PRAKTISCHE ECONOMIE

Module 3
Markt en overheid

MAX

ECONOMIE

4/5 HAVO

NAAM EN KLAS

MALMBERG

PRAKTISCHE ECONOMIE

4|5 HAVO

Economie

MODULE 3 **Markt en overheid**

Auteur en eindredacteur
prof. dr. Jeroen Hinloopen

Met medewerking van
ing. Alex Wubben MSc.
Jarno Baank MEd

MAX Release 7.1

www.malmberg.nl/praktischeeconomie
Malmberg, 's-Hertogenbosch

Aan de slag met Praktische Economie

Economie

Economie is overal om je heen. *Praktische Economie* neemt dat principe als uitgangspunt. Je ontwikkelt een economische manier van kijken naar de alledaagse praktijk. Je gaat economische principes herkennen en ontdekt dat situaties die verschillend lijken, toch dezelfde economische logica kennen.

Werken vanuit concepten

Bij economie vormen acht concepten de basis van het vak. Je leert bij *Praktische Economie* vanuit deze basisconcepten te kijken en te denken. De modules van *Praktische Economie* zijn rond deze concepten opgebouwd. De concepten Schaarste en Ruil zijn zo nauw met elkaar verbonden dat deze twee concepten zijn samengevoegd in de module Schaarste, geld en handel. Het concept Markt is het grootste concept. Dit concept wordt in twee modules behandeld.

Schematisch ziet de indeling er als volgt uit:

Module	Concepten
1 Schaarste, geld en handel	Schaarste en Ruil
2 Vraag en aanbod	Markt
3 Markt en overheid	Markt
4 Heden, verleden en toekomst	Ruilen over de tijd
5 Speltheorie	Samenwerken en onderhandelen
6 Risico en verzekeren	Risico en informatie
7 Economische groei	Welvaart en economische groei
8 Conjunctuur en economisch beleid	Goede tijden, slechte tijden

Werken in je boek en online

Praktische Economie bestaat uit een online leeromgeving en 8 moduleboeken. Alles wat in het boek staat, vind je ook online. Je docent kiest wat je online doet (met laptop, tablet of telefoon) en wat in je boek. Het boek mag je houden en je mag er dus ook in schrijven, in teksten markeren en aantekeningen in maken. Online vul je je antwoorden in bij de vragen en deze kun je direct nakijken en ook later terugzien.

Opbouw van een module

Iedere module start met een inhoudsopgave; per module zijn er meerdere hoofdstukken. De onderdelen per hoofdstuk zijn:

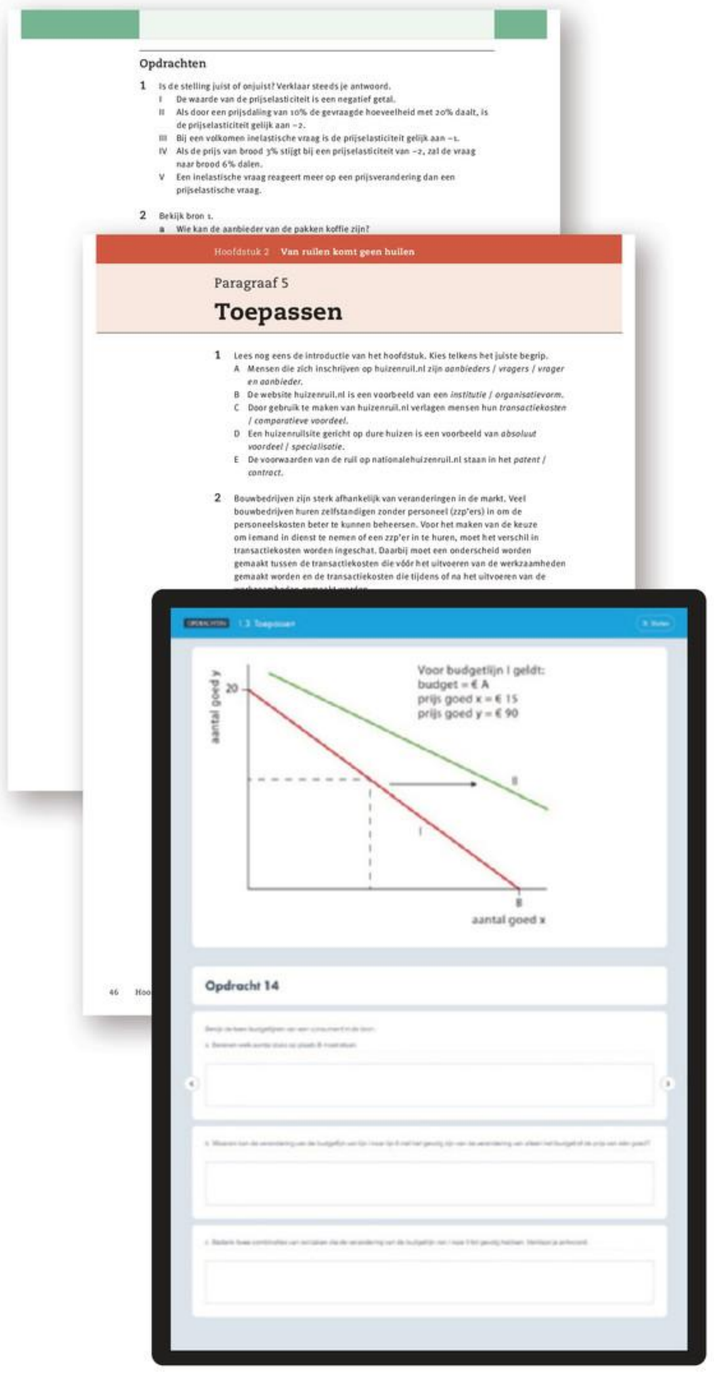
- *Hoofdstukopener*: een kennismaking met het onderwerp.
- *Paragrafen*: leerdoelen, theorie, contexten en opdrachten. Er zijn verschillende soorten contexten:
  In context past de economische theorie toe op praktijksituaties.
  Uit het economielab zijn wetenschappelijke studies op basis van economische experimenten. Ze lijken op laboratoriumexperimenten bij andere vakken en soms op de experimenten die met de klas in het klaslokaal worden gedaan.

Praktijkonderzoek zijn wetenschappelijke studies die gaan over empirisch onderzoek waarbij economische theorie getoetst wordt aan praktijkervaringen. Een bijzondere context is *De arbeidsmarkt*. In deze context wordt telkens het onderwerp van het hoofdstuk toegepast op de arbeidsmarkt. Zo maak je stapsgewijs kennis met alle onderdelen van de arbeidsmarkt. In module 8 komen al deze onderwerpen samen. *De arbeidsmarkt* is de enige context waarin soms nieuwe begrippen worden geïntroduceerd.

- *Toepassen* bevat opdrachten waarin je de theorie toepast op andere economische contexten.
- *Test Jezelf* in de online leeromgeving bevat oefenvragen met feedback waarmee je kunt nagaan of je de stof beheerst.

Aan het eind van iedere module vind je:

- *Afsluiting*: dit onderdeel helpt om alles nog eens op een rij te zetten.
- *Naar het examen*: in dit onderdeel kun je oefenen met vragen uit recente examens die over de stof van de module gaan. Dit onderdeel is opgenomen vanaf module 2, dat is de stof die ook op het Centraal Examen wordt bevraagd. Met dit onderdeel kun je per module dus goed nagaan of je op examenniveau zit.
- Met de online *Rekentrainer* kun je bij iedere module extra oefenen met economische rekenvaardigheden.



Voordelen van online

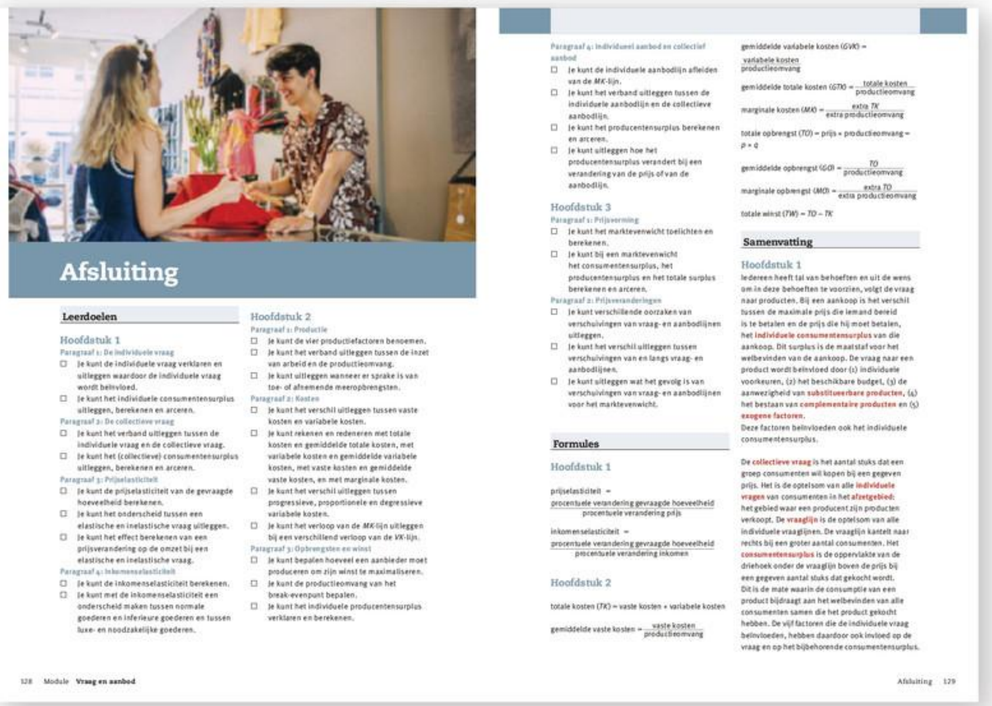
- Je ziet snel wat je goed of fout doet.
- Je oefent op eigen niveau met trainers, testjes en oefentoetsen en krijgt directe feedback.
- Jij en je docent kunnen precies volgen hoe het met je voortgang gaat.
- Je kunt altijd bij alle stof en je gemaakte opdrachten.

Voordelen van het boek

- Je leest lange teksten op papier.
- Je markeert in teksten, tekent en maakt aantekeningen.
- Je hebt snel overzicht over wat je moet doen voor de toets.

Handig oefenen

Vind je rekenen lastig? De *Rekentrainer* kan je helpen. Je oefent online en krijgt directe feedback op je antwoorden tot je het onder de knie hebt. Begrippen oefen je snel en grondig met de *digitale flitskaarten*.



Goede voorbereiding op de toets

In *Afsluiting* krijg je met *leerdoelen*, *samenvatting* en overzicht van *formules en begrippen* hulp om jezelf te overhoren. Gebruik ook de *test jezelf*, *flitskaarten* en *oefentoets* in de online leeromgeving.

Betekenis symbolen

Deze opdrachten of onderdelen vind je in de online leeromgeving.

Module 3

Markt en overheid

Inhoud

Hoofdstuk 1 • Marktstructuur en marktvormen 6

§1 • Markt en marktstructuur 7
§2 • Marktvormen 16
§3 • Toepassen 25

Hoofdstuk 2 • Marktvormen en marktevenwicht 32

§1 • Volkomen concurrentie 33
§2 • Monopolie 44
§3 • Oligopolie en monopolistische concurrentie 60
§4 • Toepassen 74

Hoofdstuk 3 • Overheid 82

§1 • Ongewenste marktuitkomsten 83
§2 • Geleide marktwerking 99
§3 • Ingrepen in de vrijemarktwerking 112
§4 • Toepassen 131

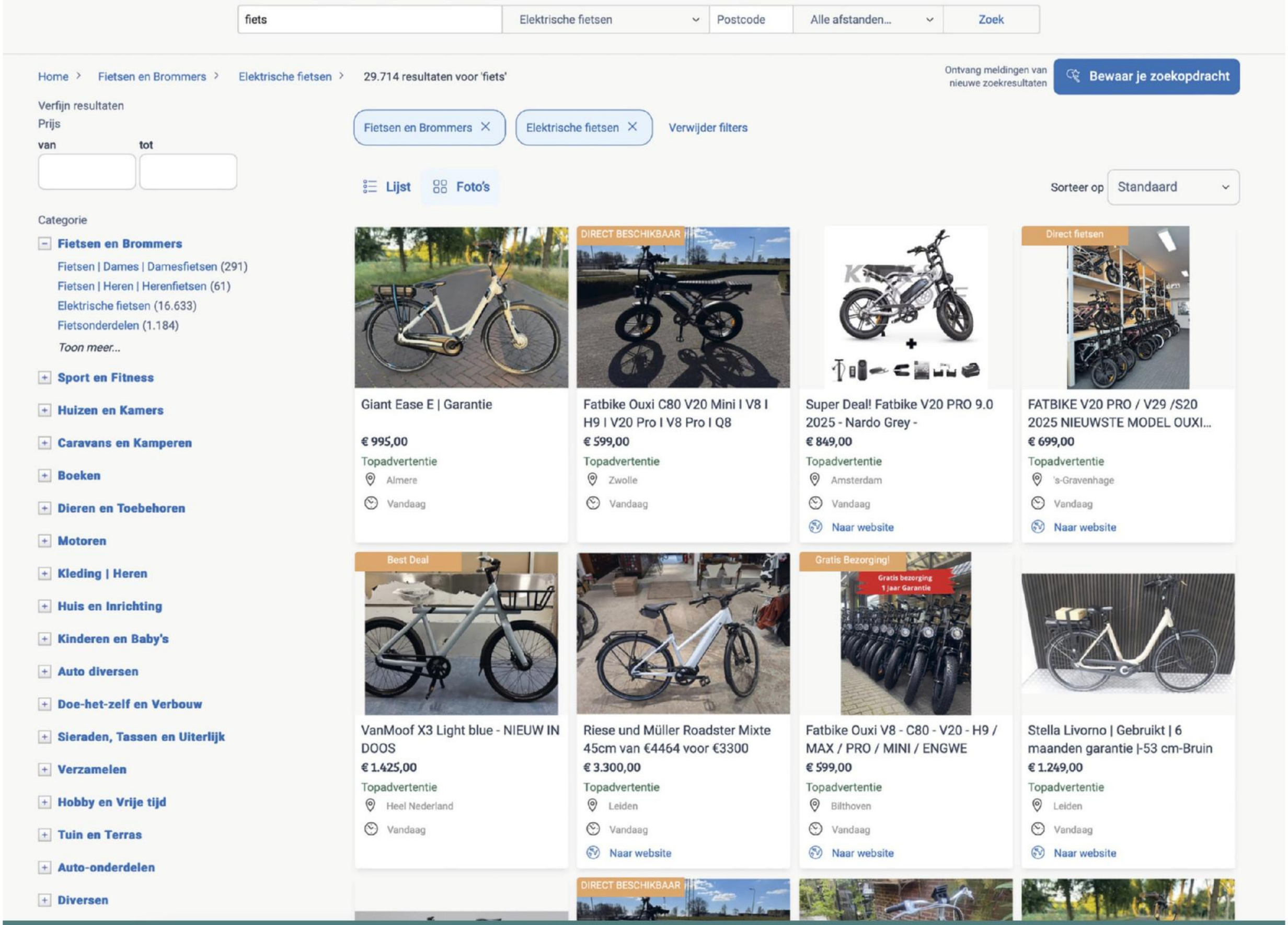
Afsluiting • 142

Naar het examen • 148

Register • 153

Colofon • 154

Rg Burgervlotbrug
CE



Hoofdstuk 1
Marktstructuur en marktvormen

In 1999 bouwde René van Mullem uit Emmeloord een website waarop mensen hun gebruikte spullen konden aanbieden. In die tijd deden mensen dat nog met handgeschreven kaartjes die ze in de supermarkt konden ophangen. De website van René werd al gauw een succes. Kringloopwinkel Het Goed zag dit met tegenzin aan. Als mensen hun spullen zelf via internet kunnen aanbieden, welke toekomst heeft een kringloopwinkel dan nog? In september 1999 besloot Het Goed daarom de website van René over te nemen; voor ruim € 270.000 werd Het Goed voor 95% eigenaar van de site. Het Goed voegde vervolgens iets nieuws toe: advertenties voor diensten of producten met een waarde van € 200 of meer kostten voortaan € 6. Daardoor ging de winstgevendheid van de website met sprongen omhoog. Vijf jaar later was Marktplaats.nl uitgegroeid tot dé website voor het aanbieden van gebruikte spullen in Nederland.
Op 10 november 2004 werd de website voor € 225 miljoen overgenomen door het Amerikaanse internetveilinghuis eBay, inclusief de resterende 5% van René van Mullem. In juli 2020 verkocht eBay de website aan het Noorse Adevinta voor een onbekend bedrag. Inmiddels verschijnen er op Marktplaats.nl zo'n 300.000 nieuwe advertenties per dag en trekt de site dagelijks ruim 8 miljoen bezoekers. Marktplaats.nl is in Nederland verreweg de grootste website voor de markt van vraag en aanbod van gebruikte producten.

Paragraaf 1

Markt en marktstructuur

Leerdoelen
- Je kunt de verschillende kenmerken van een markt uitleggen.
- Je kunt de verschillende marktkenmerken gebruiken bij de beschrijving van een markt.

Markten

In de module Vraag en aanbod zijn de vraag- en aanbodlijn afgeleid en is het prijsmechanisme besproken, waarbij de krachten van vraag en aanbod een markt in evenwicht brengen. Maar wat is een markt? Er zijn **concrete markten** en **abstracte markten**. Een concrete markt is de plaats waar vragers en aanbieders elkaar ontmoeten. Dat kan een groente-en-fruitmarkt op het kerkplein zijn of de bloemenveiling in Aalsmeer. Maar ook een plaats op het internet, zoals de website Marktplaats.nl, is een concrete markt.

- **Bron 1** Een concrete markt is een plaats waar vragers en aanbieders elkaar ontmoeten.

Alle vragers, aanbieders en een bepaald product vormen bij elkaar de abstracte markt van dat product. Een abstracte markt wordt aangeduid met het product dat er verhandeld wordt, zoals ‘de huizenmarkt’, ‘de oliemarkt’ of ‘de arbeidsmarkt’. Bij de huizenmarkt gaat het bijvoorbeeld over alle mensen die willen verhuizen plus alle huizen die worden aangeboden.

Concurrentie-intensiteit

Bij de afleiding van de aanbodlijn werd verondersteld dat een individuele producent geen invloed heeft op de prijs van zijn product. Dat is het geval bij een zeer hoge **concurrentie-intensiteit**: de mate waarin de totale winst (*TW*) van een producent beïnvloed wordt door andere producenten. De concurrentie-intensiteit op de broodmarkt is bijvoorbeeld hoog. Een bakker kan de prijs van zijn brood nauwelijks beïnvloeden. Een deel van zijn klanten koopt hun brood bij een andere bakker of in de supermarkt als hij zijn prijs zou verhogen. Andere aanbieders van brood hebben dus veel invloed op de *TW* van een individuele bakker.

- **Bron 2** Fabrikanten van luxe sportauto's hebben veel invloed op de prijs van hun product.

Bij een lagere concurrentie-intensiteit kan een producent de prijs van zijn product veel meer beïnvloeden. De concurrentie-intensiteit op de markt voor luxe sportauto's is bijvoorbeeld laag. Een producent zoals Ferrari heeft veel invloed op de prijs van zijn sportauto's. Die worden toch wel verkocht, ook al verhoogt Ferrari de prijs van zijn auto's, want er zijn weinig vergelijkbare sportauto's die een consument anders kan kopen. Andere producenten hebben dus weinig invloed op de *TW* van Ferrari.

Marktstructuur

Om te begrijpen hoe de prijs op een markt tot stand komt, is het noodzakelijk om de concurrentie-intensiteit op een markt te kennen. De concurrentie-intensiteit wordt beïnvloed door drie **marktkenmerken**:

1 aantal aanbieders;
2 toetredingsbarrières;
3 de mate van productdifferentiatie.

Hierna worden deze marktkenmerken besproken. Gezamenlijk vormen de kenmerken van een markt de **marktstructuur**. De marktstructuur bepaalt de concurrentie-intensiteit van een markt. En dat bepaalt weer welke prijs er op een markt tot stand komt. Hoe dat in zijn werk gaat, leggen we uit in hoofdstuk 2.

Aantal aanbieders

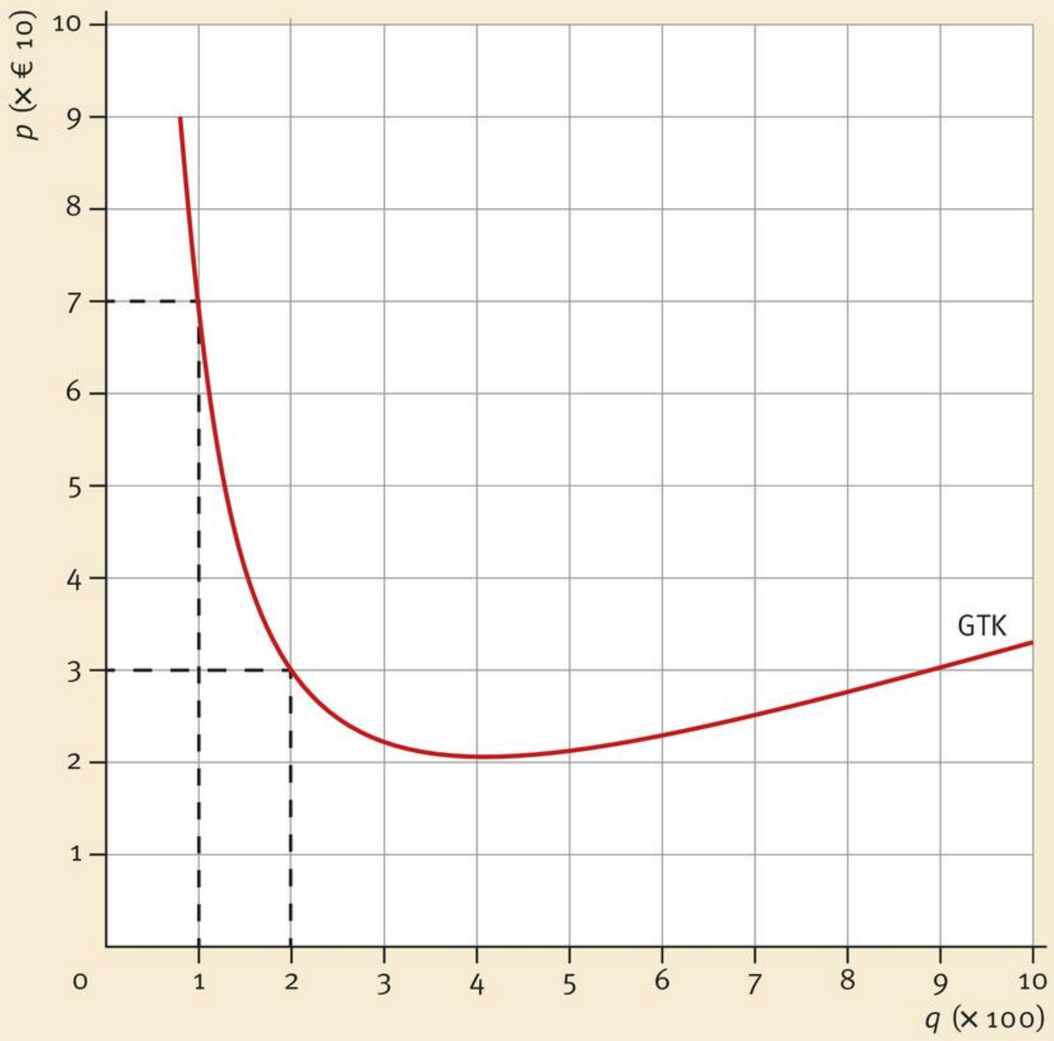
Bij een groter aantal aanbieders neemt de concurrentie-intensiteit toe. Als er maar één aanbieder is, hoeft deze zich geen zorgen te maken dat consumenten zijn product bij een andere producent gaan kopen als hij zijn prijs verhoogt. Want die andere producenten zijn er niet. Anders gezegd: er zijn geen andere producenten die invloed kunnen hebben op zijn *TW*. Het enige waar de producent rekening mee moet houden, is de wet van de vraag: hoe hoger de prijs, hoe minder consumenten zijn product kopen. Dat ligt anders wanneer er wel andere producenten zijn. Als een producent dan zijn prijs verhoogt, kunnen consumenten het product ergens anders kopen. Die andere producenten hebben daarmee invloed op zijn *TW*.

Praktijkonderzoek

Ruimte voor aanbieders?

In de module Vraag en aanbod is besproken dat de *GTK*-lijn eerst daalt bij een grotere productieomvang. En dat de winst van een aanbieder gelijk is aan $TW = (p - GTK) \times q$. Het gevolg is dat bij een lagere prijs een aanbieder meer moet produceren om geen verlies te maken. Bron 3 laat dit nog een keer zien. Bij prijs p = € 70 moet een aanbieder minimaal q = 100 produceren om geen verlies te maken. Want bij q = 100 zijn de *GTK* gelijk aan € 70. Bij de lagere prijs p = € 30 moet de aanbieder ten minste q = 200 produceren om geen verlies te lijden. Zou hij 100 produceren bij een prijs van € 30, dan is de prijs lager dan de *GTK* en maakt hij verlies. Wanneer daalt de prijs? Bij een hogere concurrentie-intensiteit. Het gevolg is dit: bij een hogere concurrentie-intensiteit moet iedere aanbieder meer produceren om geen verlies te maken.

- **Bron 3** Minimaal benodigde productieomvang om geen verlies te maken.



Om meer te kunnen produceren, moeten er wel meer consumenten zijn die het product willen kopen. Dit geeft een logische conclusie: hoe kleiner het aantal consumenten in een afzetgebied, hoe minder ruimte er is om de prijs te verlagen. Want het benodigde aantal consumenten om bij een lagere prijs geen verlies te maken, is er niet. Twee economen van de Universiteit van Stanford hebben bekeken hoe dit in de praktijk uitpakt. Zij onderzochten voor ruim 200 afgelegen dorpen in Amerika hoeveel inwoners er nodig zijn voor de vestiging van één, twee, drie, vier of vijf aanbieders. Want de concurrentie-intensiteit is hoger bij een groter aantal aanbieders. Omdat het afgelegen dorpen zijn, is ieder dorp een apart afzetgebied; de meeste inwoners van een dorp gaan alleen naar de winkels in hun eigen dorp. De resultaten van het onderzoek staan in bron 4.

- **Bron 4** Het minimaal benodigde aantal inwoners voor één tot en met vijf aanbieders.

Producent	Aantal aanbieders				
	1	2	3	4	5
Huisarts	880	3.490	5.780	7.720	9.140
Tandarts	710	2.540	4.180	5.430	6.410
Apotheek	530	2.120	5.040	7.670	9.390
Loodgieter	1.430	3.020	4.530	6.200	7.470
Autogarage	490	1.780	3.410	4.740	6.100

►►►

Wat blijkt? Het minimaal benodigde aantal inwoners neemt meer dan evenredig toe bij een groter aantal aanbieders. Eén apotheker heeft bijvoorbeeld aan 530 inwoners genoeg om geen verlies te maken. Maar twee apothekers hebben ieder minimaal 2.120 / 2 = 1.060 inwoners nodig. Door de onderlinge concurrentie tussen de twee apothekers dalen hun prijzen. Daardoor moeten ze ieder meer produceren zodat hun *GTK* dalen en ze geen verlies maken. Zodoende hebben twee apothekers samen meer dan twee keer zoveel consumenten nodig als één apotheker om geen verlies te maken. De resultaten bij andere producenten laten een vergelijkbaar patroon zien.

(Bron: Timothy F. Bresnahan and Peter C. Reiss (1991). "Entry and competition in concentrated markets." Journal of Political Economy 99(5): 977 – 1009.)

Toetredingsbarrières

In de module Vraag en aanbod zijn de constante kosten besproken. Constante kosten vormen een **toetredingsbarrière**: abstracte drempels waar een producent 'overheen moet stappen' om te kunnen produceren. De toetredingsbarrière is hoger als de constante kosten hoger zijn. En bij een hogere toetredingsbarrière lukt het minder aanbieders om 'over de drempel heen te stappen'. Kortom: bij een hogere toetredingsbarrière zijn er op een markt minder producenten, waardoor de concurrentie-intensiteit er lager is.

- **Bron 5** Toetredingsbarrières.

Markt	Toetredingsbarrières
Fastfood	Reclamekosten, huisvestingskosten A-locaties binnensteden
Personenauto's	Ontwerpkosten nieuwe auto, investeringskosten autofabriek
Olie	Bouwkosten raffinaderij, aankoop olievelden
Streamingdiensten	Ontwerp- en onderhoudskosten platform, productiekosten content
Staal	Juridische kosten, aankoop ijzerertsmijnen

Toetredingsbarrières verschillen per markt. Zo kost het enkele miljarden euro's om de fabriek te bouwen waarin chipmachines gemaakt kunnen worden. De investering in deze hightechfabrieken is een zeer hoge toetredingsbarrière voor de chipmachinemarkt. Wereldwijd zijn er dan ook maar een paar producenten van chipmachines, waaronder het Nederlandse ASML. Voor het beginnen van bijvoorbeeld een kapperszaak is een veel kleinere investering nodig. De toetredingsbarrière is veel lager. Er zijn dan ook heel veel meer kappers dan chipmachinefabrikanten. In bron 5 staat een aantal voorbeelden van toetredingsbarrières voor verschillende markten.

Productdifferentiatie

Op de meeste markten zijn er meerdere producenten. Zij produceren twee soorten producten: **homogene producten** of **heterogene producten**. Homogene producten voorzien in dezelfde behoefte en zijn in de ogen van de consumenten niet verschillend van elkaar. Elektriciteit is bijvoorbeeld een homogeen product: consumenten zien geen verschil tussen de elektriciteit van verschillende energieleveranciers. Heterogene producten voorzien ook in dezelfde behoefte, maar zijn in de ogen van consumenten wel verschillend van elkaar. Coca-Cola produceert bijvoorbeeld cola en PepsiCo doet dat ook. Maar in de ogen van de consument verschilt Pepsi van Coca-Cola.

- **Bron 6** Producten en de mate van productdifferentiatie.

Mate van productdifferentiatie	Product
Homogeen	Elektriciteit
Zwak heterogeen	Melk
Gematigd heterogeen	Frisdrank
Sterk heterogeen	Tassen

Het onderscheid tussen homogene en heterogene producten heeft een speciale naam: **productdifferentiatie**. Homogene producten zijn niet gedifferentieerd, heterogene producten zijn dat wel. Daarbij verschilt de mate van productdifferentiatie per product. In bron 6 staat een aantal voorbeelden van producten bij oplopende productdifferentiatie. Melk is bijvoorbeeld een **zwak heterogeen** product. Er zit wel wat verschil tussen de melk van verschillende producenten, maar erg groot is dat verschil niet. Het verschil bij frisdranken is een stuk groter. Het is een **gematigd heterogeen** product. Nog meer verschillen zijn waarneembaar bij verschillende tassen. Een tas is een **sterk heterogeen** product.

- **Bron 7** Melk is een zwak heterogeen product.

Onafhankelijke producten

Hoe sterker producten gedifferentieerd zijn, hoe minder goed ze gesubstitueerd kunnen worden door een ander product. Als producten helemaal niet meer voor elkaar gesubstitueerd kunnen worden, dan zijn het **onafhankelijke producten**. Dit is bijvoorbeeld het geval bij een tandenborstel en een bril.

Productdifferentiatie en concurrentie-intensiteit

De concurrentie-intensiteit op een markt neemt af bij een grotere mate van productdifferentiatie. Bij homogene producten kan een producent zijn prijs niet zomaar verhogen. Consumenten kopen dan precies hetzelfde product bij een andere aanbieder. Als bijvoorbeeld een energieleverancier de prijs van zijn elektriciteit verhoogt, stappen consumenten direct over naar een andere energieleverancier. Maar als producten sterk gedifferentieerd zijn, kan een producent veel gemakkelijker zijn prijs verhogen. Voor consumenten bestaat er toch geen alternatief, vergelijkbaar product. Zo kan Apple voor een iPhone een relatief hoge prijs vragen; een groot deel van de consumenten vindt dat er geen goede substituten voor de iPhone beschikbaar zijn.

Samenvatting

Een concrete markt is de plaats waar vragers en aanbieders elkaar ontmoeten. Alle vragers, aanbieders en een bepaald product bij elkaar vormen de abstracte markt van dat product. Markten verschillen in concurrentie-intensiteit: de mate waarin de *TW* van een producent beïnvloed wordt door andere producenten. De concurrentie-intensiteit wordt bepaald door de marktstructuur die bestaat uit drie marktkenmerken: aantal aanbieders, toetredingsbarrière en de mate van productdifferentiatie. Homogene producten voorzien in dezelfde behoefte en zijn in de ogen van de consumenten niet verschillend van elkaar. Heterogene producten zijn onderling substitueerbaar, maar zijn in de ogen van consumenten wel verschillend van elkaar. Onafhankelijke producten zijn onderling niet substitueerbaar. Bij een lagere toetredingsbarrière zijn er op een markt meer producenten. De concurrentie-intensiteit op een markt neemt toe bij een groter aantal aanbieders en bij minder productdifferentiatie.

Opdrachten

1 Lees de introductie van het hoofdstuk.

a Op welke markt trad René van Mullem toe?

b Noem een toetredingsbarrière waar René van Mullem 'overheen moest stappen'.

c Waarom is Marktplaats.nl een concrete markt, terwijl de website geen fysieke ontmoetingsplaats is van vragers met aanbieders?

2 Is de stelling juist of onjuist? Verklaar steeds je antwoord.

I De voedselbank is een concrete markt.

II Een grotere mate van productdifferentiatie verlaagt de concurrentie-intensiteit.

III Het aantal producenten op een markt is onveranderlijk.

IV Toetredingsbarrières zijn lager bij een grotere productieomvang.

V Onafhankelijke producten zijn onderling substitueerbaar.

3 Lees Praktijkonderzoek 'Ruimte voor aanbieders?'

a Leg uit dat de *TW* negatief is als een producent $q = 100$ aanbiedt bij prijs $p = 30$.

b Hoeveel huisartsen, tandartsen, apothekers, loodgieters en autogarages vestigen zich maximaal in een dorp van 7.000 inwoners?

c Leg uit hoe het aantal inwoners binnen een afzetgebied het aantal aanbieders beperkt. Zet daarvoor onderstaande stappen I tot en met V in de juiste volgorde. Begin met stap I.

I Een hogere concurrentie-intensiteit geeft een lagere prijs.

II Omdat de concurrentie-intensiteit toeneemt bij een groter aantal aanbieders, voorspelt de theorie dat het minimaal benodigde aantal consumenten meer dan evenredig toeneemt bij een groter aantal aanbieders.

III Bij een hogere concurrentie-intensiteit zijn er daarom meer consumenten per producent nodig.

IV Bij een lagere prijs moet iedere producent meer produceren om geen verlies te maken.

V Praktijkonderzoek bevestigt de theorie; één apotheker heeft bijvoorbeeld genoeg aan een afzetgebied met 530 mogelijke klanten, terwijl twee apothekers per apotheker 1.060 mogelijke klanten nodig hebben om geen verlies te maken.

4 Bekijk bron 5.

a Geef een voorbeeld van juridische kosten die een toetredingsbarrière vormen voor de staalmarkt.

b Wat is de belangrijkste toetredingsbarrière voor de markt van lesgeven in het voortgezet onderwijs?

c Leg uit dat de concurrentie-intensiteit op de markt voor kappers hoger is dan op de markt voor mobiele telefoons. Gebruik in je antwoord het begrip 'toetredingsbarrière'.

5 **a** Is de vismarkt op dinsdagochtend in de binnenstad een concrete markt of een abstracte markt? Zet je antwoord in bron 8.

b Vul bron 8 in voor de overige markten.

- **Bron 8** Concrete en abstracte markten.

Markt	Concrete markt	Abstracte markt
Vismarkt op dinsdagochtend in de binnenstad		
Wereldgraanmarkt		
Groenteveiling		
Markt van tweedehandsauto's		
Studentenkamers		

6 Lees bron 9.

a Leg uit dat het KNGF de constante kosten voor pas afgestudeerde fysiotherapeuten verlaagt.

b Kies het juiste woord op plaats A tot en met D.
Het KNGF (A) *verlaagt* / *verhoogt* de toetredingsbarrière tot de markt van fysiotherapie voor pas afgestudeerde fysiotherapeuten. Daardoor treden er (B) *meer* / *minder* fysiotherapeuten tot de markt toe. Dat (C) *verlaagt* / *verhoogt* de concurrentie-intensiteit op de markt voor fysiotherapie. Consumenten betalen daardoor een (D) *lagere* / *hogere* prijs voor fysiotherapie.

- **Bron 9**

Starten als fysiotherapeut

Starten als pas afgestudeerde fysiotherapeut doe je maar één keer. Het stappenplan van het Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF) zorgt voor een vliegende start. In het stappenplan leer je welke stappen je zet om goed voorbereid aan je eerste baan als fysiotherapeut te beginnen, zoals je officiële registratie als fysiotherapeut en je inschrijving bij een pensioenfonds.

7 **a** In welke mate is melkpoeder een gedifferentieerd product? Kies je antwoord in bron 10.

b Vul bron 10 in voor de overige producten.

- **Bron 10** Mate van productdifferentiatie.

Product	Homogeen	Zwak heterogeen	Gematigd heterogeen	Sterk heterogeen
Melkpoeder				
Personenauto				
Mobiele telefoon				
Restaurant				
Euro 95 benzine				
Chips				
Fiets				
Gas				
Speelgoed				

8 **a** Leg uit dat de concurrentie-intensiteit op de markt van goedkope tweedehandsauto's hoger is dan op de markt van luxe sportauto's.

b Waarom hebben aanbieders van luxe sportauto's meer invloed op de prijs van hun product dan aanbieders van goedkope tweedehandsauto's?

Een verkoper van luxe sportauto's zei eens: 'Als een klant vraagt naar de prijs van een auto, dan weet ik dat hij bij mij aan het verkeerde adres is.'

c Leg deze uitspraak uit.

9 **a** Maak een inschatting van de hoogte van de toetredingsbarrière voor de markt van nieuwe fietsen. Zet je antwoord in bron 11. Kies uit: *laag – gemiddeld – hoog*.

b Hoeveel aanbieders zijn er op de markt van nieuwe fietsen? Zet je antwoord in bron 11. Kies uit: *één – minder dan vijf – meer dan vijf*.

c Wat is volgens jou de mate van productdifferentiatie op de markt voor nieuwe fietsen? Zet je antwoord in bron 11. Kies uit: *homogeen – zwak heterogeen – gematigd heterogeen – sterk heterogeen*.

d Maak een inschatting van de concurrentie-intensiteit op de markt van nieuwe fietsen. Zet je antwoord in bron 11. Kies uit: *zeer laag – laag – gemiddeld – hoog – zeer hoog*.

e Vul bron 11 in voor de overige markten.

- **Bron 11** Marktstructuur en concurrentie-intensiteit.

Markt	Hoogte toetredings-barrière	Aantal aanbieders	Mate van product-differentiatie	Concurrentie-intensiteit
Nieuwe fietsen				
Tweedehands fietsen				
Supermarkt in een dorp				
Streamingdiensten				
Veerdienst Harlingen – Terschelling				
Kappers in een grote stad				

10 Lees bron 12.

a Leg uit dat kaas een heterogeen product is.

b Op welke manier wordt Parmezaanse kaas gedifferentieerd?

Alleen Parmezaanse kaas krijgt het officiële keurmerk ‘parmigiano reggiano’.

c Leg uit dat het afgeven van een keurmerk een vorm van productdifferentiatie is.

d Verhoogt of verlaagt een keurmerk de concurrentie-intensiteit? Licht je antwoord toe.

- **Bron 12**

Parmezaanse productdifferentiatie

Beroepsorganisatie Formaggio Parmigiano Reggiano (FPR) houdt toezicht op de kwaliteit van Parmezaanse kaas. ‘Moet je ruiken wat heerlijk,’ zegt Simone Ficarelli van FPR terwijl hij een handvol droog gras en geurige veldgewassen oppakt. ‘Dit heerlijke mengsel is wat de koeien krijgen, hier begint de parmigiano reggiano!’ Parmezaanse kaas moet minimaal twaalf maanden rijpen. ‘Wij praten niet over invecchiare, verouderen, maar over stagionare, seizoenen,’ legt Ficarelli uit. Het keurmerk ‘parmigiano reggiano’ garandeert een minimale kwaliteit, maar er komt steeds meer variatie. Zo wordt onderscheid gemaakt tussen kazen van 12, 24 of 36 maanden oud. ‘Eén jaar oude parmigiano ruikt wat zoetig,’ aldus Ficarelli. De twee jaar oude variant smelt het best in een pastasaus. En als drie jaar oude parmigiano een vleugje nootmuskaat heeft, ‘dan weten we zeker dat het een goede kaas is.’

(Vrij naar nrc.nl)

Paragraaf 2

Marktvormen

Leerdoelen
- Je kunt de marktvorm afleiden uit de marktkenmerken.
- Je kunt de concurrentie-intensiteit bij een marktvorm toelichten.

Marktstructuur en marktvormen

Op een markt wordt de concurrentie-intensiteit bepaald door de marktstructuur: het aantal aanbieders, de hoogte van de toetredingsbarrière en de mate van productdifferentiatie. In paragraaf 1.1 is besproken dat de hoogte van de toetredingsbarrières van invloed is op het aantal aanbieders op een markt. Zodoende blijven er twee marktkenmerken over die de concurrentie-intensiteit bepalen: het aantal aanbieders en de mate van productdifferentiatie. Markten delen we daarom in op basis van deze twee marktkenmerken. Dat geeft vijf verschillende **marktvormen**. Deze staan in bron 1.

- **Bron 1** Marktkenmerken met bijbehorende marktvormen.

	Productdifferentiatie	
Aantal aanbieders	Homogeen product	Heterogeen product
Eén	Monopolie	*
Weinig	Homogeen oligopolie	Heterogeen oligopolie
Veel	Volkomen concurrentie	Monopolistische concurrentie

Volkomen concurrentie

In hoofdstuk 3 van de module Vraag en aanbod is het marktevenwicht besproken voor de situatie waarbij een individuele producent geen invloed heeft op de prijs van zijn product. Er is dan sprake van **volkomen concurrentie**. Bij deze marktvorm zijn er veel producenten die allemaal hetzelfde, homogene product aanbieden. In dat geval kan een individuele producent alleen zijn eigen productieomvang bepalen. Producenten op markten met volkomen concurrentie zijn daarom **hoeveelheidsaanpassers**: bij een gegeven prijs passen zij hun productiehoeveelheid zodanig aan dat hun *TW* maximaal is.

Volkomen concurrentie is de enige marktvorm waarbij individuele producenten geen invloed hebben op de prijs van hun product. Bij alle andere marktvormen hebben ze die invloed wel. De concurrentie-intensiteit bij volkomen concurrentie is zeer hoog. Volkomen concurrentie is ook de enige marktvorm waarbij er een aanbodlijn afgeleid kan worden. In de praktijk komt volkomen concurrentie nauwelijks voor. De effectenbeurs lijkt er nog het meest op. Volkomen concurrentie is een ideaaltype waarmee je andere marktvormen kunt vergelijken.

- **Bron 2** Op de effectenbeurs is er sprake van volkomen concurrentie.

Monopolistische concurrentie

De marktvorm waarbij veel producenten een heterogeen product aanbieden, is **monopolistische concurrentie**. Deze marktvorm verschilt op één punt van een markt van volkomen concurrentie: de producten zijn niet homogeen maar heterogeen. Daardoor hebben producenten wel invloed op de prijs van hun product. Maar die invloed is beperkt. De concurrentie-intensiteit op een markt van monopolistische concurrentie is hoog, omdat er veel aanbieders zijn. Maar de concurrentie-intensiteit is minder hoog dan bij volkomen concurrentie, omdat er sprake is van productdifferentiatie. Om de concurrentie-intensiteit te verminderen, onderscheiden producenten zich zoveel mogelijk van hun concurrenten. Anders gezegd: producenten differentiëren hun product om voor zichzelf een **niche** op de markt te creëren.

- **Bron 3** De restaurantmarkt wordt gekenmerkt door monopolistische concurrentie.

Een markt met monopolistische concurrentie komt in de praktijk vaak voor, zoals de markt voor schoenen of de restaurantmarkt. In een stad zijn meestal veel restaurants die allemaal hetzelfde aanbieden: een diner. Toch verschillen al die restaurants van elkaar. Zo zijn er visrestaurants en pizzeria's, en kun je in sommige restaurants een vijfgangendiner bestellen en in andere alleen pannenkoeken. Het product 'diner' is een gedifferentieerd product dat in een bepaald afzetgebied veel producenten aanbieden. Daarbij probeert iedere restauranthouder zich zoveel mogelijk te onderscheiden van alle andere restaurants om precies die consumenten te bedienen die op zoek zijn naar dat specifieke restaurant van hun keuze.

Monopolie

Er is sprake van een **monopolie** als er maar één producent is. Een monopolist bepaalt helemaal zelf de prijs van zijn product, zonder rekening te houden met andere producenten, want die zijn er niet. De monopolist is **prijszetter**. Een monopolie geeft de laagst mogelijke concurrentie-intensiteit. Een monopolist moet wel rekening houden met de betalingsbereidheid van consumenten. Want de wet van de vraag gaat altijd op: bij een hogere prijs verkoopt ook een monopolist minder stuks.

- **Bron 4** Met een marktaandeel van 90% is Google nagenoeg monopolist op de markt van online zoekmachines.

Monopolies komen in de praktijk voor. Rederij Doeksen is bijvoorbeeld de enige rederij die een veerdienst onderhoudt tussen het vasteland en de Waddeneilanden Terschelling en Vlieland. En het drinkwaterbedrijf dat het water levert bij mensen thuis heeft ook geen concurrenten. Er zijn ook markten waarbij één producent bijna de hele vraag voor zijn rekening neemt, zoals op de markt van online zoekmachines. Google heeft op die markt een **marktaandeel** van 90% en lijkt daarmee op een monopolist. Dat geldt ook voor de NS; het is de enige aanbieder van reizigersvervoer op grote delen van het spoorwegnet in Nederland.

Homogeen oligopolie

Op veel markten zijn er vijf tot tien producenten die gezamenlijk meer dan 80% van de totale productie voortbrengen. In dat geval spreek je van een **oligopolie**. Een oligopolie van twee producenten heeft een aparte naam: **duopolie**. Als alle producenten in een oligopolie hetzelfde product maken, ontstaat een **homogeen oligopolie**.

- **Bron 5** De benzinemarkt is een homogeen oligopolie.

Er bestaan verschillende homogene oligopolies, zoals op de benzinemarkt. Een beperkt aantal oliemaatschappijen levert alle benzine in Nederland en een liter Euro 95 is overal hetzelfde product. Een individuele producent kan de prijs van zijn benzine niet veel verhogen, want dan rijden automobilisten door naar een andere benzinepomp. De concurrentie-intensiteit van een homogeen oligopolie is gemiddeld: minder hoog dan op een markt met volkomen concurrentie, maar hoger dan bij een monopolie.

Heterogeen oligopolie

Als producenten bij een oligopolie een gedifferentieerd product aanbieden, is er sprake van een **heterogeen oligopolie**. Hiervan is bijvoorbeeld sprake op de markt voor vloeibaar wasmiddel. Gezamenlijk produceren drie producenten bijna alle vloeibaar wasmiddelen die in Nederland gekocht worden: Unilever is eigenaar van Robijn, Omo en Neutral; Proctor & Gamble voert de merken Ariel en Dreft; en Henkel produceert Witte Reus, Persil en Color Reus. Maar vloeibaar wasmiddel is geen homogeen product. In de ogen van de consument verschilt een fles Robijn van bijvoorbeeld een fles Persil.

- **Bron 6** De markt voor vloeibaar wasmiddel is een heterogeen oligopolie.

Als een producent van een heterogeen oligopolie zijn prijs verhoogt, overwegen consumenten nog steeds om naar de concurrent te gaan. Maar overstappen naar een ander merk doen ze minder snel dan bij een homogeen oligopolie. Sommige consumenten hebben een voorkeur voor een bepaald merk. Ondanks een prijsverhoging blijven ze dat merk dan kopen. Als bijvoorbeeld Unilever de prijs van Omo verhoogt, stappen sommige consumenten over naar Witte Reus, maar andere blijven Omo kopen. De concurrentie-intensiteit van een heterogeen oligopolie is daarom laag: hoger dan bij een monopolie, maar minder hoog dan bij een homogeen oligopolie.

Van monopolie tot volkomen concurrentie

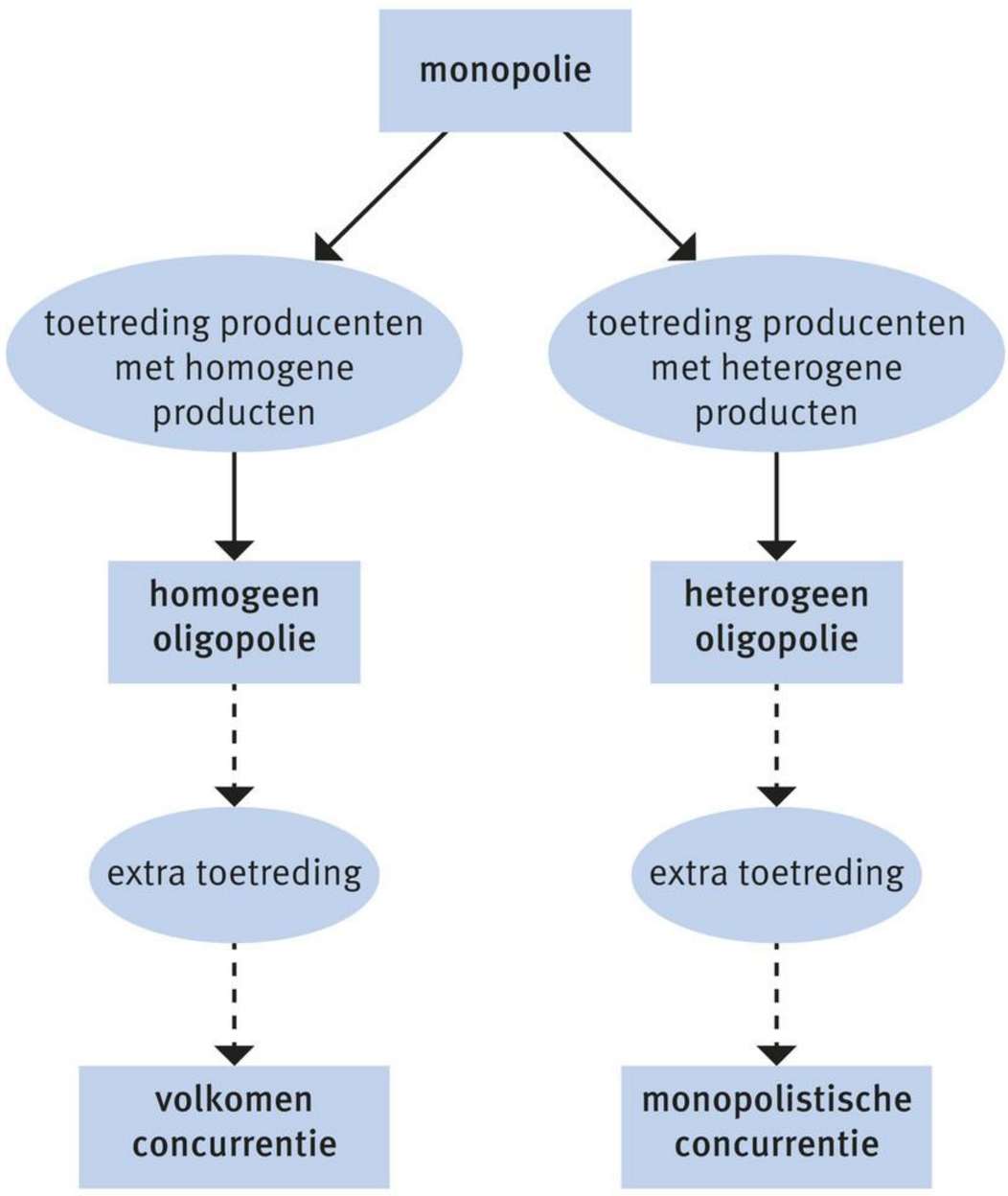
In bron 7 zijn de vijf verschillende marktvormen gerangschikt naar concurrentie-intensiteit. Daarbij neemt de invloed van een producent op de prijs van zijn product toe naarmate de concurrentie-intensiteit lager is.

- **Bron 7** Marktvormen met bijbehorende concurrentie-intensiteit.

Marktvorm	Concurrentie-intensiteit	Invloed op de eigen prijs
Volkomen concurrentie	Zeer hoog	Geen
Monopolistische concurrentie	Hoog	Nauwelijks
Homogeen oligopolie	Gemiddeld	Beperkt
Heterogeen oligopolie	Laag	Veel
Monopolie	Afwezig	Volledig

Marktvormen staan niet voor altijd vast. Een markt kan overgaan van de ene marktvorm naar een andere marktvorm. Dat gebeurt door toetreding van nieuwe producenten. In bron 8 is dit samengevat.

- **Bron 8** De ontwikkeling van markten.



Iedere marktvorm ontstaat vanuit een monopolie. Gaandeweg komen er meer producenten die hetzelfde of een vergelijkbaar product aanbieden. Als deze nieuwe producenten hetzelfde product aanbieden als de monopolist, ontstaat er een homogeen oligopolie. Toetreding geeft een heterogeen oligopolie als de toetredende producenten een andere variant van het product van de monopolist produceren. Bij lage toetredingsbarrières blijven nieuwe producenten toetreden tot de markt. Een homogeen oligopolie kan dan veranderen in een markt met volkomen concurrentie. Dat gebeurt alleen als het aantal toetreders zo groot is dat een individuele aanbieder geen invloed meer heeft op de prijs van zijn product. Toetreding met heterogene producten kan ook net zo lang doorgaan totdat geen enkele producent nog winst maakt. In dat geval is een heterogeen oligopolie veranderd in een markt met monopolistische concurrentie.

Samenvatting

Op een markt wordt de concurrentie-intensiteit bepaald door het aantal aanbieders en de mate van productdifferentiatie. Dat geeft vijf verschillende marktvormen. Bij volkomen concurrentie zijn er veel producenten die allemaal hetzelfde, homogene product aanbieden. Het is de enige marktvorm waarbij er een aanbodlijn afgeleid kan worden en waarbij individuele producenten geen invloed hebben op de prijs van hun product. Iedere producent is een hoeveelheidsaanpasser. De concurrentie-intensiteit bij volkomen concurrentie is zeer hoog. Bij monopolistische concurrentie bieden veel producenten een heterogeen product aan. De concurrentie-intensiteit is hoog. Er is sprake van een monopolie als er één producent is. Die bepaalt helemaal zelf de prijs van zijn product; een monopolist is prijszetter. Een monopolie geeft de laagst mogelijke concurrentie-intensiteit. Bij een homogeen oligopolie biedt een beperkt aantal producenten hetzelfde, homogene product aan. Een markt met twee producenten is een duopolie. De concurrentie-intensiteit van een homogeen oligopolie is gemiddeld. Als producenten bij een oligopolie een gedifferentieerd product aanbieden, is er sprake van een heterogeen oligopolie. De concurrentie-intensiteit van een heterogeen oligopolie is laag.

Opdrachten

1 Is de stelling juist of onjuist? Verklaar steeds je antwoord.

I Het aantal aanbieders en de mate van productdifferentiatie bepalen de marktvorm.

II Volkomen concurrentie geeft de hoogst mogelijke concurrentie-intensiteit.

III Bij monopolistische concurrentie hebben producenten veel invloed op de prijs van hun product.

IV Een heterogeen oligopolie geeft een lagere concurrentie-intensiteit dan een monopolie.

V Bij een homogeen duopolie bieden twee producenten hetzelfde, homogene product aan.

2 Zet de volgende vijf kenmerken bij een van de vijf marktvormen in bron 9: *enkele aanbieders – gedifferentieerd product – hoeveelheidsaanpasser – laagste concurrentie-intensiteit – veel aanbieders*.

- **Bron 9** Marktvormen met bijbehorende marktkenmerken.

Marktvorm	Kenmerk
Volkomen concurrentie	
Monopolistische concurrentie	
Homogeen oligopolie	
Heterogeen oligopolie	
Monopolie	

3 **a** Leg uit hoe toetredingsbarrières de concurrentie-intensiteit beïnvloeden.
b Leg uit waarom toetredingsbarrières niet gebruikt worden bij de beschrijving van de vijf verschillende marktvormen.

