

- 2p **11** Leg uit dat er inverdieneffecten optreden door de subsidie op het collegegeld.

## Opgave 3 Kostenpost

---

De overheid van een land vindt het belangrijk dat brievenpost dagelijks wordt bezorgd tegen een voor iedereen betaalbare prijs en heeft PostNV een tijdelijk wettelijk monopolie gegeven. PostNV streeft naar maximale totale winst. De winstgevendheid van brievenpost komt onder druk te staan, omdat gezinnen en bedrijven brievenpost steeds vaker vervangen door e-mail en andere digitale communicatievormen.

Bureau Economisch Onderzoek (BEO) onderzoekt de markt van brievenpost en de effecten van de afgenoemde vraag naar brievenpost. Daartoe hanteert het BEO onderstaand model.

$$Qv_0 = -500P + 1.225$$

$$Qv_1 = -500P + 1.125$$

$$TK = 0,66Q + 300$$

waarbij:

$Qv_0$  = aantal bezorgde brieven in miljoenen in de uitgangssituatie

$Qv_1$  = aantal bezorgde brieven in miljoenen bij afgenoemde behoefte

TK = totale kosten in miljoenen euro's

P = prijs per brief in euro's

In de uitgangssituatie worden er 447,5 miljoen brieven bezorgd. BEO rekent in het model met een prijs van € 1,56 (afgerond).

- 2p 12 Toon met een berekening aan dat de vraag naar brievenpost in de uitgangssituatie prijselastisch is. Ga daarbij uit van een tariefsverlaging van 10%.

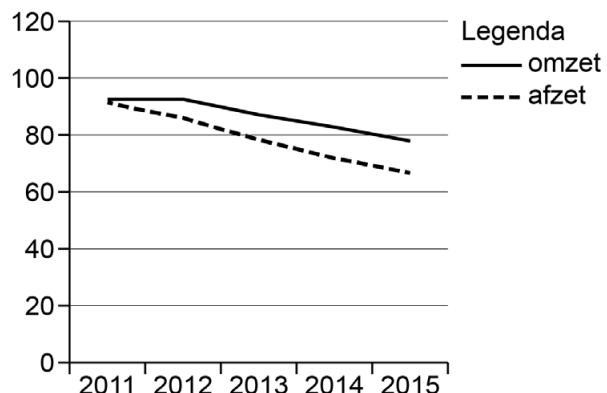
PostNV streeft naar maximale winst, maar aandeelhouders willen daarbij dat de winst per product minstens 10% van de gemiddelde totale kosten is.

- 3p 13 Toon met een berekening aan dat de winst per product in de **nieuwe** situatie lager is dan 10% van de gemiddelde totale kosten (GTK).

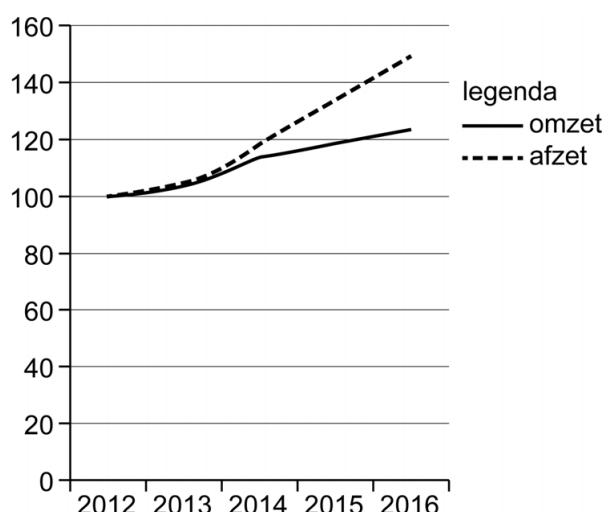
Econoom Van Gorkum reageert: "Uit marktonderzoek blijkt dat in de nieuwe situatie, consumenten en bedrijven prijselastisch reageren bij een verhoging van het posttarief en prijsinelastisch bij een verlaging van het tarief."

- 2p 14 Leg uit of het mogelijk is om de omzet te verhogen door een aanpassing van het posttarief.