4 Kies het juiste woord op plaats A tot en met D.
Bij monopolistische concurrentie is er sprake van een
(A) *homogeen* / *gedifferentieerd* product. De concurrentie-intensiteit is er
(B) *lager* / *hoger* dan bij een heterogeen oligopolie. Er zijn (C) *meer* / *minder* aanbieders dan bij een homogeen oligopolie. De concurrentie-intensiteit is er
(D) *laag* / *hoog*.

5 Op vrijdag 11 april 2025 werden er op de aandelenbeurs in Amsterdam 9.733.463 aandelen ING verhandeld bij een gemiddelde prijs van € 15,69 per aandeel.
a Is de aandelenbeurs een concrete markt of een abstracte markt? Licht je antwoord toe.
b Leg uit dat het mogelijk aantal aanbieders van een aandeel ING vele duizenden 'producenten' zijn.
c Is een aandeel ING een homogeen of heterogeen product? Verklaar je antwoord.
d Leg uit waarom een individuele aanbieder geen invloed heeft op de prijs van zijn aandeel.
e Welke marktvorm past bij de totale vraag en het totale aanbod van aandelen ING op de beurs?

6 Lees bron 10.
a Is Meta een concurrent van Amazon? Licht je antwoord toe.
b Wat wordt er bedoeld met 'de concurrentie loopt gevaar nu zich een oligopolie vormt'?
c Vormen Meta, Microsoft, Apple, Amazon en Alphabet samen een oligopolie? Licht je antwoord toe.
d Leg uit dat de bron het begrip 'oligopolie' niet gebruikt om een bepaalde markt te beschrijven.
e Citeer de zin uit de bron die aangeeft wat er gedaan moet worden als de concurrentie-intensiteit daalt.

- **Bron 10**

Big Tech groeit, toezicht moet meegroeien

Amazon, Alphabet, Apple, Meta en Microsoft zijn overal: ze domineren het internet en de markt voor software, smartphones en tablets. Hun invloed op ons dagelijks leven neemt snel toe. Concurrentie loopt gevaar nu zich een oligopolie vormt waarin enkele bedrijven de dienst uitmaken. Streng toezicht op de concurrentieverhoudingen is daarom geboden. Dat vergt een forse inspanning van de mededingingsautoriteiten.

(Vrij naar nrc.nl)

7 Producent Berendsen verhoogt zijn prijs met 10% en ziet daardoor zijn afzet dalen met 20%.

a Bereken de bijbehorende prijselasticiteit.

Producent Coenen verhoogt zijn prijs met 10% waardoor zijn afzet met 5% daalt.

b Bereken de bijbehorende prijselasticiteit.

Een van de twee producenten is aanbieder op een homogeen oligopolie, de ander op een heterogeen oligopolie.

c Welke producent is aanbieder op het homogene oligopolie: Berendsen of Coenen? Licht je antwoord toe.

8 **a** Maak een inschatting van het aantal aanbieders op de markt van schooltassen. Zet je antwoord in bron 11. Kies uit: *één – minder dan tien – meer dan tien*.

b Wat is volgens jou de mate van productdifferentiatie op de schooltassenmarkt? Zet je antwoord in bron 11. Kies uit: *homogeen – zwak heterogeen – gematigd heterogeen – sterk heterogeen*.

c Welke marktvorm past bij de markt van schooltassen? Zet je antwoord in bron 11.

d Vul bron 11 in voor de overige markten.

- **Bron 11** Marktstructuur en marktvorm.

Markt	Aantal aanbieders	Mate van product-differentiatie	Marktvorm
Schooltassen			
Drinkwater in een stad			
Vaatwastabletten			
Zonwering			
Campings in Nederland			
AAA-batterijen			

9 Bekijk bron 12.

a Leg uit dat een glas kraanwater en een glas bronwater zonder koolzuur zwak gedifferentieerde producten zijn.

b Leg uit dat een glas kraanwater en een glas cola sterk gedifferentieerde producten zijn.

c Leg uit dat een glas kraanwater en een theezakje onafhankelijke producten zijn.

d Leg uit dat een glas kraanwater en een theezakje complementaire producten zijn.

e Leg uit dat complementaire producten altijd onafhankelijke producten zijn, maar dat onafhankelijke producten geen complementaire producten hoeven te zijn.

- **Bron 12** Productparen en mate van productdifferentiatie.

Productpaar	Mate van productdifferentiatie
Glas kraanwater en een glas bronwater zonder koolzuur	Zwak heterogeen
Glas kraanwater en een glas bronwater met koolzuur	Gematigd heterogeen
Glas kraanwater en een glas cola	Sterk heterogeen
Glas kraanwater en een theezakje	Onafhankelijk

10 Van Leeuwen Juweliers heeft zijn afzet met 5% zien dalen sinds het inkomen van zijn klanten met 10% is gestegen door de afsluiting van een nieuwe collectieve arbeidsovereenkomst.

a Bereken de bijbehorende inkomenselasticiteit voor Van Leeuwen Juweliers.

b Wat voor product biedt Van Leeuwen Juweliers aan?

Ricardo Juwelen biedt zijn producten in hetzelfde afzetgebied aan als Van Leeuwen Juweliers en heeft zijn afzet met 20% zien stijgen.

c Bereken de bijbehorende inkomenselasticiteit voor Ricardo Juwelen.

d Wat voor product biedt Ricardo Juwelen aan?

e Welke juwelier verkoopt luxere sieraden: Van Leeuwen Juweliers of Ricardo Juwelen? Licht je antwoord toe.

f Wat is de marktvorm op de markt waar Van Leeuwen Juweliers en Ricardo Juwelen aanbieder zijn? Motiveer je keuze.

Paragraaf 3

Toepassen

1 Lees nogmaals de introductie van het hoofdstuk.

a Heeft Marktplaats.nl veel concurrenten? Licht je antwoord toe.

b Leg uit dat Marktplaats.nl een gedifferentieerd product aanbiedt.

c Van welke marktvorm is er sprake op de markt waar Marktplaats.nl een aanbieder is? Motiveer je keuze.

2 Bekijk bron 1.

a Leg uit dat dezelfde producten van een verschillende kleur, gedifferentieerde producten zijn.

b Is volgens jou een blauwe bal meer gedifferentieerd van een groene bal of van een gele bal? Licht je antwoord toe.

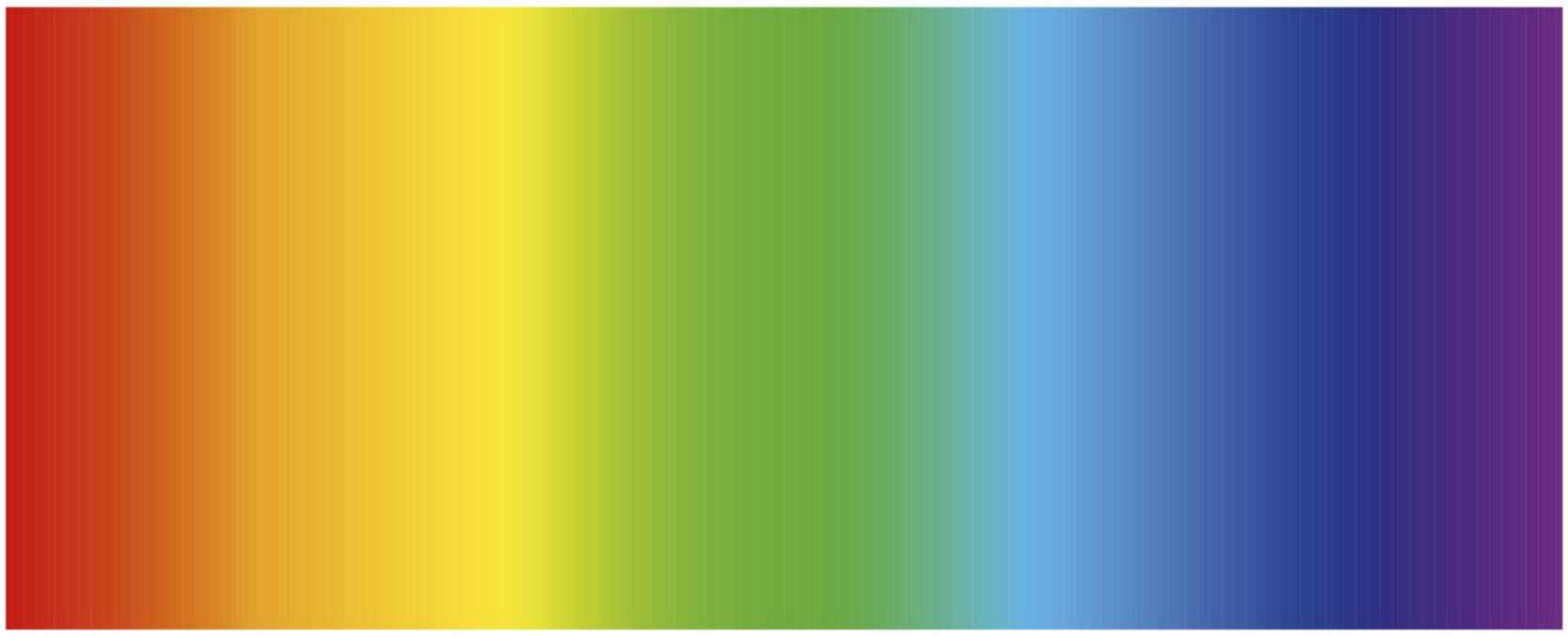
Nienke wil één bal kopen, bij voorkeur een rode bal. Maar rode ballen zijn er niet.

c Is Nienke volgens jou sneller geneigd een oranje of een groene bal te kopen? Motiveer je antwoord.

De markt van ballen is een monopolie waarbij de monopolist maar één kleur bal kan produceren.

d Welke kleur bal zou jij als monopolist kiezen? Licht je antwoord toe.

- **Bron 1** Het zichtbare kleurenspectrum.



3 Lees bron 2.

a Is een spaarrekening een gedifferentieerd product? Licht je antwoord toe.

b Wat is de marktvorm op de markt voor spaargeld? Motiveer je keuze.

c Leg uit dat een overstapdrempel niet hetzelfde is als een toetredingsbarrière.

d Waarom is de concurrentie-intensiteit op de markt van spaargeld lager dan wat je kunt verwachten op basis van de marktvorm?

e Noem twee manieren waarop volgens de ACM de concurrentie-intensiteit op de markt voor spaargeld verhoogd kan worden.

f Leg uit dat een hogere concurrentie-intensiteit op de markt voor spaargeld niet betekent dat de prijs daalt. Wat gebeurt er wel? Licht je antwoord toe.

- **Bron 2**

Nog steeds geen concurrentie op spaarrente

Nederlandse spaarders krijgen nog altijd veel te lage rentes. Er zijn slechts enkele grote aanbieders en maar weinig consumenten stappen over naar een andere bank, constateert toezichthouder Autoriteit Consument & Markt (ACM). Vier partijen domineren de markt: ABN AMRO, ING, Rabobank en de Volksbank. Samen beheren zij circa 90% van alle Nederlandse spaartegoeden, waardoor de markt feitelijk een oligopolie is. Volgens Martijn Snoep, bestuursvoorzitter van de ACM, ligt het probleem vooral bij het geringe aantal overstappers. Daardoor hebben banken nauwelijks prikkels om klanten te lokken met betere voorwaarden. 'Een oplossing is om overstapdrempels te verlagen,' aldus Snoep. Zo moeten consumenten eenvoudiger van bank kunnen wisselen. Ook onafhankelijke vergelijkingssites kunnen helpen om spaarders bewust te maken van de voordelen van een overstap.

(Vrij naar nrc.nl)

4 Lees nogmaals Praktijkonderzoek: 'Ruimte voor aanbieders?' in paragraaf 1.1.

a Bereken het minimaal benodigde aantal inwoners per huisarts bij twee en drie huisartsen en zet je antwoord in bron 3.

b Vul bron 3 in voor de overige producenten.

c Waaruit blijkt dat de concurrentie-intensiteit toeneemt bij een groter aantal aanbieders?

d Leg uit dat de concurrentie-intensiteit tussen apothekers hoger is dan tussen tandartsen. Hint: vergelijk de toename in het minimaal benodigde aantal inwoners bij een groter aantal aanbieders.

e Wat hebben alle beroepen met elkaar gemeen, met uitzondering van een loodgieter?

f Waarom blijft het minimaal benodigde aantal inwoners per loodgieter min of meer constant als het aantal loodgieters toeneemt?

- **Bron 3** Minimaal benodigde aantal inwoners per aanbieder voor één tot en met drie aanbieders.

Producent	Aantal aanbieders		
	1	2	3
Huisarts			
Tandarts			
Apotheek			
Loodgieter			
Autogarage			

5 Lees bron 4.

a Leg uit dat eind jaren 90 de gasmarkt in Nederland geen homogeen oligopolie was.

b Leg uit dat eind jaren 90 de stroommarkt in Nederland geen homogeen oligopolie was.

c Waarom geeft een lage concurrentie-intensiteit minder snel hoge prijzen als gemeenten en provincies eigenaar zijn van de producenten?

- **Bron 4**

Regionale en nationale monopolies

Eind jaren 90 had Nederland nog twee gesloten energiemarkten. De stroommarkt bestond uit regionale monopolies, zoals Nuon en Essent, die in bezit waren van provincies en gemeenten. De markt voor aardgas was een nationaal monopolie in handen van Gasunie. De overheid was samen met Exxon en Shell eigenaar van dit bedrijf. In beide markten stelden leveranciers eenzijdig de prijzen vast.

(Vrij naar nrc.nl)

6 Bekijk bron 5.

a Maak een inschatting van de mate van productdifferentiatie op de markt van personenauto's.

In 2024 werden er in Nederland 381.028 nieuwe personenauto's verkocht.

b Bereken het marktaandeel van Kia. Rond je antwoord af op twee decimalen en zet je antwoord in bron 5.

c Bereken het marktaandeel van de andere automerken en zet je antwoord in bron 5.

d Bereken het gezamenlijke marktaandeel van de vijf automerken met het grootste marktaandeel. Rond je antwoord af op twee decimalen.

e Van welke marktvorm is er sprake op de markt van personenauto's? Verklaar je antwoord.

f Bereken het marktaandeel van Tesla Model Y. Rond je antwoord af op twee decimalen en zet je antwoord in bron 5.

g Bereken het marktaandeel van de andere modellen en zet je antwoord in bron 5.

h Bereken het gezamenlijke marktaandeel van de vijf modellen met het grootste marktaandeel. Rond je antwoord af op twee decimalen.

i Is het antwoord bij opdracht h behulpzaam bij het vaststellen van de marktvorm op de markt van personenauto's? Verklaar je antwoord.

- **Bron 5** Autoverkopen in Nederland in 2024.

Automerk	Aantal	Marktaandeel	Automerk	Model	Aantal	Marktaandeel
Kia	34.980		Tesla	Model Y	19.094	
Volvo	31.025		Kia	Niro	10.951	
Toyota	30.826		Volvo	EX30	10.809	
Tesla	30.082		Tesla	Model 3	10.738	
Volkswagen	27.173		Kia	Picanto	8.407	
Skoda	21.720		Toyota	Aygo	7.946	
BMW	21.350		Hyundai	Kona	6.969	
Hyundai	19.705		Volvo	XC40	6.822	
Renault	18.964		Volkswagen	Polo	6.679	
Peugeot	15.856		Toyota	Yaris Cross	6.358	

(Bron: Autoweek.nl)

7 Lees bron 6.

a Van welke marktvorm is sprake op de markt van tweedehandsauto's? Motiveer je antwoord.

Lees bron 7.

b Leg uit dat de apk-keuring de mate van productdifferentiatie op de markt van tweedehandsauto's vermindert.

c Leg uit dat de apk-keuring het aantal aanbieders op de markt van tweedehandsauto's vermindert.

d Wat is volgens jou de invloed van de apk-keuring op de concurrentie-intensiteit op de markt van tweedehandsauto's? Noem in je antwoord twee tegengestelde effecten.

- **Bron 6**

Prijzen van tweedehandsauto's stijgen

Op het onlineplatform Autoscout24 ligt de gemiddelde prijs van een occasion inmiddels op € 22.825. De verkoopprijzen stijgen al jaren door een structureel tekort aan tweedehandsauto's. De instroom van occasions blijft achter omdat de verkoop van nieuwe auto's al geruime tijd daalt: auto's gaan langer mee en door chiptekorten bij fabrikanten duurt de levering van nieuwe modellen langer. Toch is het aanbod nog aanzienlijk. Autoscout24 heeft momenteel in Nederland 183.000 tweedehandsauto's op het platform staan.

(Vrij naar vk.nl)

- **Bron 7**

De algemene periodieke keuring

De apk (algemene periodieke keuring) is een wettelijk verplichte keuring voor iedereen die een auto heeft. Rijden zonder een geldige apk mag niet en uitstel van de keuring is niet mogelijk. Het is belangrijk dat u weet of en wanneer uw auto apk gekeurd moet worden. Tijdens de apk keurt de garage het voertuig op verkeersveiligheid, milieu en registratie.

(Bron: rdw.nl)

8 Bekijk bron 8.

a Welk drinkwaterbedrijf levert het drinkwater in Amersfoort?

Nederland is opgedeeld in tien waterregio's. Elke regio wordt bediend door één drinkwaterbedrijf.

b Is drinkwater een homogeen product? Licht je antwoord toe.

c Waarom is er op de drinkwatermarkt geen sprake van een homogeen oligopolie?

d Wat is de marktvorm in ieder van de tien waterregio's? Motiveer je keuze.

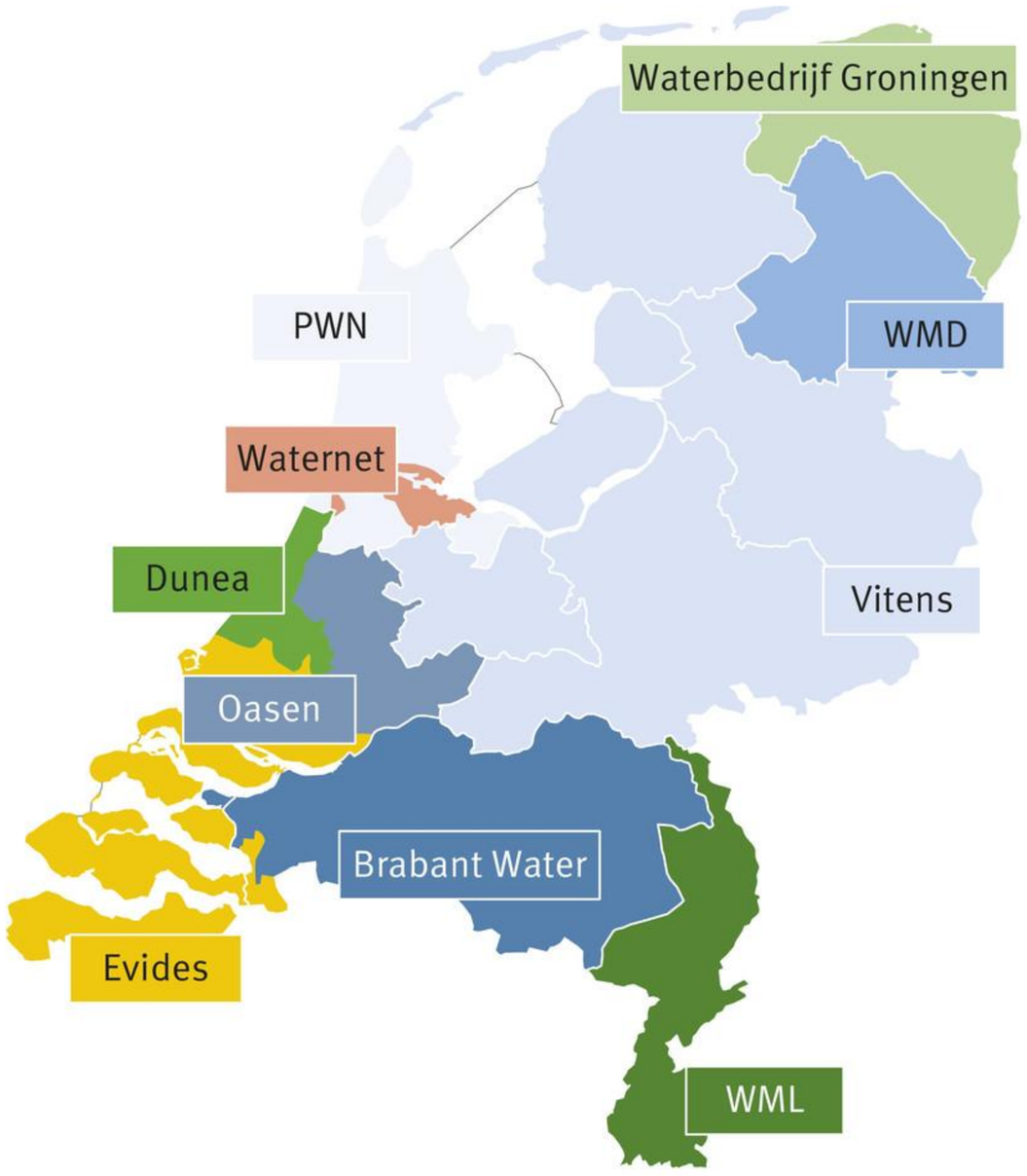
Bekijk bron 9.

e Geef een verklaring voor het prijsverschil tussen de drinkwaterbedrijven.

Datacenters verbruiken veel koelwater.

f Waar zal een datacenter zich sneller vestigen: in Friesland of in Zuid-Holland? Motiveer je antwoord.

- **Bron 8** De tien waterleveranciers in Nederland (bron: Vewin).



- **Bron 9** Prijs per m^3 water voor particulieren in 2023 (bron: Vewin).

Drinkwaterbedrijf	Prijs per kubieke meter water
Vitens	€ 1,28
Brabant Water	€ 1,42
Waterbedrijf Groningen	€ 1,53
WMD	€ 1,68
Evides	€ 1,70
Oasen	€ 1,74
WML	€ 1,82
Dunea	€ 1,96
Waternet	€ 2,12
PWN	€ 2,24

9 Lees bron 10.

a Over welke markt gaat bron 10? Zet je antwoord in bron 13.

b Maak een inschatting van het aantal aanbieders op deze markt. Zet je antwoord in bron 13. Kies uit: *één – minder dan tien – meer dan tien*.

c Wat is volgens jou de mate van productdifferentiatie op deze markt? Zet je antwoord in bron 13. Kies uit: *homogeen – zwak heterogeen – gematigd heterogeen – sterk heterogeen*.

d Welke marktvorm past bij deze markt? Zet je antwoord in bron 13.

e Herhaal opdracht a tot en met d voor bron 11 en 12.

- **Bron 10**

Vrachtwagens mogelijk veel te duur

Het is mogelijk dat transportbedrijven de afgelopen jaren te veel hebben betaald voor hun vrachtwagens. De Europese Commissie verdenkt een aantal vrachtwagenfabrikanten van het maken van onderlinge afspraken over prijzen en dat is streng verboden. Als uit onderzoek blijkt dat ze daadwerkelijk onderling afspraken maakten, wacht hun een flinke boete. Donderdag heeft Brussel de truckfabrikanten op de hoogte gesteld. Om welke bedrijven het gaat, maakt de Europese Commissie niet bekend, maar een maand geleden ging het gerucht dat het zou gaan om DAF, Renault Trucks, MAN, Scania, Daimler en Iveco, samen goed voor een fors deel van de markt.

(Vrij naar nos.nl)

- **Bron 11**

Bakkers bekritiseren stuntprijzen in supermarkten

Nederlandse bakkers uiten stevige kritiek op de lage broodprijzen in supermarkten. Een grote meerderheid vindt dat brood niet onder de kostprijs mag worden verkocht. Supermarkten zoals Albert Heijn en Dirk van den Broek stunten echter met brood door bepaalde soorten onder de kostprijs aan te bieden.

(Vrij naar distrifood.nl)

- **Bron 12**

Toyota minder afhankelijk van China

Metalen zoals neodymium en dysprosium worden gebruikt in de magneten die auto's aandrijven. Naar verwachting zal er steeds meer vraag naar deze metalen komen. Een Chinees staatsbedrijf heeft 95% van de wereldproductie in handen. China beperkt nu de export van de metalen, waardoor de prijzen enorm hoog zijn. Het Japanse autoconcern Toyota heeft een manier gevonden om geen zeldzame metalen te gebruiken bij het produceren van elektrische en hybride auto's. Hiermee is het bedrijf niet meer afhankelijk van de levering van China.

(Vrij naar nu.nl)

- **Bron 13** Marktstructuur en marktvorm.

Markt	Aantal aanbieders	Mate van product-differentiatie	Marktvorm

10 Lees bron 14.

a Wie zijn de aanbieders in een voetbalcompetitie?

b Wie zijn de vragers bij een voetbalcompetitie?

Aan een nationale voetbalcompetitie doen meestal achttien voetbalclubs mee.

c Waarom worden de nationale voetbalcompetities in Spanje en Duitsland vergeleken met een oligopolie?

d Citeer de zin uit de bron waaruit blijkt dat de verdeling van de tv-inkomsten de concurrentie-intensiteit vermindert.

e Bedenk een manier waarop de concurrentie-intensiteit van een voetbalcompetitie verhoogd kan worden.

- **Bron 14**

Een sportief oligopolie?

De Engelse voetbalcompetitie, de Premier League, is een succes. De stadions (96,5%) zitten voller dan in de Bundesliga (93,3%), La Liga (71,6%), Ligue 1 (64,5%) en de Serie A (54%), ook al liggen de ticketprijzen in Engeland hoger. Er dient zich wel een probleem aan: rijke voetbalclubeigenaren willen succes kopen, terwijl de onvoorspelbaarheid van prijzen winnen de Premier League aantrekkelijk maakt om naar te kijken en daarmee reclame-inkomsten veiligstelt. De Premier League gruwelt van een oligopolie zoals in Duitsland en Spanje, waar een of twee clubs jaar na jaar de prijzen winnen. Tegelijkertijd morrelen de clubs aan de regels die ervoor zorgen dat de competitie spannend blijft. Vorig jaar werd afgesproken de verdeelsleutel aan te passen die bepaalt hoeveel geld clubs krijgen van de internationale tv-inkomsten. De teams hoger in de eindstand krijgen een nog groter deel van het geld. ‘Dit beloont nog meer behaalde sportieve prestaties op het veld,’ zei Premier League-bestuurder Richard Scudamore. ‘En bestendigt daardoor de onderlinge concurrentieverhoudingen.’

(Vrij naar nrc.nl)

Ga na of je de stof beheerst met de *Flitskaarten* en de *Test jezelf*.

Hoofdstuk 2
Marktvormen en marktevenwicht

Wolfgang Amadeus Mozart was een Oostenrijkse componist die leefde van 1756 tot 1791. Mozart heeft veel beroemde muziek gecomponeerd. Deze muziek wordt tot op de dag van vandaag overal gespeeld. In zijn tijd was Mozart ook al beroemd. Maar in de achttiende eeuw verdienden componisten niet genoeg om ervan te kunnen leven. Hoe goed ze ook waren, ze moesten ook muziekles geven. Zo ook Mozart, maar erg leuk vond hij dat niet. Gelukkig begreep hij hoe markten werken, zoals blijkt uit een brief aan zijn vader: 'Ik kan zoveel leerlingen krijgen als ik wil, maar liever heb ik er niet zoveel – ik wil beter betaald worden dan de andere componisten, en in dat licht bezien heb ik liever wat minder leerlingen ... ik heb liever drie leerlingen die mij goed betalen, dan zes die mij slecht betalen.'

Paragraaf 1

Volkomen concurrentie

Leerdoelen

- Je kunt de twee voorwaarden voor marktevenwicht toelichten.
- Je kunt voor een individuele aanbieder de winst bepalen bij volkomen concurrentie.
- Je kunt de invloed van toetreding op het marktevenwicht bij volkomen concurrentie toelichten.
- Je kunt het verschil uitleggen tussen het kortetermijn- en langetermijn-marktevenwicht bij volkomen concurrentie.
- Je kunt uitleggen dat in het langetermijn-marktevenwicht bij volkomen concurrentie iedere aanbieder de productieomvang van het break-evenpunt produceert.

Marktevenwicht

In hoofdstuk 3 van de module Vraag en aanbod is het marktevenwicht afgeleid voor een markt waarbij individuele aanbieders geen invloed hebben op de prijs van hun product. Inmiddels weet je dat er dan sprake is van volkomen concurrentie. In dit hoofdstuk beschrijven we het marktevenwicht van alle marktvormen, waarbij we eerst nog stilstaan bij volkomen concurrentie. Want bij volkomen concurrentie kunnen nieuwe aanbieders tot de markt toetreden zolang ze winst maken. Dat geeft een marktevenwicht voor de korte termijn en een marktevenwicht voor de lange termijn.

- **Bron 1** Een markt is in evenwicht als alle producenten hun winst maximaliseren én de gevraagde en aangeboden hoeveelheid aan elkaar gelijk zijn.

Bij iedere marktvorm wordt in het marktevenwicht aan dezelfde twee voorwaarden voldaan:

1 de gevraagde hoeveelheid is gelijk aan de aangeboden hoeveelheid;
2 alle producenten maximaliseren hun *TW*.

Om het marktevenwicht te bepalen, moeten deze twee voorwaarden gecontroleerd worden. Dat kan gedaan worden voor iedere marktvorm. De twee voorwaarden pakken per marktvorm wel verschillend uit. Daardoor ontstaat er per marktvorm een ander marktevenwicht. Daarbij geldt dat de prijs bij marktevenwicht lager is bij een hogere concurrentie-intensiteit.

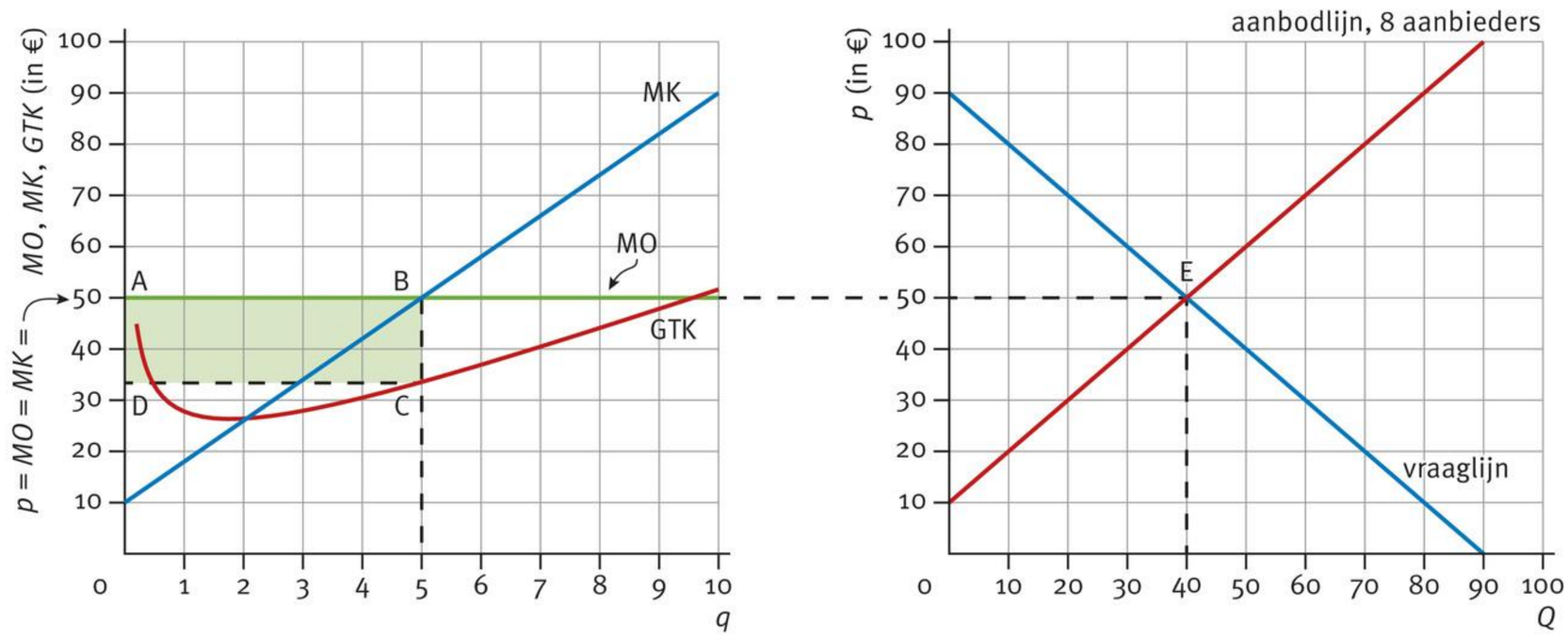
Volkomen concurrentie: korte termijn

Bij volkomen concurrentie komen de twee voorwaarden voor marktevenwicht op het volgende neer:

1 de vraaglijn snijdt de aanbodlijn;
2 de *MO*-lijn snijdt de *MK*-lijn.

In bron 2 staat de situatie op een markt met volkomen concurrentie. De linker grafiek geeft de *MO*-lijn, de *MK*-lijn en de *GTK*-lijn van een individuele producent. Alle aanbieders hebben dezelfde *MK*-lijn. Ze hebben dan ook dezelfde individuele aanbodlijn. De constante kosten van een individuele producent zijn gelijk aan € 16. De linker grafiek is nodig om de tweede voorwaarde van marktevenwicht te controleren: aanbieders maximaliseren hun *TW*. In de rechter grafiek staan de bijbehorende aanbodlijn en de vraaglijn. In bron 2 zijn er acht aanbieders. De rechter grafiek is nodig om de eerste voorwaarde van marktevenwicht te controleren: de aangeboden hoeveelheid is gelijk aan de gevraagde hoeveelheid.

• **Bron 2** Marktevenwicht op de korte termijn bij volkomen concurrentie met acht aanbieders.



Aan de eerste voorwaarde voor marktevenwicht is voldaan in de rechter grafiek van bron 2 bij punt E. De bijbehorende evenwichtsprijs is p = € 50 met evenwichtshoeveelheid Q = 40. Aan de tweede voorwaarde voor marktevenwicht is voldaan in de linker grafiek van bron 2 bij punt B: p = € 50 geeft een horizontale *MO*-lijn die de *MK*-lijn snijdt bij q = 5. Kortom: met acht aanbieders is aan de twee voorwaarden voor marktevenwicht voldaan bij p = € 50, waarbij iedere aanbieder q = 5 produceert met bijbehorend collectief aanbod $Q = 8 \times 5 = 40$. De *TW* van een individuele aanbieder is gelijk aan de oppervlakte van vierhoek ABCD in de linker grafiek van bron 2:
$T = TO - TK = (p - GTK) \times q$ = (€ 50 − € 33,20) × 5 = € 84.

Berekening van producentensurplus

In hoofdstuk 2 van de module Vraag en aanbod heb je gezien dat het individuele producentensurplus (*PS*) gelijk is aan de oppervlakte onder de prijs boven de *MK*-lijn. In de linker grafiek van bron 2 komt dat uit op $PS = 0{,}5 \times (€\ 50 - €\ 10) \times 5 = €\ 100$. En het producentensurplus kon je op twee manieren berekenen. Ten eerste als de oppervlakte onder de prijs boven de aanbodlijn. In de rechter grafiek van bron 2 geeft dat $PS = 0{,}5 \times (€\ 50 - €\ 10) \times 40 = €\ 800$. Ten tweede als de optelsom van het individuele producentensurplus van alle producenten. Bij acht producenten geeft dit $PS = 8 \times €\ 100 = €\ 800$. In bron 3 is dit nog eens samengevat.

- **Bron 3** Berekening van het producentensurplus.

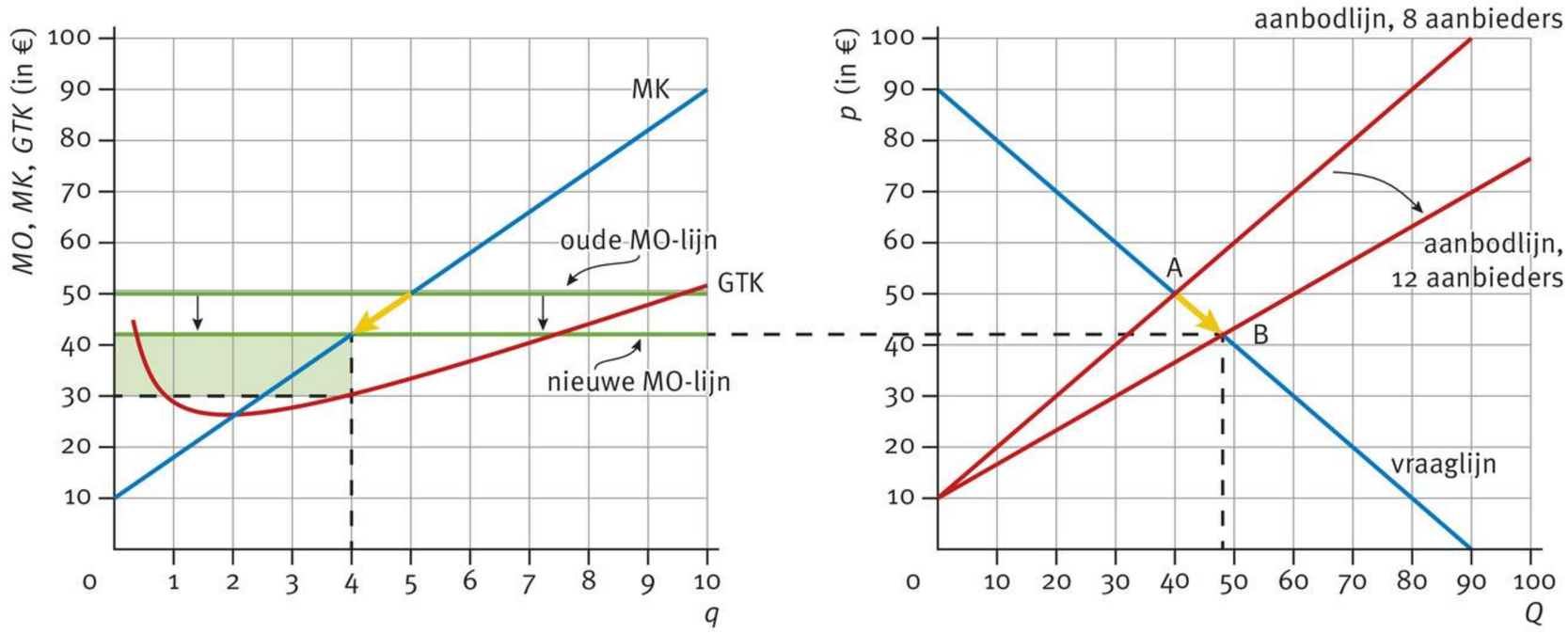
Individueel producentensurplus		
Methode 1	Oppervlakte onder de prijs boven de *MK*-lijn	0,5 × (€ 50 – € 10) × 5 = € 100
Methode 2	Optelsom van de winst en de constante kosten	€ 84 + € 16 = € 100
Producentensurplus		
Methode 1	Oppervlakte onder de prijs boven de aanbodlijn	0,5 × (€ 50 – € 10) × 40 = € 800
Methode 2	Optelsom van het individuele producentensurplus van alle producenten	8 × € 100 = € 800

Er is ook een tweede manier waarop je het individuele producentensurplus kunt berekenen. Zoals besproken in hoofdstuk 2 van de module Vraag en aanbod, is het producentensurplus een maatstaf voor het voordeel van aanbieders dat ze behalen met hun productie. Voor een individuele producent is dat voordeel gelijk aan zijn *TW*. Maar om te kunnen beginnen met produceren, heeft een producent kosten gemaakt, zoals de huur van een winkelpand of de aanschaf van een bedrijfswagen. De verhuurder van het winkelpand en de autofabrikant van de bedrijfswagen maken ook winst. Deze winst is onderdeel van het individuele producentensurplus. Want als de individuele producent niet gaat produceren, dan behalen deze andere aanbieders ook geen voordeel. Het voordeel dat andere producenten hebben behaald voorafgaand aan de productie van de individuele producent, valt samen met zijn *CK*. Daarom is het individuele producentensurplus ook gelijk aan de *TW* plus zijn *CK*. Voor de linker figuur van bron 2 geeft dat $PS = TW + CK = €\ 84 + €\ 16 = €\ 100$.

Toetreding

Het marktevenwicht in bron 2 is een kortetermijn-evenwicht. Want bij volkomen concurrentie veronderstellen we ook dat er op de markt aanbieders toetreden zolang ze winst kunnen maken. Anders gezegd: de winst van een individuele aanbieder in bron 2 lokt toetreding van nieuwe aanbieders uit. Deze toetreders hebben dezelfde *MK*-lijn en *GTK*-lijn als de aanbieders die al op de markt aanwezig zijn en ze produceren allemaal precies hetzelfde product; er is geen sprake van productdifferentiatie. Toetreding kost wel tijd. Een nieuwe producent moet eerst een fabriek bouwen of een geschikt kantoorpand vinden, moet personeel werven enzovoort. Daarom is bron 2 een kortetermijn-marktevenwicht: de winst van individuele producenten lokt toetreding uit, maar toetreding kost tijd; op de korte termijn staat het aantal aanbieders vast.

- **Bron 4** Marktevenwicht op de korte termijn bij volkomen concurrentie met twaalf aanbieders.



In hoofdstuk 2 van de module Vraag en aanbod is besproken dat bij toetreding de aanbodlijn naar rechts kantelt. In bron 4 staat het kortetermijn-marktevenwicht bij twaalf aanbieders. Door de extra aanbieders is de aanbodlijn naar rechts gekanteld en de nieuwe evenwichtsprijs is € 42 met bijbehorende evenwichtshoeveelheid van 48. In de rechter grafiek van bron 4 geeft dit een verschuiving van punt A naar punt B over de vraaglijn. Door het grotere aantal aanbieders is de concurrentie-intensiteit toegenomen, waardoor de evenwichtsprijs lager is: de *MO*-lijn is evenwijdig naar beneden geschoven, van p = € 50 naar p = € 42. Individuele aanbieders maximaliseren hun *TW* bij het snijpunt van de *MO*-lijn met de *MK*-lijn. Dat is nu het geval bij $q = 4$, zoals de linker grafiek van bron 4 laat zien. Aanbieders maken nog steeds winst: $TW = (p - GTK) \times q$ = (€ 42 − € 30) × 4 = € 48. Dit is gelijk aan de oppervlakte van de groene vierhoek in de linker grafiek van bron 4. De winst is wel lager door de toetreding van vier nieuwe aanbieders.

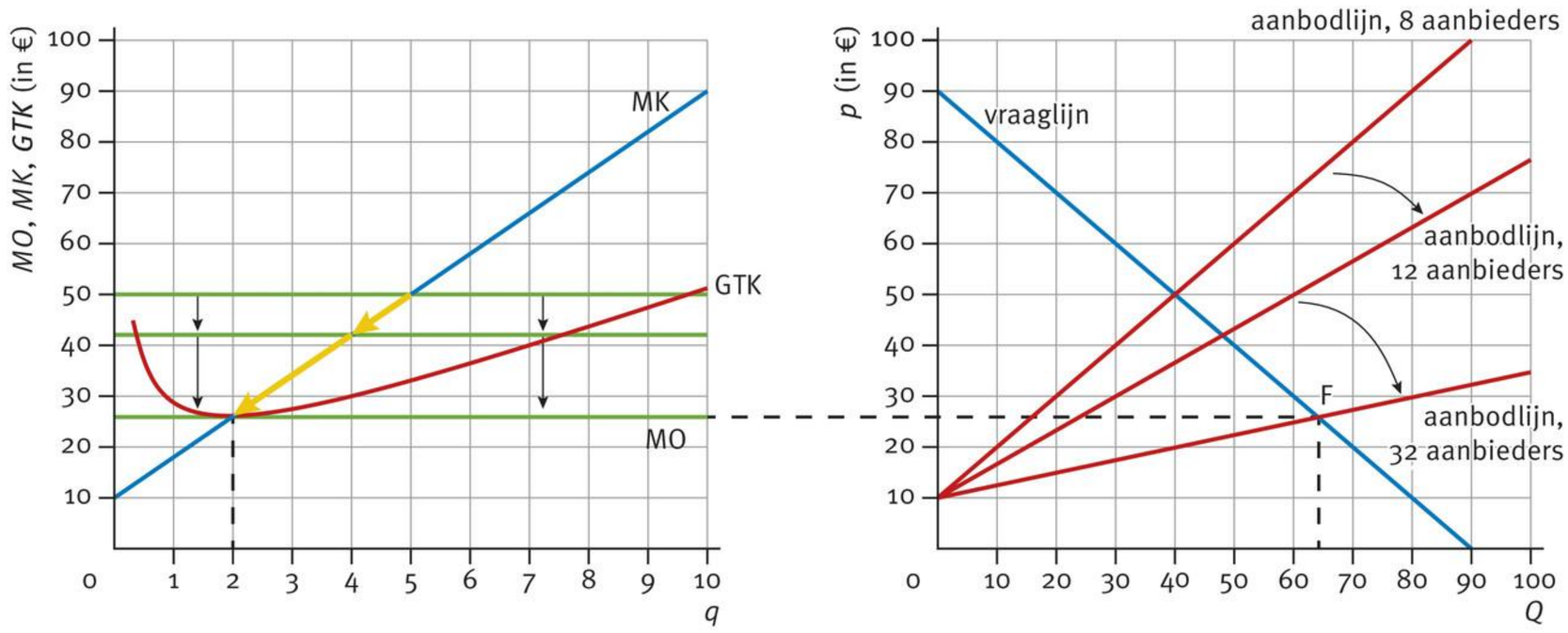
Volkomen concurrentie: lange termijn

Toetreding van nieuwe aanbieders verlaagt de prijs en de *TW* van alle individuele aanbieders. Nieuwe aanbieders blijven toetreden zolang ze hun break-evenafzet kunnen behalen. Anders gezegd: nieuwe aanbieders treden net zo lang toe totdat individuele producenten geen winst meer maken. Dan is het langetermijn-marktevenwicht bereikt. Kortom, bij volkomen concurrentie op lange termijn is er sprake van marktevenwicht als geldt:

1 de vraaglijn snijdt de aanbodlijn;
2 de *MO*-lijn snijdt de *MK*-lijn;
3 de *TW* van iedere producent is gelijk aan 0.

De eerste twee voorwaarden gelden ook voor het marktevenwicht bij volkomen concurrentie op de korte termijn. De derde voorwaarde geldt alleen voor het marktevenwicht op lange termijn. In dat geval geldt: $TW = (p - GTK) \times q = 0$. Hiervan is sprake wanneer $p = GTK$, want dan maakt een individuele producent geen winst: $TW = 0 \times q = 0$. Iedere individuele aanbieder produceert dan precies de break-evenafzet. Tegelijkertijd moet bij marktevenwicht nog steeds aan de voorwaarde voldaan zijn dat producenten hun winst maximaliseren. Anders gezegd, de *MO*-lijn moet nog steeds de *MK*-lijn snijden. Omdat de *MO*-lijn een horizontale lijn is ter hoogte van de waarde van de evenwichtsprijs, volgt hieruit dat $p = MO = MK$. Kortom, bij marktevenwicht op lange termijn moet gelden dat $p = GTK$ én dat $p = MK$. Hieruit volgt dat op lange termijn het volgende moet gelden: $MK = GTK$.

• **Bron 5** Marktevenwicht op de lange termijn bij volkomen concurrentie met 32 aanbieders.



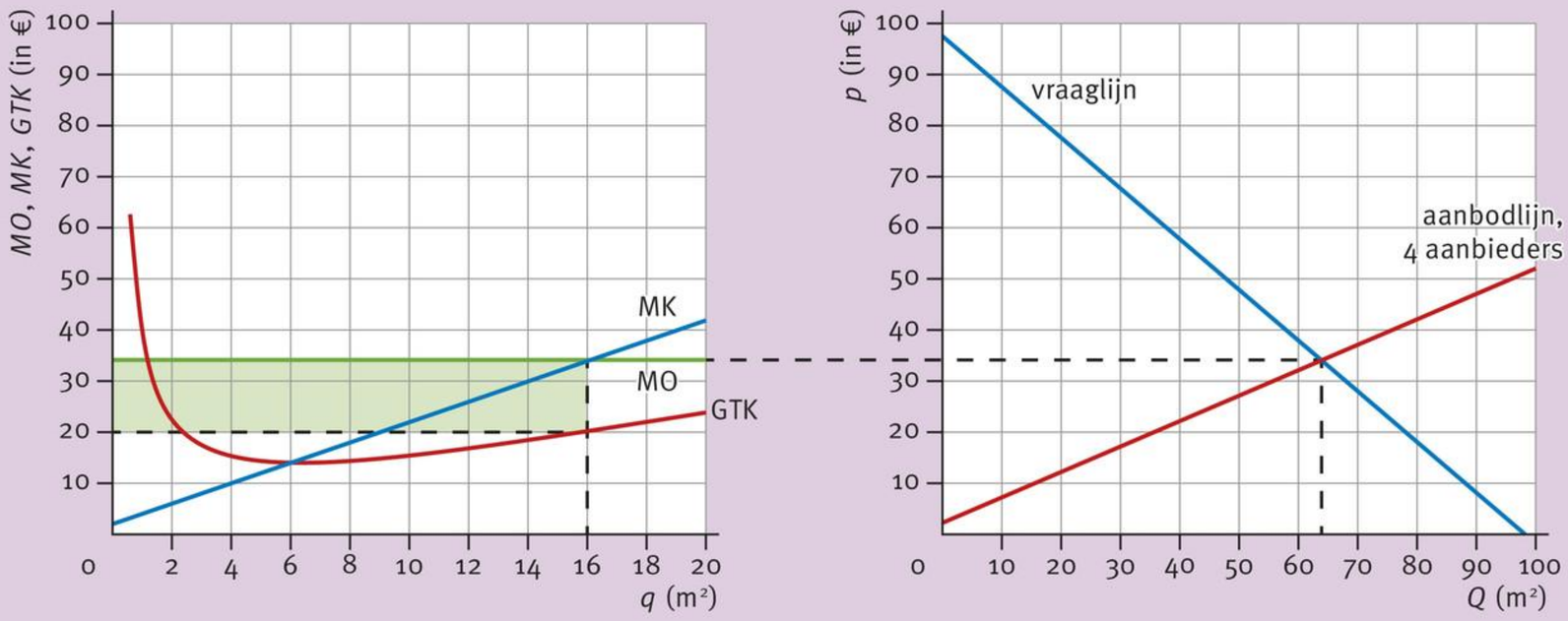
In bron 5 staat het marktevenwicht op lange termijn. Uit de linker grafiek van bron 5 volgt dat $MK = GTK$ geldt bij $q = 2$. De bijbehorende MK is € 26. En dat is per definitie gelijk aan de evenwichtsprijs, want bij marktevenwicht moet nog steeds gelden dat $p = MO = MK$ om aan de tweede voorwaarde voor marktevenwicht te voldoen. In de rechter grafiek van bron 5 moet de aanbodlijn dan net zolang naar rechts kantelen totdat de evenwichtsprijs $p =$ € 26 is bereikt. Dat is het geval als de aanbodlijn de vraaglijn snijdt in punt F. De bijbehorende hoeveelheid is $Q = 64$. Het aantal aanbieders op de lange termijn is dan ook bekend: $Q / q = 64 / 2 = 32$. Kortom: op de lange termijn treden er 32 aanbieders tot de markt toe die allemaal $q = 2$ produceren. Dat geeft als collectief aanbod $Q = 32 \times 2 = 64$ met bijbehorende prijs $p =$ € 26.

In context

Toetreding tot de tegelzetmarkt

De zaken gaan goed voor Yassim. Samen met drie andere aanbieders bedient hij zijn afzetgebied. De markt dicteert de prijs: € 34 per betegelde m². Bij die prijs werkt hij zes uur per dag waarin hij 16 m² betegelt. Als Yassim een hogere prijs vraagt, gaan zijn klanten naar zijn concurrenten. Bij een lagere prijs krijgt Yassim veel meer werk dan hij aankan. Bron 6 beschrijft de situatie van Yassim. In de linker grafiek staan de *MK*-lijn en de *GTK*-lijn. Die zijn eerder besproken in hoofdstuk 2 van de module Vraag en aanbod. De *MO*-lijn staat er ook. Deze volgt uit de hoogte van prijs $p =$ € 34. In de rechter grafiek staat de markt: de vraag- en aanbodlijn van de tegelzetmarkt. Deze zijn besproken in hoofdstuk 3 van de module Vraag en aanbod.

• **Bron 6** Het marktevenwicht op de tegelzetmarkt bij vier aanbieders.



Yassim keert zichzelf een brutoloon uit van € 48 per uur. Dat geeft voor zijn tegelzetbedrijf aan dagelijkse loonkosten: 6 × € 48 = € 288. Daarnaast maakt hij als ondernemer winst. Zijn *TK* zijn gelijk aan *TK* = € 36 + 6 × € 48 = € 324. Bij een productieomvang van *q* = 16 geeft dit *GTK* = *TK* / *q* = € 324 / 16 = € 20,25. De bijbehorende winst is *TW* = (€ 34 – € 20,25) × 16 = € 220 en is gelijk aan de oppervlakte van de groene vierhoek in de linker grafiek van bron 6. De zaken gaan goed voor Yassim. Maar voor hoelang?

Productieomvang van het break-evenpunt

Bron 7 vat het verschil samen tussen het marktevenwicht op korte termijn en op lange termijn bij volkomen concurrentie. Het langetermijn-marktevenwicht heeft twee belangrijke eigenschappen. Ten eerste: de prijs is gelijk aan het minimum van de *GTK*-lijn. In hoofdstuk 2 van de module Vraag en aanbod is besproken dat dit het break-evenpunt is. Kortom, in het langetermijn-marktevenwicht bij volkomen concurrentie produceert iedere producent de productieomvang van het break-evenpunt; geen enkele producent maakt winst en geen enkele producent kan nog kosten besparen. Hieruit volgt dat het collectieve aanbod tegen de laagst mogelijke kosten wordt geproduceerd.

- **Bron 7** Volkomen concurrentie op de korte en lange termijn.

Termijn	Marktevenwicht	Winst	Toetreding
Korte termijn	$Q_V = Q_A$ $p = MO = MK > GTK$	$TW > 0$	Ja
Lange termijn	$Q_V = Q_A$ $p = MO = MK = GTK$	$TW = 0$	Nee

Ten tweede: het langetermijn-marktevenwicht bij volkomen concurrentie geeft de hoogst mogelijke waarde voor het totale surplus. Er is geen ander marktevenwicht dat een hoger totaal surplus oplevert. Anders gezegd: het langetermijn-marktevenwicht bij volkomen concurrentie is **efficiënt**. In de module Vraag en aanbod is besproken dat het totale surplus een maatstaf is voor de mate waarin een marktevenwicht bijdraagt aan de welvaart. Kortom, er is geen andere marktvorm die zoveel bijdraagt aan de welvaart als volkomen concurrentie.

Samenvatting

Bij marktevenwicht is aan twee voorwaarden voldaan: de gevraagde hoeveelheid is gelijk aan de aangeboden hoeveelheid en individuele aanbieders maximaliseren hun winst. Op de korte termijn staat het aantal aanbieders vast. Bij volkomen concurrentie kunnen aanbieders dan winst maken. Op de lange termijn treden er nieuwe aanbieders tot de markt toe, net zolang tot geen enkele aanbieder nog winst maakt. In het langetermijn-marktevenwicht bij volkomen concurrentie produceert iedere aanbieder precies de productieomvang van het break-evenpunt.

Opdrachten

1 Lees de introductie van het hoofdstuk.

a Op welke twee markten is Mozart een aanbieder?

b Leg uit dat Mozart de wet van de vraag beschrijft in de brief aan zijn vader.

c Citeer de zin waaruit blijkt dat voor Mozart de concurrentie-intensiteit op de markt van muziekles laag is. Motiveer je antwoord.

2 Is de stelling juist of onjuist? Verklaar steeds je antwoord.

I Bij volkomen concurrentie is de *MO*-lijn een horizontale lijn ter hoogte van de waarde van de evenwichtsprijs.

II Op de lange termijn is bij volkomen concurrentie de prijs gelijk aan de *GTK*.

III Bij toetreding van aanbieders met dezelfde *MK*-lijn verschuift de aanbodlijn naar rechts.

IV Bij volkomen concurrentie zijn bij marktevenwicht op de lange termijn de *GTK* gelijk aan de *MK*.

V Op de korte termijn is bij volkomen concurrentie de prijs hoger dan de *MO*.

3 **a** Leg uit dat er sprake is van marktevenwicht als tegelijkertijd aan twee voorwaarden is voldaan:

1 de vraag- en aanbodlijn snijden elkaar;

2 de *MO*- en *MK*-lijn snijden elkaar.

b Leg het ontstaan van het langetermijn-marktevenwicht uit bij volkomen concurrentie. Zet daarvoor onderstaande stappen I tot en met V in de juiste volgorde. Begin met stap I.

I Bij marktevenwicht op de korte termijn is de prijs hoger dan de *GTK*.

II Daardoor kantelt de aanbodlijn naar rechts en daalt de prijs bij marktevenwicht.

III Dit lokt toetreding van nieuwe aanbieders uit.

IV Hierdoor maakt iedere individuele aanbieder winst.

V Deze toetreding gaat net zo lang door totdat alle individuele aanbieders geen winst meer maken.

4 Bekijk bron 2.

a Toon met een berekening aan dat er acht aanbieders zijn.

b Bereken de winst per stuk.

Bekijk bron 4.

c Leg uit dat de concurrentie-intensiteit in bron 4 hoger is dan in bron 2.

Bekijk bron 5.

d Leg uit dat de productieomvang van het break-evenpunt gelijk is aan $q = 2$.

e Waarom is het niet mogelijk dat er meer dan 32 aanbieders tot de markt toetreden?

5 Bekijk bronnen 2, 3 en 5.

a Bereken op twee manieren het individuele producentensurplus en het producentensurplus bij 12 en 32 aanbieders en zet je antwoorden in bron 8.
Hint: het snijpunt van de vraaglijn met de *y*-as is bij p = € 90, terwijl iedere individuele aanbodlijn de *y*-as snijdt bij p = € 10.

b Bereken het consumentensurplus (*CS*) en het totale surplus bij 8, 12 en 32 aanbieders. Zet je antwoorden in bron 8.

c Leg uit waarom het *CS* bij marktevenwicht op lange termijn het hoogst is.

- **Bron 8** *CS*, *PS* en *TS* op de korte en lange termijn.

	8 aanbieders	12 aanbieders	32 aanbieders
Prijs	€ 50	€ 42	€ 26
Hoeveelheid	40	48	64
Individueel producentensurplus – methode 1	0,5 × (€ 50 – € 10) × 5 = € 100		
Individueel producentensurplus – methode 2	€ 84 + € 16 = € 100		
Producentensurplus – methode 1			
Producentensurplus – methode 2			
Consumentensurplus			
Totaal surplus			

6 Lees bron 9.

a Wat zijn de drie voordelen van concurrentie?

b Wat wordt bedoeld met productkwaliteit?

c Leg uit dat een bedrijf marktaandeel verliest als het niet innoveert.

Bekijk bron 1.

d Citeer een deel van de tekst uit de cartoon die beschrijft wat Fokke & Sukke proberen te doen.

- **Bron 9**

Waarom is concurrentie belangrijk voor de consument?

Het Europese concurrentiebeleid garandeert dat bedrijven eerlijk met elkaar kunnen concurreren. En dat is belangrijk. Want op een markt met veel concurrentie gaan de prijzen omlaag. Dat is in het voordeel van consumenten. Daarnaast stimuleert concurrentie bedrijven om de kwaliteit van hun producten te verbeteren. Productkwaliteit kan verschillende dingen betekenen: producten die langer meegaan, producten die beter werken en een betere klantenservice. En concurrentie stimuleert innovatie: een grotere productieomvang en producten van hogere kwaliteit kan een bedrijf alleen leveren als het zijn producten en productieproces blijft verbeteren. Want anders verliest het bedrijf marktaandeel.

(Vrij naar Europese Commissie)

7 Op een markt is de formule van de vraaglijn als volgt: $Q_V = 1.400 - p$.

a Teken de vraaglijn in de rechter grafiek van bron 10.

De formule van de aanbodlijn is: $Q_A = -1.000 + 2p$.

b Bereken de prijs en de hoeveelheid bij marktevenwicht.

c Teken de *MO*-lijn in de linker grafiek van bron 10.

d Teken de aanbodlijn in de rechter grafiek van bron 10.

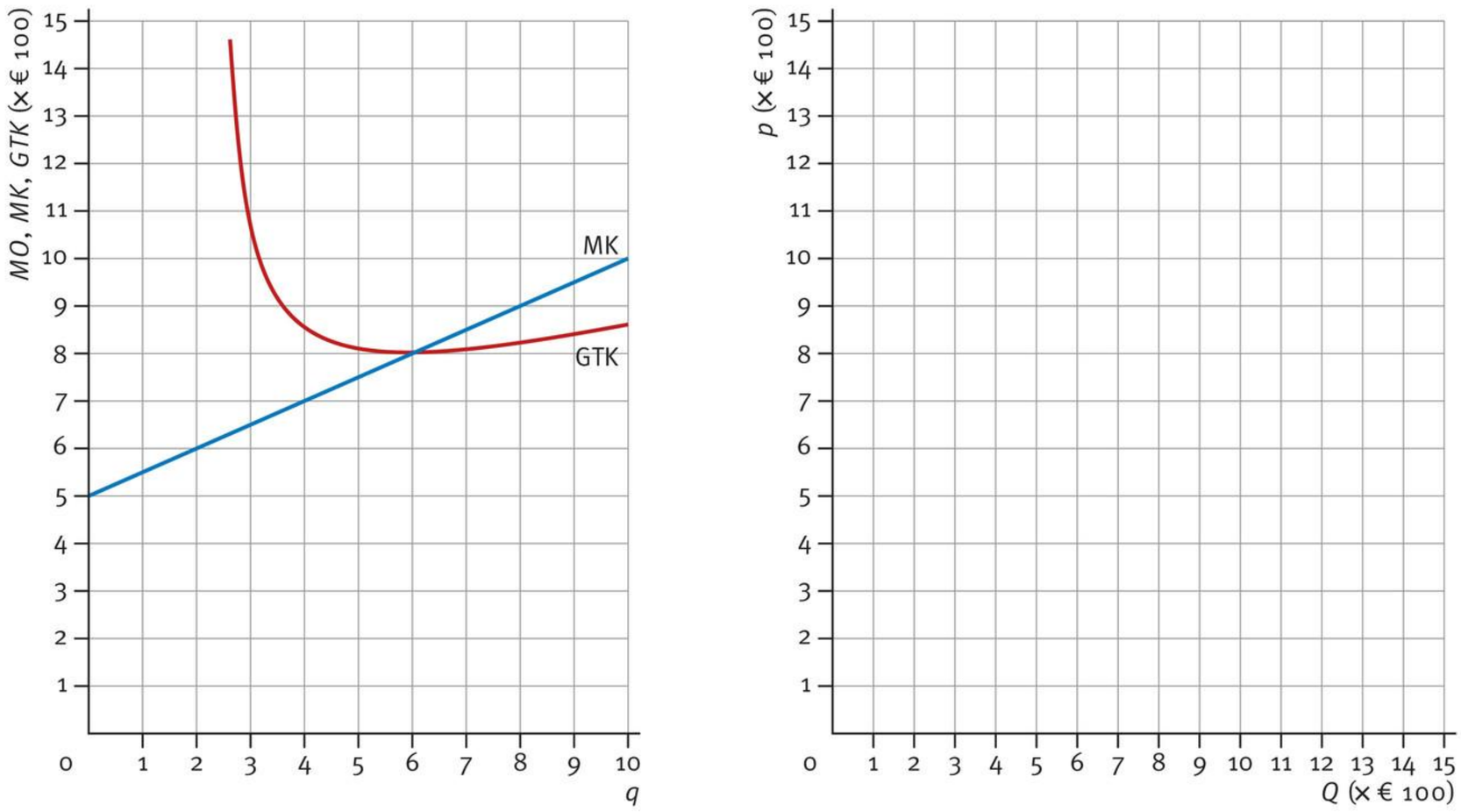
De formule van de individuele aanbodlijn is: $q_A = -10 + 0{,}02p$.

e Hoe groot is de productieomvang van een individuele producent bij marktevenwicht?

f Is er sprake van marktevenwicht op de korte termijn of op de lange termijn? Licht je antwoord toe.

g Bereken het aantal aanbieders.

• **Bron 10** Marktevenwicht bij volkomen concurrentie.



8 Lees In context 'Toetreding tot de tegelzetmarkt'.

a Waaruit blijkt dat er sprake is van volkomen concurrentie op de tegelzetmarkt?

In hoofdstuk 3 van de module Vraag en aanbod zijn de formules van de vraag- en aanbodlijn op de tegelzetmarkt bij vier aanbieders besproken: $Q_v = 98 - p$ en $Q_A = 2p - 4$.

b Bereken het consumentensurplus, het producentensurplus en het totale surplus bij p = € 34.

c Leg uit dat er in bron 6 geen sprake is van een langetermijn-marktevenwicht.

In hoofdstuk 2 van de module Vraag en aanbod is besproken dat de *MK*-lijn de *GTK*-lijn snijdt bij $q = 6$, waarbij geldt dat $GTK = MK =$ € 14.

d Leg uit dat op de lange termijn de prijs gelijk is aan € 14.

e Bereken de evenwichtshoeveelheid op lange termijn.

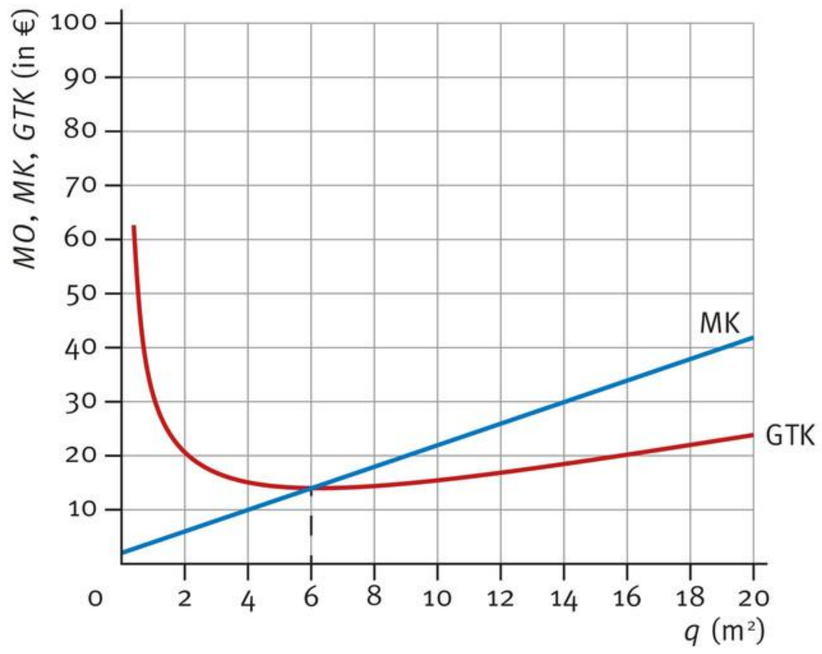
f Teken in de linker grafiek van bron 11 de *MO*-lijn.

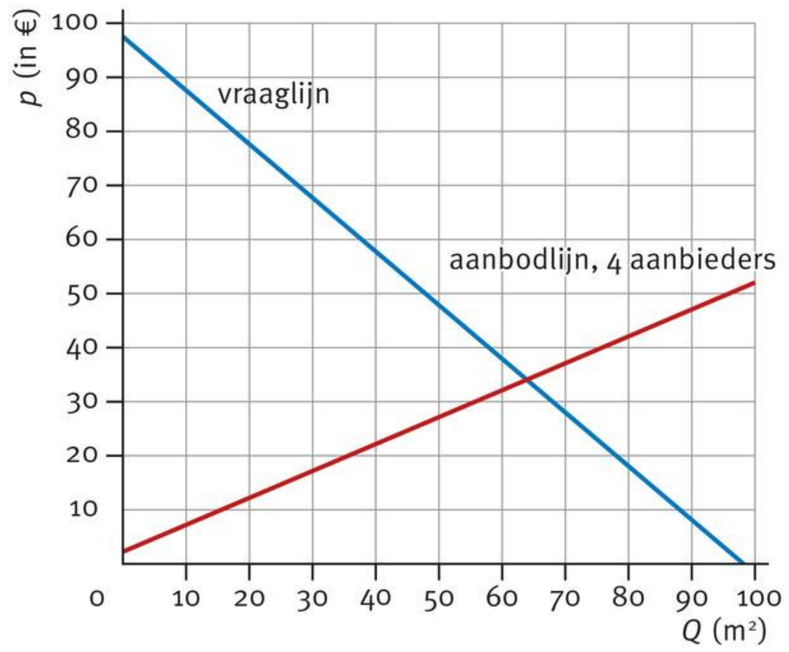
g Teken in de rechter grafiek van bron 11 de langetermijn-aanbodlijn.

h Hoeveel aanbieders zijn er op de lange termijn toe?

i Bereken het consumentensurplus, het producentensurplus en het totale surplus op de lange termijn.

• **Bron 11** Langetermijn-marktevenwicht op de tegelzetmarkt.





9 Lees bron 12.

a Citeer de zin waaruit blijkt dat concurrentie de prijs beïnvloedt.

b Noem een nadeel van concurrentie.

• **Bron 12**

Alfa Laval sluit productielijn

Alfa Laval in Nijmegen stopt met het produceren van gasinstallaties voor olietankers en gastankers wereldwijd. Onder druk van concurrentie bleef de prijs maar dalen. Het Zweedse concern heeft daarom zijn productaanbod kritisch doorgelicht en besloten de productie van het Smit Inert Gas Systems te beëindigen. Deze keuze treft de locatie in Nijmegen: 45 vaste medewerkers verliezen hun baan.

(Vrij naar gelderlander.nl)

10 Op een markt is de formule van de vraaglijn: $Q_V = 800 - 2p$.

a Teken de vraaglijn in de rechter grafiek van bron 13.

De formule van de *MK*-lijn van een individuele aanbieder is: $MK = 200 + 20q_A$.

b Leg uit dat de formule van de individuele aanbodlijn gelijk is aan: $q_A = -10 + 0{,}05p$.

Er zijn tien aanbieders.

c Laat met een berekening zien dat $Q_A = -100 + 0{,}5p$ de formule van de aanbodlijn is.

d Teken de aanbodlijn in de rechter grafiek van bron 13.

e Bereken de prijs en hoeveelheid bij marktevenwicht.

f Teken de *MO*-lijn in de linker grafiek van bron 13.

g Bereken de productieomvang van een individuele aanbieder.

h Bereken het *CS*, *PS* en *TS*.

De formule van de *TK*-lijn van een individuele aanbieder is gelijk aan:
$TK = 160 + 200q_A + 10q_A^2$.

i Bereken de *GTK* bij marktevenwicht.

j Bereken de *TW* van een individuele aanbieder en arceer de *TW* in de linker grafiek van bron 13.

k Leg uit dat er nieuwe aanbieders tot de markt zullen toetreden.

Bij $p = €\ 280$ geldt voor een individuele aanbieder dat $TW = 0$.

l Laat dit met een berekening zien.

m Teken de bijbehorende *MO*-lijn in de linker grafiek van bron 13.

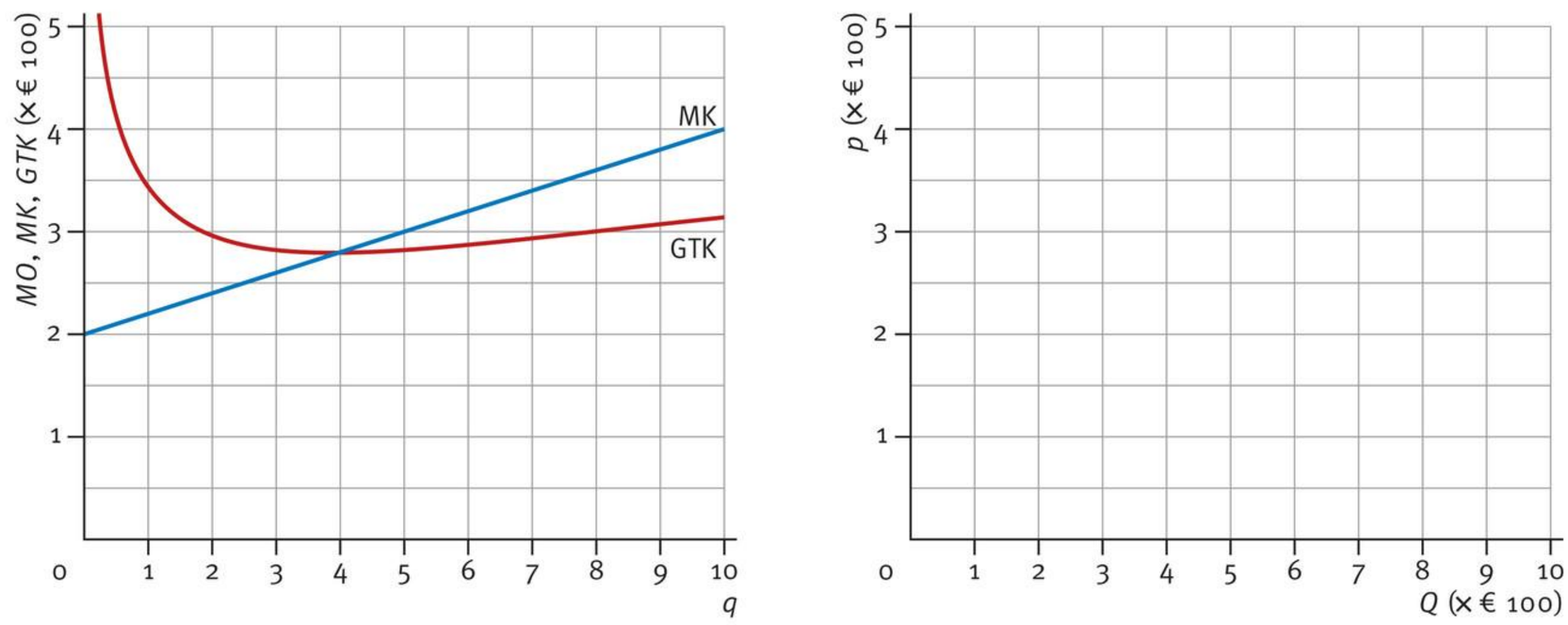
n Teken de aanbodlijn die deze prijs als evenwichtsprijs geeft.

o Bereken de bijbehorende gevraagde hoeveelheid.

p Hoeveel aanbieders zijn er nu op de markt?

q Bereken opnieuw het *CS*, *PS* en *TS*.

• **Bron 13** Marktevenwichten bij volkomen concurrentie.



Paragraaf 2

Monopolie

Leerdoelen

- Je kunt het marktevenwicht van een monopolie bepalen.
- Je kunt het consumenten- en producentensurplus bij een monopolie uitleggen en berekenen.
- Je kunt de mate van marktmacht van een monopolie toelichten en berekenen.
- Je kunt prijsdiscriminatie toelichten en de drie voorwaarden uitleggen waaronder prijsdiscriminatie doorgevoerd kan worden.

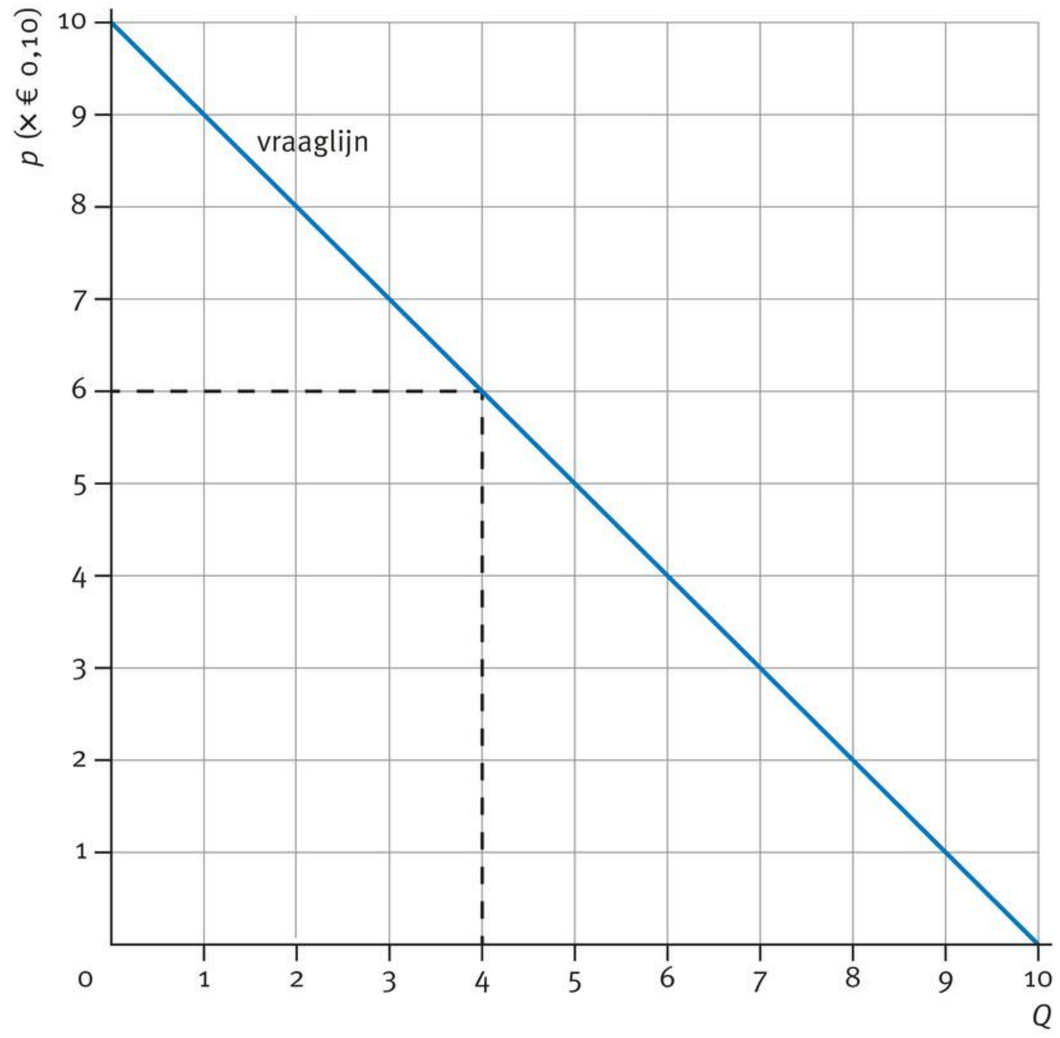
Prijszetter

In paragraaf 2.1 hebben we de marktvorm besproken met de hoogst mogelijke concurrentie-intensiteit: volkomen concurrentie. In deze paragraaf bespreken we het monopolie. Dat is de marktvorm met de laagst mogelijke concurrentie-intensiteit.
Bij een monopolie is er één producent en die bepaalt de evenwichtsprijs. Door de afwezigheid van concurrenten kan de monopolist iedere prijs vragen die hij wil; een monopolist is prijszetter. Dit heeft een belangrijk gevolg: bij een monopolie bestaat er geen aanbodlijn. Want bij een gegeven vraaglijn kiest de monopolist één prijs: de prijs die zijn winst maximaliseert. Het verband van de aanbodlijn, de aangeboden hoeveelheid bij een gegeven prijs, bestaat dan niet.

Marktevenwicht

De twee voorwaarden voor marktevenwicht gelden ook bij een monopolie: de gevraagde hoeveelheid moet gelijk zijn aan de aangeboden hoeveelheid en de monopolist maximaliseert zijn winst.

- **Bron 1** Een monopolist is prijszetter waardoor vraag en aanbod altijd aan elkaar gelijk zijn.



De twee voorwaarden voor marktevenwicht komen bij een monopolie op het volgende neer:

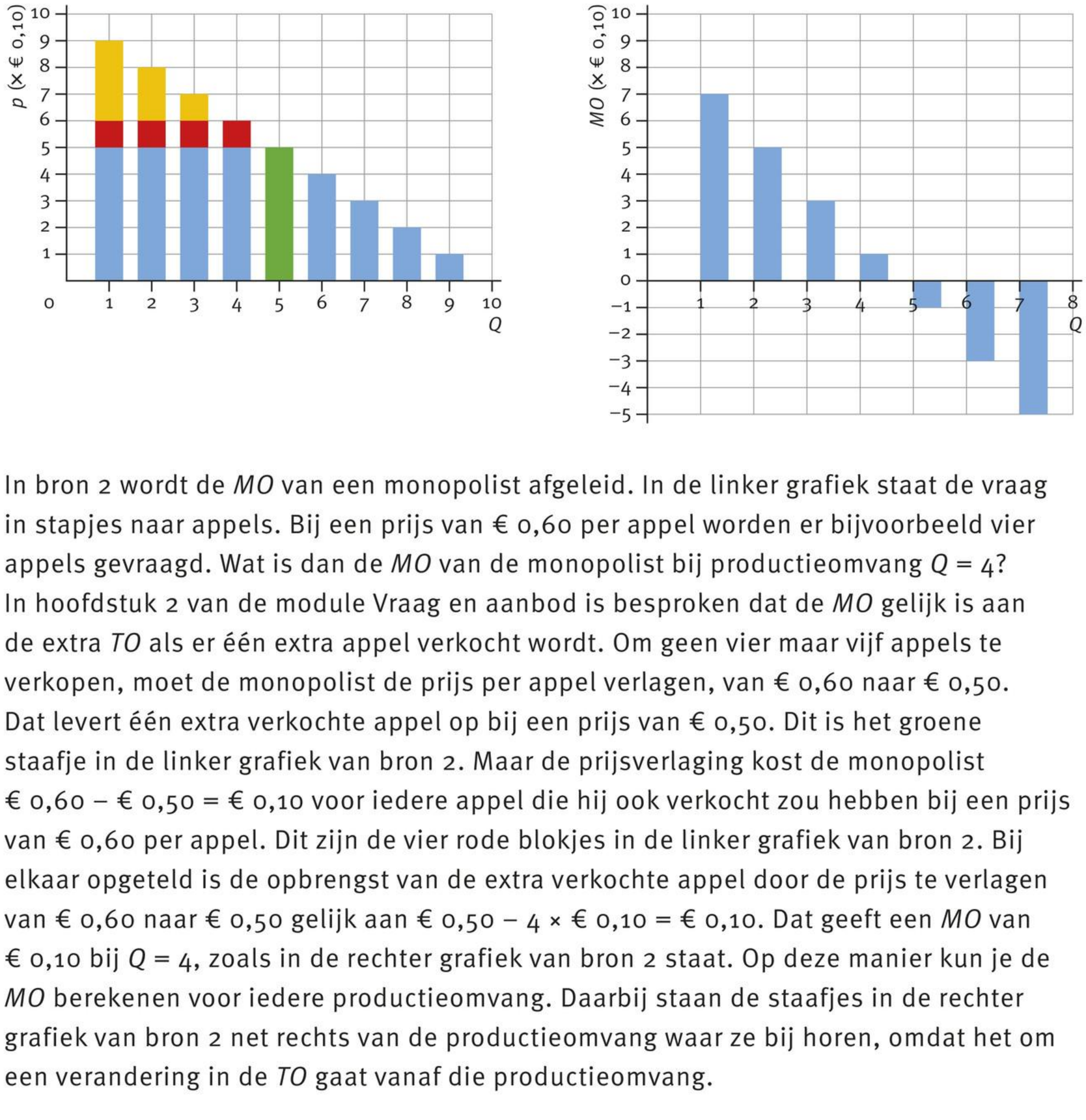
1 de hoeveelheid die gevraagd wordt bij de evenwichtsprijs wordt precies geproduceerd;
2 de *MO*-lijn snijdt de *MK*-lijn.

Aan de eerste voorwaarde voor marktevenwicht is vanzelf voldaan. Bron 1 laat dat zien. De monopolist heeft bijvoorbeeld een prijs van p = € 0,60 gekozen. Dan volgt uit de vraaglijn de bijbehorende gevraagde hoeveelheid: $Q = 4$. Dat is dan ook de hoeveelheid die de monopolist produceert. Anders gezegd: de vraaglijn geeft de productie van een monopolist bij iedere prijs die hij kiest. En daarmee is de aangeboden hoeveelheid altijd gelijk aan de gevraagde hoeveelheid. Bij een monopolie worden hoeveelheden aangegeven met hoofdletter Q, want de productieomvang van de monopolist is per definitie gelijk aan de collectieve productieomvang.

MO bij een monopolie

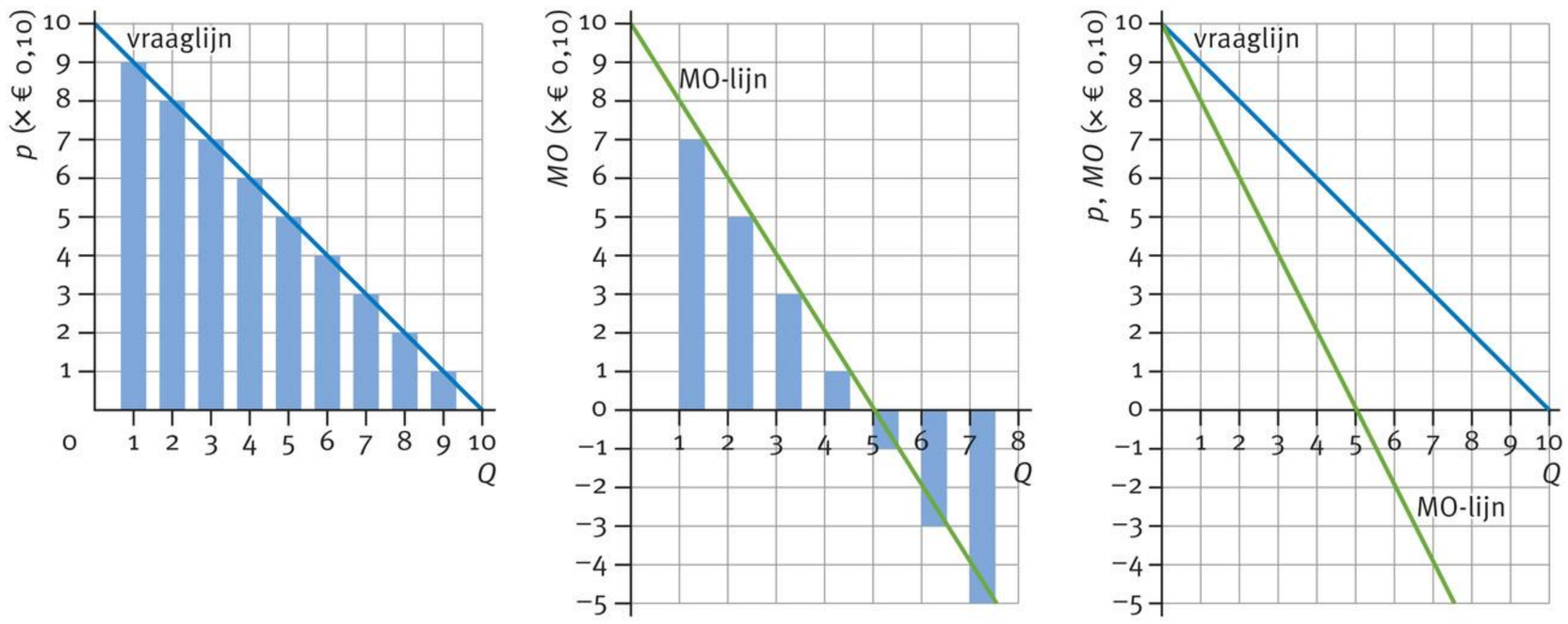
Ook bij een monopolie is aan de tweede voorwaarde voor marktevenwicht voldaan als de *MO*-lijn de *MK*-lijn snijdt. De *MK*-lijn van een monopolist is dezelfde als de *MK*-lijn van een individuele aanbieder bij volkomen concurrentie. Want de *MK*-lijn volgt uit het verloop van de *TK*-lijn en die wordt niet beïnvloed door de marktvorm. Een monopolist heeft wel een andere *MO*-lijn dan de *MO*-lijn van een individuele aanbieder bij volkomen concurrentie. Bij volkomen concurrentie is voor een individuele aanbieder de *MO* gelijk aan de prijs en verloopt de *MO*-lijn horizontaal ter hoogte van de waarde van de prijs. Voor een monopolist is dat niet zo.

- **Bron 2** De *MO* van een monopolist.



In bron 2 wordt de *MO* van een monopolist afgeleid. In de linker grafiek staat de vraag in stapjes naar appels. Bij een prijs van € 0,60 per appel worden er bijvoorbeeld vier appels gevraagd. Wat is dan de *MO* van de monopolist bij productieomvang $Q = 4$?
In hoofdstuk 2 van de module Vraag en aanbod is besproken dat de *MO* gelijk is aan de extra *TO* als er één extra appel verkocht wordt. Om geen vier maar vijf appels te verkopen, moet de monopolist de prijs per appel verlagen, van € 0,60 naar € 0,50. Dat levert één extra verkochte appel op bij een prijs van € 0,50. Dit is het groene staafje in de linker grafiek van bron 2. Maar de prijsverlaging kost de monopolist € 0,60 – € 0,50 = € 0,10 voor iedere appel die hij ook verkocht zou hebben bij een prijs van € 0,60 per appel. Dit zijn de vier rode blokjes in de linker grafiek van bron 2. Bij elkaar opgeteld is de opbrengst van de extra verkochte appel door de prijs te verlagen van € 0,60 naar € 0,50 gelijk aan € 0,50 – 4 × € 0,10 = € 0,10. Dat geeft een *MO* van € 0,10 bij $Q = 4$, zoals in de rechter grafiek van bron 2 staat. Op deze manier kun je de *MO* berekenen voor iedere productieomvang. Daarbij staan de staafjes in de rechter grafiek van bron 2 net rechts van de productieomvang waar ze bij horen, omdat het om een verandering in de *TO* gaat vanaf die productieomvang.

• **Bron 3** De *MO*-lijn van een monopolist.

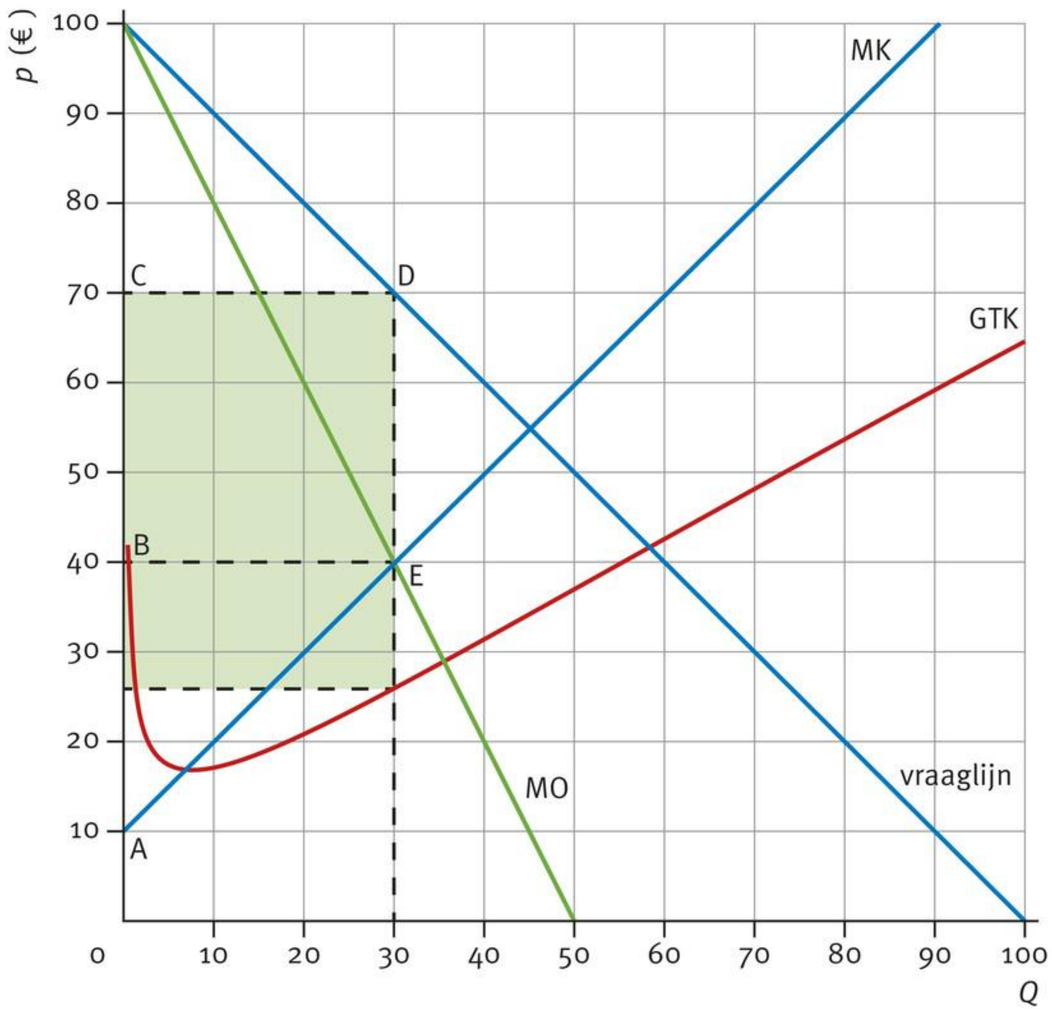


In bron 3 staan de vraaglijn en de *MO*-lijn die volgen uit de vraag en de *MO* in stapjes van bron 2. Wat blijkt? De *MO*-lijn heeft hetzelfde startgetal als de vraaglijn en snijdt de *x*-as op precies de helft van de productieomvang waarbij de vraaglijn de *x*-as raakt. Voor beide lijnen is het startgetal € 10. De vraaglijn raakt de *x*-as bij $Q = 10$. Dan snijdt de *MO*-lijn de *x*-as bij $Q = 5$. De formule van de *MO*-lijn kun je ook afleiden van de formule van de vraaglijn. In bron 3 is de formule van de vraaglijn als volgt: $Q_V = 10 - 10p$. Herschrijven geeft: $p = 1 - 0{,}1Q_V$. De bijbehorende *MO*-lijn heeft hetzelfde startgetal en verloopt twee keer zo steil: $MO = 1 - 0{,}2Q_V$.

Marktevenwicht bij monopolie

Met de *MO*-lijn en de *MK*-lijn kun je het marktevenwicht van een monopolie bepalen. Bij volkomen concurrentie wordt de evenwichtsprijs bepaald door het snijpunt van de vraag- en aanbodlijn. Bij een monopolie is er geen aanbodlijn. Het marktevenwicht wordt bepaald door het snijpunt van de *MO*-lijn met de *MK*-lijn.

• **Bron 4** Marktevenwicht bij monopolie.



Bron 4 geeft het marktevenwicht van een monopolie. De constante kosten van de monopolist zijn gelijk aan *CK* = € 30. De *MK*-lijn en de *GTK*-lijn zijn afgeleid van de *TK*-lijn. De *MO*-lijn is afgeleid van de vraaglijn. Het marktevenwicht wordt bepaald door punt E: het snijpunt van de *MO*-lijn met de *MK*-lijn. De evenwichtshoeveelheid

is $Q = 30$. De bijbehorende evenwichtsprijs volgt uit de vraaglijn: $p = €\ 70$. Anders gezegd: de monopolist maximaliseert zijn winst door een prijs van $p = €\ 70$ te zetten en de bijbehorende hoeveelheid $Q = 30$ te produceren. De bijbehorende *GTK* volgt uit de *GTK*-lijn en is gelijk aan € 26. Bij marktevenwicht is de winst van de monopolist gelijk aan $TW = (p - GTK) \times Q = (€\ 70 - €\ 26) \times 30 = €\ 1.320$. Dat is gelijk aan de oppervlakte van de groene vierhoek in bron 4. Van alle marktvormen is de *TW* het hoogst bij een monopolie.

Consumentensurplus en producentensurplus bij monopolie

Het consumentensurplus bereken je op de gebruikelijke manier: de oppervlakte onder de vraaglijn boven de prijs. In bron 4 is dat bij evenwichtsprijs $p = €\ 70$ gelijk aan $CS = 0{,}5 \times (€\ 100 - €\ 70) \times 30 = €\ 450$.

- **Bron 5** De *CK* van een monopolist zijn onderdeel van het producentensurplus bij monopolie.

Bij een monopolie is het individuele producentensurplus gelijk aan het producentensurplus, omdat er maar één aanbieder is. Het individuele producentensurplus kun je weer op twee manieren berekenen. Ten eerste als de oppervlakte onder de prijs boven de *MK*-lijn. In bron 4 is dat de oppervlakte van driehoek ABE plus de oppervlakte van de vierhoek BCDE. Dit geeft $PS = 0{,}5 \times (€\ 40 - €\ 10) \times 30 + (€\ 70 - €\ 40) \times 30 = €\ 450 + €\ 900 = €\ 1.350$.
Ten tweede als de optelsom van de *TW* en de *CK* van de monopolist. In bron 4 waren de *CK* gelijk aan € 30 zodat het producentensurplus gelijk is aan $PS = CK + TW = €\ 30 + €\ 1.320 = €\ 1.350$.

Marktmacht

Eerder bespraken we het belangrijkste verschil tussen een markt met volkomen concurrentie en alle andere marktvormen: bij volkomen concurrentie hebben individuele producenten geen invloed op de prijs van hun product, bij alle andere marktvormen hebben ze die invloed wel. Het vermogen van producenten om de prijs te beïnvloeden heeft een speciale naam: **marktmacht**. Het verschil tussen de prijs en de *MK* in het marktevenwicht wordt gebruikt om de mate van marktmacht te meten. Hoe groter het verschil tussen de prijs en de *MK*, hoe groter de marktmacht. Om de mate van marktmacht tussen verschillende markten met elkaar te kunnen vergelijken, bereken je dit verschil als percentage van de prijs. In formule:

$$\text{Marktmacht} = \frac{\text{prijs} - MK}{\text{prijs}} \times 100\%$$

Deze maatstaf voor marktmacht heet de **Lernerindex** en is vernoemd naar de bedenker ervan: de in Rusland geboren Britse econoom Abraham Ptachya Lerner (1903-1982). In bron 4 is de waarde van de Lernerindex gelijk aan 100% × (€ 70 – € 40) / € 70 = 43%.

In context

Een monopolie van powerbanks

Leo verkoopt extra sterke powerbanks. In zijn dorp is hij de enige die deze powerbanks verkoopt; Leo is monopolist. De formule van de vraaglijn naar deze extra sterke powerbanks is gelijk aan: $Q_V = 80 - p$. Deze vraaglijn staat in bron 7. De *MO*-lijn volgt uit de vraaglijn: een lijn met hetzelfde startgetal als de vraaglijn en die de *x*-as snijdt op de helft van de hoeveelheid waar de vraaglijn de *x*-as raakt. De *MO*-lijn staat ook in bron 7. De herschreven formule van de vraaglijn is als volgt: $p = 80 - Q_V$. Hieruit volgt de formule van de *MO*-lijn: $MO = 80 - 2Q_V$. In bron 6 staat voor een aantal verschillende prijzen de bijbehorende gevraagde hoeveelheid en *MO*.

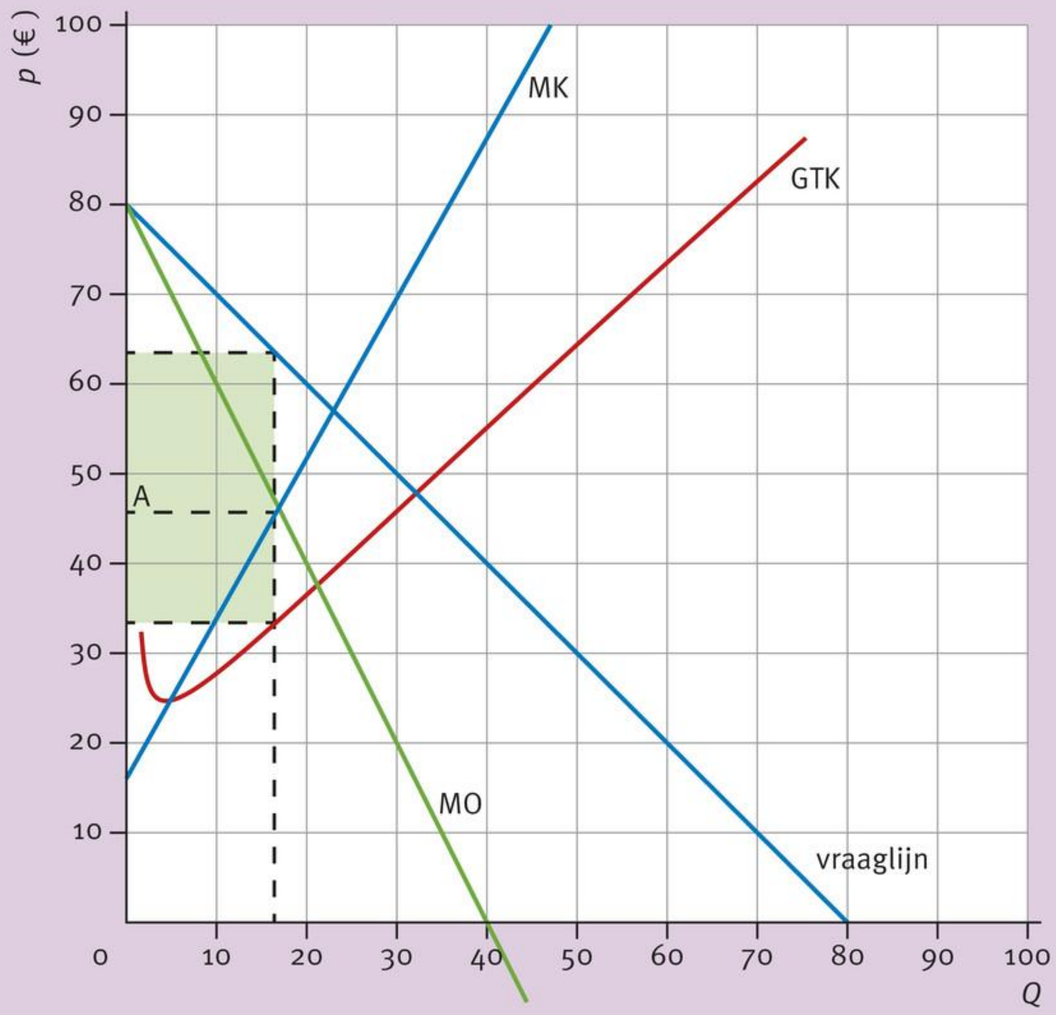
- **Bron 6** Kosten, opbrengsten en winst van Leo (prijs, kosten, opbrengsten en winst in €).

p	Q_V	*CK*	*VK*	*TK*	*GTK*	*MK*	*MO*	*TO*	*TW*
80	0	16	0	16	*	16	80	0	–16
76	4	16	80	96	24	24	72	304	208
72	8	16	192	208	26	32	64	576	368
68	12	16	336	352	29,3	40	56	816	464
64	16	16	512	528	33	48	48	1.024	496
60	20	16	720	736	36,8	56	40	1.200	464
56	24	16	960	976	40,7	64	32	1.344	368
52	28	16	1.232	1.248	44,6	72	24	1.456	208

In bron 6 staan ook de kosten van Leo. In de module Vraag en aanbod is besproken dat *TK* = *CK* + *VK* en *GTK* = *TK* / *Q*. De formule van zijn *MK*-lijn is *MK* = 16 + 2*Q*. De *MK*-lijn staat in bron 7, samen met de *GTK*-lijn.

►►►

• **Bron 7** Marktevenwicht op de markt van powerbanks.



Het snijpunt van de *MO*-lijn en de *MK*-lijn bepaalt het marktevenwicht. In bron 7 is af te lezen dat de twee lijnen elkaar snijden bij $Q = 16$. De berekening van dit snijpunt geeft dezelfde hoeveelheid: $MO = MK \Leftrightarrow 80 - 2Q = 16 + 2Q \Leftrightarrow 4Q = 64 \Leftrightarrow Q = 16$. De bijbehorende prijs kun je afgelezen aan de vraaglijn: $p =$ € 64.
De formule van de vraaglijn levert dezelfde prijs op: $p = 80 - 16 = 64$. Bij $p =$ € 64 worden er 16 powerbanks gevraagd én aangeboden. Het bijbehorende consumentensurplus is gelijk aan $CS = 0{,}5 \times$ (€ 80 – € 64) × 16 = € 128.
Leo maakt ook winst: $TW = (p - GTK) \times Q =$ (€ 64 – € 33) × 16 = € 496. Dit is gelijk aan de oppervlakte van de groene vierhoek in bron 7. Het bijbehorende producentensurplus is $PS =$ € 16 + € 496 = € 512. Het totale surplus komt uit op $TS =$ € 128 + € 512 = € 640. De Lernerindex meet de marktmacht van Leo en is gelijk aan 100% × (€ 64 – € 48) / € 64 = 25%.

Prijsdiscriminatie

Een monopolist kan iedere prijs zetten die hij wil. Is het dan verstandig om aan iedere consument dezelfde prijs te vragen? Want in de module Vraag en aanbod zijn de vijf factoren besproken die de individuele vraag beïnvloeden. De vraag nam bijvoorbeeld toe bij een groter budget. Is het dan verstandig voor een monopolist om een hogere prijs te vragen aan consumenten die meer te besteden hebben? Ja, dat is verstandig: een monopolist kan een hogere *TW* behalen door aan verschillende consumenten een andere prijs te vragen. Dit heet **prijsdiscriminatie**: de praktijk waarbij aan verschillende consumenten een verschillende prijs gevraagd wordt voor hetzelfde product.

- **Bron 8** Veel pretparken passen prijsdiscriminatie toe.

In de praktijk komt prijsdiscriminatie veel voor. Kinderen tot twaalf jaar reizen bijvoorbeeld tegen een gereduceerd tarief met het openbaar vervoer. En voor veel pretparken betalen ouders een hogere toegangsprijs dan hun kinderen. Om prijsdiscriminatie te kunnen doorvoeren, moet aan drie voorwaarden zijn voldaan:

1 de producent heeft invloed op de prijs van zijn product;
2 er bestaan verschillende marktsegmenten;
3 arbitrage is niet mogelijk.

De eerste voorwaarde sluit prijsdiscriminatie bij volkomen concurrentie uit. Aanbieders die bij deze marktvorm een hogere prijs vragen aan bepaalde consumenten, verkopen aan die consumenten niets, want zij kopen dan precies hetzelfde product bij een andere aanbieder voor een lagere prijs.

Marktsegmenten

De tweede voorwaarde om prijsdiscriminatie te kunnen doorvoeren, bepaalt dat consumenten ingedeeld moeten kunnen worden in aparte **marktsegmenten**: groepen van consumenten met een gemeenschappelijk kenmerk. Consumenten worden bijvoorbeeld ingedeeld naar leeftijd: kinderen onder de 4 jaar, jeugd tot 18 jaar, volwassenen tot 67 jaar en ouderen. Of er wordt een onderscheid gemaakt tussen mannen en vrouwen. Enzovoort. Consumenten binnen hetzelfde marktsegment hebben een vergelijkbare betalingsbereidheid. De betalingsbereidheid verschilt wel tussen consumenten uit verschillende marktsegmenten. Volwassenen zijn bijvoorbeeld bereid om meer te betalen voor een toneelvoorstelling dan scholieren.

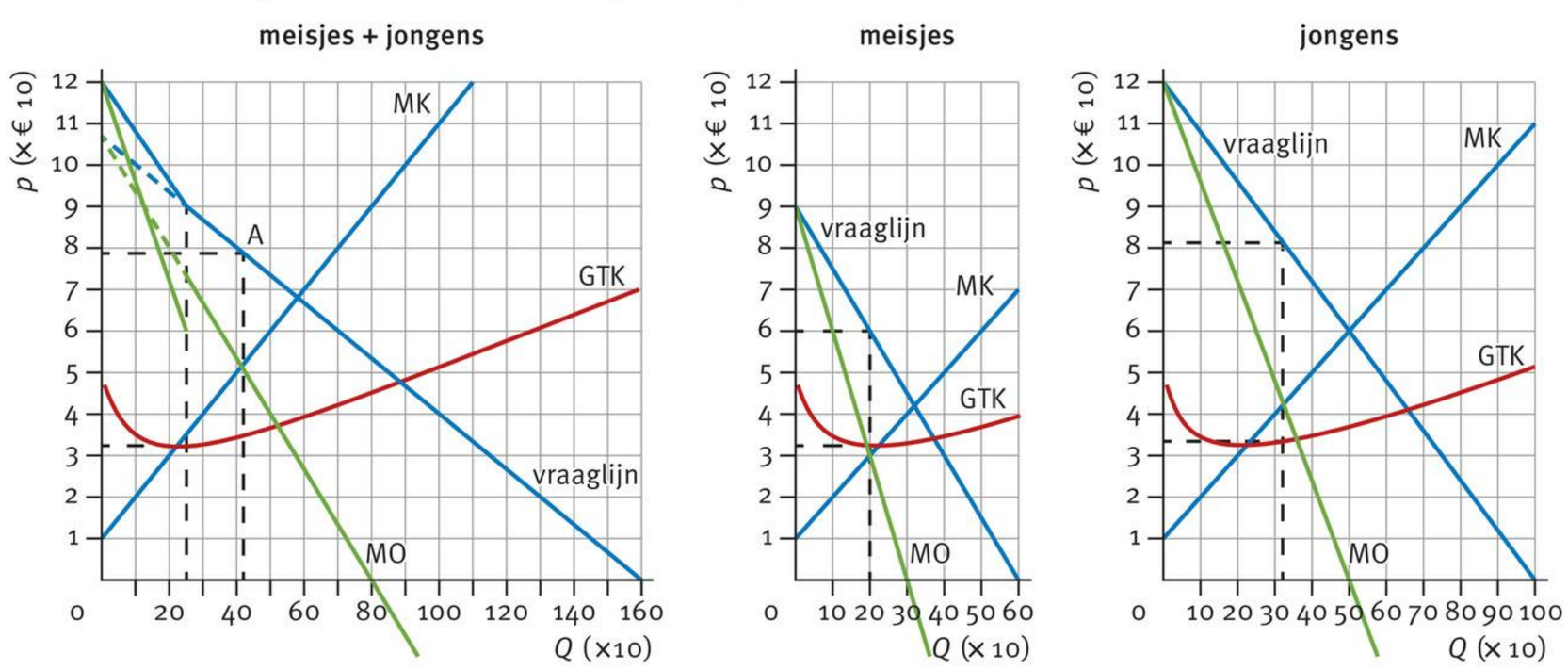
Arbitrage

De derde voorwaarde om prijsdiscriminatie te kunnen doorvoeren, is dat consumenten uit verschillende marktsegmenten het product niet aan elkaar kunnen doorverkopen. Anders zou de ouder die de hogere prijs moet betalen, zijn kind het kaartje laten kopen tegen het lagere tarief en het vervolgens kopen van zijn kind. Deze onderlinge doorverkoop heeft een speciale naam: **arbitrage**. Producenten hebben allerlei manieren bedacht om arbitrage tegen te gaan. Op het toegangskaartje van een kind staat bijvoorbeeld heel duidelijk dat het om een toegangskaartje van een kind gaat. Een ouder die zo'n kaartje bij de ingang van het pretpark toont, zal worden teruggestuurd met het verzoek om het duurdere volwassenenkaartje te kopen.

Prijsdiscriminatie door een monopolist

Bron 9 laat zien hoe een monopolist voordeel behaalt met prijsdiscriminatie. Een sportschoolhouder is de enige aanbieder in zijn dorp. Hij verkoopt maandabonnementen aan jongens en meisjes. In het dorp zijn 600 meisjes en 1.000 jongens die een maandabonnement zouden willen aanschaffen. In de middelste grafiek van bron 9 staat de vraaglijn van meisjes, in de rechter grafiek de vraaglijn van jongens. Daaruit blijkt dat de betalingsbereidheid van jongens voor een sportschoolabonnement hoger is dan die van meisjes. Want jongens zijn bereid meer te betalen voor hetzelfde aantal sportschoolabonnementen.

- **Bron 9** Prijsdiscriminatie in de sportschool.



De linker grafiek van bron 9 geeft de vraaglijn van meisjes en jongens samen. De knik bij punt A ontstaat door de lagere betalingsbereidheid van meisjes. Voor prijzen tussen € 90 en € 120 kopen alleen jongens een abonnement. Bij die prijzen is de vraaglijn in de linker grafiek dan hetzelfde als de vraaglijn in de rechter grafiek. Bij een prijs van € 90 vragen jongens 250 abonnementen en meisjes precies 0. Voor lagere prijzen tel je de vraaglijn van meisjes op bij die van jongens. Dat is het geval vanaf punt A. De *MO*-lijn in de linker grafiek is dan een onderbroken lijn. Voor prijzen tussen € 90 en € 120 is het alleen de *MO*-lijn van jongens. Voor lagere prijzen is het de *MO*-lijn die hoort bij de vraaglijn van meisjes en jongens samen.