**Figuur 1 Indexcijfers afzet en omzet van PostNV op de brievenpostmarkt (2010 = 100)**



**Figuur 2 Indexcijfers afzet en omzet van PostNV op de pakketbezorgingsmarkt (2012 = 100)**



Naast brievenpost is PostNV ook actief in pakketbezorging waar PostNV een grote speler is. Het is daarom mogelijk dat PostNV aan kruissubsidie heeft gedaan om de concurrentiepositie op de markt van pakketbezorging te versterken. Kruissubsidie betekent dat PostNV brievenpost relatief duurder maakt om pakketpost relatief goedkoper te maken om zo beter te kunnen concurreren op de markt van pakketpost.

- 2p 15 Leg op basis van figuur 1 en 2 uit hoe er kan worden afgeleid dat er sprake kan zijn geweest van kruissubsidie.

Tussen de overheid en PostNV is er sprake van een principaal-agent probleem. De mededingingsautoriteit is daarom door de overheid aangesteld als toezichthouder.

- 3p 16 Beschrijf het principaal-agent probleem tussen PostNV en de overheid én leg uit hoe toezicht van de mededingingsautoriteit dit kan verminderen.

## Opgave 4 Doelbewust depreciëren

---

De Japanse Centrale Bank (JCB) heeft een dual mandaat. Dit heeft geleid tot ruim monetair beleid: het rentepercentage waarvoor Japanse banken geld lenen bij de JCB is op 1 januari 2020 verlaagd van 0,35% naar 0,1%.

Het beleid leidde tot een scherpe daling van de waarde van de yen ten opzichte van andere valuta. De Japanse yen is met 20% gedeprecieerd ten opzichte van de dollar tot een waarde van 0,00793 Amerikaanse dollar.

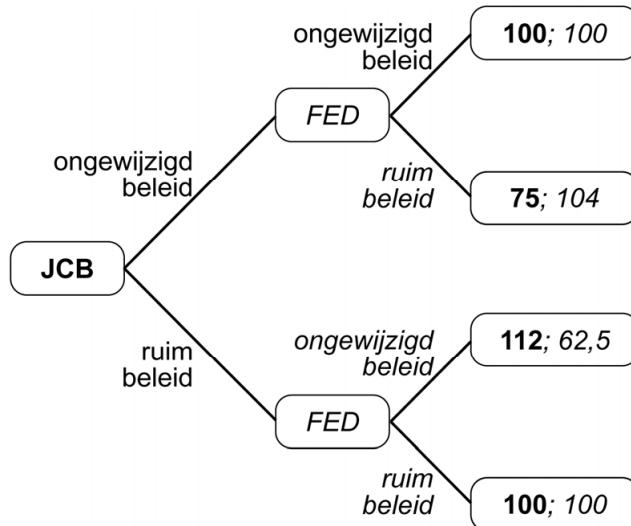
- 2p **17** Bereken de wisselkoers van de dollar in yen voor de depreciatie.
- 2p **18** Leg uit hoe het rentebeleid van de JCB leidt tot een depreciatie van de yen ten opzichte van de dollar.

De depreciatie van de yen heeft gevolgen voor de koopkracht van Amerikaanse huishoudens. Een woordvoerder van de FED stelt dat de hogere waarde van de dollar ten opzichte van de yen op termijn een positief effect heeft op het reële inkomen van het gemiddelde Amerikaanse huishouden.

- 2p **19** Leg de stelling van de woordvoerder uit.

Figuur 1 toont een model. Hierin heeft het monetair beleid van de JCB en de FED via de valutamarkt een sterke invloed op de onderlinge exportopbrengsten.

**Figuur 1 Exportopbrengsten Japan en VS**



- De getallen betreffen uitsluitend de **onderlinge** exportopbrengst van Japan en de VS in de eigen valuta, uitgedrukt in afgeronde gehele indexcijfers (de huidige situatie is gelijk aan “ongewijzigd beleid; ongewijzigd beleid”).
- De exportprijs wordt uitsluitend bepaald door de hoogte van de wisselkoers. Andere factoren die invloed hebben op de exportprijs worden constant verondersteld.

Uit het model kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- i. Het model heeft een Nash-evenwicht.
- ii. Dit Nash-evenwicht zal gevolgen hebben voor het binnenlands prijspeil van zowel de VS als Japan (die beide in een hoogconjunctuur verkeren) waardoor de internationale concurrentiepositie kan verslechteren.