Toename *TW* door prijsdiscriminatie

In de linker grafiek van bron 9 snijdt de *MO*-lijn de *MK*-lijn bij $Q = 410$. De vraaglijn geeft de bijbehorende prijs: $p =$ € 79, terwijl de *GTK* gelijk zijn aan € 35. De winst van de sportschoolhouder zonder prijsdiscriminatie is dan $TW = 410 \times$ (€ 79 – € 35) = € 18.040. Maar jongens en meisjes hebben een verschillende betalingsbereidheid voor een sportschoolabonnement. Bij meisjes snijdt de *MO*-lijn de *MK*-lijn bij $Q = 200$, met bijbehorende prijs van € 60 en *GTK* van € 32. De winst bij meisjes is $TW = 200 \times$ (€ 60 – € 32) = € 5.600. Voor jongens snijdt de *MO*-lijn de *MK*-lijn bij $Q = 320$. Dat geeft prijs $p =$ € 81 en *GTK* = € 34. De winst bij jongens is $TW = 320 \times$ (€ 81 – € 34) = € 15.040. De winst van de sportschoolhouder met prijsdiscriminatie komt zo uit op *TW* = € 5.600 + € 15.040 = € 20.640. En dat is hoger dan zijn winst zonder prijsdiscriminatie.

Afroming consumentensurplus

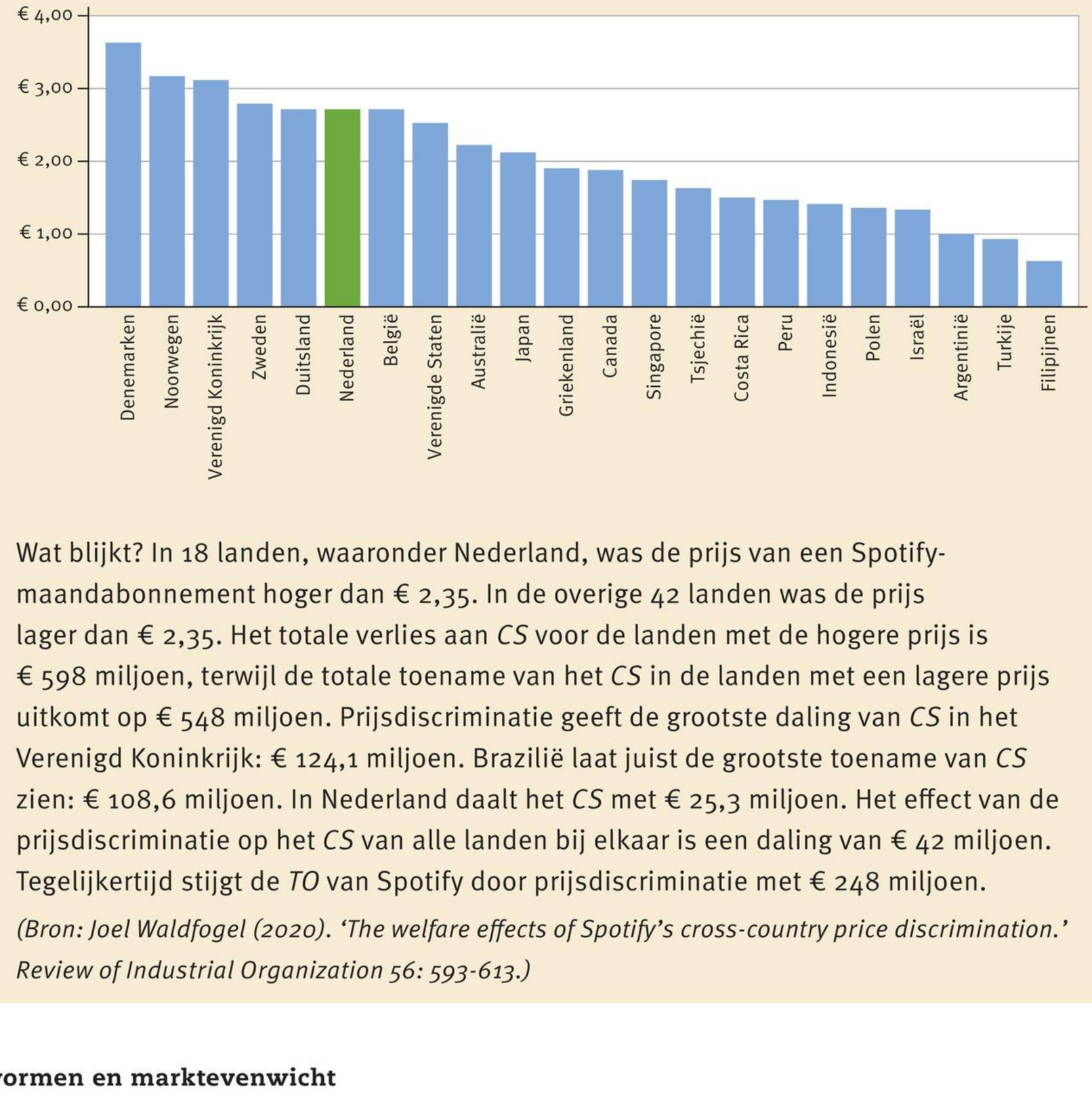
Wat blijkt? Bij prijsdiscriminatie daalt de prijs voor meisjes en stijgt de prijs voor jongens. Anders gezegd: bij prijsdiscriminatie daalt de prijs voor het marktsegment met de lagere betalingsbereidheid, terwijl de prijs juist stijgt voor het marktsegment met de hogere betalingsbereidheid. Daardoor neemt het consumentensurplus toe voor het marktsegment met de lagere betalingsbereidheid, terwijl dat afneemt voor het marktsegment met de hogere betalingsbereidheid. Met prijsdiscriminatie roomt een monopolist het consumentensurplus af van het marktsegment met de hogere betalingsbereidheid. En dat geeft de monopolist een hogere winst.

Praktijkonderzoek

De prijs van een Spotify-maandabonnement

Spotify is een Zweedse audiostreamingdienst. Met een abonnement op Spotify kun je luisteren naar muziek en podcasts. Spotify is ook een multinational: een producent die zijn product in meerdere landen aanbiedt. Spotify is in bijna alle landen ter wereld beschikbaar. In 2018 had Spotify 171 miljoen betalende abonnees en een totale opbrengst van € 5,3 miljard. Het is daarmee verreweg de grootste audiostreamingdienst ter wereld met een marktaandeel van meer dan 70%. Spotify hanteert een andere prijs voor verschillende landen. In 2018 was de prijs voor een maandabonnement in Denemarken bijvoorbeeld ruim zes keer zo hoog als op de Filipijnen. Nederlanders betaalden 75% van de prijs die Denen betaalden. In bron 10 staat de prijs van een Spotify-maandabonnement in 2018 voor een aantal landen. Een econoom van de Universiteit van Minnesota heeft voor 60 landen het effect op het consumentensurplus onderzocht van deze vorm van prijsdiscriminatie. Gezamenlijk vertegenwoordigen deze landen ruim 98% van de wereldeconomie. De onderzoeker heeft voor zijn onderzoek eerst de prijs berekend die de winst van Spotify maximaliseert zonder prijsdiscriminatie. Een Spotify-maandabonnement zou dan overal ter wereld € 2,35 per maand hebben gekost.

• **Bron 10** Prijs van een Spotify-maandabonnement in 2018.



Wat blijkt? In 18 landen, waaronder Nederland, was de prijs van een Spotify-maandabonnement hoger dan € 2,35. In de overige 42 landen was de prijs lager dan € 2,35. Het totale verlies aan *CS* voor de landen met de hogere prijs is € 598 miljoen, terwijl de totale toename van het *CS* in de landen met een lagere prijs uitkomt op € 548 miljoen. Prijsdiscriminatie geeft de grootste daling van *CS* in het Verenigd Koninkrijk: € 124,1 miljoen. Brazilië laat juist de grootste toename van *CS* zien: € 108,6 miljoen. In Nederland daalt het *CS* met € 25,3 miljoen. Het effect van de prijsdiscriminatie op het *CS* van alle landen bij elkaar is een daling van € 42 miljoen. Tegelijkertijd stijgt de *TO* van Spotify door prijsdiscriminatie met € 248 miljoen.

(Bron: Joel Waldfogel (2020). 'The welfare effects of Spotify's cross-country price discrimination.' Review of Industrial Organization 56: 593-613.)

Door prijsdiscriminatie kan het totale consumentensurplus toenemen of afnemen. In bron 9 is af te lezen dat het consumentensurplus voor meisjes zonder prijsdiscriminatie gelijk is aan $CS^{meisjes}$ = 0,5 × (€ 90 – € 79) × 80 = € 440. Met prijsdiscriminatie komt dit consumentensurplus uit op $CS^{meisjes}$ = 0,5 × (€ 90 – € 60) × 200 = € 3.000. Zonder prijsdiscriminatie is het consumentensurplus voor jongens gelijk aan $CS^{jongens}$ = 0,5 × (€ 120 – € 79) × 330 = € 6.765. Met prijsdiscriminatie komt hun consumentensurplus uit op $CS^{jongens}$ = 0,5 × (€ 120 – € 81) × 310 = € 6.045. Zonder prijsdiscriminatie is het totale consumentensurplus gelijk aan $CS = CS^{jongens} + CS^{meisjes}$ = € 6.765 + € 440 = € 7.205. Met prijsdiscriminatie komt het uit op $CS = CS^{jongens} + CS^{meisjes}$ = € 6.045 + € 3.000 = € 9.045. In dit geval neemt door prijsdiscriminatie het totale consumentensurplus toe; de winst bij de meisjes is groter dan het verlies bij de jongens.

Samenvatting

Bij een monopolie is er één producent en die bepaalt de evenwichtsprijs; een monopolist is prijszetter. Er is sprake van marktevenwicht als de hoeveelheid die gevraagd wordt bij de evenwichtsprijs precies wordt geproduceerd én de *MK*-lijn de *MO*-lijn snijdt. De *MK*-lijn van een monopolist volgt uit het verloop van de *TK*-lijn, zoals bij iedere marktvorm. De *MO*-lijn van een monopolist heeft hetzelfde startgetal als de vraaglijn en snijdt de *x*-as op precies de helft van het snijpunt van de vraaglijn met de *x*-as. Bij een monopolie is het individuele producentensurplus gelijk aan het producentensurplus, omdat er maar één aanbieder is. Het producentensurplus kun je op twee manieren berekenen: als de oppervlakte onder de prijs boven de *MK*-lijn of als de *TW* van de monopolist plus zijn *CK*. Marktmacht is het vermogen van een individuele producent om de prijs van zijn product te beïnvloeden en wordt gemeten met de Lernerindex. Een monopolist kan een hogere *TW* behalen met prijsdiscriminatie. Daarvoor moet hij invloed hebben op zijn prijs, moeten er verschillende marktsegmenten bestaan en moet arbitrage niet mogelijk zijn. Bij prijsdiscriminatie betaalt het marktsegment met de grotere betalingsbereidheid een hogere prijs en betaalt het marktsegment met de lagere betalingsbereidheid een lagere prijs.

Opdrachten

1 Is de stelling juist of onjuist? Verklaar steeds je antwoord.

I De enige aanbieder bij een monopolie heeft een speciale naam: monopolist.

II Bij een monopolie bestaat er geen aanbodlijn.

III Bij prijsdiscriminatie betaalt niet iedere consument dezelfde prijs voor hetzelfde product.

IV Het producentensurplus bij een monopolie is gelijk aan de *CK* plus de *TW*.

V Om prijsdiscriminatie te kunnen doorvoeren, is het noodzakelijk dat consumenten uit verschillende marktsegmenten het product niet aan elkaar kunnen doorverkopen.

2 Bekijk bron 2.

a Bereken de *TO* bij p = € 0,60 en bij p = € 0,50 en laat hiermee zien dat de *MO* bij $Q = 4$ gelijk is aan € 0,10.

b Toon met een berekening aan dat de *MO* van een monopolist bij $Q = 2$ gelijk is aan € 0,50.

c Toon met een berekening aan dat de *MO* van een monopolist bij $Q = 6$ gelijk is aan –€ 0,30.

d 'De productieomvang van de monopolist is per definitie gelijk aan de collectieve productieomvang.' Leg dit uit.

3 Lees In context 'Een monopolie van powerbanks'.

a Laat met een berekening zien dat de *TO* van Leo bij p = € 52 gelijk is aan *TO* = € 1.456.

b Laat op twee verschillende manieren met een berekening zien dat de *TW* van Leo bij p = € 72 gelijk is aan *TW* = € 368.

c Laat met een berekening zien dat de oppervlakte onder de prijs boven de *MK*-lijn gelijk is aan het producentensurplus *PS* = € 512.

4 De formule van de vraaglijn is als volgt: $Q_V = 120 - p$.

a Teken de vraaglijn in bron 11.

Op de markt is sprake van een monopolie.

b Herschrijf de vraaglijn en laat zien dat de formule van de *MO*-lijn gelijk is aan $MO = 120 - 2Q$.

c Teken de *MO*-lijn in bron 11 en geef het snijpunt van de *MO*-lijn en de *MK*-lijn aan met letter E.

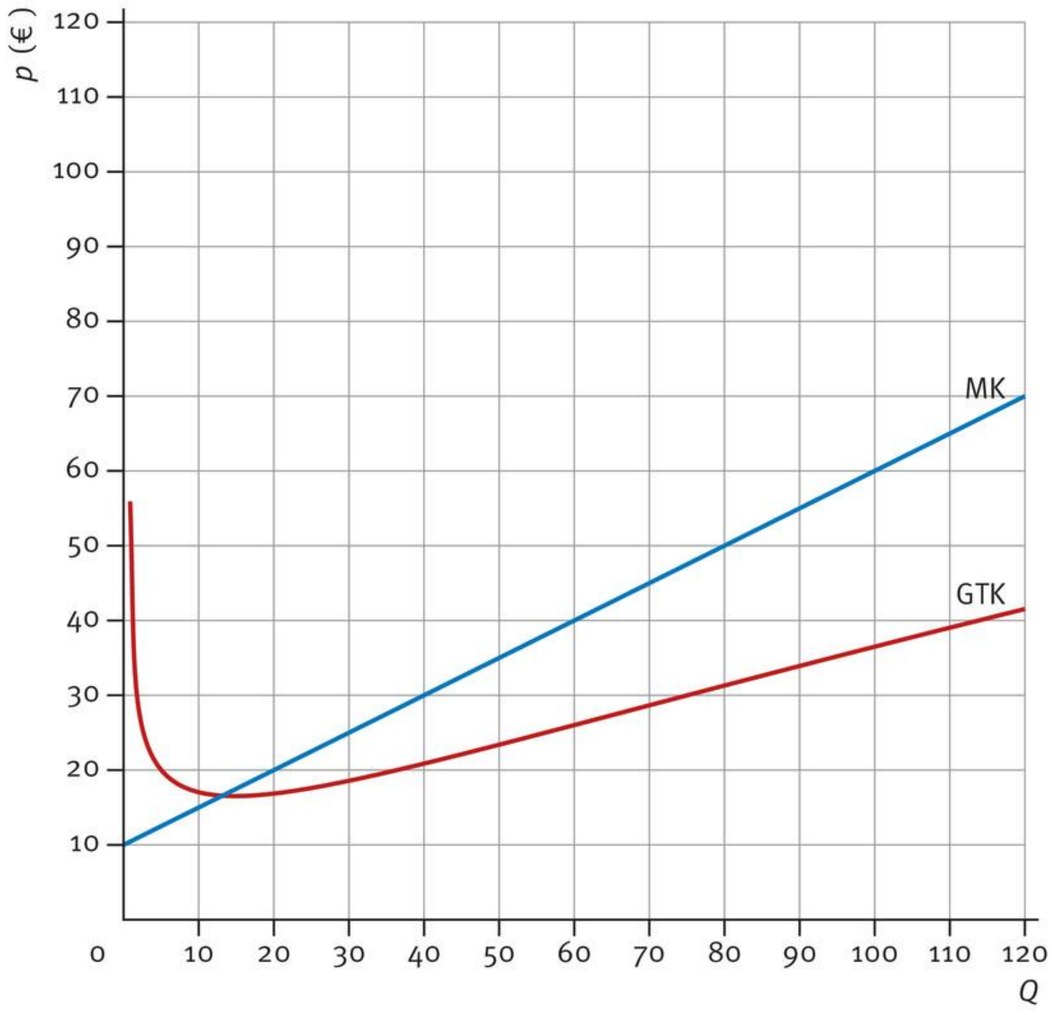
De formule van de *MK*-lijn is als volgt: $MK = 10 + 0{,}5Q$.

d Bereken het marktevenwicht en arceer de *TW* van de monopolist in bron 11.

e Bereken de Lernerindex bij marktevenwicht. Rond je antwoord af op een geheel percentage. Hint: bereken eerst de *MK*.

f Bereken het consumentensurplus.

- **Bron 11** Marktevenwicht van een monopolie.



5 Lees bron 12.

a Leg uit dat met het verkrijgen van een octrooi er een monopolie ontstaat.

b Citeer de zin waaruit blijkt dat Biogen een prijszetter is.

c Hoe groot zijn de kosten voor Nederland van het bestaan van dit monopolie?

d Geef een reden waarom de Europese Commissie octrooien op geneesmiddelen afgeeft.

- **Bron 12**

Biogen verliest monopolie op MS-geneesmiddel

Sinds 2008 had de Amerikaanse farmaceut Biogen een Europees octrooi op Tecfidera, een medicijn voor patiënten met multiple sclerose (MS). De werkzame stof is DMF. Andere fabrikanten betwistten echter dat Biogen zelf heeft ontdekt dat DMF geschikt is voor MS en gingen in beroep tegen het octrooi. De rechtbank gaf hen gelijk en verklaarde het octrooi in Nederland ongeldig. 'Het maatschappelijk belang van deze uitspraak is groot,' zegt Peter Teunissen, universitair docent intellectuele eigendom aan de Radboud Universiteit. 'De prijs van het middel stort in als er concurrentie komt.' Volgens website Follow the Money zou meer concurrentie bij dit medicijn Nederland jaarlijks € 45 miljoen besparen. Biogen kon ruim zestien jaar lang de prijs bepalen.

(Vrij naar nrc.nl)

6 Bekijk bron 9.

a Wie zijn door de prijsdiscriminatie meer gaan sporten in de sportschool: jongens of meisjes? Verklaar je antwoord.

b Is door prijsdiscriminatie het totaal aantal jongeren dat een abonnement koopt voor de sportschool toegenomen of afgenomen? Verklaar je antwoord.

Bekijk bron 13.

c Welke vier marktsegmenten onderscheidt de sportschool?

d Waarom is er sprake van prijsdiscriminatie?

e Leg uit dat arbitrage tussen marktsegmenten niet mogelijk is.

f Waarom is de prijs het hoogst voor mensen tussen de 25 en 65 jaar?

- **Bron 13** Sportscholen passen prijsdiscriminatie toe.

7 **a** Leg uit dat een bakker geen prijsdiscriminatie kan doorvoeren, omdat aan ten minste één voorwaarde voor prijsdiscriminatie niet is voldaan.

Veel cafés hebben een happy hour: een uur op de dag, bijvoorbeeld van 18.00 tot 19.00 uur, waarin alle consumpties de helft van de normale prijs kosten.

b In welke twee marktsegmenten worden consumenten opgedeeld door een happy hour?

c Leg uit dat de prijsverlaging gedurende een happy hour een vorm van prijsdiscriminatie is.

d Waarom is deze vorm van prijsdiscriminatie mogelijk? Bespreek in je antwoord drie voorwaarden voor prijsdiscriminatie.

e Waarom wordt juist tijdens een happy hour de prijs verlaagd?

Bekijk bron 14.

f Is hier sprake van prijsdiscriminatie? Licht je antwoord toe.

- **Bron 14** Happy hour is een vorm van prijsdiscriminatie.

8 FlyDirect verzorgt dagelijks een aantal vluchten tussen Amsterdam en Rome voor twee typen reizigers: toeristen en zakelijke reizigers.

a Leg uit dat toeristen en zakelijke reizigers twee verschillende marktsegmenten zijn.

In bron 15 staat de vraag naar tickets voor de twee typen reizigers.

b Bereken de *TO* van FlyDirect bij een prijs van € 300.

c Teken in bron 15 de *MO*-lijn voor beide typen reizigers.

De *MK* van FlyDirect zijn constant en gelijk aan € 100. FlyDirect heeft geen vaste kosten.

d Teken de *MK*-lijn in beide grafieken van bron 15.

Directeur Heuvelmans van FlyDirect: ‘Uit marktonderzoek onder zakelijke reizigers blijkt dat we bij p = € 300 onze winst maximaliseren. Iedere toerist die met ons meevliegt is mooi meegenomen.’

e Heeft Heuvelmans gelijk?

Financieel directeur Hartman: ‘We kunnen nog meer winst behalen. Er zijn genoeg toeristen die naar Rome willen vliegen. Maar de prijs die de winst maximaliseert bij toeristen is lager dan ons huidige tarief.’

f Heeft Hartman gelijk? Verklaar je antwoord.

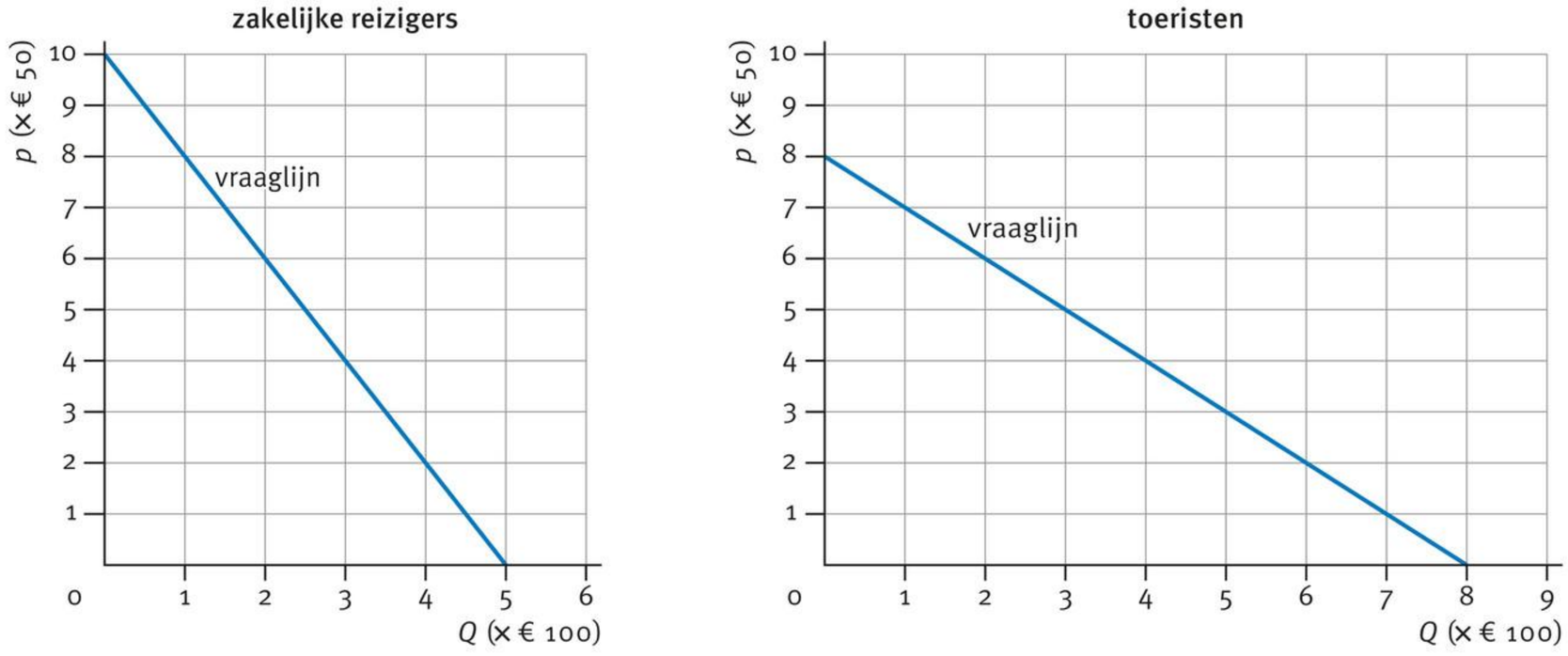
In geval van constante *MK* en *CK* = € 0 geldt: de *GTK*-lijn valt samen met de *MK*-lijn.

g Arceer de *TW* in beide grafieken van bron 15 als voor beide marktsegmenten de prijs berekend wordt die de winst voor dat marktsegment maximaliseert.

Vliegtickets worden via internet verkocht, waardoor FlyDirect niet weet welk type reiziger een ticket koopt.

h Bedenk een manier waarop FlyDirect prijsdiscriminatie kan doorvoeren.

- **Bron 15** Prijsdiscriminatie door FlyDirect.



9 Lees Praktijkonderzoek ‘De prijs van een Spotify-maandabonnement’.

a Controleer of aan de drie voorwaarden voor prijsdiscriminatie door Spotify is voldaan.

b Bespreek twee factoren die de vraag beïnvloeden, waardoor prijsdiscriminatie tussen landen zinvol is.

c Geef een verklaring voor het prijsverschil tussen Denemarken en de Filipijnen van een Spotify-maandabonnement.

d Waarom hanteert Spotify in Nederland, België en Duitsland dezelfde prijs voor een maandabonnement?

Bekijk bron 16.

e Zijn de cartoonfiguren er voorstander van dat Spotify prijsdiscriminatie doorvoert? Licht je antwoord toe.

- **Bron 16** Spotify heeft de muziekindustrie veranderd.

10 Van een producent staat in bron 17 de *GTK*-lijn. Het minimum van de *GTK*-lijn wordt bereikt bij $Q = 12$.

a Bereken de *TK* bij $Q = 12$.

De formule van de *MK*-lijn is gelijk aan $MK = 30 + 0{,}5Q$.

b Teken de *MK*-lijn in bron 17.

De formule van de vraaglijn is gelijk aan: $Q_V = 120 - p$.

c Teken de vraaglijn in bron 17.

d Teken de bijbehorende *MO*-lijn van een monopolist in bron 17 en leg uit dat de formule van de *MO*-lijn gelijk is aan: $MO = 120 - 2Q$.

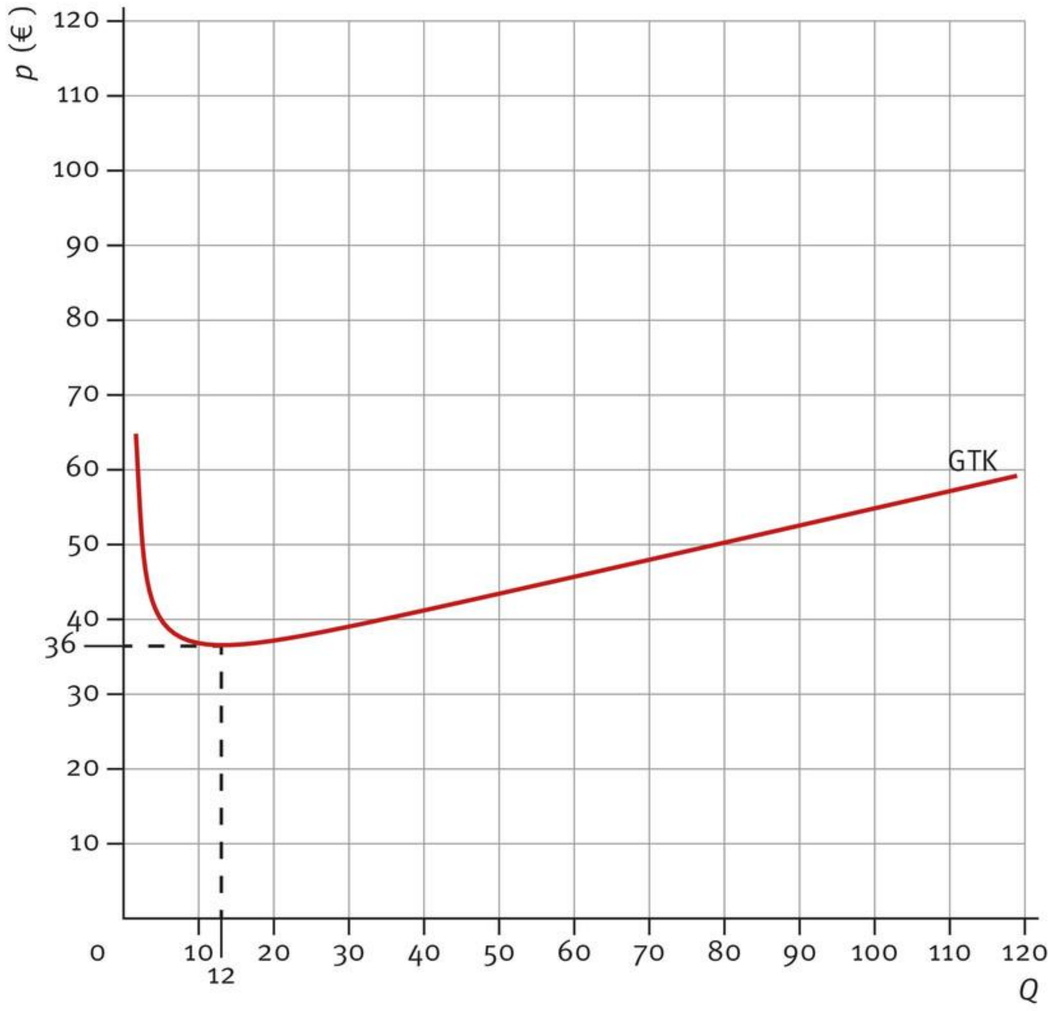
e Bereken het marktevenwicht bij monopolie, arceer de *TW* van de monopolist in bron 17 en bereken het bijbehorende consumentensurplus.

f Leg uit dat bij volkomen concurrentie een individuele aanbieder op de lange termijn hoeveelheid $q = 12$ produceert bij prijs $p = €\ 36$.

g Bereken de hoeveelheid in het langetermijn-marktevenwicht bij volkomen concurrentie, het aantal aanbieders en het bijbehorende consumentensurplus. Hint: gebruik de formule voor de vraaglijn en de evenwichtsprijs bij volkomen concurrentie.

h Hebben consumenten een voorkeur voor een hoge concurrentie-intensiteit of voor een lage concurrentie-intensiteit? Licht je antwoord toe.

- **Bron 17** Marktevenwicht bij monopolie en volkomen concurrentie.



Paragraaf 3

Oligopolie en monopolistische concurrentie

Leerdoelen

- Je kunt de residuele vraaglijn toelichten en afleiden.
- Je kunt het marktevenwicht bepalen van een homogeen en heterogeen oligopolie.
- Je kunt het marktevenwicht bepalen voor een markt met monopolistische concurrentie.
- Je kunt het bijbehorende consumenten- en producentensurplus uitleggen en berekenen.
- Je kunt de relatieve efficiëntie van een marktvorm uitleggen en berekenen.

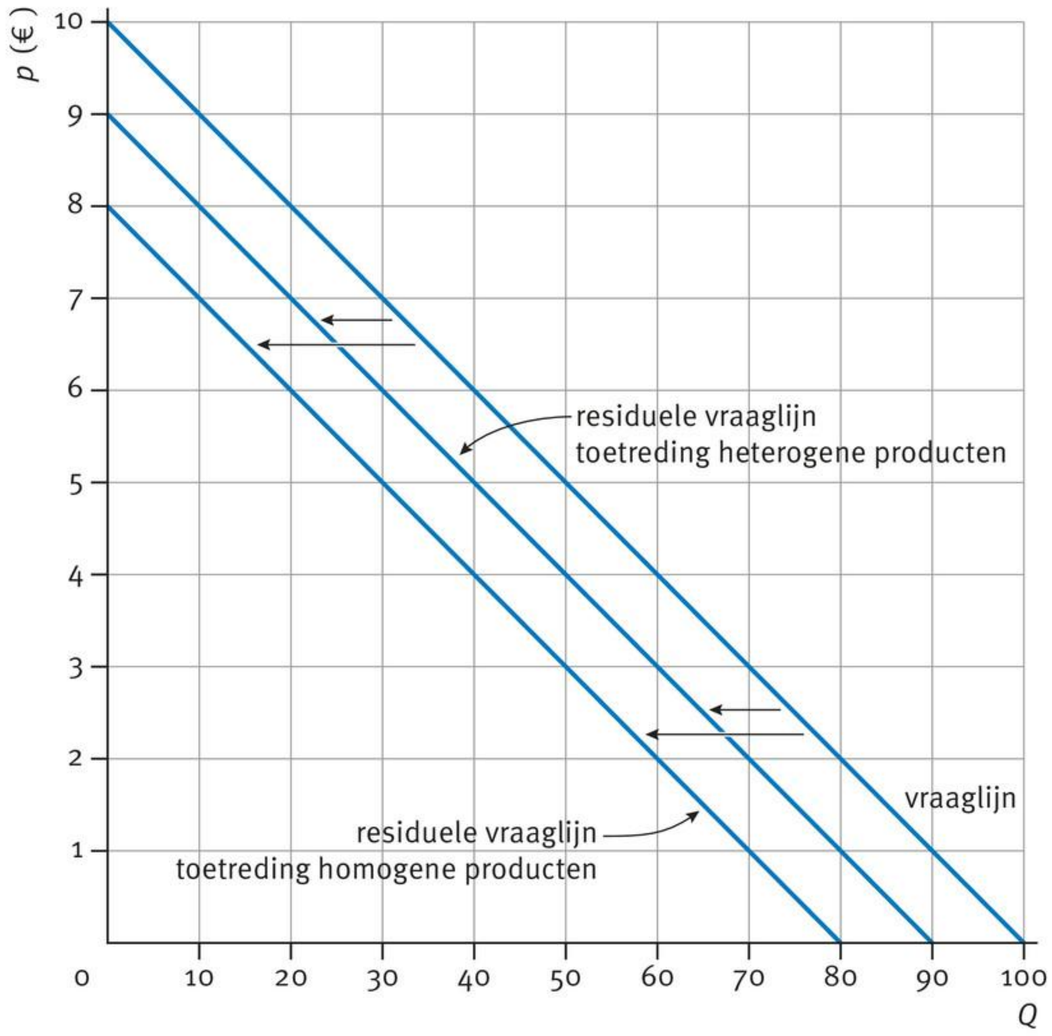
Van monopolie tot monopolistische concurrentie

In paragraaf 1.2 hebben we besproken dat marktvormen ontstaan vanuit een monopolie doordat er steeds nieuwe producenten tot de markt toetreden. Daarbij moesten we onderscheid maken tussen toetreding met homogene of heterogene producten. In deze paragraaf passen we deze redenering toe voor de bespreking van het marktevenwicht van de laatste drie marktvormen: homogeen oligopolie, heterogeen oligopolie en monopolistische concurrentie. Op deze manier leggen we voor iedere marktvorm uit hoe de twee voorwaarden voor marktevenwicht uitpakken: de gevraagde hoeveelheid is gelijk aan de aangeboden hoeveelheid en alle producenten maximaliseren hun winst.

Residuele vraaglijn

Toetreding bij een monopolie verloopt anders dan toetreding op een markt met volkomen concurrentie. Bij een monopolie is er geen aanbodlijn; de invloed van toetreding op het marktevenwicht verloopt via de vraaglijn. In bron 1 is dit toegelicht. Daar staat voor een dorp de vraaglijn voor de dagelijkse vraag naar pizza's. In de uitgangssituatie is er in het dorp één pizzeria. In het dorp zijn geen restaurants van een ander type, zoals een pannenkoekenhuis. Wat gebeurt er nu met de vraaglijn van de pizzeria als er een nieuwe producent bij komt? Dat is al besproken in hoofdstuk 1 van de module Vraag en aanbod: de vraaglijn verschuift naar links als er op een markt nieuwe, substitueerbare producten bij komen. De verschoven vraaglijn is dan het deel van de oorspronkelijke vraag dat overblijft voor de voormalige monopolist. Deze verschoven vraaglijn heeft een speciale naam: **residuele vraaglijn**.

- **Bron 1** Het gevolg van toetreding met homogene of heterogene producten.

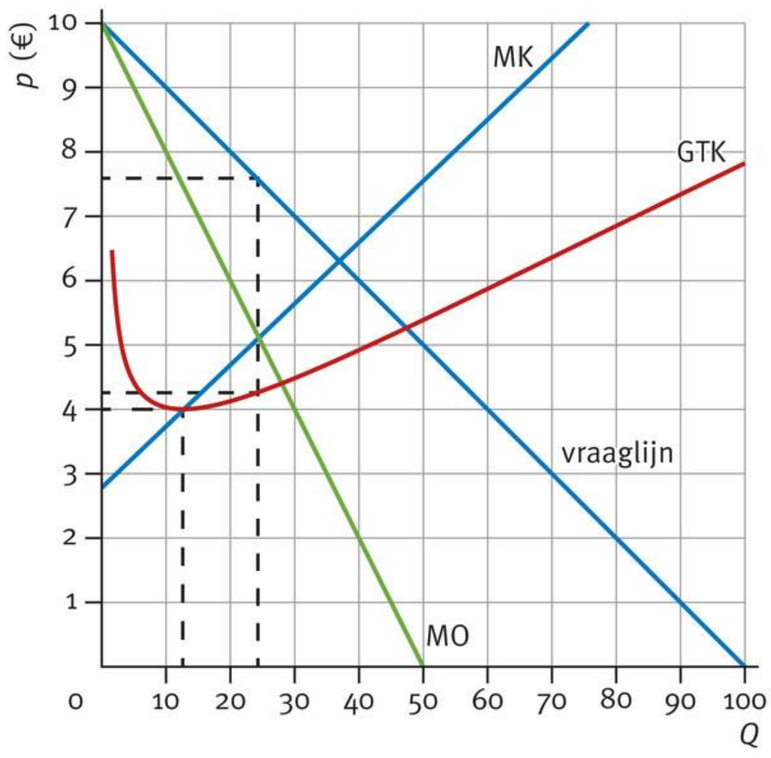


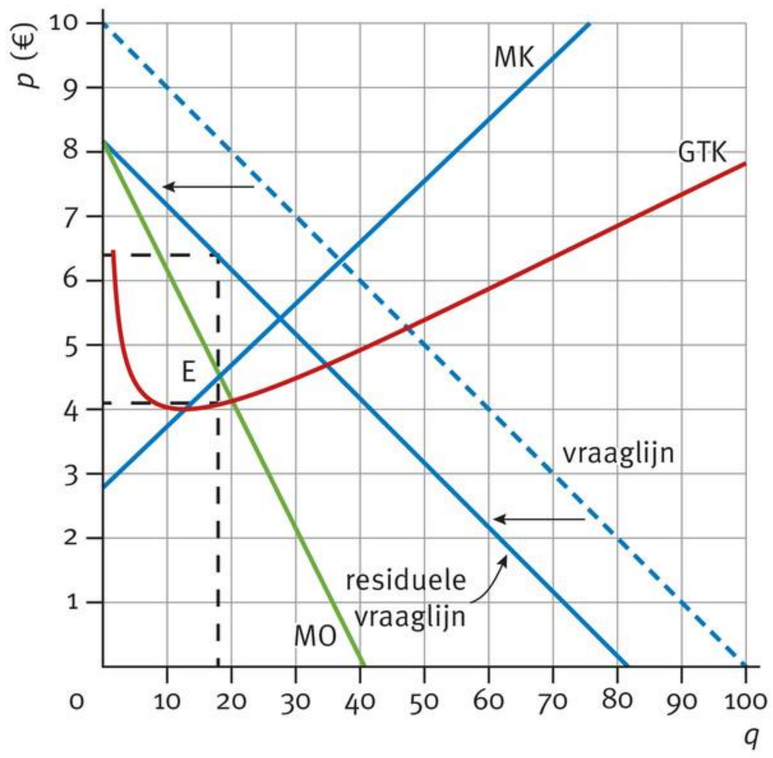
De afstand waarover de vraaglijn naar links verschuift, hangt af van de mate waarin het product van de nieuwe aanbieder lijkt op het product van de bestaande aanbieder. Is de nieuwe aanbieder ook een pizzeria of bijvoorbeeld een pannenkoekenhuis? Bij homogene producten is de onderlinge substitueerbaarheid maximaal. Want in de ogen van de consument zijn homogene producten volledig inwisselbaar. In dat geval verschuift bij toetreding van een nieuwe producent de vraaglijn over de grootste afstand naar links. Heterogene producten zijn onderling minder goed inwisselbaar. Bij toetreding verschuift de vraaglijn over een minder grote afstand naar links. In bron 1 verschuift de vraaglijn van de pizzeria naar links bij komst van een nieuw restaurant. Dat nieuwe restaurant is een pizzeria of een pannenkoekenhuis. De nieuwkomer bakt achttien pizza's of achttien pannenkoeken. De vraaglijn van de oorspronkelijke pizzeria verschuift dan over een grotere afstand naar links bij de komst van een nieuwe pizzeria dan bij de opening van een nieuw pannenkoekenhuis.

Homogeen oligopolie

In de linker grafiek van bron 2 staat het marktevenwicht voor de uitgangssituatie. De formule van de vraaglijn is: $Q_V = 100 - 10p$. De enige pizzeria gedraagt zich als een monopolist. De *MO*-lijn snijdt de *MK*-lijn bij $Q = 24$. De bijbehorende prijs volgt uit de herschreven vraaglijn: $p = 10 - 0{,}1Q_V = 10 - 2{,}4 = 7{,}60$. Kortom, als er in het dorp één pizzeria is, maximaliseert deze monopolist zijn *TW* met een prijs van € 7,60 per pizza. Bij deze prijs worden er 24 pizza's gevraagd. Dat aantal wordt ook door de pizzeria gebakken, zodat aan de tweede voorwaarde voor marktevenwicht is voldaan: de gevraagde hoeveelheid is gelijk aan de aangeboden hoeveelheid. Het bijbehorende consumentensurplus is gelijk aan $CS = 0{,}5 \times (€\ 10 - €\ 7{,}60) \times 24 = €\ 28{,}80$. De *CK* van de pizzeria zijn € 7,20 per dag en de *GTK* zijn bij marktevenwicht gelijk aan € 4,30. De dagelijkse winst van de pizzeria komt uit op $TW = (p - GTK) \times Q = (€\ 7{,}60 - €\ 4{,}30) \times 24 = €\ 79{,}20$. Het bijbehorende producentensurplus is gelijk aan $PS = CK + TW = €\ 7{,}20 + €\ 79{,}20 = €\ 86{,}40$.
Dat is ook gelijk aan de oppervlakte onder de prijs boven de *MK*-lijn:
$PS = (€\ 7{,}60 - €\ 5{,}20) \times 24 + 0{,}5 \times (€\ 5{,}20 - 2{,}80) \times 24 = €\ 57{,}60 + €\ 28{,}80 = €\ 86{,}40$.
De mate van marktmacht van de monopolist volgt uit de Lernerindex:
$100\% \times (€\ 7{,}60 - €\ 5{,}20) / €\ 7{,}60 = 32\%$.

- **Bron 2** Van monopolie (linker grafiek) naar homogeen duopolie (rechter grafiek).





In de rechter grafiek van bron 2 staat de situatie voor de oorspronkelijke monopolist nadat er in het dorp een nieuwe pizzeria bij gekomen is. Deze grafiek is na toetreding van toepassing op beide pizzeria's. De toetreder bakt achttien pizza's. Voor de oorspronkelijke monopolist verschuift hierdoor de vraaglijn naar links over een afstand van achttien pizza's. Dit geeft de residuele vraaglijn in de rechter grafiek van bron 2. De formule van de residuele vraaglijn krijg je door van de oorspronkelijke vraaglijn achttien pizza's af te trekken: $q = Q_V - 18 = 100 - 10p - 18 = 82 - 10p$. Dit geeft als herschreven residuele vraaglijn: $p = 8{,}2 - 0{,}1q$. De bijbehorende *MO*-lijn is op de gebruikelijke manier gedefinieerd: de *MO*-lijn heeft hetzelfde startgetal als de residuele vraaglijn en snijdt de *x*-as op de helft van het punt waar de residuele vraaglijn de *x*-as raakt. In de rechter grafiek van bron 2 is dat bij $q = 41$. Want bij die hoeveelheid geldt: $MO = 8{,}2 - 0{,}2q = 8{,}2 - 0{,}2 \times 41 = 0$. Voor de oorspronkelijke monopolist snijdt de *MO*-lijn de *MK*-lijn nu bij $q = 18$. Dat is punt E in de rechter grafiek. De herschreven residuele vraaglijn geeft de bijbehorende prijs: $p = 8{,}2 - 0{,}1q = 8{,}2 - 0{,}1 \times 18 = 6{,}4$. Het totale aanbod is gelijk aan het aantal pizza's dat de twee pizzeria's gezamenlijk bakken: $Q = 18 + 18 = 36$. Kortom, bij marktevenwicht produceren beide pizzeria's achttien pizza's voor een prijs van € 6,40. Door de komst van de tweede pizzeria is de prijs gedaald van € 7,60 naar € 6,40, terwijl het aantal gebakken pizza's stijgt van 24 naar 36.

Consumentensurplus en producentensurplus bij homogeen oligopolie

De berekening van het consumenten- en producentensurplus bij een homogeen oligopolie verloopt op dezelfde manier als bij een monopolie. Bij een prijs van € 6,40 per pizza waarbij er 36 pizza's geconsumeerd worden, is het consumentensurplus gelijk aan $CS = 0{,}5 \times (€\ 10 - €\ 6{,}40) \times 36 = €\ 64{,}80$. Voor de berekening van het producentensurplus tel je de *TW* en de *CK* van iedere producent bij elkaar op. Bij marktevenwicht zijn de *GTK* van beide pizzeria's gelijk aan € 4,10. De winst per dag voor iedere pizzeria komt uit op $TW = (p - GTK) \times q = (€\ 6{,}40 - €\ 4{,}10) \times 18 = €\ 41{,}40$. Het producentensurplus is dan gelijk aan $PS = 2 \times (€\ 7{,}20 + €\ 41{,}40) = €\ 97{,}20$. Je kunt ook voor beide pizzeria's de oppervlakte onder de prijs boven de *MK*-lijn bij elkaar optellen. Dat geeft: $PS = 2 \times (€\ 6{,}40 - €\ 4{,}60) \times 18 + 0{,}5 \times (€\ 4{,}60 - €\ 2{,}80) \times 18) = 2 \times (€\ 32{,}40 + €\ 16{,}20) = €\ 97{,}20$.

Marktmacht

In een homogeen duopolie hebben producenten invloed op de prijs van hun product: ze beschikken over marktmacht. In de rechter grafiek van bron 2 is de waarde van de Lernerindex gelijk aan 100% × (€ 6,40 – € 4,60) / € 6,40 = 28%. De mate van marktmacht is wel kleiner dan de marktmacht van een monopolist. Want in een homogeen duopolie moeten beide producenten rekening houden met de concurrent.

Praktijkonderzoek

Het welvaartsverlies van een elektriciteitsduopolie

In het langetermijn-marktevenwicht bij volkomen concurrentie is de prijs gelijk aan het minimum van de *GTK*-lijn. In het marktevenwicht van een homogeen duopolie zijn de *GTK* van een individuele aanbieder hoger dan het minimum van de *GTK*-lijn. En de evenwichtsprijs is weer hoger dan de *GTK*; beide aanbieders maken winst. Consumenten kunnen er dan op vooruitgaan als er geen sprake is van een homogeen duopolie, maar van volkomen concurrentie. Want dat geeft een lagere prijs voor precies hetzelfde product. Een econoom van de Universiteit van Harvard heeft onderzocht hoe dit uitpakt voor de elektriciteitsmarkt in Groot-Brittannië. Want daar voorzien twee producenten bijna het hele land van stroom: de elektriciteitsmarkt is een homogeen duopolie.

- **Bron 3** Een lage concurrentie-intensiteit geeft hoge prijzen.

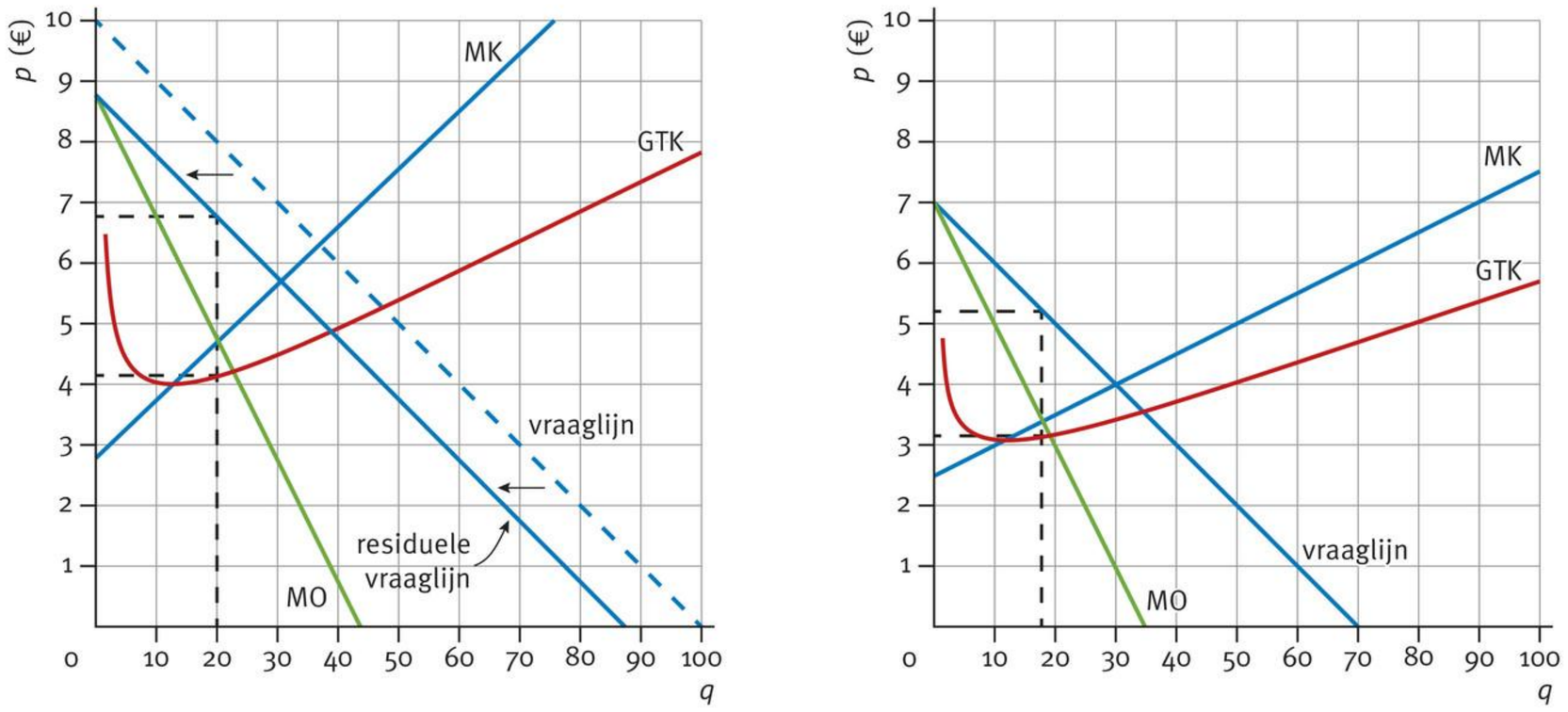
Wat blijkt? De prijs van elektriciteit is 25% hoger dan het minimum van de *GTK*-lijn. De concurrentie op het homogene duopolie geeft weliswaar een lagere prijs dan de monopolieprijs. Maar de concurrentie-intensiteit is niet hoog genoeg om de laagst mogelijke prijs te geven. Anders gezegd: de beperkte concurrentie tussen de twee aanbieders zorgt ervoor dat ze een hogere prijs kunnen vragen dan het minimum van de *GTK*-lijn. Dit gaat ten koste van het consumentensurplus.

(Bron: Catherine D. Wolfram (1999). 'Measuring duopoly power in the British electricity spot market.' American Economic Review 89 (4), 805-826.)

Heterogeen oligopolie

Het marktevenwicht van een heterogeen oligopolie leid je op dezelfde manier af als bij een homogeen oligopolie. In de uitgangssituatie is er in het dorp weer één pizzeria die bij marktevenwicht iedere dag 24 pizza's verkoopt voor € 7,60 per pizza. Vervolgens treedt er een nieuwe aanbieder tot de markt toe. Dat is nu geen pizzeria, maar een pannenkoekenhuis. Door deze toetreding ontstaat er een heterogeen duopolie.

- **Bron 4** Een heterogeen duopolie bestaande uit een pizzeria (linker grafiek) en een pannenkoekenhuis (rechter grafiek).



Het pannenkoekenhuis bakt achttien pannenkoeken. Daardoor verschuift de vraaglijn van de pizzeria naar links, want een deel van de consumenten eet liever een pannenkoek dan een pizza. Maar pannenkoeken en pizza's zijn niet volledig inwisselbaar. Daardoor verschuift de vraaglijn niet over een afstand van achttien pizza's naar links, maar over een afstand van twaalf pizza's: twaalf pannenkoeken worden gegeten door consumenten die voorheen een pizza aten, de overige zes pannenkoeken worden gegeten door consumenten die eerder niet bij de pizzeria aten. De residuele vraaglijn voor de pizzeria staat in de linker grafiek van bron 4. De formule van de residuele vraaglijn is $q = Q_V - 12 = 100 - 10p - 12 = 88 - 10p$. Voor de pizzeria snijdt de *MO*-lijn de *MK*-lijn nu bij $q = 20$. De bijbehorende prijs volgt uit de herschreven residuele vraaglijn: $p = 8{,}8 - 0{,}1q = 8{,}8 - 2 = €\ 6{,}80$. Kortom, bij marktevenwicht bakt de pizzeria 20 pizza's voor een prijs van € 6,80. Bij 20 pizza's zijn de *GTK* gelijk aan € 4,16, zodat de winst van de pizzeria gelijk is aan $TW = (p - GTK) \times q = (€\ 6{,}80 - €\ 4{,}16) \times 20 = €\ 52{,}80$.

Extra vraaglijn

Tegelijkertijd bakt het pannenkoekenhuis achttien pannenkoeken. Dat volgt ook uit de rechter grafiek van bron 4. Daar staan de vraaglijn naar pannenkoeken en de *MK*-lijn en *GTK*-lijn van het pannenkoekenhuis. Pannenkoeken bakken is niet hetzelfde als pizza's bakken. De *MK*-lijn en de *GTK*-lijn van het pannenkoekenhuis hebben daarom een ander verloop dan voor de pizzeria. De formule van de vraaglijn voor pannenkoeken is $Q_V = 70 - 10p$. De *MO*-lijn heeft hetzelfde startgetal en snijdt de *x*-as bij $q = 35$. Voor het pannenkoekenhuis snijdt de *MO*-lijn de *MK*-lijn bij $q = 18$. De bijbehorende prijs volgt uit de herschreven vraaglijn: $p = 7 - 0{,}1Q = 7 - 1{,}8 = 5{,}2$. Kortom, bij marktevenwicht worden er achttien pannenkoeken geconsumeerd bij een prijs van € 5,20. De *CK* van het pannenkoekenhuis zijn € 4,50 per dag en bij $q = 18$ zijn de *GTK* gelijk aan € 3,20. De winst van het pannenkoekenhuis is dan $TW = (€\ 5{,}20 - €\ 3{,}20) \times 18 = €\ 36$.

Consumentensurplus en producentensurplus bij heterogeen oligopolie

Zo ontstaan er bij een heterogeen oligopolie deelmarkten: een aparte deelmarkt voor iedere variant van het product 'uit eten'. Iedere producent is monopolist op zijn deel van de markt. De berekening van het consumenten- en producentensurplus verloopt weer op dezelfde manier als bij een monopolie. Alleen moet je het consumenten- en producentensurplus voor iedere deelmarkt apart berekenen en bij elkaar optellen. Het consumentensurplus van alle consumenten die een pizza eten, is gelijk aan $CS = 0{,}5 \times (€\ 8{,}80 - €\ 6{,}80) \times 20 = €\ 20{,}00$ terwijl het consumentensurplus in het pannenkoekenhuis uitkomt op $CS = 0{,}5 \times (€\ 7{,}00 - €\ 5{,}20) \times 18 = €\ 16{,}20$. Voor het heterogene duopolie als geheel is het consumentensurplus dan gelijk aan $CS = €\ 20{,}00 + €\ 16{,}20 = €\ 36{,}20$. Het producentensurplus is de optelsom van alle winsten en alle constante kosten: $PS = €\ 52{,}80 + €\ 7{,}20 + €\ 36{,}00 + €\ 4{,}50 = €\ 100{,}50$. Dit is ook gelijk aan de oppervlakte onder de prijs boven de *MK*-lijn op iedere deelmarkt.

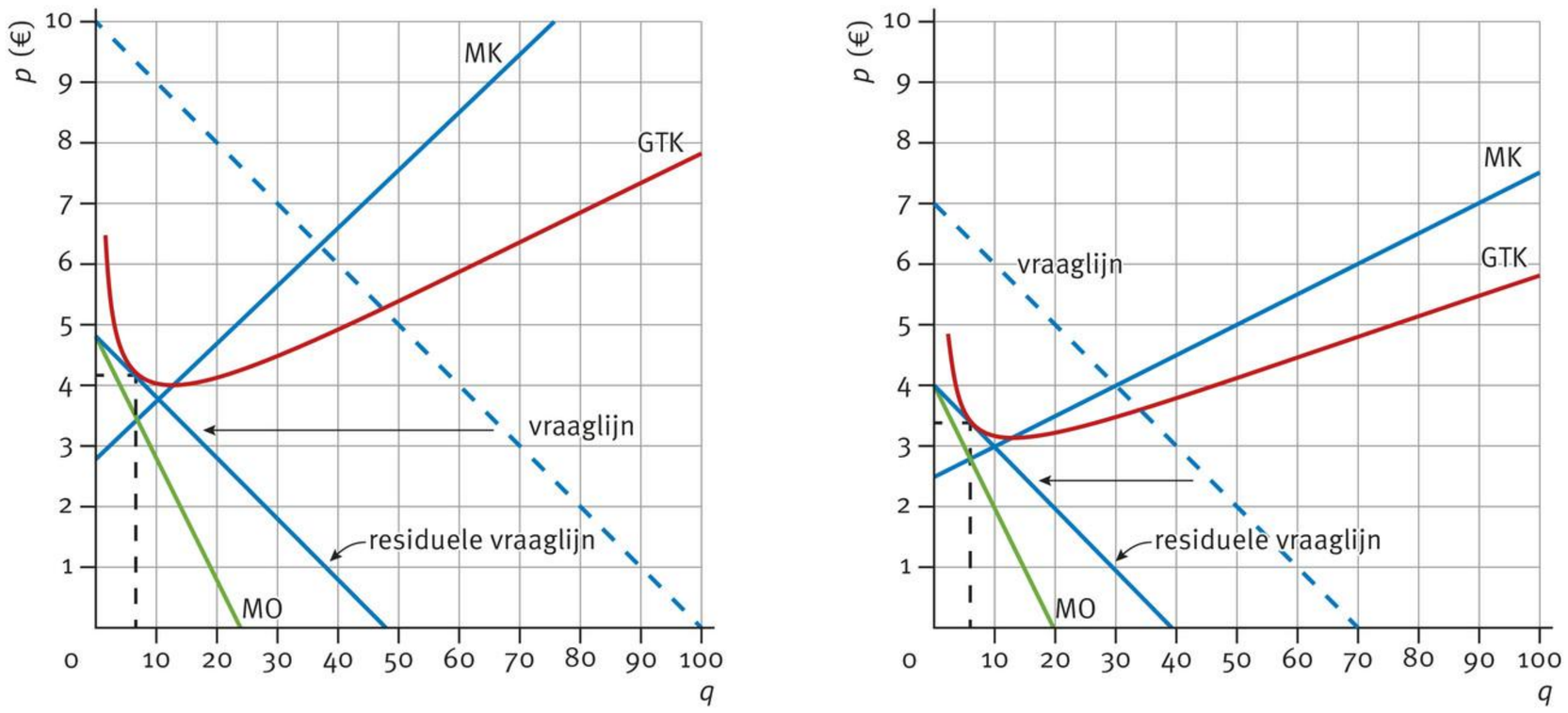
Monopolistische concurrentie

De toetreding van nieuwe restaurants kan blijven doorgaan. Na het pannenkoekenhuis komt er bijvoorbeeld nog een visrestaurant, een snackbar, een Franse bistro, een tapasbar, een Hollands eetcafé, een Chinees restaurant enzovoort. Ieder nieuw restaurant haalt een deel van zijn klanten weg bij de bestaande restaurants. Voor alle bestaande restaurants verschuift hun residuele vraaglijn telkens een stukje verder naar links, zoals in de linker grafiek van bron 4. Tegelijkertijd trekt ieder nieuw restaurant ook consumenten aan die daarvoor nooit uit eten gingen. Deze toetreding kan net zolang doorgaan totdat geen enkel restaurant nog winst maakt. In dat geval is er sprake van een marktevenwicht met monopolistische concurrentie: iedere aanbieder is monopolist op een klein gedeelte van de markt en geen enkele aanbieder maakt winst. Het marktevenwicht bij monopolistische concurrentie is een langetermijn-marktevenwicht. Het lijkt op het langetermijn-marktevenwicht met volkomen concurrentie, met dit verschil dat producten heterogeen zijn; iedere aanbieder produceert een andere versie van hetzelfde product. Daarom hebben individuele producenten wel invloed op de prijs van hun product. Maar die invloed is beperkt door de aanwezigheid van concurrerende aanbieders.

- **Bron 5** Op de markt voor 'uit eten gaan' kan er sprake zijn van monopolistische concurrentie.

Er zijn inmiddels zoveel restaurants in het dorp gekomen dat voor ieder restaurant de vraaglijn helemaal naar links verschoven is, net zolang totdat de prijs gelijk is aan de *GTK*. In dat geval raakt de residuele vraaglijn de *GTK*-lijn en is de *TW* precies gelijk aan nul. Tegelijkertijd maximaliseert iedere aanbieder zijn winst: voor ieder restaurant geldt dat de *MK*-lijn de *MO*-lijn snijdt.

- **Bron 6** Productie van de pizzeria (linker grafiek) en het pannenkoekenhuis (rechter grafiek) bij monopolistische concurrentie.



In bron 6 staat de situatie voor de pizzeria en het pannenkoekenhuis bij het marktevenwicht van monopolistische concurrentie; in de linker grafiek voor de pizzeria, in de rechter grafiek voor het pannenkoekenhuis. Een vergelijkbare situatie geldt voor alle andere restaurants die er in het dorp gekomen zijn. Voor de pizzeria is de formule van zijn residuele vraaglijn nu gelijk aan $q = 49 - 10p$. De bijbehorende *MO*-lijn snijdt de *MK*-lijn bij $q = 7$. De prijs volgt uit de herschreven residuele vraaglijn: $p = 4{,}9 - 0{,}1q = 4{,}9 - 0{,}7 = 4{,}2$. Bij monopolistische concurrentie bakt de pizzeria zeven pizza's voor een prijs van € 4,20. En deze prijs is precies gelijk aan zijn *GTK*; voor de pizzeria geldt: $TW = 0$. De formule van de residuele vraaglijn voor het pannenkoekenhuis is $q = 40 - 10p$. De bijbehorende *MO*-lijn snijdt de *MK*-lijn bij $q = 6$. Dat geeft als prijs $p = 4 - 0{,}1q = 4 - 0{,}6 = 3{,}4$. Het pannenkoekenhuis bakt bij monopolistische concurrentie zes pannenkoeken voor een prijs van $p =$ € 3,40. Ook voor het pannenkoekenhuis is de prijs gelijk aan de *GTK*, zodat geldt: $TW = 0$.

Consumentensurplus en producentensurplus bij monopolistische concurrentie

De berekening van het consumenten- en producentensurplus bij monopolistische concurrentie gaat op dezelfde manier als bij een heterogeen oligopolie: voor iedere aanbieder bereken je voor zijn deelmarkt het *CS* en *PS*. Vervolgens tel je al deze waarden op voor de berekening van het consumenten- en producentensurplus.

In context

Monopolistische concurrentie in Papdam

Papdam heeft 10.000 inwoners en vier restaurants: een Franse bistro, een Hollands eetcafé, een Grieks restaurant en een tapasbar. Een keten van visrestaurants denkt erover om een vestiging in Papdam te openen. Uit marktonderzoek blijkt dat iedere zaterdagavond 180 inwoners van Papdam uit eten gaan. Om geen enkel restaurant een overvolle eetzaal te bezorgen, verdelen de Papdammers zich gelijkelijk over de vier restaurants. De kosten van een maaltijd zijn gemiddeld € 15; dit zijn de *VK* voor de restauranthouders. Het personeel is op afroep beschikbaar. Aan huur, ingekochte ingrediënten en personeelskosten is een restaurant iedere zaterdagavond € 640 kwijt; dit zijn de *CK*. Ieder restaurant hanteert dezelfde prijs: € 35 per diner. Op een zaterdagavond is de winst van elk restaurant gelijk aan $TW = 45 \times (€\ 35 - €\ 15) - €\ 640 = €\ 260$.

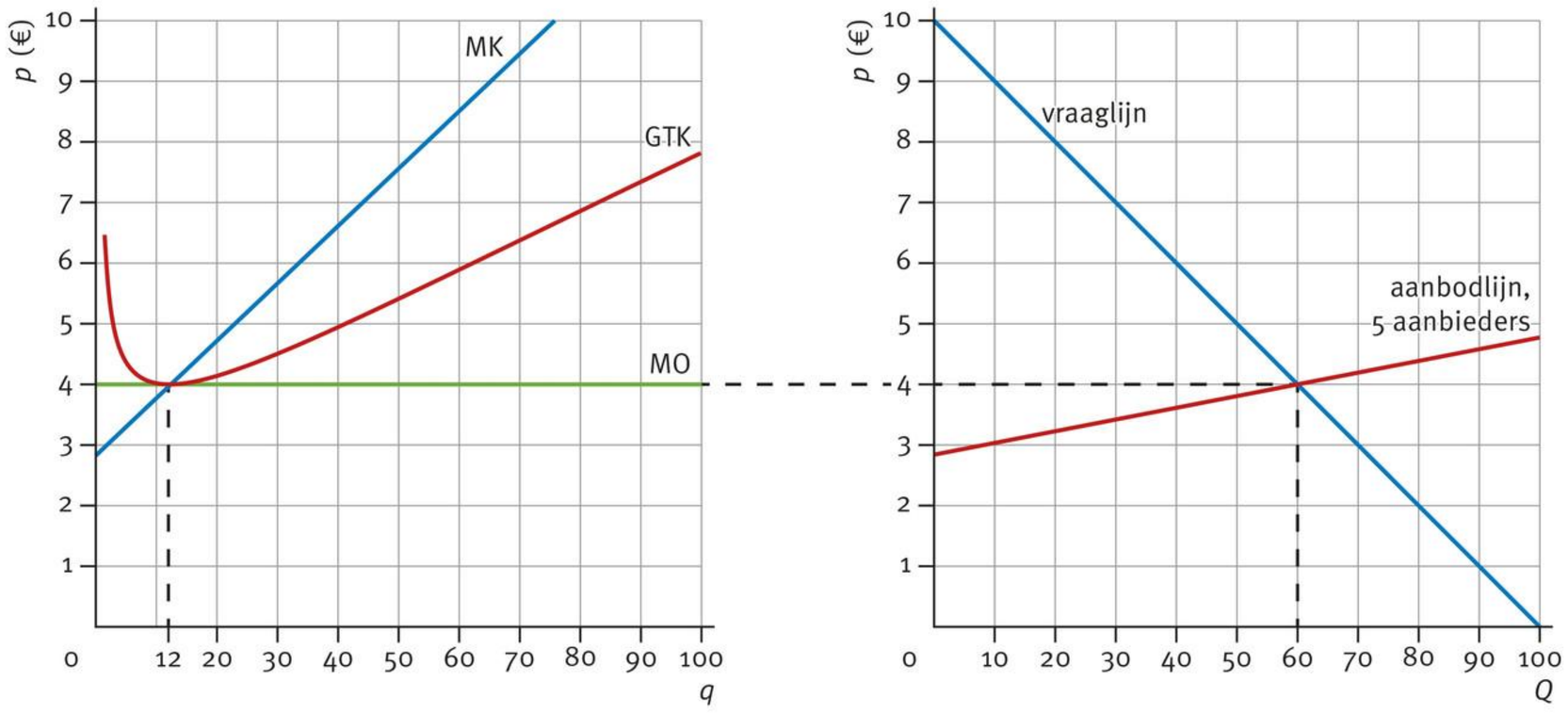
- **Bron 7** De komst van een nieuwe aanbieder verlaagt de winst van alle bestaande aanbieders.

De nieuwkomer schat in dat door zijn komst in totaal 200 inwoners uit eten zullen gaan en dat hij vijf Papdammers van ieder bestaand restaurant afsnoept. Daarvoor moet iedereen wel de prijs verlagen tot € 30 per maaltijd. Hij bedenkt ook dat zijn kosten vergelijkbaar zijn met die van de andere restaurants en dat zijn *VK* bij 40 maaltijden gelijk zijn aan € 14. Zijn winst zal uitkomen op $TW = 40 \times (€\ 30 - €\ 14) - €\ 640 = €\ 0$.

Welvaart

Wat is nu de bijdrage van een marktevenwicht aan de welvaart? Eerder is besproken dat het totale surplus maximaal is bij volkomen concurrentie op lange termijn. Het bijbehorende marktevenwicht staat in bron 8 voor de markt van pizzeria's.

- **Bron 8** Langetermijn-marktevenwicht bij volkomen concurrentie op de pizzamarkt.



In de linker grafiek van bron 8 snijdt de *MK*-lijn de *GTK*-lijn bij $q = 12$ waarbij geldt dat $MK = GTK = €\ 4$. Hieruit volgt dat bij volkomen concurrentie op lange termijn de prijs gelijk is aan € 4. Er worden dan $100 - 10p = 100 - 40 = 60$ pizza's gevraagd én gebakken. Iedere pizzeria bakt 12 pizza's zodat er 60 / 12 = 5 pizzeria's in het dorp zijn. Dit volgt ook uit de rechter grafiek van bron 8. Het bijbehorende consumentensurplus is gelijk aan $CS = 0{,}5 \times (€\ 10 - €\ 4) \times 60 = €\ 180$, terwijl het producentensurplus uitkomt op $PS = 0{,}5 \times (€\ 4 - €\ 2{,}80) \times 60 = €\ 36$. De andere berekening van het producentensurplus geeft dezelfde waarde: $PS = 5 \times (CK + TW) = 5 \times (7{,}20 + €\ 0) = €\ 36$. De maximale bijdrage aan de welvaart van de markt voor pizza's is dus gelijk aan $TS = CS + PS = €\ 180 + €\ 36 = €\ 216$.

- **Bron 9**

Marktvorm	Evenwichtsprijs		*CS*	*PS*	*TS*	Efficiëntie
	Pizza	Pannenkoek				
Monopolie	€ 7,60	*	€ 28,80	€ 86,40	€ 115,20	53%
Heterogeen duopolie	€ 6,80	€ 5,20	€ 36,20	€ 100,50	€ 136,70	63%
Homogeen duopolie	€ 6,40	*	€ 64,80	€ 97,20	€ 162,00	75%
Volkomen concurrentie	€ 4,00	*	€ 180,00	€ 36,00	€ 216,00	100%

In bron 9 staat de bijdrage aan de welvaart voor vier marktvormen. Het totale surplus bij monopolistische concurrentie is niet bekend, want er is niet beschreven welke andere restaurants er bij deze marktvorm allemaal tot de markt zijn toegetreden. De relatieve efficiëntie van een marktvorm staat ook in bron 9. Bij een monopolie komt het totale surplus overeen met 100% × € 115,20 / € 216 = 53% van het totale surplus bij volkomen concurrentie. Anders gezegd: als de markt een monopolie is, wordt 53% van de mogelijk te behalen welvaart behaald. Bij een heterogeen duopolie stijgt dit percentage naar 100% × € 136,70 / € 216 = 63% en bij een homogeen duopolie komt het uit op 100% × € 162 / € 216 = 75%. Kortom, bij een hogere concurrentie-intensiteit

daalt de prijs, terwijl het consumentensurplus en het totale surplus toenemen. Daarom is het langetermijn-marktevenwicht bij volkomen concurrentie efficiënt, want het levert de laagst mogelijke prijs op.

Samenvatting

Door toetreding verschuift de vraaglijn voor bestaande aanbieders naar links. Deze verschoven vraaglijn is hun residuele vraaglijn. De vraaglijn schuift over een grotere afstand naar links naarmate het product van de toetreder meer lijkt op het product van bestaande aanbieders. Een monopolie verandert in een homogeen duopolie als er een aanbieder toetreedt met hetzelfde product. Toetreding van een producent met een andere variant van het product geeft een heterogeen duopolie. Daarbij ontstaan er twee deelmarkten. Bij monopolistische concurrentie gaat de toetreding met heterogene producten door totdat geen enkele aanbieder nog winst maakt.
Hoe lager de prijs bij marktevenwicht, hoe groter de bijdrage van de markt aan de welvaart.

Opdrachten

1 Is de stelling juist of onjuist? Verklaar steeds je antwoord.

I Bij de overgang van een monopolie naar een homogeen duopolie verandert de vraaglijn niet.

II Op een markt met monopolistische concurrentie maakt geen enkele producent winst.

III De vraaglijn van een fietsenmaker verschuift over een grotere afstand naar links door de komst van een nieuwe fietsenmaker dan door de komst van een autogarage.

IV Bij marktevenwicht geeft een homogeen duopolie een hogere prijs dan een monopolie.

V Consumenten hebben meer te kiezen bij een homogeen duopolie dan bij een heterogeen duopolie.

2 Bekijk bron 2.

a Leg uit dat je in het homogene duopolie de residuele vraaglijn krijgt door de vraaglijn over een afstand van achttien pizza's naar links te verschuiven.

b Leg uit dat op de lange termijn bij volkomen concurrentie een individuele aanbieder hoeveelheid $q = 12$ produceert bij een prijs van $p = €\ 4{,}00$.

3 Bekijk bron 4.

a Hebben de inwoners van het dorp een grotere voorkeur voor pizza's of voor pannenkoeken? Licht je antwoord toe.

b Wat zal er sneller toetreden tot het pizza-monopolie: een extra pizzeria of een pannenkoekenhuis? Licht je antwoord toe.

4 Bekijk bron 6.

a Leg uit dat de pizzeria zijn winst maximaliseert.

b Leg uit dat de pizzeria geen winst maakt.

c Leg het ontstaan van het marktevenwicht uit bij monopolistische concurrentie. Zet daarvoor onderstaande stappen I tot en met V in de juiste volgorde. Begin met stap I.

I Op een markt bieden verschillende producenten een verschillende versie van een product aan en alle producenten maken winst.

II Geen enkele aanbieder maakt nog winst en het marktevenwicht is bereikt.

III Door deze toetreding verschuift de residuele vraaglijn van alle bestaande producenten verder naar links.

IV Deze winst lokt toetreding uit van nieuwe aanbieders met weer een andere versie van de al bestaande versies van het product.

V Deze toetreding gaat door totdat voor iedere producent de residuele vraaglijn zijn *GTK*-lijn raakt.

5 Lees bron 10.

a Op welke markt misbruikt Google volgens de procureur-generaal zijn macht?

b Is er op deze markt sprake van monopolistische concurrentie? Licht je antwoord toe.

- **Bron 10**

Texas daagt Google voor rechter wegens machtsmisbruik

De Amerikaanse staat Texas heeft internetgigant Google aangeklaagd wegens misbruik van marktmacht. Dat maakte de procureur-generaal woensdag bekend. Volgens hem gebruikt Google 'zijn monopolistische macht' om prijzen in de markt te controleren en concurrentie uit te schakelen. De aanklacht richt zich op de zoekfunctie van Google. Het bedrijf zou eigen producten bevoordelen en concurrenten zoals Tripadvisor en Amazon naar de achtergrond drukken. 'Bezoek je een site, dan zie je waarschijnlijk reclames die er door Google zijn geplaatst. Het techbedrijf vertelt je niet dat het de hele advertentiemarkt manipuleert,' aldus de procureur-generaal.

(Vrij naar nrc.nl)

6 Op een markt is de formule van de vraaglijn als volgt: $Q_V = 90 - 10p$.

a Teken de vraaglijn in de linker grafiek van bron 11.

De markt is een monopolie.

b Verklaar dat de formule van de *MO*-lijn van de monopolist gelijk is aan: $MO = 9 - 0{,}2Q$ en teken deze *MO*-lijn in de linker grafiek van bron 11.

De formule van de *MK*-lijn is: $MK = 2 + 0{,}05Q$.

c Bereken het marktevenwicht.

De *CK* zijn gelijk aan € 14 en de formule van de *GVK*-lijn is gelijk aan: $GVK = 2 + 0{,}025Q$.

d Bereken de *TW* van de monopolist bij marktevenwicht, arceer de *TW* van de monopolist in de linker grafiek van bron 11 en bereken het consumenten- en producentensurplus.

Er treedt een producent tot de markt toe met dezelfde kosten en hetzelfde product als de monopolist. De toetreder produceert $q = 20$.

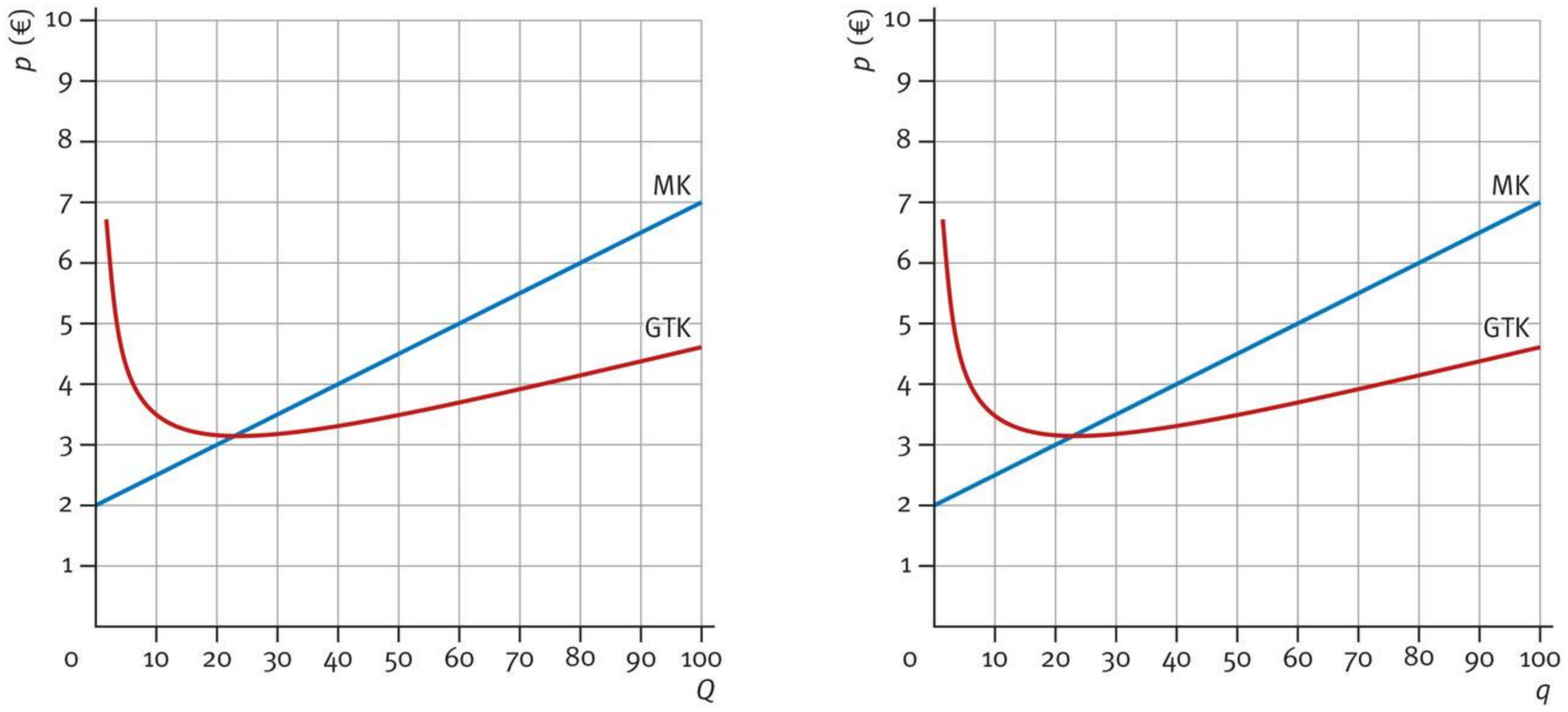
e Laat met een berekening zien dat de formule van de residuele vraaglijn gelijk is aan $q = 70 - 10p$ en teken de residuele vraaglijn in de rechter grafiek van bron 11.

f Verklaar dat de formule van de bijbehorende *MO*-lijn gelijk is aan $MO = 7 - 0{,}2q$ en teken deze *MO*-lijn in de rechter grafiek van bron 11.

g Bereken het marktevenwicht van het homogeen duopolie.

h Bereken de *TW* van een individuele aanbieder in het homogeen duopolie, arceer de *TW* van de duopolist in de rechter grafiek van bron 11 en bereken het consumenten- en producentensurplus.

- **Bron 11** Monopolie (linker grafiek) en homogeen duopolie (rechter grafiek).



7 Lees Praktijkonderzoek 'Het welvaartsverlies van een elektriciteitsduopolie'.

a Leg uit dat de Britse elektriciteitsmarkt niet efficiënt is.

b Welk kenmerk van de Britse elektriciteitsmarkt verhoogt de elektriciteitsprijs: de mate van productdifferentiatie of de hoogte van de toetredingsbarrières? Licht je antwoord toe.

8 Lees bron 12.

a Wanneer is er sprake van een regionaal monopolie?

b Hoe kan een regionaal monopolie ontstaan?

c Leg uit dat er geen sprake is van monopolistische concurrentie als regionale monopolies naast elkaar bestaan.

d Op welke manier wil de ACM het ontstaan van regionale monopolies tegengaan?

e Kies bij A tot en met D het juiste woord.

Op een markt van monopolistische concurrentie zijn producten (A) *homogeen* / *heterogeen*. Individuele producenten hebben (B) *wel* / *geen* invloed op de prijs van hun product. Bij toetreding van een nieuwe aanbieder verschuift voor alle bestaande producenten de residuele vraaglijn naar (C) *links* / *rechts*. Producenten op een markt met monopolistische concurrentie maken (D) *wel* / *geen* winst.

- **Bron 12**

ACM wil ook kleinere overnames kunnen tegenhouden

Het kan nu zomaar gebeuren: er is slechts één aanbieder van kinderdagverblijven in een regio, zoals een gemeente of provincie. Met overal dezelfde, vaak te hoge prijzen en kwalitatief minder goede dienstverlening. Ouders moeten dan een uur rijden om goedkopere en kwalitatief betere kinderopvang te vinden. Dat is het gevolg van een gebrek aan concurrentie binnen de regio. Aan het ontstaan van dergelijke regionale monopolies wil de Autoriteit Consument & Markt (ACM) een einde maken. De toezichthouder wil daarvoor kleinere bedrijfsovernames kunnen tegenhouden. Volgens de wet mag de ACM alleen overnames toetsen van bedrijven met een jaaromzet van € 30 miljoen of meer. Die drempel zou moeten worden verlaagd. Bedrijven komen dan niet meer in de verleiding om een regionaal monopolie te verwerven. 'Nu staat de wet hun toe om dat wel te doen,' zegt ACM-bestuursvoorzitter Martijn Snoep. 'We verwachten dat ze van dergelijke overnamepogingen afzien als ze weten dat de ACM die kan tegenhouden.'

(Vrij naar nrc.nl)

9 Schoenenspeciaalzaak Van Zomeren heeft een filiaal in Bremmel en in Veenwijk. In bron 13 staan de kosten voor beide filialen. De formule van de *MK*-lijn is voor beide filialen gelijk aan $MK = 10 + 2q$, waarbij q een aantal paar schoenen is. De formule van de vraaglijn van de dagelijkse vraag naar schoenen is in beide steden hetzelfde: $Q_V = 120 - p$.

a Teken de vraaglijn in de linker en rechter grafiek van bron 13.

Na toetreding van een nieuwe schoenenwinkel in Bremmel is voor Van Zomeren de formule van zijn residuele vraaglijn van de dagelijkse vraag naar schoenen in Bremmel gelijk aan $q = 90 - p$.

b Teken deze residuele vraaglijn in de linker grafiek van bron 13.

c Leg uit dat de formule van de bijbehorende *MO*-lijn gelijk is aan $MO = 90 - 2q$ en teken deze *MO*-lijn in de linker grafiek van bron 13.

d Bereken het aantal paar schoenen dat Van Zomeren bij marktevenwicht per dag in Bremmel verkoopt met de bijbehorende prijs en arceer zijn eventuele winst in de linker grafiek van bron 13.

e Van welke marktvorm is er in Bremmel sprake: heterogeen oligopolie of monopolistische concurrentie? Licht je antwoord toe.

Door toetreding van een nieuwe schoenenwinkel in Veenwijk is voor Van Zomeren de formule van zijn residuele vraaglijn van de dagelijkse vraag naar schoenen in Veenwijk gelijk aan $q = 70 - p$.

f Teken deze residuele vraaglijn in de rechter grafiek van bron 13.

g Leg uit dat de formule van de bijbehorende *MO*-lijn gelijk is aan $MO = 70 - 2q$ en teken deze *MO*-lijn in de rechter grafiek van bron 13.

h Bereken het aantal paar schoenen dat Van Zomeren bij marktevenwicht per dag in Veenwijk verkoopt met de bijbehorende prijs en arceer zijn eventuele winst in de rechter grafiek van bron 13.

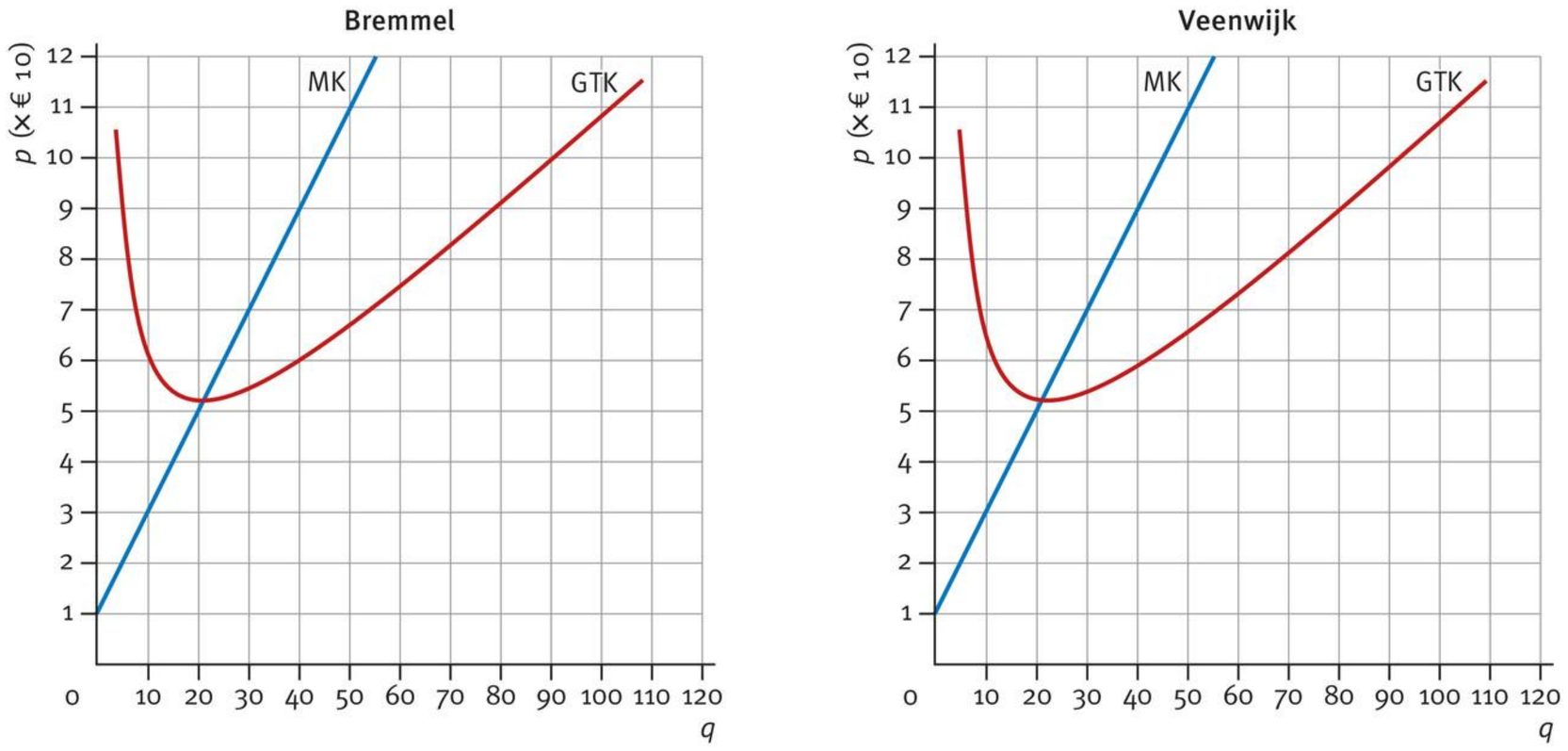
i Van welke marktvorm is er in Veenwijk sprake: heterogeen oligopolie of monopolistische concurrentie? Licht je antwoord toe.

In Bremmel en Veenwijk is er geen openbaar vervoer en reizen per auto kost € 0,30 per kilometer.

j Bereken de minimale afstand tussen Bremmel en Veenwijk waarmee het prijsverschil voor de schoenen van Van Zomeren gehandhaafd kan blijven.

k Voert Van Zomeren prijsdiscriminatie door? Licht je antwoord toe.

- **Bron 13** Marktevenwicht op de schoenenmarkt in Bremmel en Veenwijk.



10 Lees In context 'Monopolistische concurrentie in Papdam'.

a Bereken de *GTK* vóór en na toetreding van een nieuw visrestaurant. Rond je antwoorden af op twee decimalen.

b Wat is de marktvorm op de markt voor uit eten gaan in Papdam vóór de toetreding van een nieuw visrestaurant? Licht je antwoord toe.

c Leg uit dat er in Papdam sprake is van monopolistische concurrentie bij toetreding van een nieuw visrestaurant.

d Zal het *CS* stijgen of dalen na toetreding van een nieuw visrestaurant? Verklaar je antwoord.

Paragraaf 4

Toepassen

1 Lees nogmaals de introductie van dit hoofdstuk.

a Over welke markt schrijft Mozart aan zijn vader?

b Biedt Mozart een gedifferentieerd product of een onafhankelijk product aan? Verklaar je antwoord.

c Is er sprake van een monopolie of van een heterogeen oligopolie? Licht je antwoord toe.

2 **a** Geef de marktvorm die volgens jou het best past bij elk van de volgende verschijnselen. Verklaar steeds je antwoord.

1 Producenten die hun product onderscheidend maken van de producten van hun concurrenten.

2 Producenten die de prijzen van andere aanbieders nauwlettend in de gaten houden.

3 Producenten die experimenteren met de prijs van hun product om een zo hoog mogelijke *TW* te behalen.

4 Producenten die niet nadenken over de prijs van hun product.

5 Producenten die telkens nieuwe versies van hun product op de markt brengen.

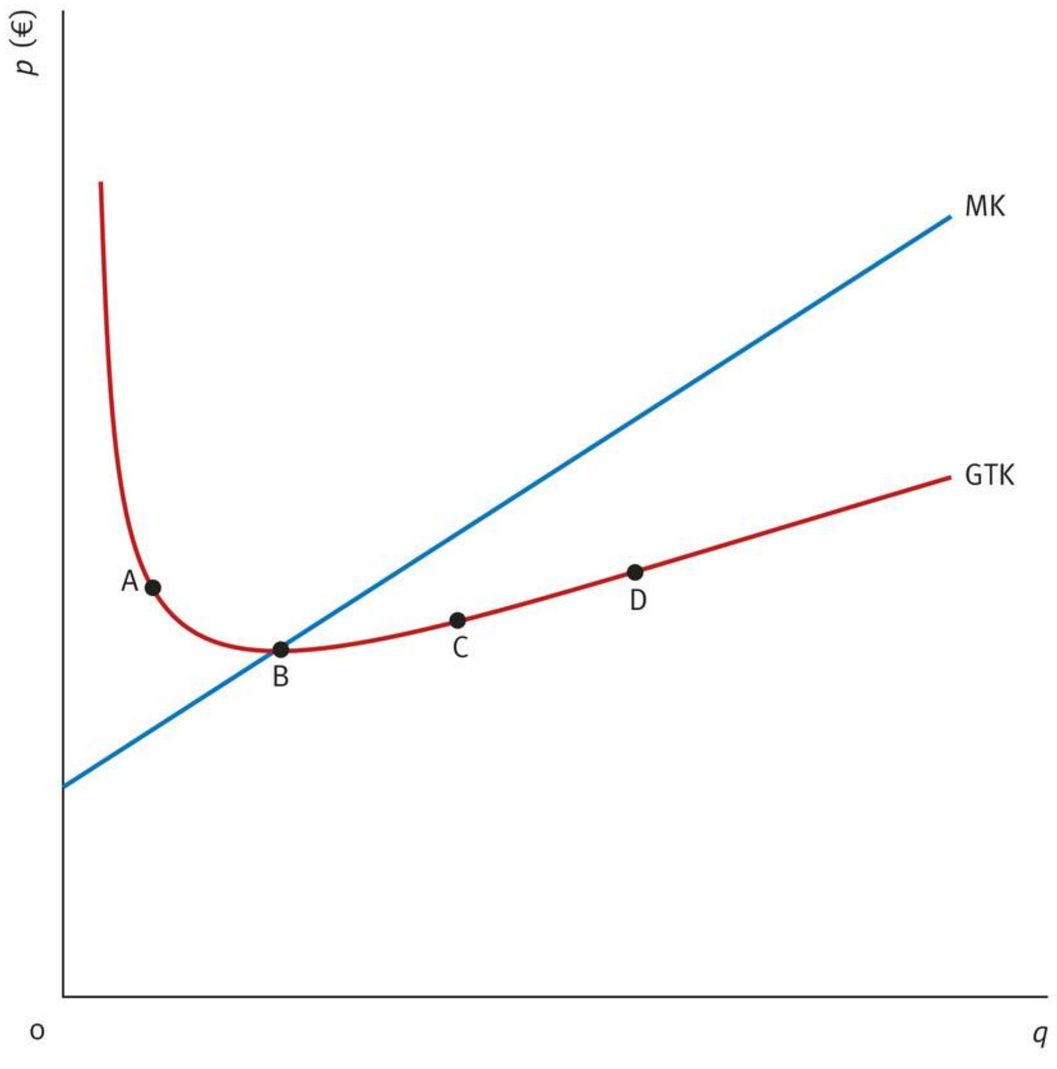
Bekijk bron 1.

b Kies voor marktevenwichten A tot en met D de juiste marktvorm. Kies uit: *monopolie – homogeen duopolie – monopolistische concurrentie – lange termijn: volkomen concurrentie*.

Lees bron 2.

c Kies het juiste woord op plaats A en B.

- **Bron 1** Marktevenwichten bij verschillende marktvormen.



- **Bron 2**

Nieuwe stroomleveranciers breken geen potten

De nieuwe stroomleveranciers slagen er niet in om het (A) *monopolie* / *homogeen oligopolie* / *heterogeen oligopolie* op de Vlaamse markt te doorbreken. Electrabel, SPE en Nuon houden de rest af, zo blijkt uit een verslag van de controle-instanties. Het blijft wachten op (B) *meer* / *minder* concurrentie op de stroommarkt. Electrabel staat nog altijd voor 70,8% van alle verkochte stroom in Vlaanderen. SPE neemt 13,1% voor zijn rekening. En Nuon scoort 4,9%. De kruimels zijn voor E.ON (2,7% marktaandeel) en Eneco (2,4%).

(Vrij naar vandaag.be)

3 Lees bron 3.

a Van welke marktvorm is sprake bij de productie van tarwe? Verklaar je antwoord.

b Waarom kan het aanbod binnen een jaarcyclus nauwelijks of niet reageren op een prijsverandering?

c Is het aanbod van grondgebonden landbouwproducten binnen een jaarcyclus prijselastisch of prijsinelastisch? Verklaar je keuze.

Bekijk bron 4.

d Welke grafiek is een goede weergave van vraag en aanbod op de tarwemarkt: a of b? Verklaar je keuze.

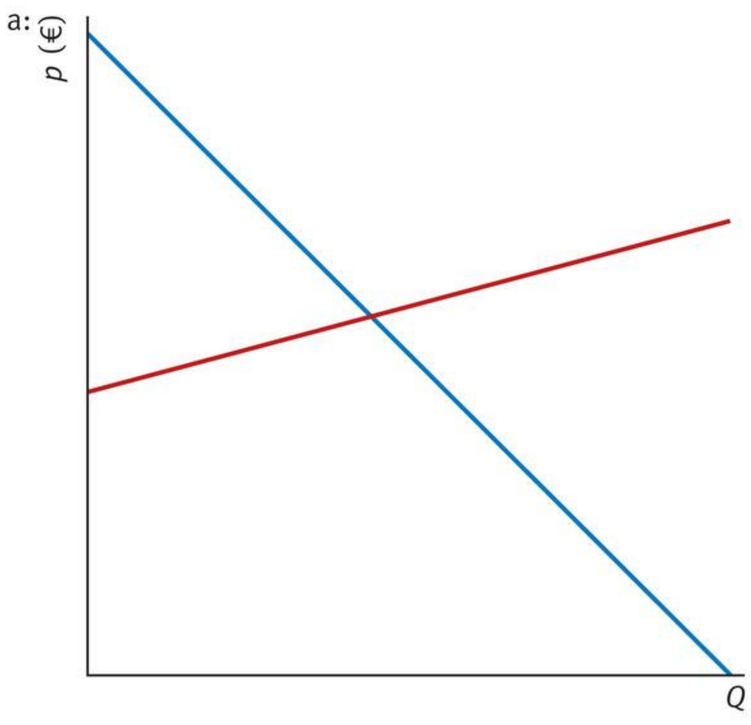
- **Bron 3**

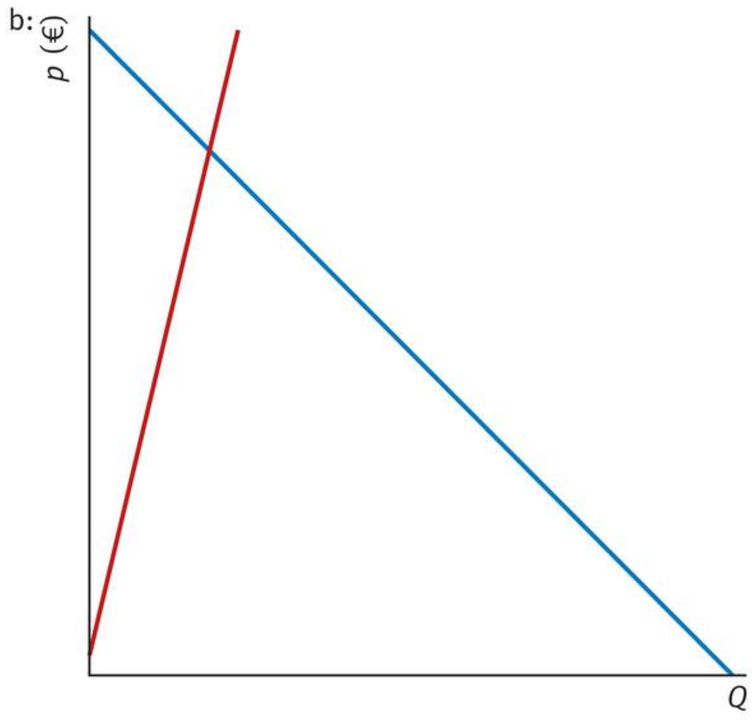
Prijsschommelingen op de wereldmarkt voor tarwe

Bakkers verhogen de broodprijzen nu de prijs van tarwe op de wereldmarkt in twee jaar bijna verdrievoudigd is. ‘Dat komt door oogstschommelingen,’ zegt Harry Smit, analist van de Rabobank. ‘Vorig jaar was een rampjaar met de droge Europese zomer. De oogst kwam 4,3% lager uit dan een jaar eerder.’ Dit jaar zou alles weer bij het oude zijn. Maar het weer werkt niet mee. ‘Als we alles aan de wereldmarkt overlaten, zullen er heel grote overschotten en tekorten zijn,’ aldus akkerbouwster Hanny van Beek. ‘In de industrie kun je gemakkelijk de productie aanpassen. Zelfs in tuinbouw onder glas kan dat, maar niet in de grondgebonden landbouw. De akkerbouw werkt met een jaarcyclus en is zeer kwetsbaar voor weersinvloeden. Het aanbod kan binnen een jaarcyclus nauwelijks op een prijsverandering reageren.’ Smit is het daarmee eens. ‘Een kleine productiestijging zal in de landbouw altijd een enorm prijseffect hebben. Schommelingen in het aanbod leiden niet of nauwelijks tot schommelingen in de vraag. De prijs moet die verschillen opvangen.’

(Vrij naar nrc.nl)

- **Bron 4** Vraag en aanbod op de tarwemarkt.





4 Op de markt voor nieuwe fietsen is de formule van de vraaglijn als volgt:
$Q_V = 1.000 - p$.

a Teken de vraaglijn in de linker en rechter grafiek van bron 5.

De linker grafiek van bron 5 is de situatie bij volkomen concurrentie op lange termijn.

b Leg uit dat bij marktevenwicht de prijs van een nieuwe fiets gelijk is aan $p = € 300$.

c Teken de bijbehorende *MO*-lijn in de linker grafiek van bron 5.

d Laat met een berekening zien dat er bij marktevenwicht 700 fietsen geproduceerd worden.

e Hoeveel aanbieders zijn er op de markt toegetreden?

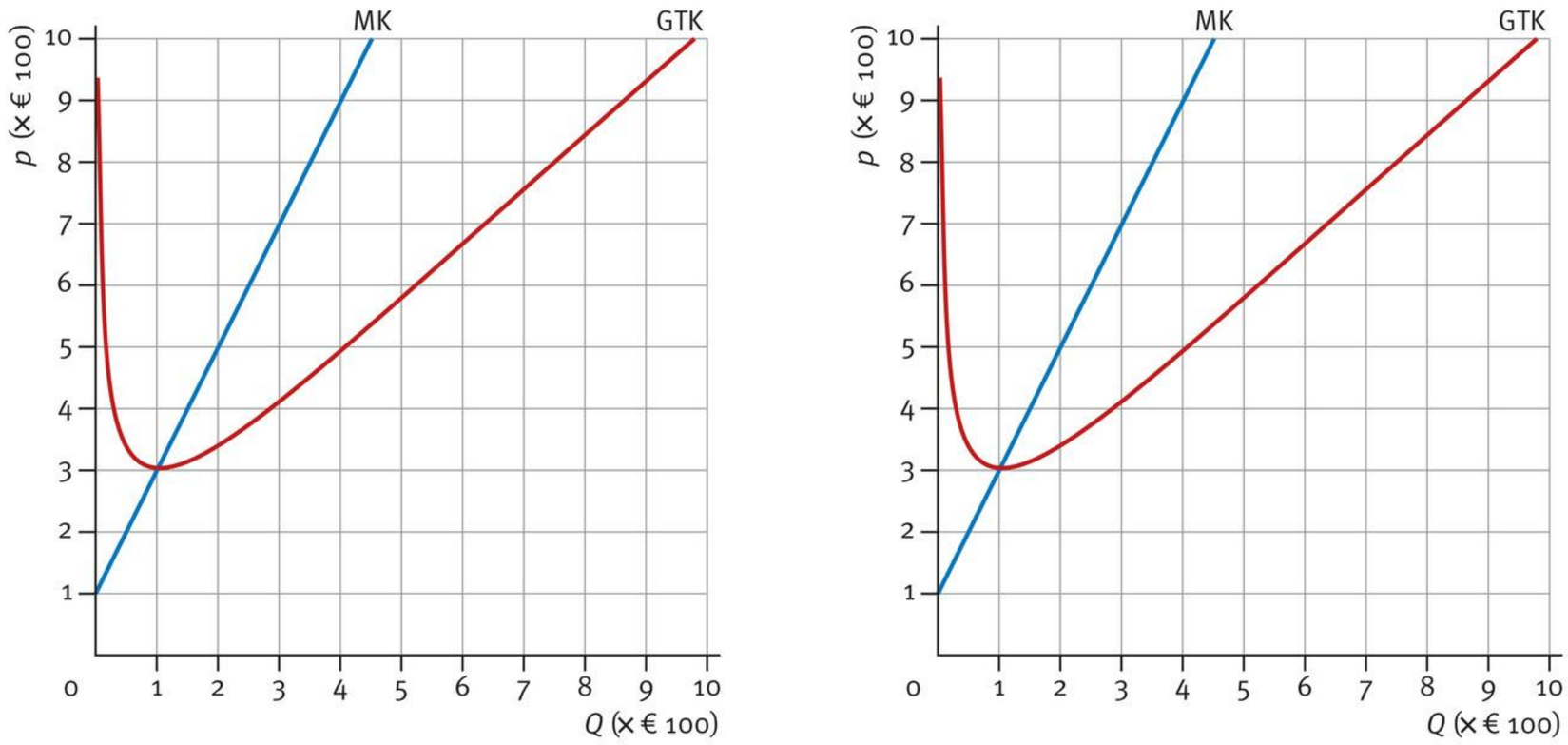
De rechter grafiek van bron 5 is de situatie bij een monopolie.

f Leg uit dat de formule van de *MO*-lijn van een monopolist gelijk is aan $MO = 1.000 - 2Q$ en teken deze *MO*-lijn in de rechter grafiek van bron 5.

g Markeer de evenwichtsprijs en -hoeveelheid en arceer de winst van de monopolist.

h Leg uit dat het consumentensurplus bij marktevenwicht lager is bij een monopolie dan bij volkomen concurrentie op lange termijn.

- **Bron 5** De markt voor nieuwe fietsen bij volkomen concurrentie (linker grafiek) en monopolie (rechter grafiek).



5 Lees bron 6.

a Citeer de zin waaruit blijkt dat voormalig monopolist Nestlé te maken heeft gehad met toetreding van andere aanbieders.

b Waaruit blijkt dat Nestlé een voorkeur heeft voor het ontstaan van een heterogeen oligopolie in plaats van een homogeen oligopolie?

Lees bron 7.

c Op welke manier gebruikt Google zijn dominante positie op de smartphonemarkt?

d Waarom is dit voor consumenten nadelig?

Lees bron 8.

e Leg uit dat een hogere concurrentie-intensiteit het consumentensurplus op de markt van mobiel internet vergroot.

f Welk ander voordeel heeft een hogere concurrentie-intensiteit?

- **Bron 6**

Gezonde espresso

De populaire Nespresso-koffiemachine van Nestlé kan al voor je dagelijkse dosis cafeïne zorgen. Maar Nestlé wil er nu ook voor zorgen dat je met je koffie essentiële voedingsstoffen binnenkrijgt. De bedoeling is dat je machine een drankje brouwt met de voedingsstoffen die je tekortkomt. Nestlé verloor eerder dit jaar zijn monopolie op de productie van capsules voor de Nespresso en heeft nu hoge verwachtingen voor aangepaste drankjes met extra voedingsstoffen.

(Vrij naar metrotime.be)

- **Bron 7**

Dominantie op smartphonemarkt

Aptoid, een Portugees bedrijf dat een winkel voor mobiele apps uitbaat, stapt naar de Europese Commissie. Aptoid vindt dat Google zijn dominante positie op de smartphonemarkt gebruikt om klanten uit dit soort alternatieve winkels weg te houden en om zijn eigen Play Store te bevoordelen. Volgens Aptoid-baas Paulo Trezentos bouwt Google systematisch hindernissen in die het appgebruikers lastig maken om naar andere winkels te surfen. Zo zou de toegang tot de Aptoid-winkel in Chrome geblokkeerd worden en zijn sommige essentiële diensten voor Android alleen in de Play Store te krijgen. Ook het installeren van de Aptoid-winkel wordt door Google opzettelijk ingewikkeld gemaakt. ‘Het doel van Google is simpel,’ zegt Trezentos. ‘Ze willen voorkomen dat consumenten en organisaties een appwinkel kiezen op basis van de technologische kwaliteit.’

(Vrij naar zdnet.be)

- **Bron 8**

Concurrentie en de prijs van mobiel internet

Uit onderzoek blijkt dat concurrentie tussen telecombedrijven ervoor zorgt dat mobiel internet goedkoper wordt en vaker wordt gebruikt. In Europese landen met veel aanbieders, zoals Finland, Oostenrijk en Groot-Brittannië liggen de prijzen aanzienlijk lager dan elders. In landen met minder concurrentie wordt mobiel internet minder gebruikt. Bovendien zijn de netwerken daar trager dan in landen met veel aanbieders.

(Vrij naar parool.nl)

6 Lees bron 9 op de volgende bladzijde.

a Wat is een speedpedelec?

b Op welke markt zijn speedpedelecs toegetreden?

Bekijk bron 10.

c Bereken het marktaandeel van Stromer in elk jaar in de periode 2017-2022. Rond je antwoorden af op gehele percentages.

d Hoe groot is het gezamenlijke marktaandeel van de top 4-merken speedpedelecs in elk jaar in de periode 2017-2022? Rond je antwoorden af op gehele percentages.

e Van welke marktvorm is er sprake op de markt van speedpedelecs? Motiveer je antwoord.

- **Bron 9**

Speedpedelecs winnen terrein in Nederland

Met een snelheid van 45 kilometer per uur over de weg fietsen? Dat kan op een speedpedelec. Deze snelle elektrische fietsen worden steeds populairder in Nederland. Met zo'n tempo ben je aanzienlijk sneller dan op een gewone fiets of e-bike. Veel eigenaren zijn voormalige automobilisten die genoeg hebben van dagelijkse files. Parkeren is eenvoudig: een speedpedelec zet je gewoon op de stoep of in het fietsenrek. Bovendien is een speedpedelec een milieuvriendelijk alternatief voor de auto.

(Vrij naar fietsvoordeelshop.nl)

- **Bron 10** Verkopen speedpedelecs in Nederland, top 4-merken, 2017-2022.

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Stromer	1.814	973	1.723	1.850	1.401	2.161
Gazelle	448	204	372	696	495	486
Riese und Mueller	770	534	573	680	704	431
Klever	88	114	162	165	209	393
Totaal	3.902	2.503	3.597	4.522	3.973	4.342

(Bron: bovag.nl)

7 Op een markt is de formule van de vraaglijn als volgt: $Q_V = 180 - p$.

a Teken de vraaglijn in de linker en rechter grafiek van bron 11.

De linker grafiek van bron 11 is de grafische weergave van een monopolie.

b Verklaar dat de formule van de *MO*-lijn van de monopolist gelijk is aan: $MO = 180 - 2Q$ en teken deze *MO*-lijn in de linker grafiek van bron 11.

De formule van de *MK*-lijn is: $MK = 60 + Q$.

c Bereken het marktevenwicht.

De *CK* zijn gelijk aan € 32 en de formule van de *GVK*-lijn is gelijk aan: $GVK = 60 + 0{,}5Q$.

d Bereken de *TO*, *TK* en *TW* van de monopolist bij marktevenwicht en arceer de *TW* van de monopolist in de linker grafiek van bron 11.

e Bereken het consumentensurplus, het producentensurplus en het totale surplus en zet je antwoorden in bron 12.

f Bereken de marktmacht van de monopolist. Rond je antwoord af op één decimaal en zet je antwoord in bron 12. Hint: bereken eerst de *MK* bij marktevenwicht.

Er treedt een producent tot de markt toe met dezelfde kosten en hetzelfde product als de monopolist, waardoor er een homogeen duopolie ontstaat. De toetreder produceert $q = 30$.

g Laat met een berekening zien dat de formule van de residuele vraaglijn gelijk is aan $q = 150 - p$ en teken de residuele vraaglijn in de rechter grafiek van bron 11.