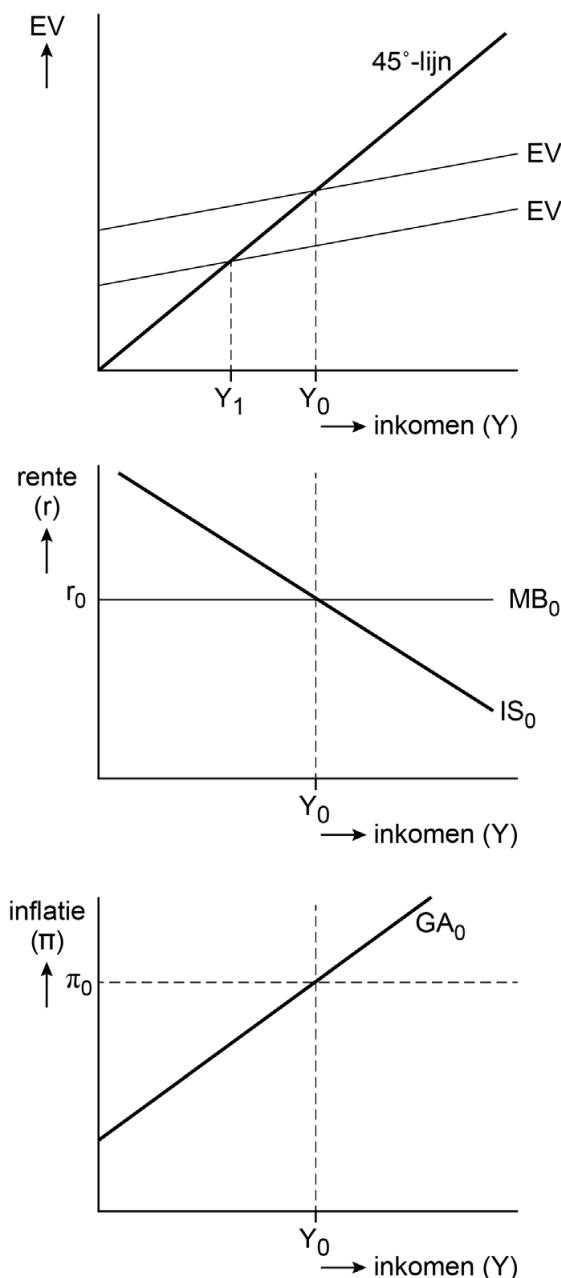
- 3p 20 Leg de conclusies uit en gebruik getallen uit de spelboom voor het aantonen van het Nash-evenwicht.

## Opgave 5 Vertrouwen

De afgelopen maanden is in een land onder invloed van maatschappelijke onrust het consumenten- en producentenvertrouwen sterk gedaald, waardoor de consumptie en de investeringen zijn gedaald.

Econoom Ana Valderrama onderzoekt de macro-economische ontwikkelingen met behulp van het Keynesiaans kruis en het IS-MB-GA model. Figuur 1 toont de uitgangssituatie voor de daling van het vertrouwen waarbij  $Y_0$  gelijk is aan de potentiële productie. De daling van de bestedingen is alleen nog in het Keynesiaans kruis weergegeven.

**Figuur 1 Keynesiaans kruis en IS-MB-GA model**



Het Keynesiaans kruis toont aan dat het inkomen sterker daalt dan de autonome bestedingen.

- 2p **21** Leg uit dat het inkomen sterker daalt dan de autonome bestedingen.

Vanuit het Keynesiaans kruis blijkt dat in het IS-MB-GA diagram een negatieve output gap ontstaat. De GA-curve toont daarbij aan dat de productie daalt.

- 2p **22** Leg aan de hand van de GA-curve uit dat de productie door de schok daalt.

Econoom Valderrama stelt: "Ik neem aan dat de centrale bank de beleidsrente aanpast aan de verwachte inflatie en dat ze effectief de rente met één stap aanpassen zodanig dat deze de economie op een output gap van nul brengt."

- 2p **23** Teken in de uitwerkbijlage (figuur C) de nieuwe IS-curve ( $IS_1$ ), MB-curve ( $MB_1$ ) en GA-curve ( $GA_1$ ) bij het nieuwe evenwicht.