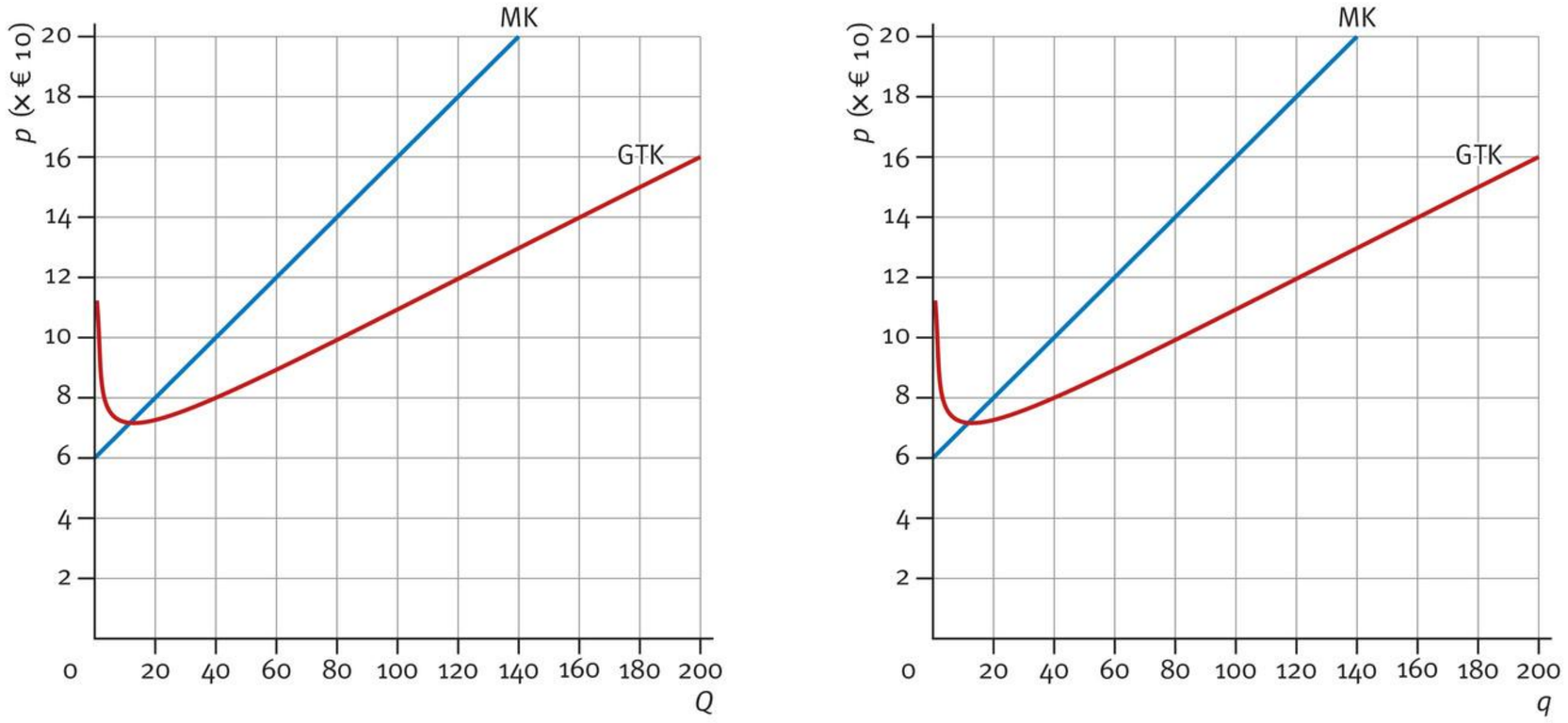
h Verklaar dat de formule van de bijbehorende *MO*-lijn gelijk is aan: $MO = 150 - 2q$ en teken deze *MO*-lijn in de rechter grafiek van bron 11.

i Bereken het marktevenwicht van het homogeen duopolie, de bijbehorende *TO*, *TK* en *TW* van een duopolist en arceer de *TW* van de duopolist in de rechter grafiek van bron 11.

j Bereken het consumentensurplus, het producentensurplus en het totale surplus van het homogeen duopolie en zet je antwoorden in bron 12.

k Bereken de marktmacht van een duopolist. Rond je antwoord af op één decimaal en zet je antwoord in bron 12. Hint: bereken eerst de *MK* bij marktevenwicht.

- **Bron 11** Monopolie (linker grafiek) en homogeen duopolie (rechter grafiek).



- **Bron 12** Marktvormen en welvaart.

Marktvorm	Marktmacht	*CS*	*PS*	*TS*	Efficiëntie (opdracht 8)
Monopolie					
Homogeen duopolie					
Volkomen concurrentie, 3 aanbieders	0,0%				
Volkomen concurrentie, lange termijn	0,0%				100%

8 Op de markt van opdracht 7 is nu sprake van volkomen concurrentie.

a Teken de vraaglijn in de rechter grafiek van bron 13 op de volgende bladzijde.

b Leg uit dat de formule van de individuele aanbodlijn gelijk is aan: $q_A = -60 + p$.

Er zijn drie aanbieders.

c Laat met een berekening zien dat de formule van de aanbodlijn $Q_A = -180 + 3p$ is en teken deze aanbodlijn in de rechter grafiek van bron 13.

d Bereken de prijs en hoeveelheid bij marktevenwicht.

e Teken de *MO*-lijn in de linker grafiek van bron 13.

f Bereken de productieomvang van een individuele aanbieder, bereken zijn *TO*, *TK* en *TW* en arceer de *TW* van een individuele aanbieder in de linker grafiek van bron 13.

g Bereken het consumentensurplus, het producentensurplus en het totale surplus. Zet je antwoorden in bron 12 en leg uit dat er nieuwe aanbieders tot de markt zullen toetreden.

Bij p = € 68 geldt voor een individuele aanbieder dat TW = 0.

h Laat dit met een berekening zien en teken de bijbehorende MO-lijn in de linker grafiek van bron 13. Hint: bereken de TO en de TK van een individuele aanbieder.

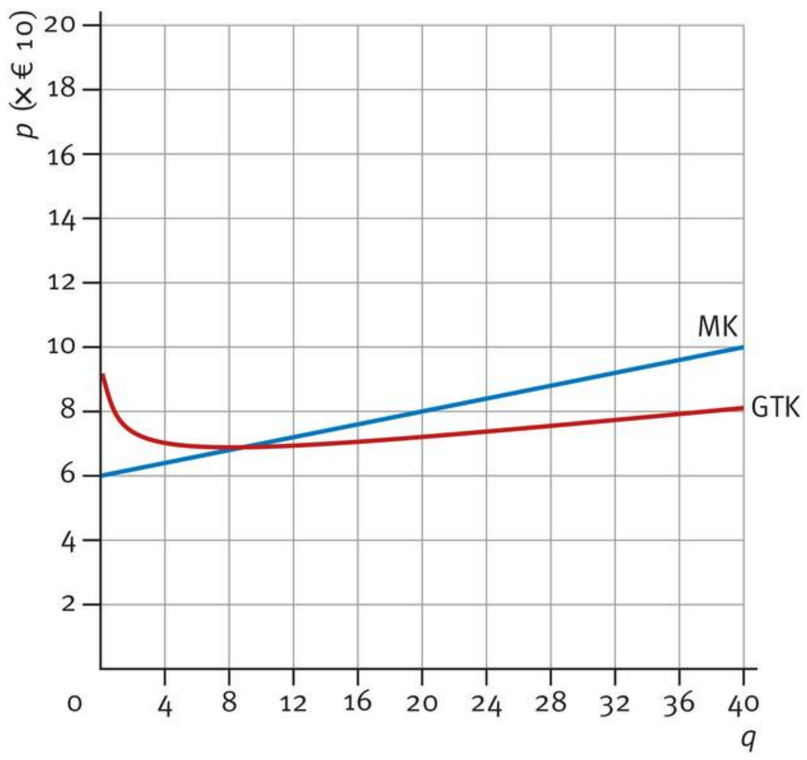
i Teken de aanbodlijn die p = € 68 als evenwichtsprijs geeft. bereken de bijbehorende gevraagde hoeveelheid en bereken het aantal aanbieders.

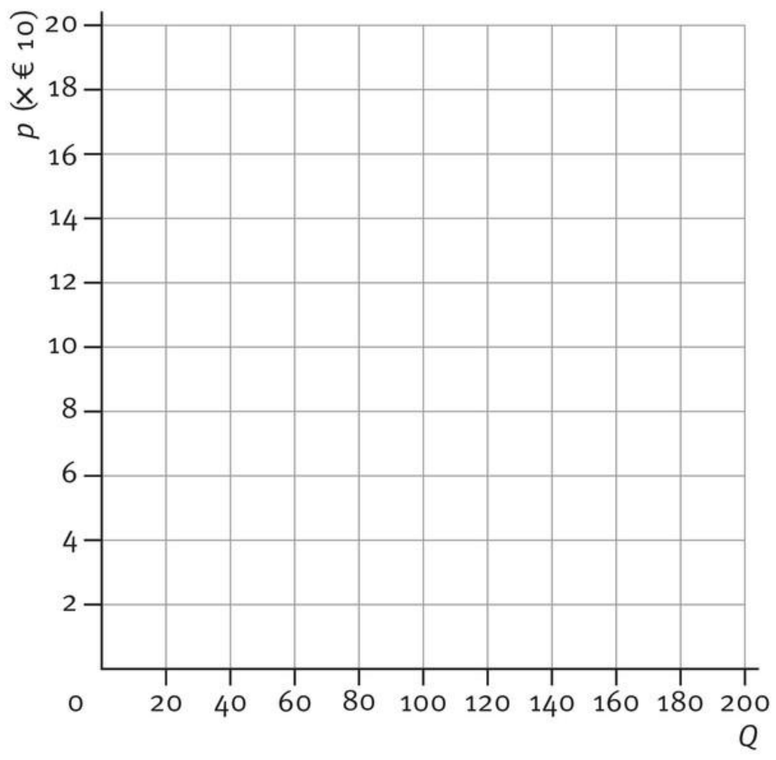
j Bereken het consumentensurplus, het producentensurplus en het totale surplus en zet je antwoorden in bron 12.

k Bereken de relatieve efficiëntie voor het monopolie, homogeen duopolie en volkomen concurrentie met drie aanbieders. Rond je antwoorden af op een geheel percentage en zet je antwoorden in bron 12.

l Welke conclusie kun je trekken over de mate van marktmacht en welvaart?

- **Bron 13** Marktevenwichten bij volkomen concurrentie.





9 Lees bron 14.

a Welke twee marktsegmenten onderscheidt de stichting Museumkaart?

b Leg uit dat stichting Museumkaart prijsdiscriminatie doorvoert.

c Welke twee redenen worden genoemd om prijsdiscriminatie door te voeren?

d Op welke manier wordt arbitrage tegengegaan?

Lees bron 15.

e Is er hier sprake van prijsdiscriminatie? Licht je antwoord toe.

f Welke vorm van arbitrage wordt in de bron beschreven?

- **Bron 14**

De museumkaart

Stichting Museumkaart verkoopt museumkaarten. Ze is de enige aanbieder van museumkaarten in Nederland. Met een museumkaart kun je een jaar lang tegen een sterk gereduceerd tarief de musea bezoeken die aangesloten zijn bij de stichting. Veel musea zijn met een museumkaart zelfs gratis, zoals het Mauritshuis in Den Haag, het Spoorwegmuseum in Utrecht en het Rijksmuseum in Amsterdam. Stichting Museumkaart heeft de markt in twee segmenten ingedeeld: in 2025 betaalden volwassenen € 75 voor een Museumkaart en als je achttien jaar of jonger was, kostte de kaart € 39. Volwassenen hebben een hogere betalingsbereidheid dan jongeren. Bovendien beschikken ze over meer geld. Daarom moeten zij een hogere prijs betalen. De museumkaart staat op naam; de geboortedatum van de kaarthouder staat er ook op vermeld. Zo is gemakkelijk te zien of iedereen zijn ‘eigen’ kaart heeft.

(Vrij naar museumkaart.nl)

- **Bron 15**

Botersmokkel

In de jaren 50 was de prijs van boter in Nederland veel lager dan in België. Om de consumptie van boter te stimuleren en vooral de zuivelindustrie te ondersteunen, was de Nederlandse overheid gul met subsidies. Boeren kregen gegarandeerde prijzen, waardoor ze steeds meer gingen produceren en de boter nóg goedkoper werd. Het prijsverschil met Belgische boter werd zo groot dat smokkelen een lucratief zaakje werd. In 1953 kostte een kilo boter in Nederland ruim drie gulden en kon er op elke gesmokkelde kilo boter drie gulden worden verdiend. Naar schatting ging een tiende van de totale Nederlandse boterproductie in 1961 illegaal de Belgische grens over.

(Vrij naar quest.nl)

10 Lees bron 16.

- **a** Op welke markt is Google dominant?
- **b** Leg uit dat de betaling van Google aan Apple om Google als standaardzoekmachine te installeren op nieuwe iPhones, een toetredingsbarrière is voor andere producenten van zoekmachines.
- **c** Welke twee mogelijke gedragsveranderingen kan de rechter Google opleggen?
- **d** Leg uit dat de mogelijke gedragsveranderingen de concurrentie-intensiteit bevorderen.
- **e** Leg uit dat de rechtszaak tegen Google consumenten voordeel kan opleveren.
- **f** Geef een reden waarom de rechtszaak tegen Google de vrijemarktwerking hindert.

- **Bron 16**

Amerikaanse rechter tikt Google op de vingers

Het Amerikaanse ministerie van Justitie boekte vorige week een belangrijke overwinning. ‘Google is een monopolist en heeft zich als een monopolist gedragen,’ oordeelde rechter Amit Mehta. De zoekmachine, die in de VS een marktaandeel van ruim 90% heeft, handelt daarmee in strijd met de wet. De rechter kan Google verplichten tot gedragsveranderingen, zoals een verbod om telefoonmakers, waaronder Apple, te betalen om Google als standaardzoekmachine te installeren. Die betalingen speelden een grote rol in de rechtszaak: in 2022 betaalde Google zo’n $20 miljard aan Apple voor die positie op de iPhone. Zo verzekert Google zich van talloze zoekopdrachten, waarmee het advertenties verkoopt en data verzamelt. Net als in de EU kan de rechter Google ook dwingen om op Android-telefoons geen standaardzoekmachine meer te installeren, maar gebruikers via een keuzemenu zelf te laten kiezen.

(Vrij naar nrc.nl)

Ga na of je de stof beheerst met de *Flitskaarten* en de *Test jezelf*.

Hoofdstuk 3
Overheid

Op 9 november 2004 is de Wet op de vaste boekenprijs aangenomen. Volgens deze wet stelt een uitgever de prijs van een gedrukt boek vast. Boekenverkopers, zoals boekhandels, moeten zich ten minste een jaar lang aan deze prijs houden; in die periode mogen ze de prijs niet verlagen om extra klanten te trekken. Door de vaste boekenprijs is er geen concurrentie op de prijs tussen boekhandels. Dit verhoogt de winst van uitgeverijen, want zij hoeven niet bang te zijn dat de boekhandels de prijzen van boeken verlagen om meer boeken te verkopen. De overheid hoopt dat uitgeverijen deze winst gebruiken om ook boeken uit te geven waar niet veel vraag naar is. Dat zou een divers aanbod van boeken bevorderen. Het is moeilijk vast te stellen of dat ook zo is. Het aantal fysieke boekhandels is de afgelopen jaren wel gedaald. In 2008 telde Nederland 1.780 fysieke boekhandels, in 2024 waren dat er nog 665. Tegelijkertijd waren er in 2024 in totaal 1.948 Nederlandse webwinkels die boeken verkopen.

Paragraaf 1

Ongewenste marktuitkomsten

Leerdoelen
- Je kunt toelichten waarom een marktevenwicht ongewenst kan zijn.
- Je kunt marktfalen uitleggen en de drie vormen van marktfalen toelichten.
- Je kunt positieve en negatieve externe effecten beschrijven en hun invloed op een marktevenwicht verklaren.
- Je kunt uitleggen wat een (quasi-)collectief goed is en verklaren waarom de markt (quasi-)collectieve goederen niet of nauwelijks voortbrengt.

Ongewenste marktuitkomsten

In hoofdstuk 2 heb je het marktevenwicht afgeleid voor verschillende marktvormen. Daarbij kwam een marktevenwicht tot stand door de vrije krachten van vraag en aanbod. Je noemt dit **vrijemarktwerking**: het proces waarbij de markt vrij is om tot een marktevenwicht te komen.

- **Bron 1** Bij vrijemarktwerking bepalen vraag en aanbod het marktevenwicht.

Een marktevenwicht dat bij vrijemarktwerking tot stand komt, kan ongewenst zijn. De prijs wordt dan te hoog of te laag bevonden en de bijbehorende hoeveelheid te laag of te hoog. Er zijn twee redenen waarom een marktevenwicht ongewenst kan zijn:

1 politieke overtuiging;
2 de markt faalt.

Politieke overtuiging

Stel dat bij vrijemarktwerking de prijs van een liter halfvolle melk uitkomt op € 1,29. Is dit een wenselijke prijs? Een consument vindt misschien van niet, want hij betaalt liever zo min mogelijk voor zijn boodschappen. Een lagere prijs dan € 1,29 lijkt hem beter. Maar een melkveehouder vindt een prijs van € 1,29 misschien te laag. Hij wil liever een hogere prijs voor zijn melk krijgen.

- **Bron 2** Politieke voorkeuren bepalen of een marktevenwicht gewenst of ongewenst is.

De gewenste hoogte van een prijs kan ook een politieke overtuiging zijn. Er zijn politici die het belangrijk vinden dat er in Nederland voldoende agrarische bedrijven zijn om niet afhankelijk te worden van het buitenland voor de voedselvoorziening of om in Nederland een agrarisch landschap te behouden. Als de prijzen voor landbouwproducten zo laag zijn dat agrariërs moeten stoppen met hun bedrijf, kunnen deze politici het marktevenwicht op bijvoorbeeld de zuivelmarkt ongewenst vinden. Andere politici hebben weer andere overtuigingen en vinden het marktevenwicht op andere markten ongewenst. Kortom, vanuit een politieke overtuiging kan een marktevenwicht dat bij vrijemarktwerking tot stand komt, ongewenst bevonden worden.

Marktfalen

Een marktevenwicht kan ook ongewenst zijn doordat de markt faalt. Je spreekt dan van **marktfalen**: de situatie waarbij het marktevenwicht dat tot stand komt bij vrijemarktwerking minder welvaart oplevert dan mogelijk is. Er zijn drie oorzaken van marktfalen:

1 het bestaan van marktmacht;
2 het bestaan van externe effecten;
3 het product is een (quasi-)collectief goed.

Marktmacht

In hoofdstuk 2 heb je gezien dat het langetermijn-marktevenwicht bij volkomen concurrentie efficiënt is: dit marktevenwicht levert het meeste totale surplus op. En ook dat producenten met marktmacht de prijs van hun product kunnen beïnvloeden. Daarbij hebben producenten meer marktmacht als de waarde van de Lernerindex hoger is.

- **Bron 3** Marktmacht is een bron van marktfalen.

Producenten met meer marktmacht vragen een hogere prijs voor hun product. Een hogere prijs verhoogt het producentensurplus, maar verlaagt het consumentensurplus. En de daling van het consumentensurplus is groter dan de stijging van het producentensurplus. Het gevolg is dat bij een hogere prijs het totale surplus afneemt. Kortom, hoe groter de marktmacht, hoe hoger de prijs, hoe lager de welvaart. Daarom faalt de markt als producenten beschikken over marktmacht: de markt levert minder welvaart op dan wat mogelijk is.

- **Bron 4** Marktfalen door marktmacht.

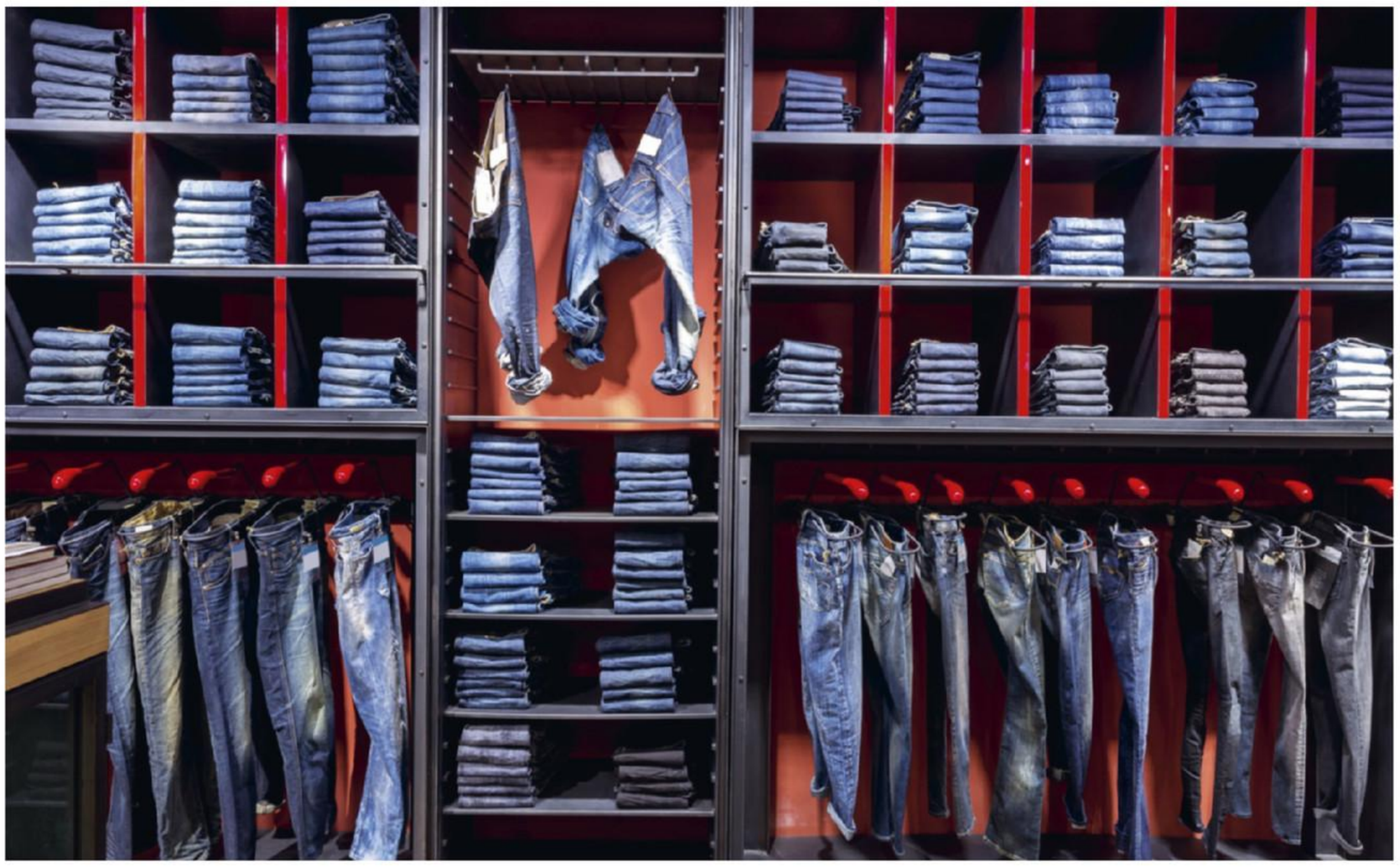
Marktvorm	Aantal pizzeria's	Concurrentie-intensiteit	Prijs per pizza	Aantal pizza's	Welvaart (*TS*)	Efficiëntie	Marktmacht (Lernerindex)
Monopolie	1	Afwezig	€ 7,60	24	€ 115,20	53%	32%
Homogeen duopolie	2	Gemiddeld	€ 6,40	36	€ 162,00	75%	28%
Volkomen concurrentie, lange termijn	5	Zeer hoog	€ 4,00	60	€ 216,00	100%	0%

Bron 4 laat dit zien voor het dorp uit hoofdstuk 2 waar zich eerst één pizzeria vestigt. Bij een lagere concurrentie-intensiteit beschikken producenten over meer marktmacht. Dat geeft een hogere prijs en minder welvaart; het marktevenwicht is minder efficiënt. Bij volkomen concurrentie op lange termijn hebben producenten geen marktmacht; de waarde van de Lernerindex is 0%. De markt faalt niet en levert de meeste welvaart op. Een logische vraag is dan deze: kan de marktmacht van producenten beteugeld worden? Ja, dat kan. Hoe dat gaat, bespreken we in paragraaf 3.2.

Externe effecten

De tweede bron van marktfalen is het bestaan van **externe effecten**: een effect van productie dat het marktevenwicht niet beïnvloedt. Het effect is er wel, maar vragers noch aanbieders houden er rekening mee. Er zijn negatieve en positieve externe effecten.

- **Bron 5** De productie van spijkerbroeken heeft een negatief extern effect.



Een voorbeeld van een negatief extern effect is de milieuvervuiling bij de productie van spijkerbroeken. Voor de productie van één spijkerbroek is ongeveer 7.000 liter water nodig en er worden milieuvervuilende chemicaliën gebruikt om een spijkerbroek zijn typische kleur te geven. Als de producent van spijkerbroeken deze kosten niet hoeft te dragen, is de milieuvervuiling een effect van de productie van spijkerbroeken dat geen invloed heeft op het marktevenwicht. Want de kosten van milieuvervuiling zijn geen onderdeel van de productiekosten; de spijkerbroekenproducent houdt er geen rekening mee bij de bepaling van zijn productieomvang. Kortom, de milieuvervuiling is er wel, maar er wordt bij de productie van spijkerbroeken geen rekening mee gehouden.

Maatschappelijke vraag en maatschappelijke productiekosten

Positieve en negatieve externe effecten ontstaan als de vraag afwijkt van de **maatschappelijke vraag**: het aantal stuks dat de maatschappij ergens van wil kopen bij een gegeven prijs. Meestal is er geen verschil tussen de vraag en de maatschappelijke vraag. Maar er zijn uitzonderingen, zoals we hieronder bespreken. Negatieve externe effecten ontstaan ook als de productiekosten van een individuele producent lager zijn dan de **maatschappelijke productiekosten**: de kosten voor de maatschappij die worden gemaakt om een product te produceren. Ook de maatschappelijke productiekosten zijn meestal gelijk aan de productiekosten. En ook hier zijn er uitzonderingen, zoals de milieukosten bij de productie van spijkerbroeken.

- **Bron 6** Marktfalen door externe effecten.

	Extern effect	Prijs bij vrijemarktwerking	Voorbeeld
Maatschappelijke vraag › vraag	Positief	Te hoog	Vaccinatie
Maatschappelijke vraag ‹ vraag	Negatief	Te laag	Roken
Maatschappelijke productiekosten › productiekosten	Negatief	Te laag	Productie van spijkerbroeken

Als er externe effecten zijn, dan faalt de markt: het marktevenwicht geeft een te lage of een te hoge prijs, waardoor er te veel of te weinig wordt geproduceerd. In bron 6 is het marktfalen door externe effecten samengevat. Bij **negatieve externe effecten** is de prijs te laag en de productieomvang te groot; bij **positieve externe effecten** is de prijs te hoog en de productieomvang te klein. Hoe groter het externe effect, hoe meer de markt faalt. In wat volgt bespreken we hoe een extern effect doorwerkt op het marktevenwicht.

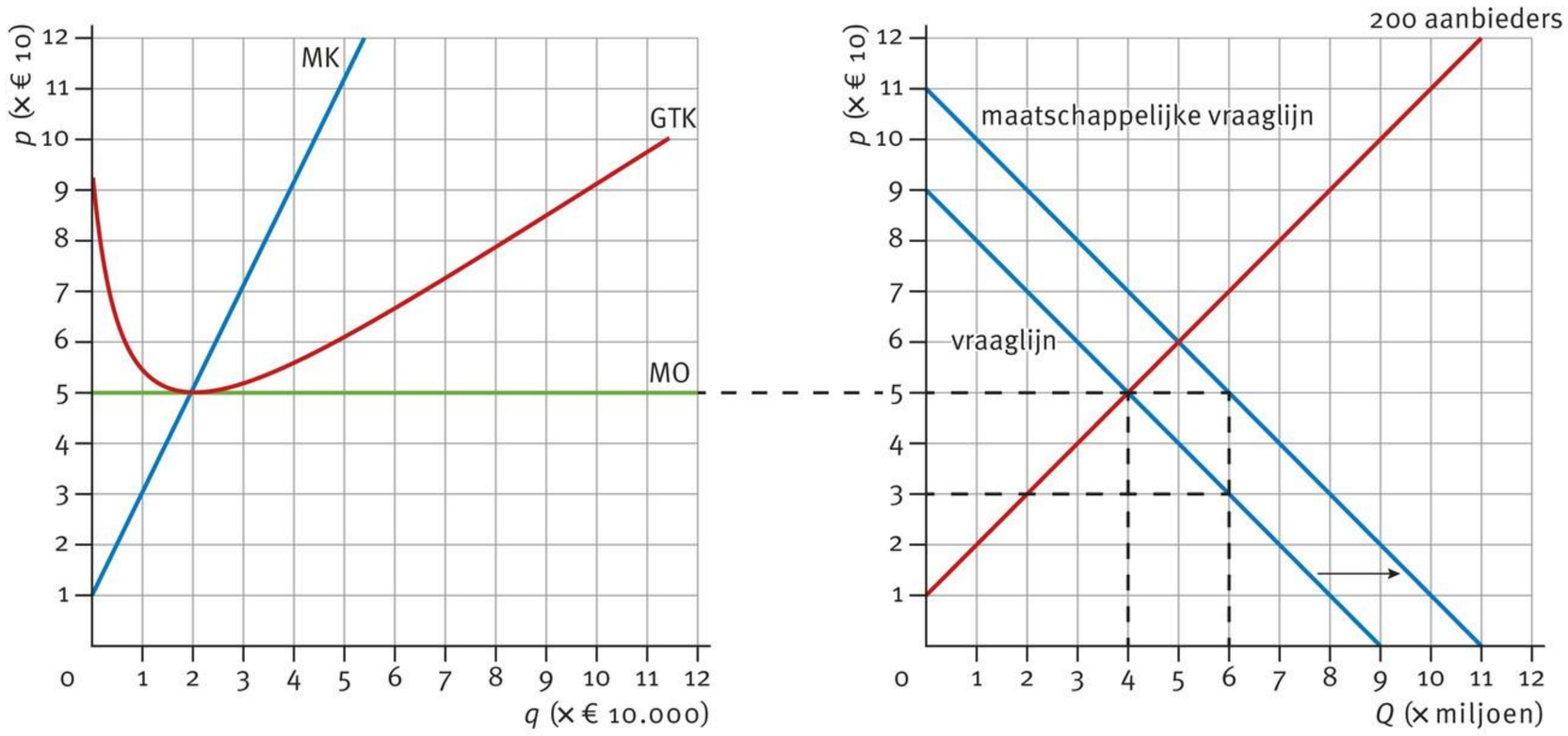
Consumptie met een positief extern effect

De vraag is kleiner dan de maatschappelijke vraag als de betalingsbereidheid van consumenten kleiner is dan de maatschappelijke betalingsbereidheid. In dat geval zitten niet alle opbrengsten van consumptie in de betalingsbereidheid van consumenten. Er ontstaat dan een **positief extern effect van consumptie**: een positief effect van consumptie dat geen onderdeel is van de betalingsbereidheid van consumenten. Het effect is er wel en het is voordelig voor de maatschappij. Maar consumenten houden er geen rekening mee bij het kiezen van hun productcombinatie.

- **Bron 7** Vaccinaties tegen ziekten, zoals tuberculose, hebben een positief extern effect.

Dit is bijvoorbeeld het geval bij vaccinaties tegen ziekten, zoals tuberculose. Deze vaccinaties hebben een positief extern effect. Een kind dat wordt gevaccineerd tegen tuberculose loopt veel minder kans om tuberculose te krijgen. Om die reden laten ouders hun kinderen vaccineren. Maar er is nog een opbrengst: door vaccinatie van een kind kan de ziekte zich minder makkelijk verspreiden. Dit tweede effect is een positieve opbrengst voor de maatschappij; het is onderdeel van de maatschappelijke betalingsbereidheid voor vaccinaties. Maar voor de meeste ouders die hun kind laten vaccineren is deze opbrengst geen onderdeel van hun betalingsbereidheid voor vaccinaties. Die is gebaseerd op het beschermingseffect voor hun eigen kind. Het gevolg is dat de maatschappelijke betalingsbereidheid voor vaccinaties groter is dan de betalingsbereidheid van de ouders die hun kind laten vaccineren. Dat geeft een positief extern effect, waardoor de prijs bij vrijemarktwerking te hoog is en er te weinig vaccinaties worden afgenomen. Bron 8 licht dit toe.

- **Bron 8** Positieve externe effecten geven een te hoge prijs en een te lage productieomvang.



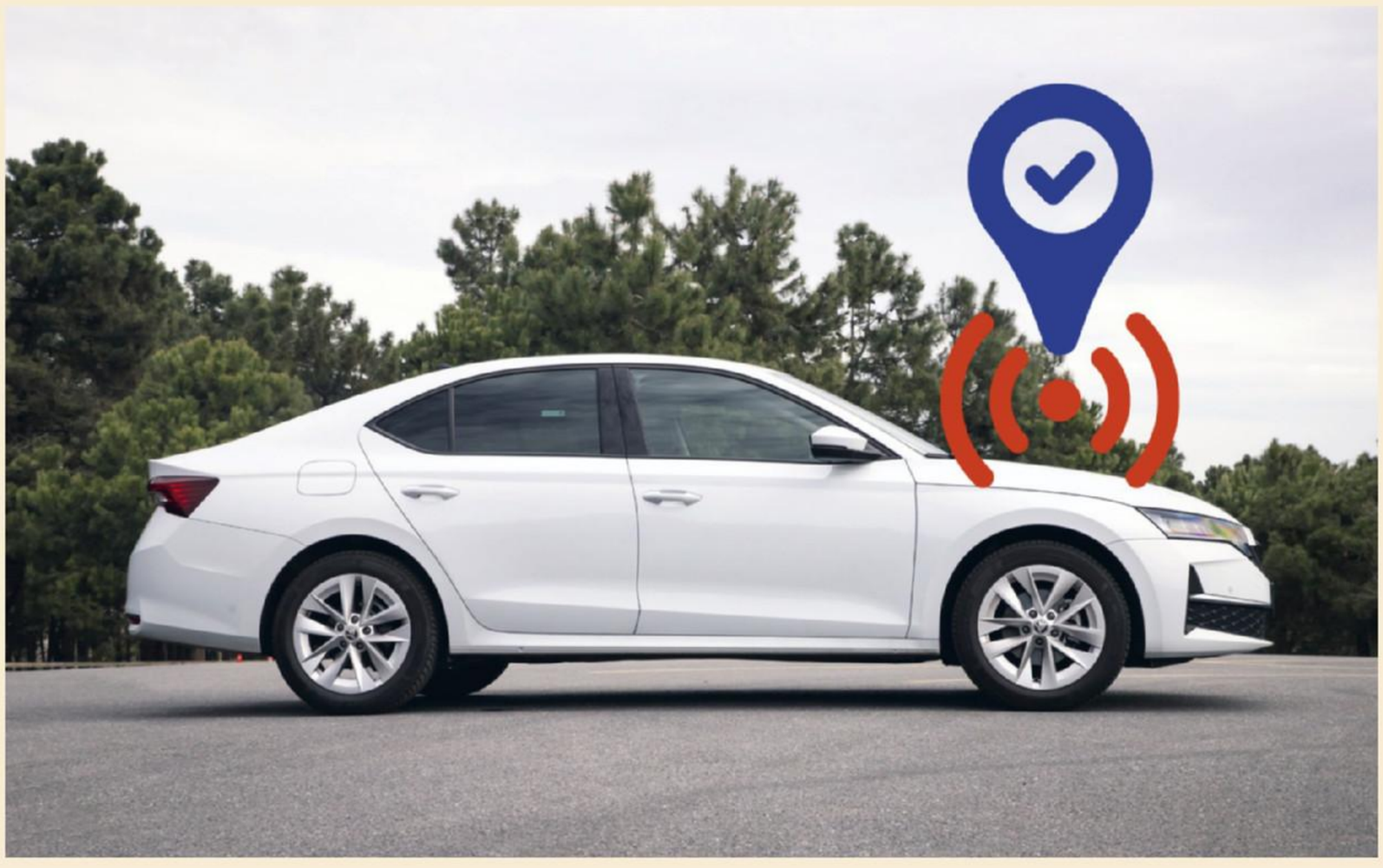
In de rechter grafiek van bron 8 staan de vraag- en aanbodlijn op de markt voor vaccinaties. In het langetermijn-evenwicht bij volkomen concurrentie is de prijs € 50 en worden er 4 miljoen vaccinaties afgenomen. Dit evenwicht komt tot stand op basis van de vraaglijn. Deze vraaglijn houdt geen rekening met het verspreidingseffect. De maatschappelijke vraaglijn doet dat wel. En dat geeft een hogere betalingsbereidheid: bij iedere prijs worden er meer vaccinaties gevraagd, zoals staat afgebeeld in de rechter grafiek van bron 8. Bij een prijs van € 50 per vaccinatie is de maatschappelijke vraag gelijk aan 6 miljoen vaccinaties; als er geen rekening wordt gehouden met het verspreidingseffect, worden er te weinig kinderen gevaccineerd. Om de maatschappelijke vraag van 6 miljoen vaccinaties te creëren, moet dat aantal vaccinaties volgen uit de vraaglijn. Dat is het geval bij een prijs van € 30. Want bij die prijs worden er 6 miljoen vaccinaties gevraagd, waarbij er geen rekening wordt gehouden met het verspreidingseffect. Kortom, de prijs van € 50 die tot stand komt bij vrijemarktwerking is te hoog om het maatschappelijk gewenste aantal kinderen gevaccineerd te krijgen.

Praktijkonderzoek

De positieve externe effecten van autobeveiliging

Auto's kunnen beveiligd worden tegen diefstal met een systeem dat radiosignalen uitzendt. De politie kan dit signaal opvangen, zodat bekend is waar een gestolen auto zich bevindt. Moderne beveiligingssystemen zijn zo klein dat je ze overal in een auto kunt verstoppen; van buiten kun je niet zien dat de auto beveiligd is. Voor iemand met een beveiligingssysteem is de opbrengst duidelijk: in geval van diefstal is de kans groter dat de auto wordt opgespoord. Voor de samenleving heeft het beveiligingssysteem nog meer opbrengsten: het kan mogelijke autodieven afschrikken, want ze weten dat een beveiligde auto opgespoord kan worden. En dat bespaart de politie tijd en kosten. Kortom, een consument die zijn auto beveiligt creëert daarbij een positief extern effect. Economen van de Universiteit van Chicago en de Yale Universiteit hebben onderzocht hoe groot dit externe effect is.

- **Bron 9** Autobeveiliging heeft een positief extern effect.



Wat blijkt? De kans dat een gestolen auto met beveiliging wordt teruggevonden, is 95%; zonder beveiliging is dat 60%. Verder stijgt door autobeveiliging de kans dat een autodief wordt gearresteerd van 10% naar 30% en daalt het aantal autodiefstallen met ongeveer 50%. De onderzoekers schatten dat de maatschappelijke opbrengst van autobeveiliging tien keer groter is dan de opbrengst voor de consument die een beveiligingssysteem in zijn auto installeert.

(Bron: Ian Ayres and Steven D. Levitt (1998). 'Measuring the positive externalities from unobservable victim precaution: an empirical analysis of Lojack.' Quarterly Journal of Economics 43 (113), 43-77.)

Consumptie met een negatief extern effect

De vraag is groter dan de maatschappelijke vraag als de betalingsbereidheid van consumenten groter is dan de maatschappelijke betalingsbereidheid. In dat geval zitten niet alle kosten van consumptie in de betalingsbereidheid van consumenten. Er ontstaat dan een **negatief extern effect van consumptie**: een negatief effect van consumptie dat geen onderdeel is van de betalingsbereidheid van consumenten. Het effect is er wel en het is nadelig voor de maatschappij. Maar consumenten houden er geen rekening mee bij het kiezen van hun productcombinatie.

- **Bron 10** Roken in het bijzijn van anderen heeft een negatief extern effect.

Dit is bijvoorbeeld het geval bij roken waarbij anderen ongewild meeroken. Iemand die rookt doet dat vanwege zijn eigen behoefte aan nicotine. Maar er is een tweede opbrengst: anderen die ongewild meeroken. Dit tweede effect is een negatieve opbrengst voor de maatschappij; het is onderdeel van de maatschappelijke betalingsbereidheid voor roken. Voor de meeste rokers is deze opbrengst geen onderdeel van hun betalingsbereidheid voor rookwaren. Die is gebaseerd op hun eigen behoefte aan nicotine. Het gevolg is dat de maatschappelijke betalingsbereidheid voor rookwaren kleiner is dan de betalingsbereidheid van rokers. Dat geeft een negatief extern effect, waardoor de prijs bij vrijemarktwerking te laag is en er te veel wordt gerookt.

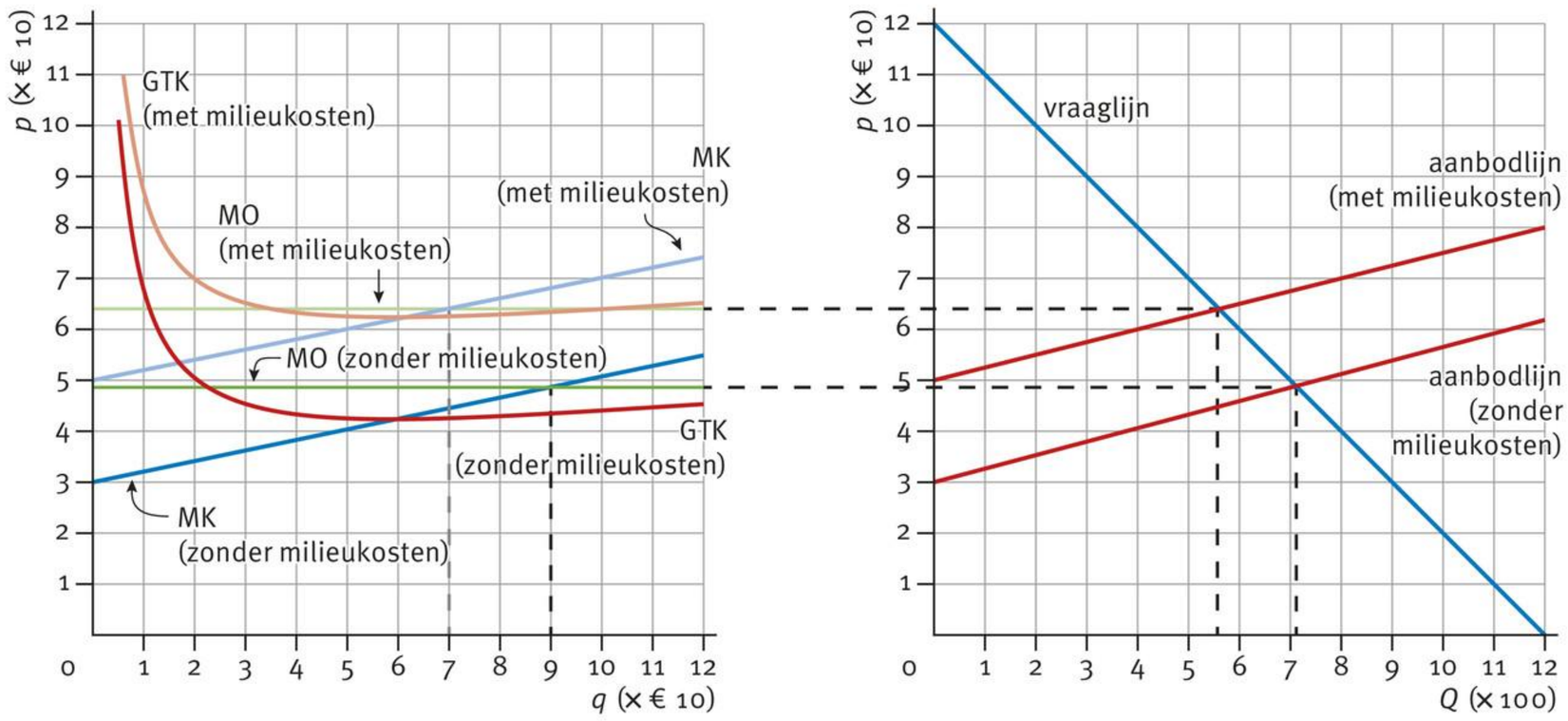
Productie met een negatief extern effect

De maatschappelijke kosten van productie kunnen groter zijn dan de productiekosten waar een individuele producent mee rekent. In dat geval zijn niet alle kosten van productie verwerkt in de productiekosten van de producent. Dat geeft een **negatief extern effect van productie**: een negatief effect van productie dat geen onderdeel is van de productiekosten van een individuele producent. De kosten zijn er wel, maar producenten houden er geen rekening mee bij het maximaliseren van hun winst. Dit is bijvoorbeeld het geval bij de productie van staal als de kosten van de bijkomende milieuvervuiling geen onderdeel zijn van de productiekosten van een staalproducent.

- **Bron 11** De productie van staal heeft een negatief extern effect.

Bron 12 laat de invloed op het marktevenwicht zien van het negatieve externe effect bij de productie van spijkerbroeken. We gaan ervan uit dat er sprake is van volkomen concurrentie en dat er op de korte termijn acht aanbieders zijn. De milieukosten per geproduceerde spijkerbroek zijn € 20. Als daar geen rekening mee wordt gehouden, volgt uit de rechter grafiek van bron 12 dat bij marktevenwicht de prijs gelijk is aan p = € 48 en dat er 720 spijkerbroeken worden geproduceerd. De linker grafiek van bron 12 laat zien dat voor een individuele producent $MO = MK$ geldt bij $q = 90$. De bijbehorende GTK zijn gelijk aan € 43. Iedere spijkerbroekenproducent maakt winst: $TW = (p - GTK) \times q$ = (€ 48 – € 43) × 90 = € 450.

- **Bron 12** Negatieve externe effecten van productie geven een te lage prijs en een te hoge productieomvang.



De kosten stijgen als de milieukosten wel onderdeel zijn van de productiekosten: in de linker grafiek van bron 12 zijn dan de blauwe *MK*-lijn en *GTK*-lijn van toepassing. Daarbij is de *MK*-lijn evenwijdig omhoog verschoven over een afstand van € 20. Dat geldt dan ook voor de *GTK*-lijn. Bij die evenwijdige verschuiving van de *MK*-lijn verschuift in de rechter grafiek van bron 12 de bijbehorende aanbodlijn over dezelfde afstand omhoog. De nieuwe evenwichtsprijs is p = € 64, waarbij er in totaal 5.600 spijkerbroeken worden geproduceerd. Voor een individuele producent geldt *MO* = *MK* nu bij q = 700. De *GTK* komen dan uit op € 62, zodat de winst van een individuele producent gelijk is aan $TW = (p - GTK) \times q$ = (€ 64 – € 62) × 700 = € 1.400. Wat blijkt? Als er wel rekening wordt gehouden met de kosten van milieuvervuiling, ontstaan bij marktevenwicht een hogere prijs en een lagere hoeveelheid. Anders gezegd: het negatieve externe effect van productie geeft bij marktevenwicht een te lage prijs en een te grote productieomvang.

Collectieve goederen

De derde bron van marktfalen treedt op bij **collectieve goederen**. Dit zijn bijzondere producten, want ze worden wel gevraagd, maar er zijn geen aanbieders die het product willen produceren. De markt faalt volledig: bij vrijemarktwerking worden collectieve goederen helemaal niet geproduceerd. De reden dat de markt collectieve goederen niet voortbrengt, is dat voor de consumptie van een collectief goed geen geld gevraagd kan worden als het collectieve goed er eenmaal is. En dat is weer het gevolg van twee eigenschappen die een product een collectief goed maken:

1 niet-uitsluitbaar: niemand kan uitgesloten worden van consumptie van een collectief goed;
2 niet-rivaliserend: consumptie van het collectieve goed door de één belemmert een ander niet om het collectieve goed ook te consumeren.

Uitsluiting van consumptie

Als je een pretpark bezoekt, moet je daarvoor een kaartje kopen. Zonder kaartje kom je het pretpark niet in. Anders gezegd: het pretpark kan iedereen zonder kaartje uitsluiten. Bij een collectief goed is dat niet mogelijk. Als het collectieve goed er eenmaal is, kan niemand van consumptie ervan worden uitgesloten. Dit is bijvoorbeeld het geval bij de kustbewaking door dijken. De dijken zijn aangelegd om het water tegen te houden. Als de dijken zijn aangelegd, beschermen ze iedereen achter de dijk; niemand kan daarvan worden buitengesloten.

Gelijktijdige consumptie

Als je in een attractie van een pretpark wilt, kan het voorkomen dat je op je beurt moet wachten. Er is niet genoeg plaats voor iedereen die in de attractie wil. Anders gezegd: consumptie van een attractie is rivaliserend: consumptie van de attractie door de één belemmert de consumptie van de attractie door een ander. Bij een collectief goed is dat niet het geval; er is altijd genoeg voor iedereen, zodat iedereen het collectieve goed kan consumeren wanneer hij dat wil. Zo heeft de bescherming van de ene persoon door een aangelegde dijk geen invloed op de bescherming door die dijk van een andere persoon. Ben je eenmaal achter de dijk, dan word je beschermd, onafhankelijk van wie er op dat moment nog meer door de dijk beschermd wordt.

- **Bron 13** Een dijk is een voorbeeld van een collectief goed.

Quasi-collectieve goederen

Er bestaan ook **quasi-collectieve goederen**: producten met grote positieve externe effecten en waarbij de twee kenmerken van een collectief ten dele opgaan. De markt brengt deze producten wel voort, maar faalt: bij vrijemarktwerking is de prijs te hoog en de hoeveelheid te klein.

- **Bron 14** Onderwijs is een voorbeeld van een quasi-collectief goed.

Een voorbeeld van een quasi-collectief goed is onderwijs. Hoewel je leerlingen zou kunnen uitsluiten van onderwijs als ze er niet voor betaald zouden hebben, is dat in de praktijk lastig te regelen. En wat de ene leerling in de klas opsteekt van de uitleg van een docent gaat niet ten koste van wat een andere leerling leert. Onderwijs heeft vooral grote positieve externe effecten. De opbrengst van onderwijs voor diegene die het onderwijs volgt, is een goed betaalde baan. Daarnaast zijn er extra opbrengsten voor de maatschappij van een goed opgeleide beroepsbevolking, zoals gezondere leefgewoonten en minder crimineel gedrag.

Samenvatting

Een marktevenwicht dat bij vrijemarktwerking tot stand komt, kan ongewenst zijn vanwege politieke overtuigingen of vanwege marktfalen. De markt faalt ten eerste als er sprake is van marktmacht. Daarbij faalt de markt sterker als producenten over meer marktmacht beschikken. De markt faalt ten tweede wanneer er sprake is van externe effecten: effecten van consumptie of productie die er wel zijn, maar waar vragers noch aanbieders rekening mee houden. Als de maatschappelijke betalingsbereidheid groter (kleiner) is dan de vraag, dan worden niet alle opbrengsten (kosten) van consumptie weergegeven door de betalingsbereidheid van consumenten en ontstaat er een positief (negatief) extern effect. Een negatief extern effect ontstaat ook als de maatschappelijke kosten van productie hoger zijn dan de productiekosten waar een individuele producent mee rekent. De markt faalt ten derde bij het voortbrengen van collectieve goederen: producten waarbij niemand uitgesloten kan worden van consumptie als het eenmaal geproduceerd is en waar er altijd genoeg van is voor iedereen. Quasi-collectieve goederen hebben grote positieve externe effecten en de twee kenmerken van collectieve goederen gaan ten dele op.

Opdrachten

1 Lees de introductie van het hoofdstuk.

- **a** Leg uit dat het aantal boekhandels en webwinkels dat Nederlandse boeken verkoopt, geen invloed heeft op de concurrentie-intensiteit van de boekenmarkt.
- **b** Noem een mogelijk voordeel voor consumenten van de vaste boekenprijs.
- **c** Noem een nadeel van de vaste boekenprijs voor consumenten.

2 Is de stelling juist of onjuist? Verklaar steeds je antwoord.

- I Bij een monopolie faalt de markt meer dan bij een homogeen duopolie.
- II De prijs die tot stand komt bij vrijemarktwerking van een product met een positief extern effect is te laag.
- III Als de maatschappelijke vraag groter is dan de vraag, ontstaat er een negatief extern effect.
- IV Bij collectieve goederen kan niemand van consumptie worden uitgesloten en er is altijd genoeg voor iedereen.
- V De markt faalt minder bij een kleiner extern effect.

3 Bekijk bron 4.

- **a** Waaruit blijkt dat een monopolist over meer marktmacht beschikt dan een producent in een homogeen duopolie?
- **b** Waaruit blijkt dat een monopolie de minste welvaart oplevert?
- **c** Leg uit dat de markt meer faalt bij een monopolie dan bij een homogeen duopolie.

Bekijk bron 3.

- **d** Wie beschikken hier over marktmacht?

4 **a** Bedenk een voorbeeld van een product dat bij consumptie een positief extern effect geeft dat niet besproken is in de leertekst. Verklaar je keuze.

b Bedenk een voorbeeld van een product dat bij consumptie een negatief extern effect geeft dat niet besproken is in de leertekst. Verklaar je keuze.

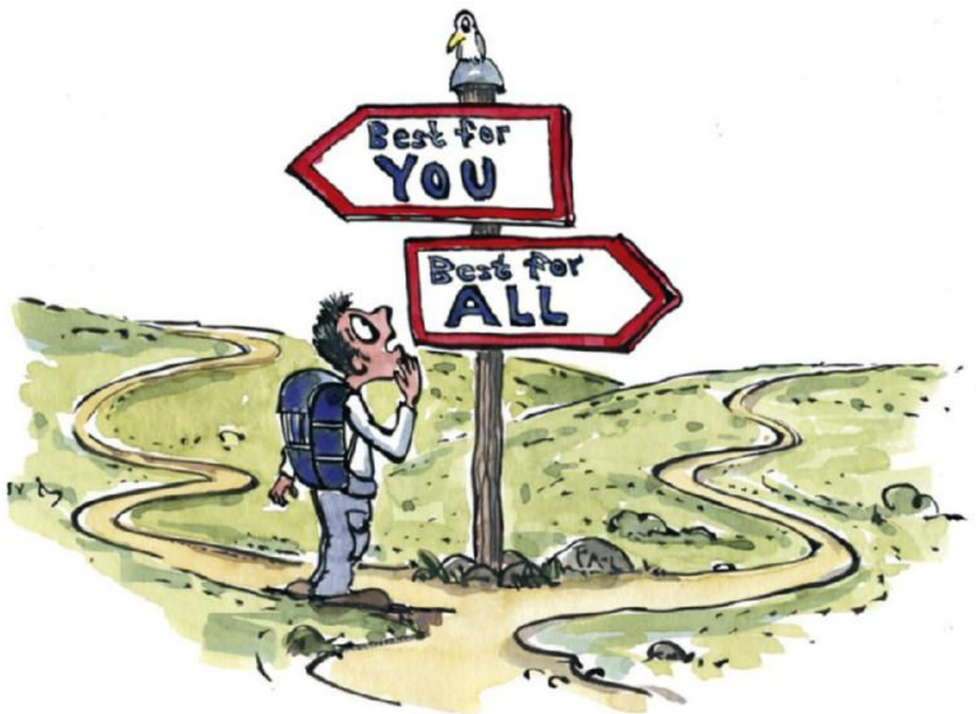
c Bedenk een voorbeeld van een product dat bij productie een negatief extern effect geeft dat niet besproken is in de leertekst. Verklaar je keuze.

d Leg uit dat de voetbalwedstrijd Ajax-Feyenoord zowel positieve als negatieve externe effecten met zich meebrengt.

Bekijk bron 15.

e Is hier sprake van een positief of negatief extern effect? Verklaar je antwoord.

- **Bron 15** Externe effecten.



5 Op de staalmarkt is er maar één aanbieder en de formule van de vraaglijn is als volgt: $Q_v = 12 - 0{,}01p$, met Q in 1.000 kg.

a Teken de vraaglijn in de linker en rechter grafiek van bron 16 op de volgende bladzijde.

b Verklaar dat de formule van de bijbehorende *MO*-lijn gelijk is aan $MO = 1.200 - 200Q$ en teken deze *MO*-lijn in de linker en rechter grafiek van bron 16.

De kosten van milieuvervuiling zijn € 275 per ton geproduceerd staal.

c Leg uit dat de *MK*-lijn over een afstand van € 275 verticaal omhoog verschuift als er rekening wordt gehouden met de kosten van milieuvervuiling.

In de linker grafiek van bron 16 is de formule van de *MK*-lijn gelijk aan $MK = 100 + 75Q$, in de rechter grafiek is dat: $MK = 375 + 75Q$.