Noteer op de relevante assen in het tweede en/of derde diagram het nieuwe inkomen ( $Y^*$ ), rente ( $r_1$ ) en de inflatie ( $\pi_1$ ).

Valderrama stelt dat het aanpassingsmechanisme van de economie wordt bepaald door de economische visie van de centrale bank.

- 2p **24** Leg het verschil uit tussen de monetaristen en de Keynesianen met betrekking tot het aanpassingsmechanisme naar het nieuwe evenwicht.

Econoom Valderrama stelt: "De mate van onzekerheid en de trage transitie van de economie vloeien voort uit cao's met een lange looptijd. Ik pleit daarom voor cao's met een kortere looptijd, waardoor de GA-curve steiler wordt en de economie sneller naar het nieuwe evenwicht gaat."

- 2p **25** Leg het pleidooi van de econoom uit.

## Opgave 6 De woningmarkt in de knel

In de gemeente Reder is er sprake van een enorme krapte op de woningmarkt, bijvoorbeeld bij de deelmarkt sociale huurwoningen. Sociale huurwoningen zijn woningen die aangeboden worden aan de lagere inkomensgroepen. Daarbij geldt een maximumhuur (door de gemeente ingesteld) van € 850 per maand. Woningbouwvereniging VastWonen is de enige aanbieder van sociale huurwoningen in de gemeente Reder. VastWonen is genoodzaakt om met wachtlijsten te werken voor deze huurwoningen. Econoom Mark Knopper onderzoekt de woningmarkt in Reder en neemt aan dat sociale huurwoningen homogene goederen zijn.

**Tabel 1 Huidige financiële gegevens VastWonen**

maximumhuur	€ 850 per woning per maand
woningvoorraad	6.800 woningen
totale kosten (per maand) in euro's	TK = 450Q + 1.400.000
gemiddelde huuropbrengst per woning per maand in euro's	GO = -0,125Q + 2.150
Q	aantal sociale huurwoningen

- 1p **26** Bereken hoeveel huishoudens op de wachtlijst staan.

VastWonen stelt dat bij afschaffing van de maximumhuur, de wachtlijst verdwijnt als VastWonen maximale omzet als doelstelling hanteert.

- 2p **27** Toon met een berekening aan of de stelling juist is.

De gemeente houdt vast aan de maximumhuur. Om de krapte aan te pakken wil de directeur van VastWonen oude kantoorpanden opkopen van de gemeente en deze ombouwen tot sociale huurwoningen. De aankoop- en verbouwingsplannen moeten worden gefinancierd door middel van hypothecaire leningen (lening met onderpand).

Econoom Knopper vindt het een goed plan en onderbouwt het als volgt: "De huidige lage hypotheekrente in combinatie met de huidige situatie op de sociale huurwoningmarkt zorgen voor een laag risico voor VastWonen, waardoor de schulden voor de woningbouwvereniging geen financieel probleem vormen."

- 2p **28** Leg de onderbouwing van econoom Knopper uit.

In de gemeente Reder zijn er naast sociale huurwoningen ook particuliere huurwoningen. Een particuliere huurwoning is een woning in de vrije sector (zonder overheidsregulering) en de huur wordt bepaald door vraag en aanbod. Ook deze markt wordt krッpper (zie tabel 2).

**Tabel 2 Gegevens particuliere huurwoningen in Reder**

	Ontwikkeling ten opzichte van jaar eerder
aantal vrijgekomen huurwoningen	-9,9%
gemiddelde huur	+6%
hoogte van de middeninkomens	+3%

Uit onderzoek blijkt dat de inkomenselasticiteit van particuliere huurwoningen van de middeninkomens gelijk is aan +0,4.

Een makelaar verklaart de grote prijsstijging van particuliere huurwoningen: "Ontwikkelingen aan zowel de vraagkant als de aanbodkant van de particuliere huurwoningmarkt zorgen voor stijgende huren."

- 2p 29 Leg de verklaring van de makelaar uit aan de hand van gegevens uit tabel 2 én de inkomenselasticiteit.

---

#### Bronvermelding

Een opsomming van de in dit examen gebruikte bronnen, zoals teksten en afbeeldingen, is te vinden in het bij dit examen behorende correctievoorschrift.