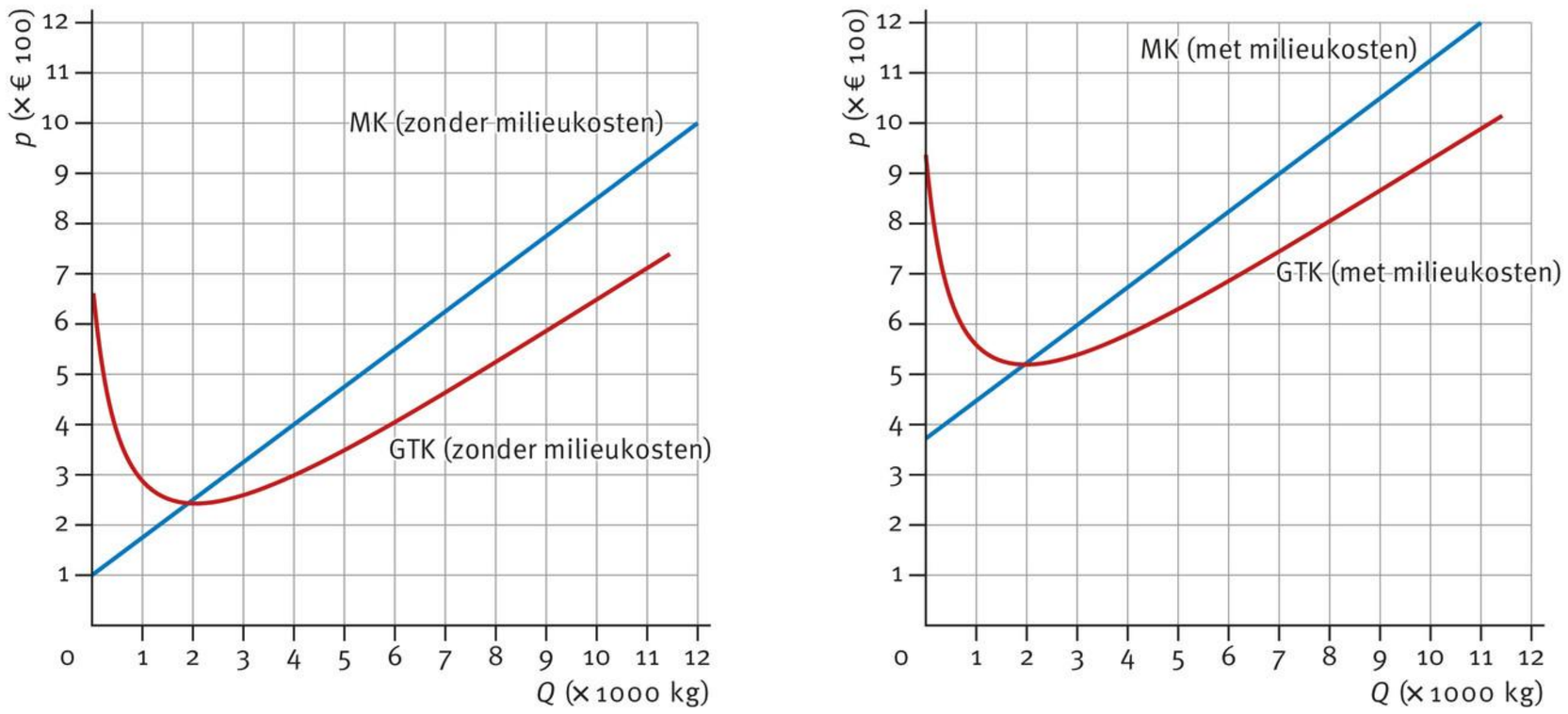
d Bereken het marktevenwicht in de linker en rechter grafiek van bron 16 en arceer in beide grafieken de winst van de monopolist.

e Leg uit dat er bij de productie van staal een negatief extern effect optreedt.

f Leg aan de hand van de twee grafieken in bron 16 uit dat er een te lage prijs ontstaat als de staalproducent geen rekening houdt met het negatieve externe effect.

g Als de kosten van milieuvervuiling wel onderdeel zijn van de productiekosten, wie betaalt die kosten dan: de producent, de consumenten of allebei? Verklaar je keuze.

• **Bron 16** Negatief extern effect bij de productie van staal.



6 Lees Praktijkonderzoek 'De positieve externe effecten van autobeveiliging'.

a Verklaar dat de betalingsbereid voor een autobeveiligingssysteem wordt bepaald door de stijging van de kans dat een gestolen auto opgespoord wordt.

b Verklaar dat de maatschappelijke betalingsbereidheid voor een autobeveiligingssysteem groter is dan de betalingsbereidheid van de consument die een autobeveiligingssysteem aanschaft.

c Citeer de zin uit de tekst die aangeeft hoe groot het externe effect van autobeveiligingssystemen is.

d Leg uit dat bij vrijemarktwerking de prijs voor een autobeveiligingssysteem te hoog is.

7 De formule van de maatschappelijke vraaglijn naar whisky is als volgt: $Q_v = 70 - p$, met Q in 10.000 flessen.

a Teken deze maatschappelijke vraaglijn in de rechter grafiek van bron 17.

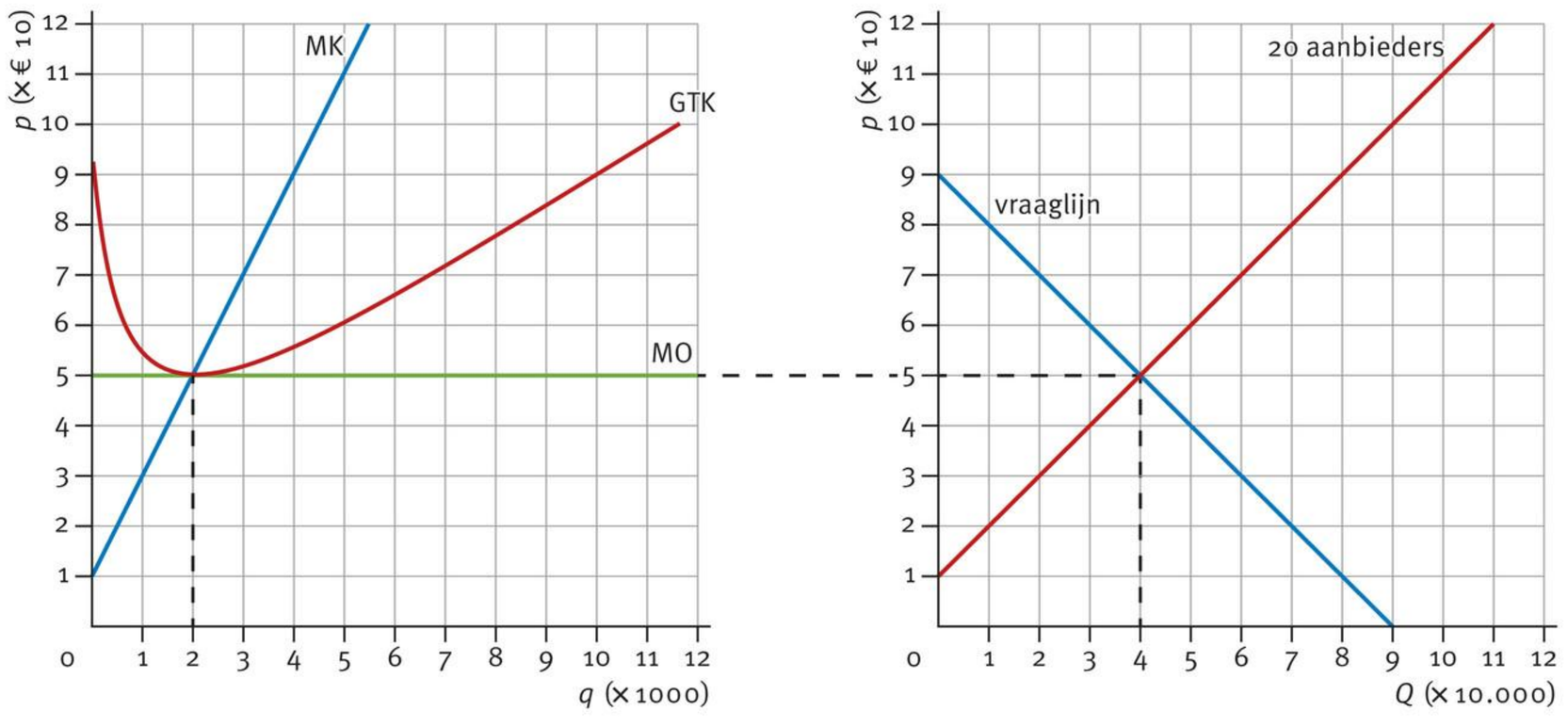
b Waaruit blijkt dat er sprake is van een negatief extern effect bij de consumptie van whisky?

c Lees de maatschappelijk gevraagde hoeveelheid af bij een prijs van € 50.

d Bij welke prijs komt deze maatschappelijk gevraagde hoeveelheid tot stand?

e Leg uit dat er bij vrijemarktwerking een te lage prijs ontstaat.

• **Bron 17** Negatief extern effect van de consumptie van whisky.



8 a Leg uit dat een producent geen winst kan maken met de productie van een collectief goed.

b Leg uit dat de markt faalt bij het voortbrengen van collectieve goederen.

9 a Kunnen consumenten worden uitgesloten van consumptie van afgestoken vuurwerk? Maak je keuze in bron 18.

b Belemmert de consumptie van afgestoken vuurwerk door de ene consument de mogelijkheid om het te consumeren door een andere consument? Maak je keuze in bron 18.

c Is afgestoken vuurwerk een collectief goed? Maak je keuze in bron 18.

d Vul bron 18 in voor de overige producten.

- **Bron 18** Collectief goed of niet?

Product	Uitsluitbaar	Niet-uitsluitbaar	Rivaliserend	Niet-rivaliserend	Collectief goed
Afgestoken vuurwerk					
Appel					
Defensie					
Fotolijstje					
Paraplu					
Politie					
Rechtssysteem					
Snelweg					
Straatverlichting					
Vuurtoren					
Vuurwerk					

10 Lees bron 19.

a Geef aan of het gaat om een collectief goed, een quasi-collectief goed of geen van beide. Verklaar je antwoord.

b Doe hetzelfde voor bron 20 en 21.

- **Bron 19**

Scholen moeten hun uitgaven beter verantwoorden

Schoolbesturen moeten beter gaan uitleggen waar zij hun geld aan uitgeven en waarom, vindt de minister van Onderwijs. Voortaan zullen schoolbesturen verplicht moeten rapporteren hoeveel geld naar individuele scholen gaat, hoeveel ze als reserve opzijzetten en welk bedrag het bestuur zelf opmaakt.

(Vrij naar fd.nl)

- **Bron 20**

Musea maken kunst leuk voor kinderen

Kinderen en kunst gaan niet altijd vanzelf samen. Daarom doen musea er alles aan om gezinnen met kinderen een leuke ervaring te bieden. Zo heeft Museum Boijmans Van Beuningen twee pratende knuffels die kinderen meenemen langs de kunstwerken en hen op een speelse manier door de collectie leiden.

(Vrij naar fd.nl)

- **Bron 21**

Duurzaamheid steeds belangrijker bij aanbestedingen

Een voorbeeld van een project waarbij duurzaamheid een grote rol speelt, is de versterking van de Sterke Lekdijk: de dijk van Amerongen tot Schoonhoven. Bouwers Mourik Infra, Van Oord en de combinatie Heijmans Infra, GMB Civiel en De Vries & Van de Wiel wonnen de aanbesteding, mede omdat ze samen met opdrachtgever Hoogheemraadschap Stichtse Rijnlanden de dijkversterking emissieloos willen uitvoeren.

(Vrij naar fd.nl)

Paragraaf 2

Geleide marktwerking

Leerdoelen

- Je kunt de drie onderdelen van de Mededingingswet toelichten.
- Je kunt uitleggen dat de Mededingingswet de vrijemarktwerking bevordert.
- Je kunt de rol van toezichthouders ACM en AFM bij de bescherming van de vrijemarktwerking verklaren.

Ingrijpen in de vrijemarktwerking

In paragraaf 3.1 hebben we de redenen besproken waarom een marktevenwicht ongewenst kan zijn. Kan de overheid een ongewenst marktevenwicht dan veranderen? Ja, dat kan. De overheid grijpt dan in op de vrijemarktwerking. Er zijn vier manieren waarop de overheid dat doet:

1 marktwerking geleiden;
2 prijsregulering en productiequota's;
3 belastingen en subsidies;
4 de overheid als producent.

In deze paragraaf bespreken we hoe de overheid de marktwerking geleidt. In paragraaf 3.3 komen de drie andere manieren aan bod.

Toezicht op marktwerking

Zoals je zag in paragraaf 3.1 is marktmacht een bron van marktfalen. Daarom beteugelt de overheid het ontstaan en gebruik van marktmacht. Dat gebeurt op twee manieren. Ten eerste stimuleert de overheid de vrijemarktwerking. Want bij vrijemarktwerking krijgt iedere producent dezelfde kansen om te produceren en zijn producten te verkopen. Anders gezegd: marktwerking bevordert de concurrentie-intensiteit. In hoofdstuk 2 heb je gezien dat bij zeer hoge concurrentie-intensiteit er sprake is van volkomen concurrentie. En dat deze marktvorm op de lange termijn de meeste welvaart oplevert. Daarom zorgt de overheid ervoor dat markten zoveel mogelijk ongehinderd kunnen werken. Ten tweede corrigeert de overheid de vrijemarktwerking als die te veel marktmacht oplevert. Want bij vrijemarktwerking kunnen sommige producenten dusdanig succesvol zijn, dat ze markten gaan beheersen. Dat verlaagt de concurrentie-intensiteit, waardoor markten kunnen falen.

- **Bron 1** De overheid streeft ernaar dat markten zoveel mogelijk ongehinderd kunnen werken.

Om de vrijemarktwerking te stimuleren en tegelijkertijd het ontstaan en gebruik van marktmacht te beteugelen, is er de **Mededingingswet**. Deze wet leidt de vrijemarktwerking in goede banen en bestaat uit drie onderdelen:

1 kartelverbod;
2 verbod op misbruik van een economische machtspositie;
3 fusie- en overnametoezicht.

De Autoriteit Consument & Markt (ACM) ziet toe op naleving van de Mededingingswet. De ACM is **toezichthouder**. Er bestaat ook een Europese mededingingswet. Die gaat over het gedrag van producenten die hun producten in meerdere landen van de Europese Unie (EU) aanbieden en bevat dezelfde drie onderdelen als de Nederlandse mededingingswet. De Europese Commissie (EC) ziet toe op naleving van de Europese mededingingswet.

Kartelverbod

De Mededingingswet verbiedt het maken van een **kartelafspraak**: een afspraak tussen producenten die de concurrentie-intensiteit vermindert. Producenten kunnen bijvoorbeeld onderling afspreken wie aan welke klant levert, ze kunnen afspreken om gezamenlijk hun productie te beperken, waardoor de prijs zal stijgen, of ze kunnen onderling afspreken in welke mate ze een kostenstijging doorberekenen aan consumenten. Ze kunnen onderling ook een prijs afspreken. In dat geval is de kartelafspraak een **prijsafspraak**. Producenten die een kartelafspraak maken, vormen samen een **kartel**. Kartelafspraken verminderen de concurrentie-intensiteit en zijn daarom nadelig voor consumenten. De ACM kan hoge boetes opleggen aan producenten die het **kartelverbod** overtreden, oplopend tot 10% van hun wereldwijde omzet. Tegelijkertijd hebben producenten wel de neiging om kartelafspraken te maken, want het verhoogt hun winst.

- **Bron 2** Producenten die het kartelverbod overtreden krijgen hoge boetes.

We lichten deze neiging toe voor het homogeen duopolie uit paragraaf 2.3. Een monopolist zal een prijs zetten van € 7,60 per pizza en bakt er 24 per dag. Als er in het dorp twee pizzeria's zijn, bakt iedere pizzeria 18 pizza's bij een prijs van € 6,40. De winst van iedere pizzeria is € 41,40 met bijbehorend producentensurplus van € 97,20 en € 64,80 aan consumentensurplus. In bron 3 is dit marktevenwicht nog eens samengevat.

- **Bron 3** De invloed van een prijsafspraak op de welvaart.

	Prijs	Individuele productie-omvang	*TW*	*CS*	*PS*	*TS*
Geen prijsafspraak	€ 6,40	18	€ 41,40	€ 64,80	€ 97,20	€ 162,00
Wel een prijsafspraak	€ 7,60	12	€ 43,20	€ 28,80	€ 100,80	€ 129,60

De twee pizzeria's spreken nu af om de monopolieprijs te vragen voor hun pizza's: iedere pizza kost € 7,60. Bij die prijs worden er 24 pizza's gevraagd en iedere pizzeria bakt daarvan de helft. Bij een productieomvang van 12 pizza's zijn de *GTK* gelijk aan € 4. De winst van iedere pizzeria komt nu uit op $TW = (€\ 7{,}60 - €\ 4) \times 12 = €\ 43{,}20$. En dat is meer dan hun winst zonder prijsafspraak. Het bijbehorende producentensurplus is gestegen van € 97,20 tot $2 \times (€\ 7{,}20 + €\ 43{,}20) = €\ 100{,}80$. Tegelijkertijd is door de prijsafspraak het consumentensurplus gedaald van € 64,80 tot $0{,}5 \times (€\ 10 - €\ 7{,}60) \times 24 = €\ 28{,}80$. De prijsafspraak is dus in het nadeel van consumenten. En bron 3 laat zien dat hun nadeel groter is dan het voordeel voor producenten, want door de prijsafspraak is het totale surplus gedaald. Anders gezegd: de prijsafspraak verlaagt de welvaart. Daarom zijn prijsafspraken bij wet verboden.

In context

Het wortelkartel

In 2008 hebben wortelboeren Veco, Laarakker, Van Rijsingen en Verduyn kartelafspraken gemaakt over de levering van wortelen aan diepvriesfabrikanten in Nederland, België en Duitsland. Als enige van de vier telers produceerde Veco Parijse wortelen: ronde wortelen die lijken op grote, oranje radijzen. De andere drie kartelleden verbouwden waspeen.

- **Bron 4** Volgens de kartelafspraak verbouwde Veco als enige Parijse wortelen.

Volgens de kartelafspraak zou Veco geen waspeen verbouwen. In ruil daarvoor zouden de andere drie wortelboeren geen Parijse wortelen verbouwen en Veco jaarlijks € 90.000 betalen. Daarnaast mocht Laarakker Parijse wortelen in Duitsland verkopen, maar alleen als het grootste deel daarvan bij Veco werd ingekocht. Het wortelkartel is in 2021 aan het licht gekomen door invallen van de ACM bij de wortelboeren. Daarbij is bewijsmateriaal verzameld voor het bestaan van het kartel, inclusief schriftelijke documentatie van onderdelen van de kartelafspraak. De ACM heeft vastgesteld dat de vier producenten de Mededingingswet hebben overtreden en ze een gezamenlijke boete opgelegd van € 2,5 miljoen.

Misbruik van een economische machtspositie

Concurrentie stimuleert producenten om te proberen hun marktaandeel te vergroten. Producenten met een groot marktaandeel produceren meestal producten van relatief hoge kwaliteit tegen een relatief lage prijs. Een producent die bijvoorbeeld slimmer produceert dan zijn concurrenten, levert dezelfde productieomvang tegen lagere kosten. Daardoor kan hij zijn prijs verlagen en zijn marktaandeel vergroten. En een producent die een betere versie van zijn product op de markt brengt, zal meer verkopen. Ook dat vergroot zijn marktaandeel.

- **Bron 5** Producenten met een economische machtspositie kunnen die misbruiken.

Er kleeft wel een nadeel aan grote marktaandelen: producenten met een marktaandeel van meer dan 50% hebben mogelijk een **economische machtspositie**. Ze kunnen dan zonder hulp van anderen de concurrentie-intensiteit verminderen. Het bemachtigen van een economische machtspositie is niet verboden. Integendeel, het is meestal het gevolg van slim concurreren. Het gebruiken van een economische machtspositie om de concurrentie-intensiteit te verminderen, is wél bij wet verboden. Je spreekt dan van misbruik van een economische machtspositie.

In context

Toegang tot het hoogspanningsnet

Om grote afstanden te overbruggen wordt elektriciteit onder hoogspanning vervoerd. Daarbij wordt gebruikgemaakt van het nationale hoogspanningsnet. Sinds 1949 beheert de Samenwerkende Elektriciteits-Productiebedrijven (SEP) het hoogspanningsnet, een samenwerkingsverband van Nederlandse energiemaatschappijen. In september 1997 wilde het Noorse bedrijf Norsk Hydro gebruikmaken van het hoogspanningsnet. Norsk Hydro heeft een kunstmestfabriek in Sluiskil in de provincie Zeeland. Het wekt daar ook zijn eigen elektriciteit op, want kunstmestfabrieken verbruiken veel energie. De zelf opgewekte elektriciteit was niet genoeg voor de kunstmestfabriek en daarom had Norsk Hydro extra elektriciteit ingekocht bij de Zweedse energieproducent Skandinavisk Kraftmegling AS. De ingekochte elektriciteit zou bij Maasbracht Nederland binnenkomen en moest via het hoogspanningsnet afgeleverd worden bij Borssele. SEP weigerde om de elektriciteit over het hoogspanningsnet te transporteren. SEP was er niet van overtuigd dat Norsk Hydro alleen maar elektriciteit voor eigen gebruik ingekocht had. Het overschot aan ingekochte elektriciteit zou Norsk Hydro weer kunnen doorverkopen, waardoor er volgens SEP sprake was van ongeoorloofd gebruik van het hoogspanningsnet.

►►►

- **Bron 6** Norsk Hydro was onterecht de toegang tot het hoogspanningsnet onthouden.

Norsk Hydro maakte bij de ACM bezwaar tegen de weigering van SEP om de door Norsk Hydro ingekochte elektriciteit te transporteren over het hoogspanningsnet. De ACM oordeelde dat SEP een economische machtspositie had. En dat het deze machtspositie had misbruikt: het had de elektriciteit van Norsk Hydro moeten doorvoeren over het hoogspanningsnet als daar ruimte voor was. De weigering van SEP heeft zes maanden geduurd. Daardoor heeft Norsk Hydro schade geleden. De ACM legde SEP een boete op van € 6,35 miljoen en de verplichting dat SEP de door Norsk Hydro ingekochte elektriciteit over het hoogspanningsnet moest gaan transporteren.

Misbruik van een economische machtspositie belemmert de vrijemarktwerking en is daarom door de Mededingingswet verboden. Voorbeelden van misbruik zijn de levering van producten onder voorwaarde dat afnemers geen vergelijkbare producten bij concurrenten kopen, de uitsluiting van bepaalde toeleveranciers zonder dat daar een aanwijsbare reden voor is of de verplichting voor consumenten om bij aankoop van een product ook andere producten van dezelfde producent te kopen.

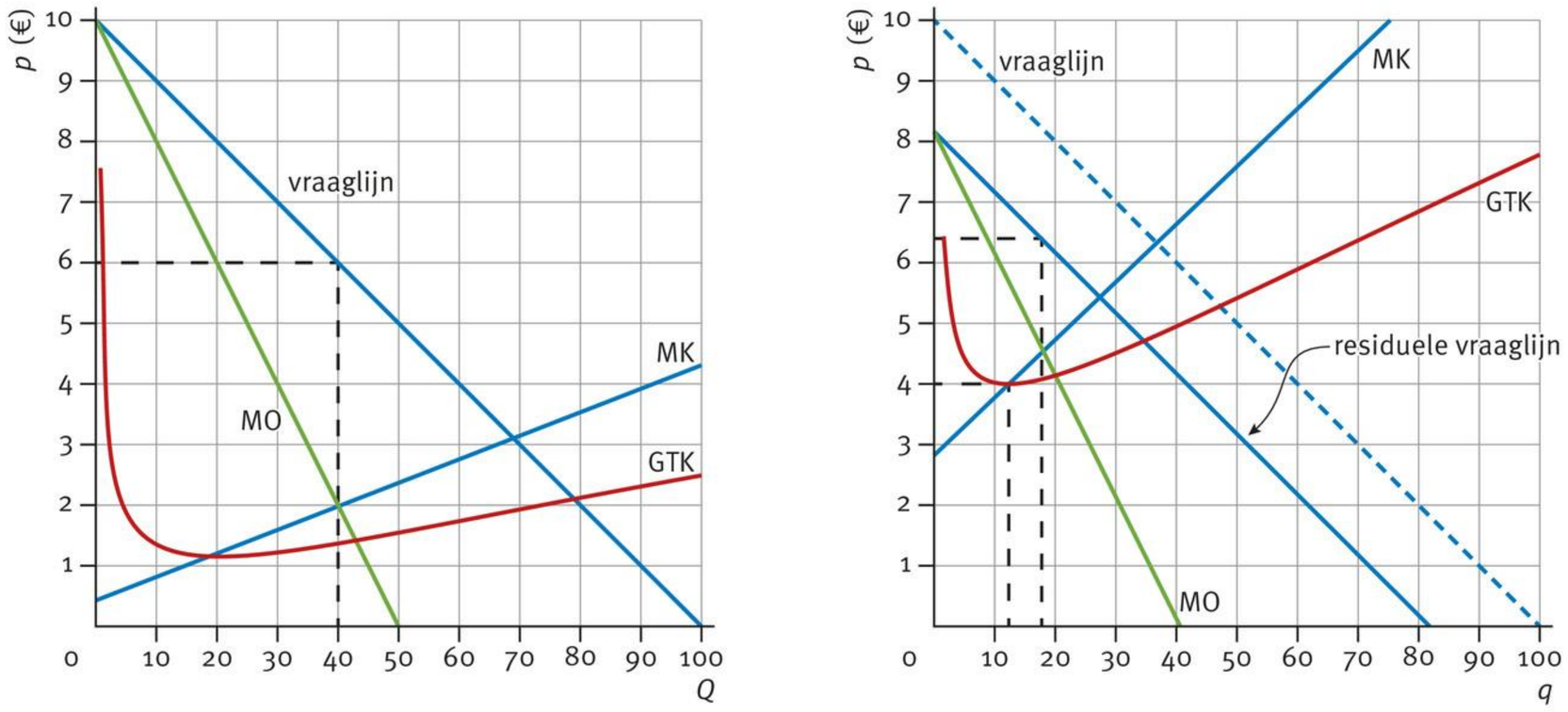
Fusietoezicht

Twee producenten kunnen besluiten om te fuseren. Ze worden dan samen één producent. Deze **fusies** komen in de praktijk regelmatig voor. De ABN AMRO Bank bestond vroeger uit twee aparte banken: Algemene Bank Nederland (ABN) en de Amsterdam-Rotterdam Bank (AMRO Bank); Unilever is het resultaat van een fusie tussen Margarine Unie en Lever Brothers; verzekeraars AGO en Ennia zijn gefuseerd tot AEGON enzovoort. Door een fusie daalt het aantal aanbieders. Dat vermindert de concurrentie-intensiteit en daarom moeten voorgenomen fusies goedgekeurd worden door de ACM.

- **Bron 7** ABN AMRO is ontstaan door een fusie van ABN en AMRO Bank.

Mogelijke kostenbesparingen zijn een belangrijke reden voor producenten om te fuseren. Producenten kunnen halffabricaten bijvoorbeeld tegen een lagere prijs inkopen als ze er meer afnemen. Ook het gezamenlijk gebruik van bijvoorbeeld een bedrijfsauto kan kosten besparen. En één kantoor voor de bedrijfsadministratie kan voorkomen dat er werk dubbel wordt gedaan. Deze mogelijke kostenbesparingen kunnen een reden zijn voor de ACM om voorgenomen fusies toe te staan, ondanks dat het aantal aanbieders door de fusie daalt.

- **Bron 8** Verlaagde productiekosten kunnen een reden zijn om een fusie toe te staan.



Bron 8 licht dit toe. In de rechter grafiek staat het marktevenwicht van het homogeen duopolie uit paragraaf 2.3. Bij marktevenwicht worden er in totaal 36 pizza's gebakken bij een prijs van € 6,40 per pizza. De twee pizzeria's gaan nu fuseren; ze worden gezamenlijk één restaurant. Dat scheelt in de kosten. Er kan bespaard worden op het keukenpersoneel, de bediening kan met minder mensen toe, er hoeft nog maar één boekhouding bijgehouden worden enzovoort. Daarnaast kan de pizzeria nu voordeliger inkopen en de huur van een, weliswaar groter, bedrijfspand is lager dan de huur van de twee bedrijfspanden samen. Dit alles zorgt ervoor dat de *TK* dalen. De bijbehorende *GTK*-lijn en *MK*-lijn staan in de linker grafiek van bron 8. De pizzeria is nu wel een monopolist. Uit de linker grafiek van bron 8 blijkt dat bij marktevenwicht de monopolist een prijs van € 6 zet. Bij die prijs bakt hij 40 pizza's. De fusie is dus in het voordeel van consumenten. Maar ook de pizzeria's gaan erop vooruit, want de winst van de nieuwe pizzeria komt uit op $TW = (p - GTK) \times Q = (€\ 6 - €\ 1{,}40) \times 40 = €\ 184$. En dat is meer dan de gezamenlijke winst van de twee pizzeria's in het homogeen duopolie.

In context

RTL Nederland en Talpa Network mogen niet fuseren

In 2021 kondigden mediabedrijven RTL Nederland en Talpa Network aan te willen fuseren. RTL Nederland is eigenaar van vijf televisiezenders: RTL 4, RTL 5, RTL 7, RTL 8 en RTL Z. Talpa Network bezit vier televisiezenders: SBS6, Net5, Veronica en SBS9. Volgens de twee producenten staan ze samen sterker tegenover de concurrentie van buitenlandse streamingdiensten, zoals Netflix, Prime Video en Disney+.

- **Bron 9** RTL Nederland en Talpa Network mogen van de ACM niet fuseren.

Na uitgebreid onderzoek heeft de ACM in 2023 de voorgestelde fusie verboden. Na de fusie zou de concurrentie-intensiteit op de Nederlandse televisiemarkt te laag worden. Kabelbedrijven zoals KPN, Ziggo en Vodafone betalen mediabedrijven een vergoeding om hun televisiezenders te mogen doorgeven aan de kijker. Het gefuseerde mediabedrijf zou daar een hogere prijs voor kunnen gaan vragen. En de kabelbedrijven zouden deze hogere prijs weer doorberekenen aan hun abonnees. Dat is in het nadeel van consumenten. Daarom heeft de ACM de fusie verboden.

Toezicht op financiële markten

Ook producenten op financiële markten moeten voldoen aan de Mededingingswet. Ze moeten daarnaast voldoen aan aparte regels, want het zijn bijzondere producenten. Als een supermarkt failliet gaat, dan sluit die zijn deuren en moeten consumenten ergens anders hun boodschappen doen. Maar als een bank failliet gaat, betekent dat niet alleen dat deze producent stopt met produceren. Alle rekeninghouders van deze bank zijn dan ook hun geld kwijt. Daarom is er naast de ACM een extra toezichthouder voor financiële markten: de **Autoriteit Financiële Markten** (AFM). De AFM ziet toe op het gedrag van producenten op financiële markten. Gaan banken verstandig om met het geld dat spaarders bij hen hebben ingelegd? Worden consumenten niet misleid met reclames voor onbetrouwbare beleggingsproducten? Voeren accountantskantoren betrouwbare controles uit? Enzovoort. Bij ongeoorloofd gedrag kan de AFM hoge boetes opleggen.

In context

Finfluencers beboet

Een vermogensbeheerder beheert geld van anderen. Daarbij probeert hij een zo goed mogelijk rendement te behalen voor zijn klanten door hun geld slim te beleggen, bijvoorbeeld in aandelen. Gemakkelijk is dit niet; het vereist grondige kennis van economie en van de manier waarop financiële markten werken. Daarom houdt de AFM toezicht op de markt van vermogensbeheer: Nederlandse vermogensbeheerders moeten beschikken over een vergunning van de AFM. In 2021 waarschuwde de AFM voor illegale vermogensbeheerder Grinta Invest. Deze vermogensbeheerder was gevestigd op een eiland in de Stille Oceaan, bood online zijn diensten aan en had geen vergunning van de AFM. De waarschuwing van de AFM bleek terecht: een paar jaar later was Grinta Invest met de noorderzon vertrokken; honderden Nederlandse beleggers waren al hun ingelegde geld kwijt met een totale waarde van ruim € 5 miljoen.

- **Bron 10** De AFM heeft finfluencer Elmer Hogervorst een boete opgelegd van € 620.000 voor het aanprijzen van illegale vermogensbeheerder Grinta Invest.

Tegen Grinta Invest kon de AFM niks doen, maar wel tegen Nederlandse finfluencers die reclame maakten voor Grinta Invest, zoals Elmer Hogervorst, Mories van de Venne en Koen Nieuwenhuis. Een finfluencer is een influencer die financiële producten van anderen aanprijst. In ruil voor het aanbrengen van nieuwe klanten betaalde Grinta Invest hen hoge vergoedingen, tot wel 10% van het aangebrachte geld. Daarmee ondersteunden deze finfluencers een illegale vermogensbeheerder en dat is bij wet verboden. De AFM heeft hoge boetes opgelegd: € 256.000 voor Nieuwenhuis, € 544.000 voor van de Venne en € 620.000 voor Hogervorst.

Samenvatting

Bij vrijemarktwerking is de markt vrij om tot een marktevenwicht te komen. De Mededingingswet leidt de vrijemarktwerking in goede banen en bestaat uit drie onderdelen. Ten eerste verbiedt de Mededingingswet kartelafspraken: afspraken tussen producenten die de concurrentie-intensiteit verminderen. Ten tweede verbiedt de Mededingingswet misbruik van een economische machtspositie.
Ten derde moeten fusies tussen producenten worden goedgekeurd door de toezichthouder. In Nederland ziet de ACM toe op naleving van de Mededingingswet. Op financiële markten geldt extra toezicht. Dat wordt uitgevoerd door de AFM.

Opdrachten

1 Is de stelling juist of onjuist? Verklaar steeds je antwoord.

I Een fusie van twee producenten verlaagt de concurrentie-intensiteit.

II Het verkrijgen van een economische machtspositie wordt door de Mededingingswet verboden.

III De ACM en AFM houden beide toezicht op financiële markten.

IV Een prijsafspraak is een kartelafspraak.

V Vrijemarktwerking kan de welvaart verhogen.

2 Bekijk bron 3.

a Hoe groot is het totaal aantal pizza's dat gevraagd wordt bij een prijs van € 7,60?

b Leg uit dat bij een prijsafspraak een pizzeria niet meer dan 12 pizza's kan verkopen als de andere pizzeria 12 pizza's bakt.

Bij $q = 36$ zijn de *GTK* gelijk aan € 4,80.

c Bereken de winst van de pizzeria die een prijs van € 6,40 vraagt, terwijl de andere pizzeria zich aan de prijsafspraak houdt.

d Hoe merkt de andere pizzeria dat de prijsafspraak geschonden wordt?

e Zullen de pizzeria's zich aan de prijsafspraak houden? Verklaar je antwoord.

Bekijk bron 2.

f Is hier sprake van een kartelafspraak? Verklaar je antwoord.

3 Lees In context 'Het wortelkartel'.

a Leg uit dat de kartelafspraak de concurrentie-intensiteit op de markt voor Parijse wortelen heeft verminderd.

b Leg uit dat de kartelafspraak de concurrentie-intensiteit op de markt voor waspenen heeft verminderd.

c Waaruit blijkt dat wortelboeren Laarakker, Van Rijsingen en Verduyn voordeel hadden bij de afspraak dat Veco geen waspenen ging verbouwen?

4 Lees bron 11.

a Wat is de marktvorm van de markt voor bier? Verklaar je antwoord.

b Leg uit dat de kartelafspraak in het nadeel van consumenten is geweest.

c Waarom is het voor de ACM lastig om kartels op te sporen?

d Zullen de boetes de bierbrouwers voldoende afschrikken om in de toekomst geen kartelafspraken meer te maken? Verklaar je antwoord.

- **Bron 11**

Een bierkartel

Tussen 27 februari 1996 en 3 november 1999 bestond er tussen bierbrouwers in Nederland een prijsafspraak. Bij deze prijsafspraak waren drie Nederlandse bierbrouwers betrokken: Heineken, Grolsch en Bavaria. De bierbrouwers bespraken hun prijzen op het Centraal Brouwerij Kantoor. Volgens de prijsafspraak mochten de bierbrouwers hun prijzen niet te veel verlagen. Prijsconcurrentie moest vermeden worden. Dit betrof zowel de prijs van het bier in de supermarkt als dat van het bier dat in cafés en restaurants werd verkocht. Consumenten hebben hierdoor jarenlang een kunstmatig hoge prijs voor bier betaald. Voor het overtreden van de Mededingingswet deelde de ACM hoge boetes uit: Bavaria moest € 22.850.000 betalen, Grolsch € 31.658.000 en Heineken € 219.275.000.

(Vrij naar ec.europa.eu)

5 Lees In context 'Toegang tot het hoogspanningsnet'.

a Leg uit dat SEP een economische machtspositie heeft op de markt van transport van elektriciteit.

b Op welke manier heeft SEP zijn machtspositie misbruikt richting Norsk Hydro?

c Leg uit dat het machtsmisbruik door SEP de concurrentie-intensiteit op de markt van elektriciteit verminderd heeft.

Bekijk bron 5.

d Van welk misbruik worden de producenten door Fokke & Sukke beschuldigd?

6 In de linker grafiek van bron 12 staat het marktevenwicht van een homogeen duopolie met proportioneel variabele kosten.

a Waaruit blijkt dat er sprake is van proportioneel variabele kosten?

De twee producenten willen fuseren en beweren dat na de fusie de formule van hun *MK*-lijn als volgt is: $MK = 100$.

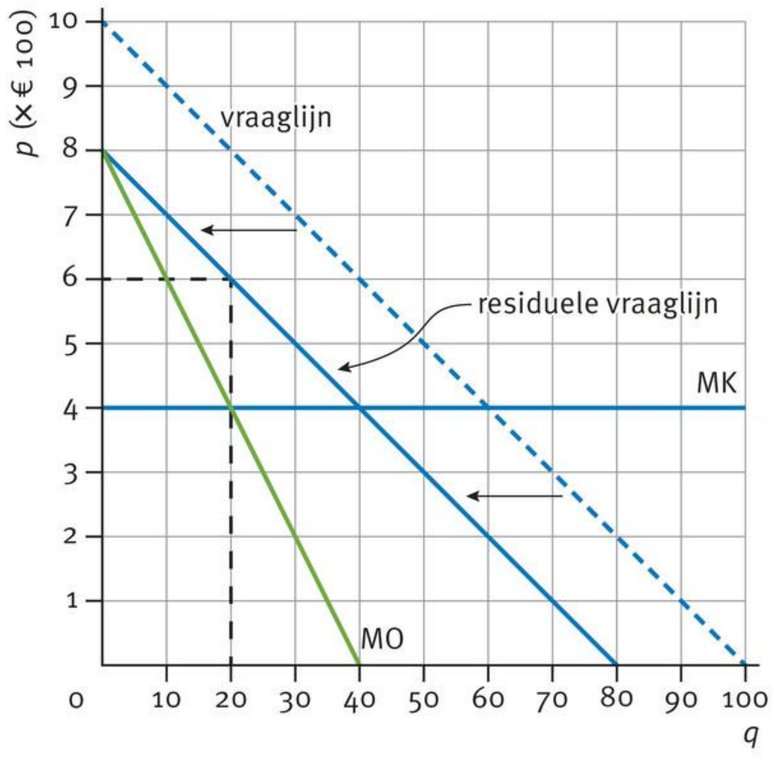
b Teken deze *MK*-lijn in de rechter grafiek van bron 12.

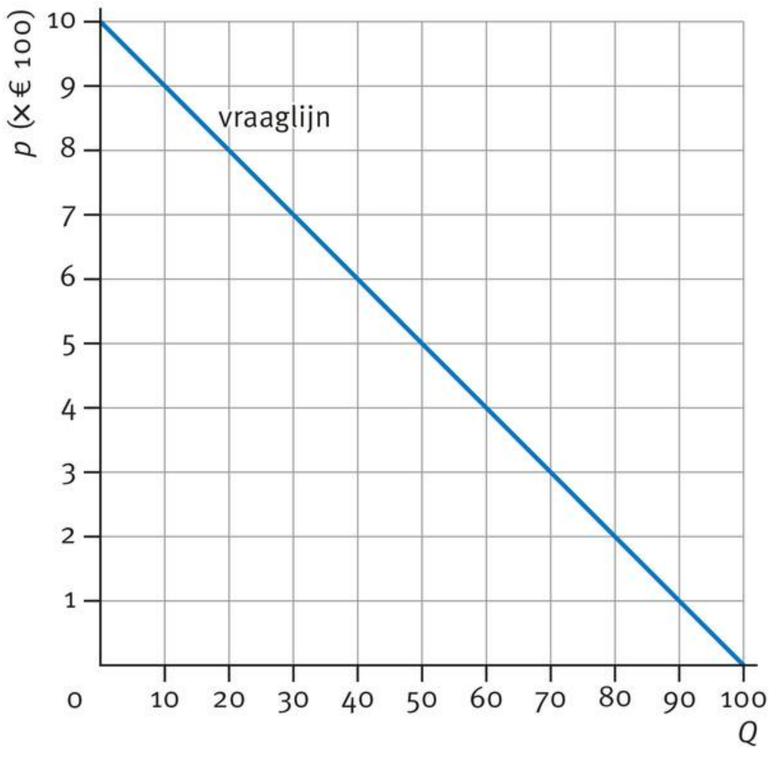
c Leg uit dat er door de fusie een monopolie ontstaat.

d Teken in de rechter grafiek van bron 12 het marktevenwicht na de fusie. Hint: teken eerst de *MO*-lijn.

e Is de fusie in het belang van consumenten? Verklaar je antwoord.

- **Bron 12** Een fusie verandert een duopolie in een monopolie.





7 Lees In context ‘RTL Nederland en Talpa Network mogen niet fuseren’.

a Op welke markt zijn RTL Nederland en Talpa Network met hun televisiezenders een aanbieder?

b Leg uit dat er op deze markt sprake is van een heterogeen oligopolie.

c Leg uit dat een fusie van RTL Nederland met Talpa Network de concurrentie-intensiteit vermindert.

d Wat zou volgens de ACM het gevolg van de voorgenomen fusie zijn voor de televisiekijker?

e Noem een ander mogelijk nadeel van een fusie tussen RTL Nederland en Talpa Network.

8 Lees bron 13.

a Waaruit blijkt dat na de overname van ITA Airways door Lufthansa er een ongewenst marktevenwicht ontstaat op de markt voor vluchten tussen Centraal-Europa en Italië?

b Wat is de reden voor het ontstaan van dit ongewenste marktevenwicht?

c Leg uit dat ITA Airways en Lufthansa klaarblijkelijk allebei vluchten verzorgen tussen Centraal-Europa en Italië.

d Op welke manier gaat de Europese Commissie het ontstaan van een ongewenst marktevenwicht tegen dat zou ontstaan na de overname van ITA Airways door Lufthansa?

- **Bron 13**

Lufthansa krijgt toestemming voor overname ITA

Lufthansa mag van de Europese Commissie de Italiaanse luchtvaartmaatschappij ITA Airways overnemen. Maar alleen als Lufthansa enkele Europese routes tussen Centraal-Europa en Italië opgeeft. De Europese Commissie heeft altijd bedenkingen bij dergelijke overnames. Brussel vreest dat overnames van kleinere maatschappijen de grote luchtvaartgroepen te veel marktmacht geven, waardoor de prijzen voor vliegtickets op sommige routes sterk zullen stijgen. In het geval van ITA en Lufthansa gaat het vooral om routes tussen Italië en bestemmingen in Centraal-Europa.

(Vrij naar nrc.nl)

9 Lees bron 14.

a Citeer de zin in de bron waaruit blijkt dat door de fusie van Plus en Coop de concurrentie-intensiteit op de markt voor supermarkten niet te veel vermindert.

b Welke kosten moeten er worden gemaakt om de fusie succesvol af te ronden?

c Wat verandert er door de fusie voor de kleinere buurtwinkels van Coop?

d Noem twee negatieve gevolgen van de fusie waardoor die vooralsnog geen succes is.

- **Bron 14**

Plus en Coop: een moeizame fusie

In 2021 fuseerden supermarkten Plus en Coop en gingen samen verder onder de naam Plus. Door de fusie zou Plus uitgroeien tot de vierde supermarktketen van Nederland, na Albert Heijn, Jumbo en Lidl. Maar het afronden van die fusie blijkt lastig. In 2023 liep het verlies op tot €31 miljoen, zo'n 70% meer dan in 2022. Volgens Plus komt dat vooral door de hoge kosten van €26,4 miljoen voor het ombouwen van Coop-winkels naar de Plus-huisstijl. Ondertussen daalt de omzet van kleinere Coop-buurtwinkels. Plus wil dit oplossen door het assortiment uit te breiden en de prijzen te verlagen, zodat deze winkels beter kunnen concurreren met grote supermarktketens. Lokale supermarkten merken nu vooral dat zij omzet verliezen. En dat heeft gevolgen voor het bedrijf, zo blijkt uit het jaarverslag. De omzet van Plus steeg weliswaar met 2,6% naar €4,8 miljard, maar de hele sector groeide gemiddeld 7,6%. Het marktaandeel van Plus daalde van 10 naar 9,5%. Plus verwacht dat dit tijdelijk is en verdwijnt zodra de ombouw klaar is.

(Vrij naar nrc.nl)

10 Lees In context 'Finfluencers beboet'.

a Welke dienst biedt een vermogensbeheerder aan?

b Op welke markt is een vermogensbeheerder een aanbieder?

c Waarom houdt de AFM toezicht op vermogensbeheerders?

d Leg uit dat het toezicht van de AFM de vrijemarktwerking bevordert.

e Waarom legt de AFM geen boete op aan Grinta Invest?

Paragraaf 3

Ingrepen in de vrijemarktwerking

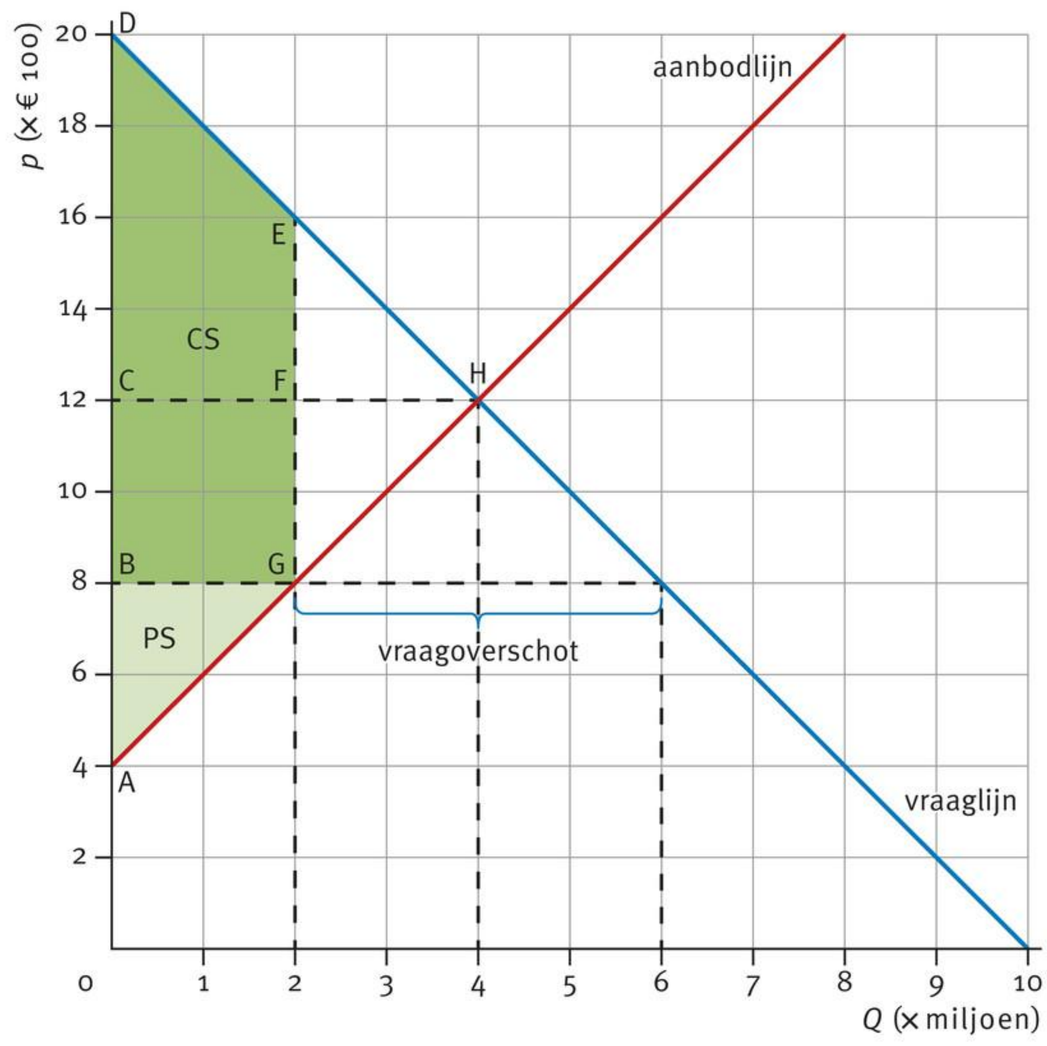
Leerdoelen

- Je kunt het effect op marktevenwichten bepalen van productiequota's en van minimum- en maximumprijzen.
- Je kunt het effect op marktevenwichten bepalen van belastingen en subsidies.
- Je kunt verklaren waarom de overheid collectieve goederen en quasi-collectieve goederen produceert.

Prijsregulering

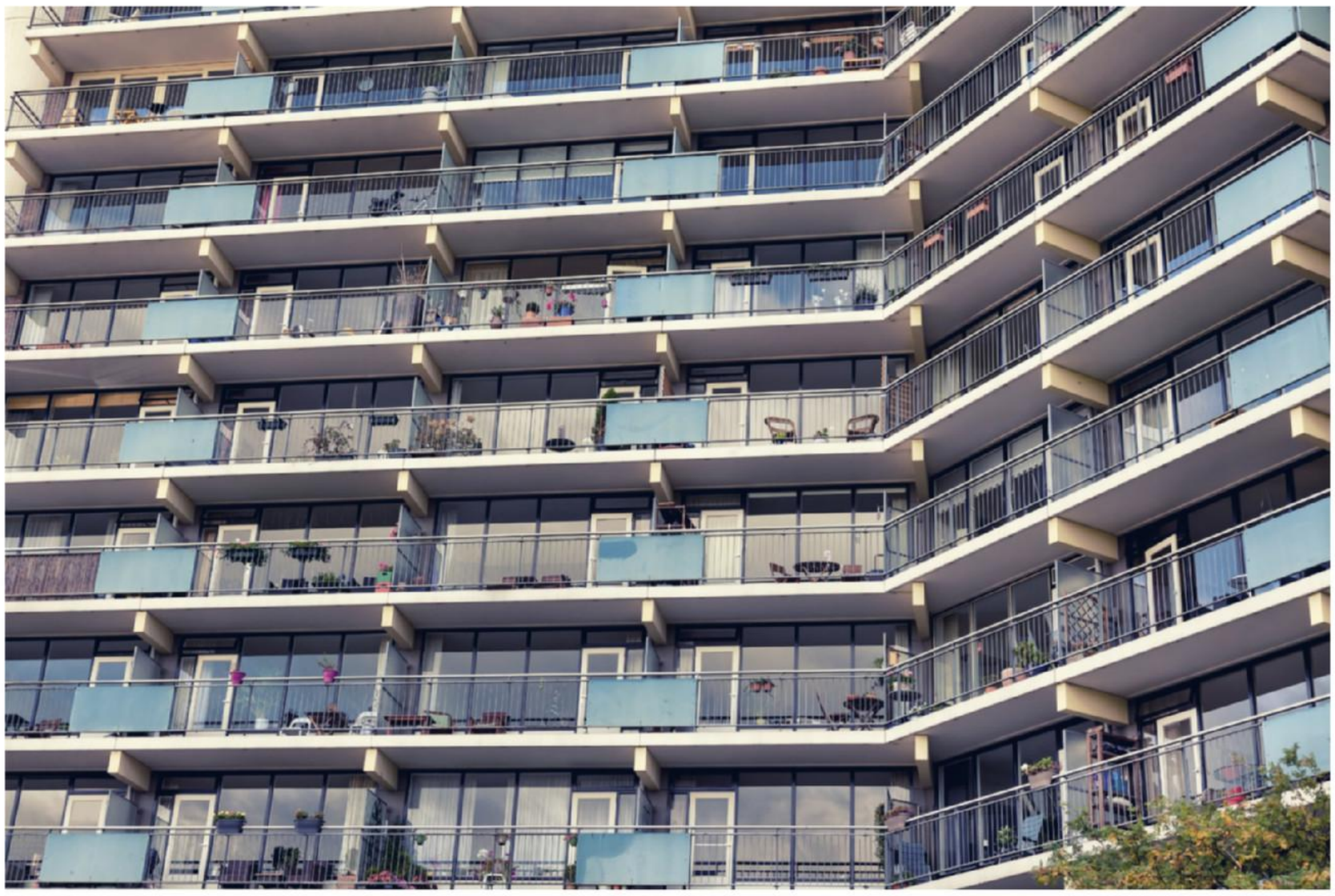
In paragraaf 3.2 hebben we besproken dat de vrijemarktwerking geleid wordt door toezichthouders ACM en AFM. In deze paragraaf bespreken we de overige drie manieren waarop de overheid ingrijpt in de vrijemarktwerking, te beginnen met **prijsregulering**. Daarbij stelt de overheid minimum- of maximumprijzen vast. Een **maximumprijs** beschermt consumenten tegen een te hoge prijs bij marktevenwicht. Dit is bijvoorbeeld het geval op de markt voor sociale huurwoningen. De maximale huurstijging die een verhuurder mag doorvoeren, zorgt ervoor dat de huren van jaar op jaar niet te veel stijgen. Een maximumprijs heeft alleen effect als deze lager is dan de prijs van het marktevenwicht. Er is dan sprake van een **bindende maximumprijs**. Door een bindende maximumprijs ontstaat er een vraagoverschot. Bron 1 licht dit toe.

- **Bron 1** Een bindende maximumprijs creëert een vraagoverschot.



Bij vrijemarktwerking is de huur € 1.200 per maand en worden er 4 miljoen huurhuizen aangeboden. In dit voorbeeld heeft de overheid een maximumhuur ingesteld van € 800 per maand. Dat is lager dan de huur bij vrijemarktwerking, waardoor er een vraagoverschot ontstaat: er worden 2 miljoen huurhuizen aangeboden, terwijl er 6 miljoen huurhuizen gevraagd worden. De bescherming van huurders tegen een te hoge huur is goed nieuws voor consumenten die een huurhuis hebben weten te bemachtigen. Maar het is slecht nieuws voor iedereen die wel een huis zou willen huren, maar voor wie er geen huurhuis beschikbaar is.

- **Bron 2** De overheid stelt de maximale huur vast van sociale huurwoningen.



De invloed van de maximumprijs op het welbevinden van álle consumenten volgt uit de verandering van het consumentensurplus.
Bij vrijemarktwerking komt het consumentensurplus in bron 1 uit op CS = 0,5 × (€ 2.000 – € 1.200) × 4 miljoen = € 1.600 miljoen. Met een maximumhuur van € 800 is het consumentensurplus gelijk aan de oppervlakte van vierhoek BDEG: CS = (€ 1.600 – € 800) × 2 miljoen + 0,5 × (€ 2.000 – € 1.600) × 2 miljoen = € 2.000 miljoen. Door de maximumprijs is het consumentensurplus gestegen.
Daar staat tegenover dat het producentensurplus bij vrijemarktwerking gelijk is aan PS = 0,5 × (€ 1.200 – € 400) × 4 miljoen = € 1.600 miljoen. Met een maximumhuur van € 800 is het producentensurplus gelijk aan de oppervlakte van driehoek ABG: PS = 0,5 × (€ 800 – € 400) × 2 miljoen = € 400 miljoen. Door de maximumprijs is het producentensurplus gedaald. En de daling van het producentensurplus is groter dan de stijging van het consumentensurplus. Kortom, door het instellen van een maximumprijs is het totale surplus gedaald: het instellen van een maximumprijs verlaagt de welvaart als er verder geen rekening gehouden wordt met de redenen voor het instellen van de maximumprijs.

In context

De gereguleerde prijs van glasvezelnetwerkgebruik

Producenten KPN en Glaspoort hebben beide een glasvezelnetwerk aangelegd waarmee huishoudens in Nederland toegang kunnen krijgen tot snel internet. Het glasvezelnetwerk van KPN ligt vooral in grote steden, dat van Glaspoort bevindt zich voornamelijk in dorpen en het landelijk gebied. Gezamenlijk bereikten KPN en Glaspoort in 2025 ongeveer twee derde van alle huishoudens in Nederland met hun glasvezelnetwerken.

- **Bron 3** De ACM stelt de prijs vast voor het gebruik van glasvezelnetwerken.

Producenten van internetdiensten die niet beschikken over een glasvezelnetwerk, zoals Ziggo, Vodafone en Odido, moeten gebruikmaken van het glasvezelnetwerk van andere producenten om hun diensten te kunnen aanbieden aan consumenten. Daarvoor betalen ze eigenaren van glasvezelnetwerken een vergoeding. De maximale vergoeding wordt vastgesteld door de ACM. In 2025 was dat € 16,56 per aansluiting per maand. Deze maximumprijs wordt bepaald door twee overwegingen. Aan de ene kant mag de prijs niet te laag zijn. Bij een te lage prijs verdienen KPN en Glaspoort hun investering in het glasvezelnetwerk niet terug. Ze maken dan verlies en het weerhoudt ze ervan om te investeren in de kwaliteit en verdere uitrol van hun glasvezelnetwerk. Aan de andere kant mag de prijs niet te hoog zijn. Bij een hogere prijs kiezen minder consumenten voor een aansluiting op het glasvezelnetwerk. Dat vermindert de vraag op de markt van internetdiensten op glasvezelnetwerken. En dat verlaagt weer de concurrentie-intensiteit tussen aanbieders van internetdiensten. Naast een hogere prijs per aansluiting geeft dit ook een hogere prijs voor internetdiensten. En dat gaat ten koste van het consumentensurplus.

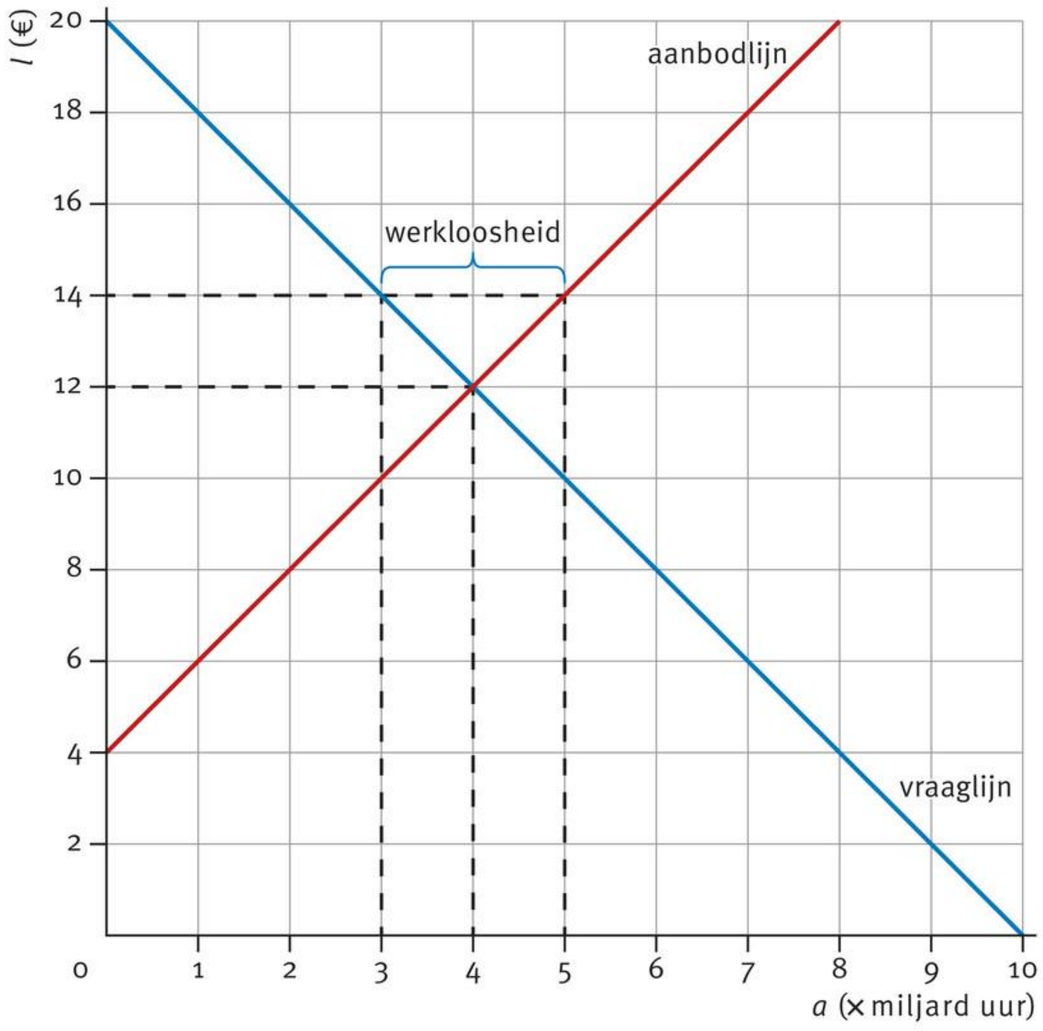
Een **minimumprijs** beschermt producenten tegen een te lage prijs bij marktevenwicht. Dit is bijvoorbeeld het geval op de boekenmarkt. De vaste boekenprijs zorgt ervoor dat de prijs niet kan dalen; de prijs waarvoor een uitgever een boek verkoopt, is de minimumprijs. Een minimumprijs heeft alleen effect als deze hoger is dan de prijs bij marktevenwicht. Er is dan sprake van een **bindende minimumprijs**. Door een bindende minimumprijs ontstaat er een aanbodoverschot.

De arbeidsmarkt

Minimumloon

In hoofdstuk 3 van de module Vraag en aanbod is het marktevenwicht op de arbeidsmarkt besproken. Daarbij neemt de vraag naar arbeid af als de prijs van arbeid stijgt; de vraaglijn verloopt dalend. Het aanbod van arbeid volgt uit de keuze tussen werk en vrije tijd van consumenten. Daarbij nemen de opofferingskosten van vrije tijd toe als de prijs van arbeid stijgt; de aanbodlijn verloopt stijgend. Aanpassingen van het loon zorgen ervoor dat het marktevenwicht bereikt wordt. In bron 4 is dat bij een loon van € 12 per uur, waarbij er 4 miljard uur aan arbeid verricht wordt.

- **Bron 4** Door het instellen van een minimumloon kan er werkloosheid ontstaan.

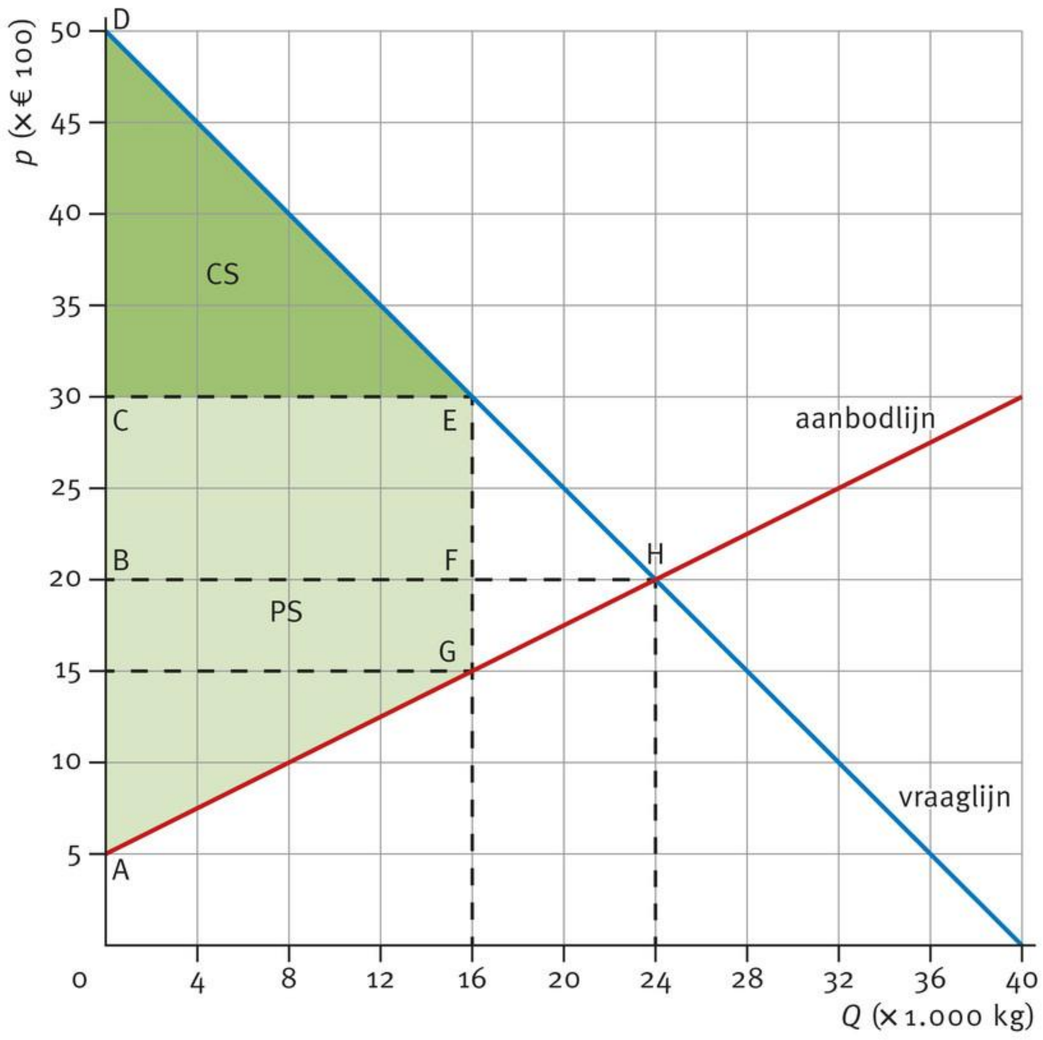


Op 23 februari 1969 werd in Nederland het wettelijk minimumloon ingevoerd. Alle voltijds werkenden van 23 jaar en ouder mochten niet minder dan 606,70 gulden (€ 275,31) bruto per maand betaald krijgen. Vijf jaar later werd het wettelijk minimumjeugdloon ingevoerd: het minimumloon voor werkenden tussen de 15 en 22 jaar. Inmiddels geldt het wettelijk minimumloon voor alle werkenden van 21 jaar en ouder. De hoogte van het wettelijk minimumloon wordt twee keer per jaar vastgesteld door de minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid: op 1 januari en op 1 juli. Vanaf 1 januari 2025 is het minimumloon € 14,06 per uur. Als het minimumloon hoger is dan het loon bij marktevenwicht, ontstaat er onvrijwillige werkloosheid, zoals in bron 4: bij een minimumloon van € 14 per uur wordt er 5 miljard uur aan arbeid aangeboden, terwijl er 3 miljard uur wordt gevraagd.

Productiequota

Voor sommige markten stelt de overheid een **productiequotum** vast: een hoeveelheid die maximaal geproduceerd mag worden. Dit is bijvoorbeeld het geval in de visserij. Ieder jaar stelt de Europese Commissie productiequota vast voor allerlei soorten vis, zoals haring, makreel en kabeljauw. Zo mag er in 2025 in Europese wateren, zoals het Skagerrak en de Noordzee, 840.852 ton haring gevangen worden. Daarvan mag Nederland 68.577 ton vangen. Een productiequotum wordt ingesteld als de hoeveelheid die geproduceerd wordt bij vrijemarktwerking te groot wordt bevonden. In de visserij zorgen de productiequota er bijvoorbeeld voor dat de Europese wateren niet worden leeggevist. Een productiequotum heeft alleen effect als het quotum lager is dan de hoeveelheid bij marktevenwicht. Er is dan sprake van een **bindend productiequotum**. Door een bindend productiequotum stijgt de prijs. Bron 5 licht dit toe.

- **Bron 5** Het bindend productiequotum voor kabeljauw verhoogt de prijs.



In bron 5 staan de vraag- en aanbodlijn voor de markt voor kabeljauw. De prijs bij vrijemarktwerking is € 2.000 per ton kabeljauw. Er wordt dan 24 ton kabeljauw gevangen. Dat is meer dan het productiequotum van 16 ton. Die hoeveelheid wordt al gevangen bij een prijs van € 1.500 per ton. Vragers zijn bereid een veel hogere prijs te betalen vanwege het beperkte aanbod. De 16 ton kabeljauw zal daarom voor € 3.000 per ton verkocht worden. Zonder productiequotum is het consumentensurplus gelijk aan CS = 0,5 × (€ 5.000 – € 2.000) × 24 = € 36.000. Met productiequotum daalt het consumentensurplus tot de oppervlakte van driehoek CDE: CS = 0,5 × (€ 5.000 – € 3.000) × 16 = € 16.000. Het producentensurplus is zonder het productiequotum gelijk aan PS = 0,5 × (€ 2.000 – € 500) × 24 = € 18.000. Met productiequotum is het producentensurplus gelijk aan de oppervlakte van vierhoek ACEG: PS = (€ 3.000 – € 1.500) × 16 + 0,5 × (€ 1.500 – € 500) × 16 = € 32.000. Door het productiequotum is het producentensurplus gestegen. Maar de stijging van het producentensurplus is kleiner dan de daling van het consumentensurplus. Kortom, door het instellen van een productiequotum is het totale surplus gedaald: het instellen van een productiequotum verlaagt de welvaart als er verder geen rekening gehouden wordt met de reden voor het instellen van het productiequotum.

Belastingen en subsidies

De derde manier waarop de overheid ingrijpt in de vrijemarktwerking is met het opleggen van belastingen en het geven van subsidies, aan consumenten en aan producenten. Belastingen kunnen de gevolgen van negatieve externe effecten op een marktevenwicht verminderen; subsidies kunnen de gevolgen van positieve externe effecten op een marktevenwicht verminderen. In bron 6 staat van iedere mogelijkheid een voorbeeld.

- **Bron 6** Belastingen en subsidies voor consumenten en producenten.

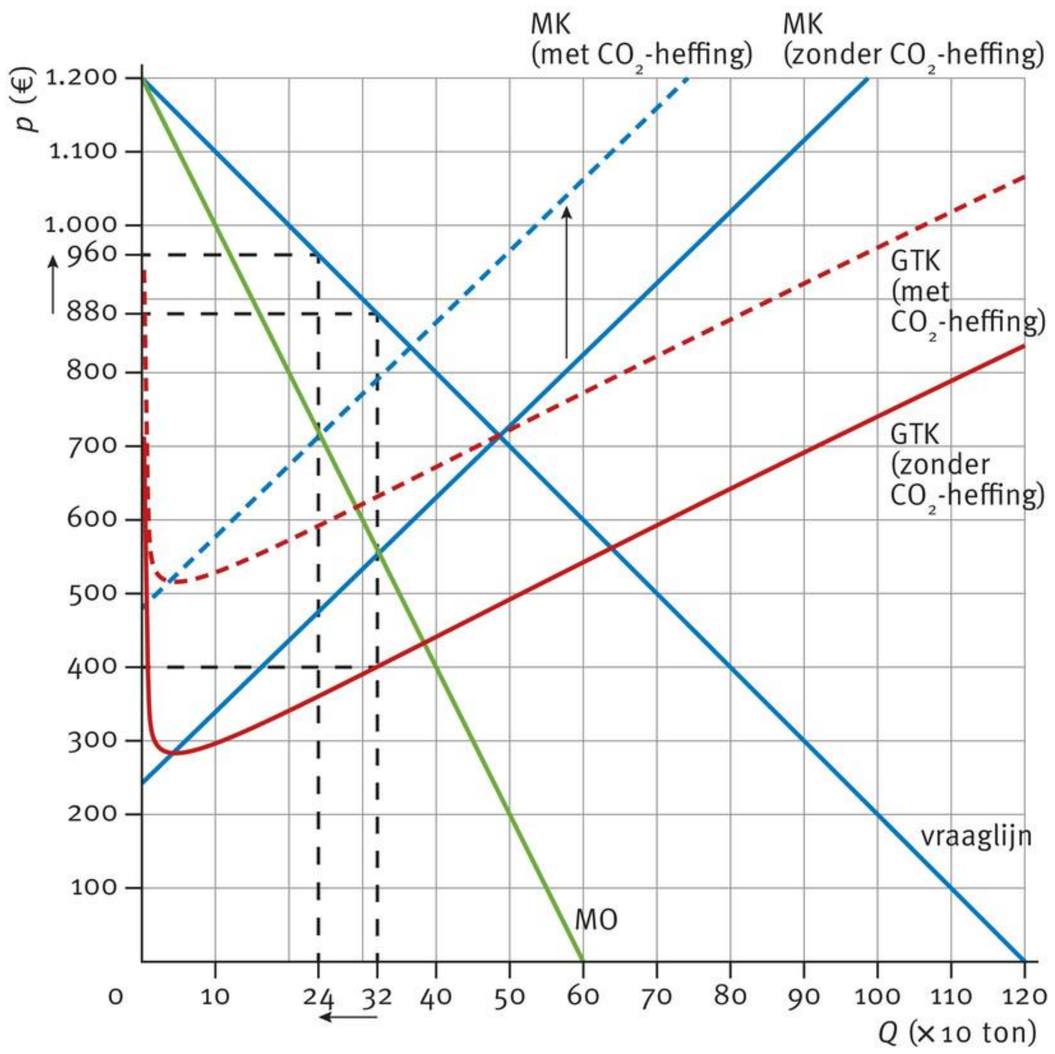
	Belasting	Subsidie
Producenten	Heffing op CO_2-uitstoot	Investeringen in Onderzoek & Ontwikkeling
Consumenten	Accijns op benzine	Aanschaf van warmtepompen

Producenten moeten belasting betalen over de hoeveelheid CO_2 die zij bij productie uitstoten. In 2024 was deze heffing € 74,17 per ton uitgestoten CO_2. En consumenten betalen bijvoorbeeld belasting over benzine. Deze belasting heeft een speciale naam: **accijns**. In 2025 was de accijns per liter benzine € 0,79. Producenten kunnen ook subsidies krijgen, bijvoorbeeld voor investeringen in **Onderzoek & Ontwikkeling**: de zoektocht naar nieuwe en betere producten en productieprocessen. En consumenten kunnen een subsidie krijgen als ze bijvoorbeeld warmtepompen aanschaffen.

Belasting van producenten

Voor producenten is een belasting hetzelfde als een kostenstijging. Een heffing op bijvoorbeeld de uitstoot van CO_2 betekent voor een producent dat zijn *MK* stijgen met het bedrag van de belasting: de *MK*-lijn verschuift verticaal omhoog over een afstand gelijk aan de heffing. Want de kosten voor ieder stuk dat geproduceerd wordt, stijgen met hetzelfde bedrag.

- **Bron 7** Door een CO_2-heffing stijgt de prijs en daalt de hoeveelheid bij marktevenwicht.



Bron 7 laat zien wat de gevolgen zijn van een CO_2-belasting voor een monopolist die staal produceert. De monopolist heeft constante kosten van € 400 per dag. In de uitgangssituatie geldt $MO = MK$ bij $Q = 320$ ton met bijbehorende prijs $p =$ € 880: de monopolist zet een prijs van € 880 per ton staal en produceert iedere dag 320 ton staal. Hij maakt daarbij winst: $TW = (p - GTK) \times Q =$ (€ 880 – € 400) × 320 = € 153.600. Het consumentensurplus is gelijk aan $CS = 0{,}5 \times$ (€ 1.200 – € 880) × 320 = € 51.200 en het producentensurplus komt uit op $PS =$ € 400 + € 153.600 = € 154.000. Het totale surplus is dan gelijk aan $TS = CS + PS =$ € 205.200. In bron 8 is het marktevenwicht samengevat.

- **Bron 8** De invloed van een CO_2-heffing van € 240 per ton op de staalproductie van een monopolist.

	Zonder CO_2-heffing	Met CO_2-heffing
Prijs	€ 880	€ 960
GTK	€ 400	€ 600
Hoeveelheid	320 ton	240 ton
TW	€ 153.600	€ 86.400
CS	€ 51.200	€ 28.800
PS	154.000	€ 86.800
Belastingopbrengst	€ 0	€ 57.600
TS	€ 205.200	€ 173.200

De staalproducent krijgt nu een CO_2-heffing opgelegd van € 240 per geproduceerde ton staal. In bron 7 verschuift daardoor de *MK*-lijn verticaal omhoog over een afstand van € 240. Ook de *GTK*-lijn verschuift omhoog. De nieuwe kostenlijnen zijn blauwe lijnen. In de nieuwe situatie snijdt de *MO*-lijn de *MK*-lijn bij $Q = 240$ ton. De bijbehorende prijs is $p =$ € 960. De winst van de monopolist is nu $TW = (p - GTK) \times Q =$ (€ 960 – € 600) × 240 = € 86.400. Door de hogere prijs is het consumentensurplus gedaald: 0,5 × (€ 1.200 – € 960) × 240 = € 28.800. En door de heffing is ook het producentensurplus afgenomen: *PS* = € 400 + € 86.400 = € 86.800. Daar staat de belastingopbrengst tegenover. Die is gelijk aan de heffing per geproduceerde ton staal vermenigvuldigd met de totale productieomvang: belastingopbrengst = € 240 × 240 = € 57.600. Deze belastingopbrengst is aan de markt onttrokken. Daarom moet je het optellen bij de berekening van het totale surplus. Dat is nu gelijk aan *TS* = *CS* + *PS* + belastingopbrengst = € 28.800 + € 86.800 + € 57.600 = € 173.200.

Afwentelingspercentage

De producentenbelasting heeft vier gevolgen. Ten eerste is de prijs gestegen, van $p =$ € 880 naar $p =$ € 960. De prijsstijging is minder groot dan de CO_2-heffing. Dat komt doordat de producent winst maakt. In dat geval wordt een kostenstijging voor een deel doorberekend aan de consument en voor een deel verlaagt die de winst van de producent. De mate waarin een stijging van de *MK* wordt doorberekend in de prijs is het **afwentelingspercentage**: de prijsstijging als percentage van de kostenstijging. In dit geval stijgt de prijs met € 960 – € 880 = € 80 bij een heffing van € 240. Het afwentelingspercentage is dan gelijk aan 100% × € 80 / € 240 = 33,3%.

- **Bron 9** Multinationals krijgen vaak een korting op hun belastingaanslag.

Ten tweede is de geproduceerde hoeveelheid gedaald, van $Q = 320$ ton naar $Q = 240$ ton: door de CO_2-heffing is het negatieve externe effect van de staalproductie afgenomen. Ten derde is er een belastingopbrengst voor de overheid. Die opbrengst kan bijvoorbeeld gebruikt worden om de milieuschade van de staalproductie te herstellen. De overheid kan er ook andere zaken van betalen, zoals het voortbrengen van collectieve goederen. Ten vierde is het totale surplus gedaald. Bij het opleggen van een belasting is dat altijd het geval, want een belasting verstoort het marktevenwicht dat ontstaat bij vrijemarktwerking. Dat gaat altijd ten koste van het totale surplus. Tegelijkertijd is in dit geval het negatieve externe effect van staalproductie verminderd. Die daling komt niet terug in de waarde van het totale surplus.

Belasting van consumenten

Een consumentenbelasting verhoogt de prijs die consumenten voor een product moeten betalen. Er ontstaat dan een verschil tussen de prijs die producenten ontvangen en de prijs die consumenten betalen. De bekendste consumentenbelasting is de belasting op de toegevoegde waarde (btw): een percentage van de prijs die producenten vragen. Er is een hoog en een laag btw-tarief. In 2025 is het hoge btw-tarief 21%. Dat is van toepassing op producten zoals smartphones, kleding en auto's. Het lage btw-tarief is 9%. Dat is bijvoorbeeld van toepassing op groente, brood en eieren.

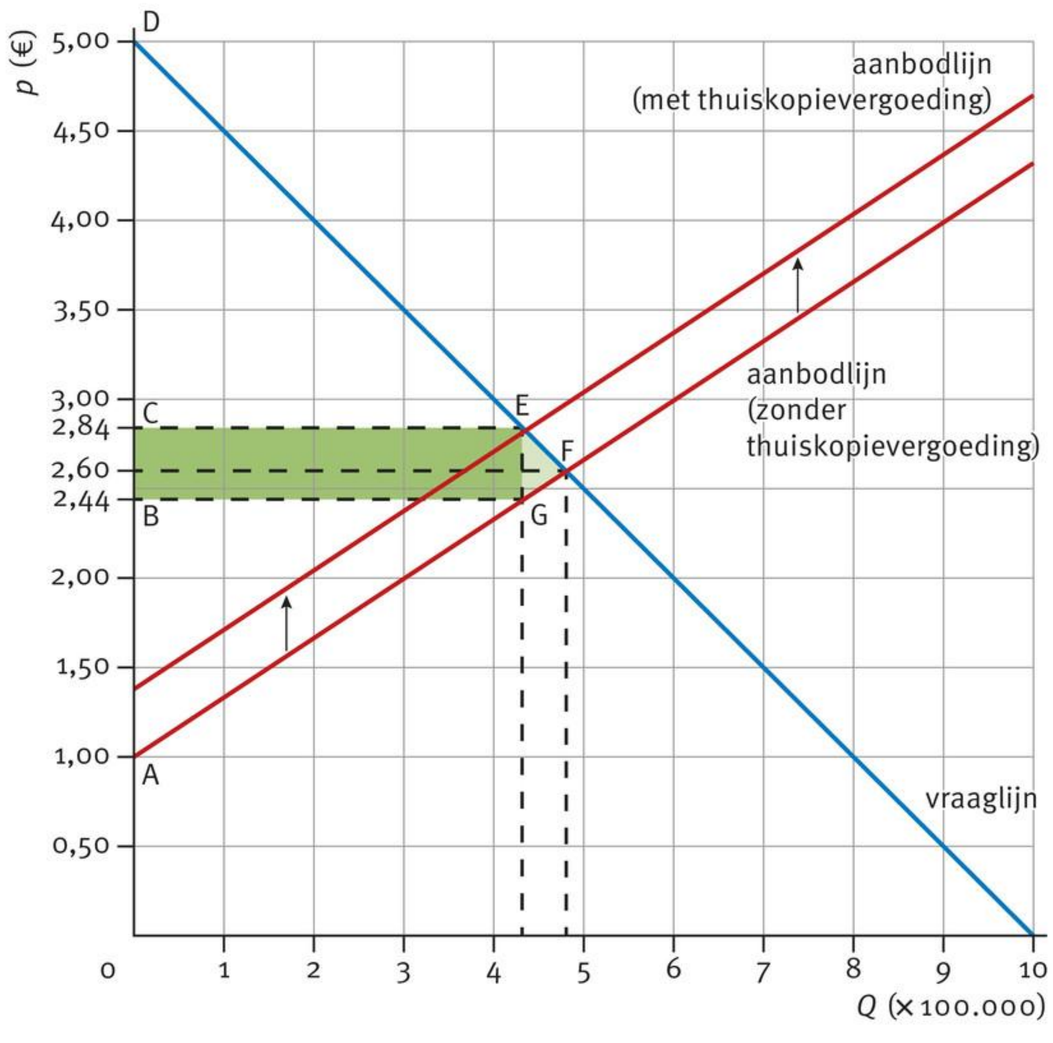
Een consumentenbelasting die geen invloed heeft op het budget van consumenten, heeft geen invloed op de vraaglijn. Zoals besproken in de module Vraag en aanbod geeft de vraaglijn de gevraagde hoeveelheid bij een bepaalde prijs. En dit verband volgt uit de betalingsbereidheid. Een consumentenbelasting heeft daar geen invloed op; de hoeveelheid die een consument wil kopen bij een bepaalde prijs staat vast. Daarom verandert de vraaglijn niet als er een consumentenbelasting wordt ingevoerd.

- **Bron 10** Voor eieren geldt het lage btw-tarief van 9%.

Verschoven aanbodlijn

De aanbodlijn verschuift wel bij een consumentenbelasting. Bron 11 licht dit toe voor de markt van USB-sticks met een opslagcapaciteit van 2 GB. Zoals besproken in de module Schaarste, geld en handel heeft de overheid een thuiskopievergoeding ingevoerd voor informatiedragers, zoals laptops, externe harde schijven en USB-sticks. Deze vergoeding wordt gebruikt om artiesten en auteurs te compenseren voor misgelopen inkomsten doordat consumenten hun werk kopiëren voor eigen gebruik. Voor USB-sticks met een opslagcapaciteit van minder dan 256 GB is de thuiskopievergoeding in 2025 gelijk aan € 0,40 per stick. Deze belasting is geen percentage, zoals bij de btw, maar een vast bedrag. In bron 11 is de prijs bij marktevenwicht zonder thuiskopievergoeding gelijk aan p = € 2,60 met bijbehorende hoeveelheid Q = 480.000. Daarbij is er sprake van volkomen concurrentie, waarbij op de korte termijn het aantal aanbieders niet verandert. Het consumentensurplus is gelijk aan CS = 0,5 × (€ 5 − € 2,60) × 480.000 = € 576.000, het producentensurplus is PS = 0,5 × (€ 2,60 − € 1) × 480.000 = € 384.000. Het totale surplus komt uit op $TS = CS + PS$ = € 960.000. In bron 12 is het marktevenwicht samengevat.

- **Bron 11** De aanbodlijn verschuift omhoog bij een consumentenbelasting.



De thuiskopievergoeding is een consumentenbelasting: voor consumenten stijgt de prijs van een USB-stick met € 0,40. Hierdoor ontstaat er een verschil van € 0,40 tussen de prijs die consumenten voor een USB-stick betalen en de prijs die producenten voor een USB-stick ontvangen. Dit beïnvloedt de *MK*-lijn van een individuele producent. Want voor iedere USB-stick die hij produceert, moet de producent consumenten € 0,40 extra in rekening brengen. Hierdoor verschuift zijn *MK*-lijn omhoog over een afstand van € 0,40. Zoals besproken in de module Vraag en aanbod gebeurt met de aanbodlijn hetzelfde: als de *MK*-lijn van iedere individuele producent omhoog verschuift over een afstand van € 0,40, dan verschuift de aanbodlijn over dezelfde afstand omhoog. In bron 11 is dit de aanbodlijn met thuiskopievergoeding.

- **Bron 12** De invloed van een thuiskopievergoeding van € 0,40 per USB-stick van 2 GB op het marktevenwicht bij volkomen concurrentie.

	Zonder thuiskopievergoeding	Met thuiskopievergoeding
Heffing	€ 0	€ 0,40
Prijs voor consumenten	€ 2,60	€ 2,84
Prijs voor producenten	€ 2,60	€ 2,44
Hoeveelheid	480.000	432.000
CS	€ 576.000	€ 466.560
PS	€ 384.000	€ 311.040
Belastingopbrengst	€ 0	€ 172.800
TS	€ 960.000	€ 950.400

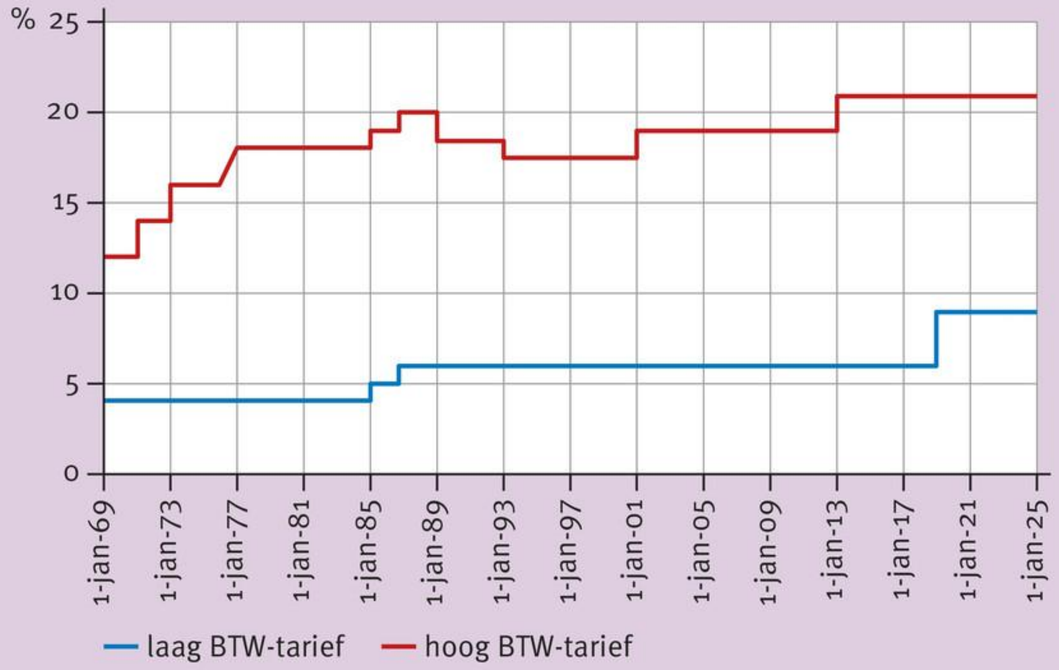
Met thuiskopievergoeding is de prijs bij marktevenwicht gelijk aan p = € 2,84. Daarvan gaat € 2,44 naar de producent en int de overheid € 0,40 als thuiskopievergoeding. De bijbehorende hoeveelheid is Q = 432.000. Het consumentensurplus is nu gelijk aan de oppervlakte van driehoek CDE in bron 11: CS = 0,5 × (€ 5 – € 2,84) × 432.000 = € 466.560. De oppervlakte van driehoek ABG in bron 11 is het nieuwe producentensurplus: PS = 0,5 × (€ 2,44 – € 1) × 432.000 = € 311.040. Zowel het consumentensurplus als het producentensurplus is gedaald. Daar staat de belastingopbrengst van de thuiskopievergoeding tegenover. Die is gelijk aan de vergoeding per USB-stick vermenigvuldigd met de totale productieomvang: belastingopbrengst = € 0,40 × 432.000 = € 172.800. Dit komt overeen met de oppervlakte van vierhoek BCEG in bron 11. Deze belastingopbrengst moet je weer optellen bij de berekening van het totale surplus: $TS = CS + PS$ + belastingopbrengst = € 466.560 + € 311.040 + € 172.800 = € 950.400.

In context

Belasting over de toegevoegde waarde

Op 1 januari 1969 werd in Nederland de belasting over de toegevoegde waarde (btw) ingevoerd. Iedere keer als je iets koopt, betaal je ook belasting, de btw. In Nederland wordt de btw meestal niet apart vermeld; het is onderdeel van de prijs. In andere landen, zoals de VS, wordt bij het afrekenen de btw opgeteld bij de prijs. Op deze manier is duidelijk wat je aan een winkelier betaalt en wat de bijkomende belasting is.

- **Bron 13** De ontwikkeling van het lage en hoge btw-tarief sinds de invoering op 1 januari 1969.



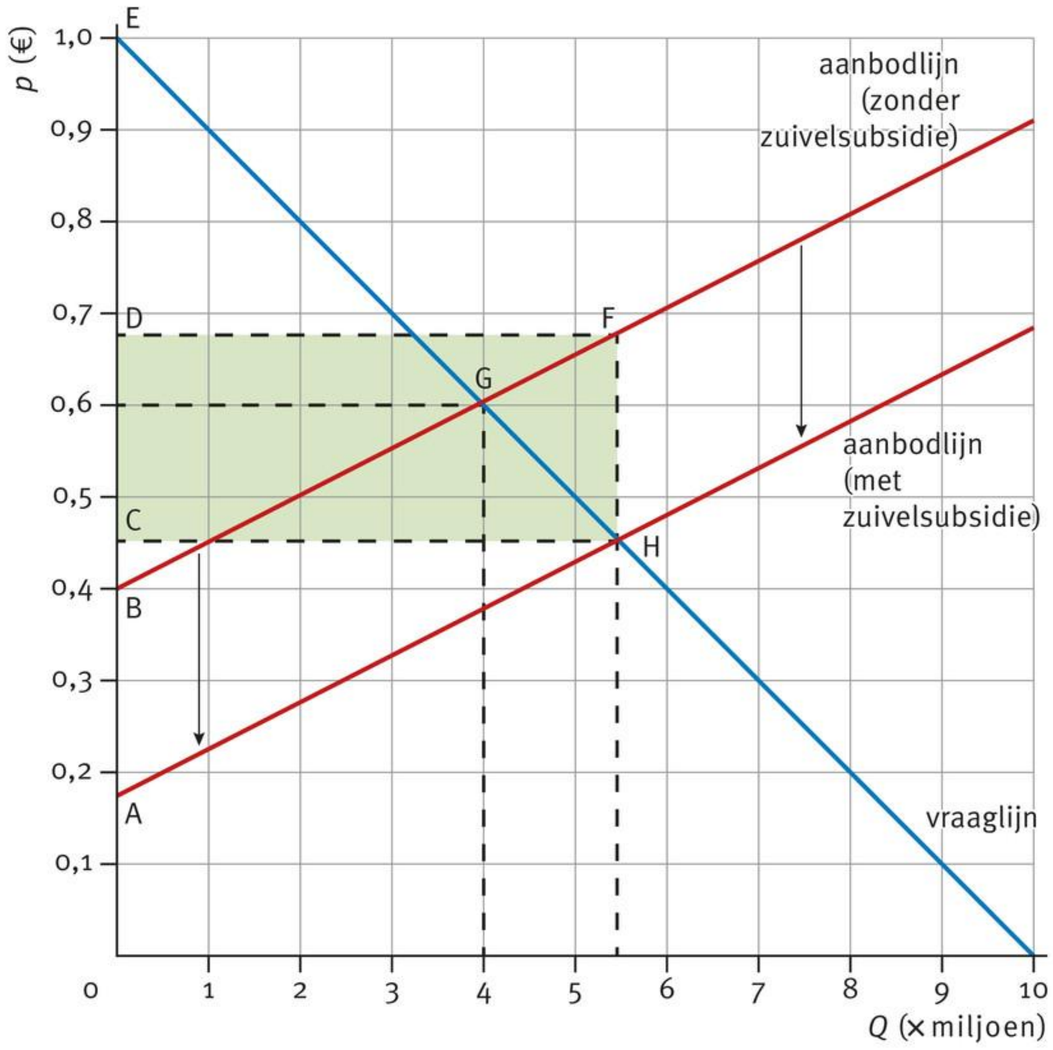
Bij de invoering van de btw werd onderscheid gemaakt tussen een laag tarief van 4% en een hoog tarief van 12%. Het hoge tarief is het standaardtarief. Sommige producten en diensten behoren tot de eerste levensbehoeften en mogen door de belasting slechts beperkt in prijs stijgen; daarvoor geldt het lage tarief. Dit lage tarief geldt bijvoorbeeld voor voeding, medicijnen, boeken, personenvervoer, kappersdiensten, fietsreparaties en verhuur van vakantiewoningen. Bron 13 laat zien dat sinds de invoering de btw-tarieven gestaag zijn gestegen. Vanaf 1 januari 2019 is het lage tarief 9% en het hoge tarief 21%. Een aantal beroepen is vrijgesteld van btw, zoals artsen, verpleegkundigen, journalisten en verzekeringsadviseurs.

Ook de consumentenbelasting heeft vier gevolgen. Ten eerste is de prijs gestegen, van p = € 2,60 naar p = € 2,84. De prijsstijging is minder groot dan de thuiskopievergoeding. Ook dat komt doordat de producenten in bron 11 winst maken. De prijs voor consumenten stijgt dan met een deel van de heffing. Het bijbehorende afwentelingspercentage is gelijk aan 100% × (€ 2,84 – € 2,60) / € 0,40 = 60%.
Ten tweede is door de consumentenbelasting de geproduceerde hoeveelheid met 48.000 sticks gedaald. Ten derde is er weer een belastingopbrengst voor de overheid. Die opbrengst is in dit geval bedoeld om artiesten en auteurs te compenseren voor misgelopen inkomsten; de belastingopbrengst van € 172.800 wordt aan hen uitgekeerd.
Ten vierde is het totale surplus ook nu weer gedaald. En dat is weer het gevolg van de verstoring van het marktevenwicht dat ontstaat bij vrijemarktwerking. Bron 12 laat zien dat de daling van het totale surplus gelijk is aan € 960.000 – € 950.400 = € 9.600. Dat is ook gelijk aan de oppervlakte van driehoek GEF in bron 11: 0,5 × (€ 2,84 – € 2,60) × 48.000 + 0,5 × (€ 2,60 – € 2,44) × 48.000 = 0,5 × (€ 2,84 – € 2,44) × 48.000 = € 9.600.

Subsidies voor producenten

De overheid kan een marktevenwicht ook beïnvloeden met **subsidies**. Melkveehouderijen kunnen bijvoorbeeld een toeslag krijgen voor het leveren van zuivelproducten van 200 milliliter aan scholen, zoals melk, yoghurt of karnemelk. Het effect van een subsidie is precies tegenovergesteld aan dat van een belasting; subsidies zijn negatieve belastingen. Ze kunnen het marktfalen verminderen dat ontstaat bij positieve externe effecten.

- **Bron 14** De aanbodlijn verschuift omlaag bij een producentensubsidie.



Subsidies voor producenten verlagen hun productiekosten, waardoor het marktevenwicht verandert. Bron 14 licht dit toe voor de markt van zuivelproducten van 200 milliliter. Zonder subsidie is bij marktevenwicht de prijs gelijk aan p = € 0,60 met bijbehorende hoeveelheid Q = 4 miljoen. Het consumentensurplus komt uit op CS = 0,5 × (€ 1 – € 0,60) × 4 miljoen = € 800.000 en het producentensurplus is gelijk aan PS = 0,5 × (€ 0,60 – € 0,40) × 4 miljoen = € 400.000. In bron 15 is het marktevenwicht samengevat.

- **Bron 15** De invloed van een zuivelsubsidie van € 0,225 per zuivelproduct van 200 milliliter op het marktevenwicht bij volkomen concurrentie.

	Zonder zuivelsubsidie	Met zuivelsubsidie
Subsidie	€ 0	€ 0,225
Prijs voor consumenten	€ 0,60	€ 0,45
Prijs voor producenten	€ 0,60	€ 0,675
Hoeveelheid	4.000.000	5.500.000
CS	€ 800.000	€ 1.512.500
PS	€ 400.000	€ 756.250
Subsidiebetaling	€ 0	€ 1.237.500
TS	€ 1.200.000	€ 1.031.250

Producenten krijgen nu een subsidie van € 0,225 per stuk. Deze subsidie verlaagt de kosten voor ieder stuk zuivel dat een melkveehouder produceert; zijn *MK*-lijn verschuift omlaag over een afstand van € 0,225. Als er op de markt van zuivelproductie sprake is van volkomen concurrentie, dan verschuift de aanbodlijn over dezelfde afstand omlaag, zoals in bron 14. In het nieuwe marktevenwicht worden er 5,5 miljoen stuks zuivel geproduceerd bij een prijs van € 0,45. Producenten krijgen daarbovenop een subsidie van € 0,225; ieder stuk zuivel levert hun € 0,675 op. De lagere prijs verhoogt het consumentensurplus tot de oppervlakte van driehoek CEH in bron 14: CS = 0,5 × (€ 1 – € 0,45) × 5,5 miljoen = € 1.512.500. De lagere productiekosten verhogen het producentensurplus tot de oppervlakte van driehoek ACH: PS = 0,5 × (€ 0,45 – € 0,175) × 5,5 miljoen = € 756.250. Daar staat de subsidiebetaling tegenover. Die is gelijk aan de subsidie per geproduceerde zuiveleenheid vermenigvuldigd met de totale productieomvang: subsidiebetaling = € 0,225 × 5,5 miljoen = € 1.237.500. Dit komt overeen met de oppervlakte van vierhoek CDFH in bron 14. Deze subsidiebetaling wordt aan de markt geschonken. Daarom moet je het er bij de berekening van het totale surplus aftrekken: $TS = CS + PS$ – subsidiebetaling = € 1.512.500 + € 756.250 – € 1.237.500 = € 1.031.250.

- **Bron 16** Zuivelconsumptie op school wordt gesubsidieerd.

Ook een subsidie heeft vier gevolgen. Ten eerste is de prijs gedaald, van p = € 0,60 naar p = € 0,45. Maar de prijsdaling is kleiner dan de subsidie, omdat producenten winst maken. Het bijbehorende afwentelingspercentage is 100% × (€ 0,45 – € 0,60) / € 0,225 = –66,7%: twee derde van de subsidie per stuk wordt doorgegeven aan de consument in de vorm van een lagere prijs, een derde van de subsidie is een extra opbrengst voor de producent. Ten tweede is de hoeveelheid geproduceerde zuivel gestegen. Dit laat zien dat met een subsidie van producenten de hoeveelheid bij marktevenwicht vergroot kan worden. De overheid kan op deze manier het aanbod van producten met positieve externe effecten bevorderen. Ten derde is er een subsidiebedrag nodig om uit te betalen aan producenten. Dit bedrag moet de overheid met belastingen op een andere markt ophalen. Ten vierde is het totale surplus weer gedaald. De subsidie heeft het consumenten- en producentensurplus verhoogd. Maar uit bron 15 volgt dat de gezamenlijke toename van het consumenten- en producentensurplus kleiner is dan de subsidiebetaling; het totale surplus neemt

af met € 1.200.000 – € 1.031.250 = € 168.750. In bron 14 is dit het verschil tussen de oppervlakte van vierhoek CDFH en de oppervlakte van vierhoek ABGH. Deze afname van het totale surplus is weer het gevolg van de verstoring door de subsidie van het marktevenwicht dat ontstaat bij vrijemarktwerking.

Subsidies voor consumenten

Subsidies voor consumenten die geen invloed hebben op hun budget hebben ook geen invloed op de vraaglijn. De aanbodlijn verschuift wel bij een consumentensubsidie. Dat gebeurt op dezelfde manier als bij een producentensubsidie. Het gevolg is dat door een consumentensubsidie de prijs bij marktevenwicht lager is en de bijbehorende hoeveelheid stijgt. Een subsidie op bijvoorbeeld warmtepompen zorgt ervoor dat er bij marktevenwicht meer warmtepompen verkocht worden tegen een lagere prijs.

De overheid als producent

De vierde en laatste manier waarop de overheid ingrijpt in de vrijemarktwerking is door producten zelf te produceren. De overheid is producent op markten waar de hoeveelheid die geproduceerd wordt bij vrijemarktwerking te klein is, zoals bij collectieve goederen en quasi-collectieve goederen. Bij collectieve goederen ligt deze vorm van overheidsingrijpen voor de hand: als de overheid collectieve goederen niet produceert, dan komen ze er niet. Terwijl collectieve goederen voorzien in belangrijke behoeften, zoals het leger dat voorziet in onze nationale veiligheid, de kustbewaking die ons beschermt tegen watersnoodrampen en het rechtssysteem waardoor Nederland een rechtsstaat is.

- **Bron 17** Het leger is een collectief goed dat door de overheid wordt voortgebracht.

De overheid produceert ook quasi-collectieve goederen, zoals onderwijs, openbaar vervoer, gezondheidszorg en bibliotheken. Vanwege de grote positieve externe effecten die ontstaan bij de consumptie van quasi-collectieve goederen faalt de markt sterk; er worden bij vrijemarktwerking veel te weinig van quasi-collectieve goederen voortgebracht bij een veel te hoge prijs. Quasi-collectieve goederen lijken daarmee op collectieve goederen. Tegelijkertijd voldoen ze niet aan de twee voorwaarden van een collectief goed. Vandaar de naam: quasi-collectief goed.

Samenvatting

Een bindende maximumprijs beschermt consumenten tegen een te hoge prijs bij marktevenwicht; er ontstaat een vraagoverschot. Een bindende minimumprijs beschermt producenten tegen een te lage prijs bij marktevenwicht; er ontstaat een aanbodoverschot. De prijs stijgt bij een bindend productiequotum. Belastingen verminderen de gevolgen van negatieve externe effecten op een marktevenwicht; subsidies verminderen de gevolgen van positieve externe effecten op een marktevenwicht. Belastingen en subsidies beïnvloeden de prijs, waarbij hun effect deels wordt afgewenteld. Belastingen en subsidies verlagen altijd het totale surplus, omdat het marktevenwicht dat ontstaat bij vrijemarktwerking wordt verstoord. De overheid produceert quasi-collectieve goederen en collectieve goederen, omdat de markt bij deze producten ernstig faalt.

Opdrachten

1 Is de stelling juist of onjuist? Verklaar steeds je antwoord.

I Een maximumprijs die hoger is dan de prijs bij marktevenwicht beïnvloedt het marktevenwicht niet.

II Bij een afwentelingspercentage van 100% wordt een kostenstijging volledig doorberekend in de prijs.

III Een productiequotum is de minimale hoeveelheid die bij marktevenwicht tot stand moet komen.

IV Een subsidie voor producenten verhoogt de welvaart.

V De markt brengt te veel quasi-collectieve goederen voort.

2 Bekijk bron 1.

a Leg uit dat de toename van het consumentensurplus door de maximumprijs gelijk is aan de oppervlakte van vierhoek BCFG minus de oppervlakte van driehoek FEH.

b Laat met een berekening zien dat deze toename gelijk is aan € 400 miljoen.

c Leg uit dat de afname van het producentensurplus door de maximumprijs gelijk is aan de oppervlakte van vierhoek BCHG.

d Laat met een berekening zien dat deze afname gelijk is aan € 1.200 miljoen.

e Leg uit dat de afname van het totale surplus door de maximumprijs gelijk is aan de oppervlakte van driehoek GEH.

f Laat met een berekening zien dat deze afname gelijk is aan € 800 miljoen.

3 Lees In context ‘De gereguleerde prijs van glasvezelnetwerkgebruik’.

a Leg uit dat een glasvezelnetwerk een toetredingsbarrière is voor de markt van snel internet.

b Van welke marktvorm is er sprake op de markt voor snel internet? Verklaar je antwoord.

c Leg uit dat de concurrentie-intensiteit op de markt voor snel internet gemiddeld of afwezig is.

d Waarom stelt de ACM de prijs vast voor gebruik van de glasvezelnetwerken van KPN en Glaspoort door producenten van internetdiensten? Gebruik in je antwoord de begrippen ‘marktmacht’ en ‘marktfalen’.

KPN is deels eigenaar van Glaspoort.

e Leg uit dat dit geen effect heeft op de concurrentie-intensiteit op de markt voor snel internet.

4 Lees De arbeidsmarkt ‘Minimumloon’.

- **a** Geef een voorbeeld van een vrager naar arbeid.
- **b** Leg uit dat er bij een hoger minimumloon meer werkloosheid ontstaat.
- **c** Leg uit dat er bij een hoger minimumloon door sommige consumenten meer producten gevraagd worden.
- **d** Leg uit dat daardoor de vraaglijn van arbeid naar rechts verschuift en de werkloosheid daalt.
- **e** Leg uit dat er bij een hoger minimumloon door sommige consumenten minder producten gevraagd worden.
- **f** Leg uit dat daardoor de vraaglijn van arbeid naar links verschuift en de werkloosheid stijgt.
- **g** Staat het vast dat er bij een hoger minimumloon (extra) werkloosheid ontstaat? Verklaar je antwoord.

5 Bekijk bron 18.

- **a** Gaan de werknemers er bij het hogere minimumloon op vooruit? Verklaar je antwoord.
- **b** Gaat de werkgever er bij het hogere minimumloon op vooruit? Verklaar je antwoord.

- **Bron 18** Een hoger minimumloon hoeft geen hoger salaris te geven.

6 Bekijk bron 5.

- **a** Leg uit dat de afname van het consumentensurplus door het productiequotum gelijk is aan de oppervlakte van vierhoek BCEH.
- **b** Laat met een berekening zien dat deze afname gelijk is aan € 20.000.
- **c** Leg uit dat de toename van het producentensurplus door het productiequotum gelijk is aan de oppervlakte van vierhoek BCEF minus de oppervlakte van driehoek GFH.
- **d** Laat met een berekening zien dat deze toename gelijk is aan € 14.000.
- **e** Leg uit dat de afname van het totale surplus door het productiequotum gelijk is aan de oppervlakte van driehoek GEH.
- **f** Laat met een berekening zien dat deze afname gelijk is aan € 6.000.

7 Lees In context ‘Belasting over de toegevoegde waarde’.

a Wie betaalt de btw: consumenten of producenten? Verklaar je antwoord.

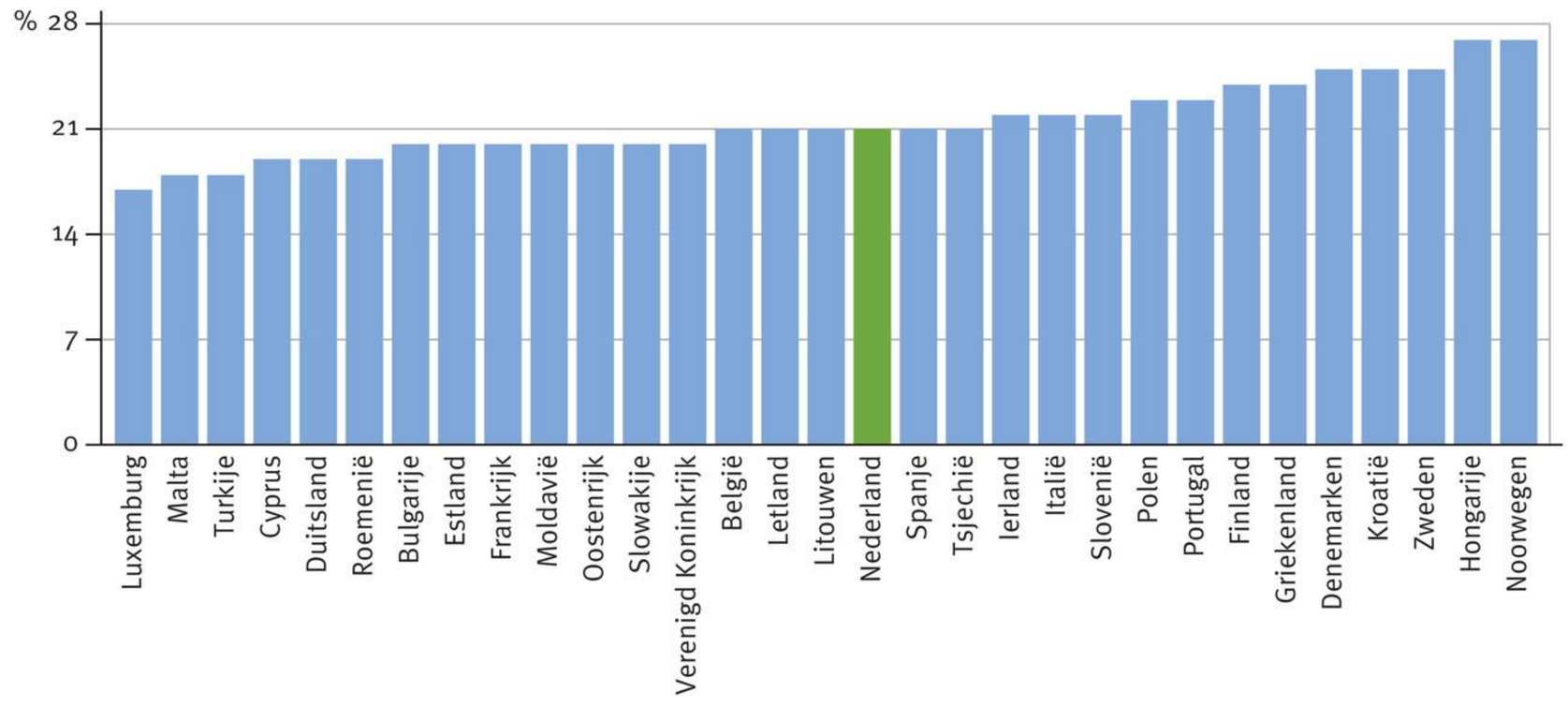
b Leg uit dat de btw vraaglijnen niet beïnvloedt.

c Verklaar waarom quasi-collectieve goederen meestal uitgezonderd zijn van btw. Gebruik in je antwoord de begrippen ‘marktfalen’ en ‘positieve externe effecten’.

Bekijk bron 19.

d Waarom kan Noorwegen zijn btw-tarief gemakkelijker verhogen dan bijvoorbeeld Nederland? Hint: bekijk de btw-tarieven van buurlanden.

- **Bron 19** Het hoge btw-tarief in verschillende landen in 2025 (bron: worldbank.org).



8 Bekijk bron 7 en 8.

a Bereken de procentuele daling van het consumentensurplus door de CO_2-heffing.

b Bereken de procentuele daling van het producentensurplus door de CO_2-heffing.

c Wie heeft meer nadeel van de CO_2-heffing: consumenten of producenten? Verklaar je antwoord.

Zonder CO_2-heffing is het startgetal van de *MK*-lijn gelijk aan € 240 en zijn de *MK* bij $Q = 320$ gelijk aan € 557,50.

d Laat met een andere berekening dan in de tekst zien dat het producentensurplus zonder CO_2-heffing gelijk is aan € 154.000.

Bekijk bron 9.

e Leg uit dat U2, Google en Starbucks volgens Fokke & Sukke nauwelijks belasting betalen.

f Geef een verklaring voor het feit dat multinationals meestal weinig belasting betalen.
Hint: bedenk dat een multinational zich in ieder willekeurig land kan vestigen.

9 De formule van de vraaglijn op de markt van USB-sticks van 2 GB is als volgt: $Q_V = 10 - 2p$, met Q in 100.000-tallen.

a Teken de vraaglijn in bron 20.

Op de markt is sprake van een monopolie.

b Herschrijf de vraaglijn en laat zien dat de formule van de *MO*-lijn gelijk is aan $MO = 5 - Q$.

c Teken de *MO*-lijn in bron 20 en markeer het snijpunt van de *MO*-lijn en de *MK*-lijn met de letter A.

De formule van de *MK*-lijn is als volgt: $MK = 1 + 0{,}667Q$.

d Bereken het marktevenwicht, het consumentensurplus, het producentensurplus en het totale surplus en zet je antwoorden in bron 21. Hint: de *MK* bij marktevenwicht zijn gelijk aan € 2,60.

De overheid voert een thuiskopievergoeding in van € 0,40 per USB-stick waardoor de formule van de *MK*-lijn verandert: $MK = 1{,}4 + 0{,}667Q$.

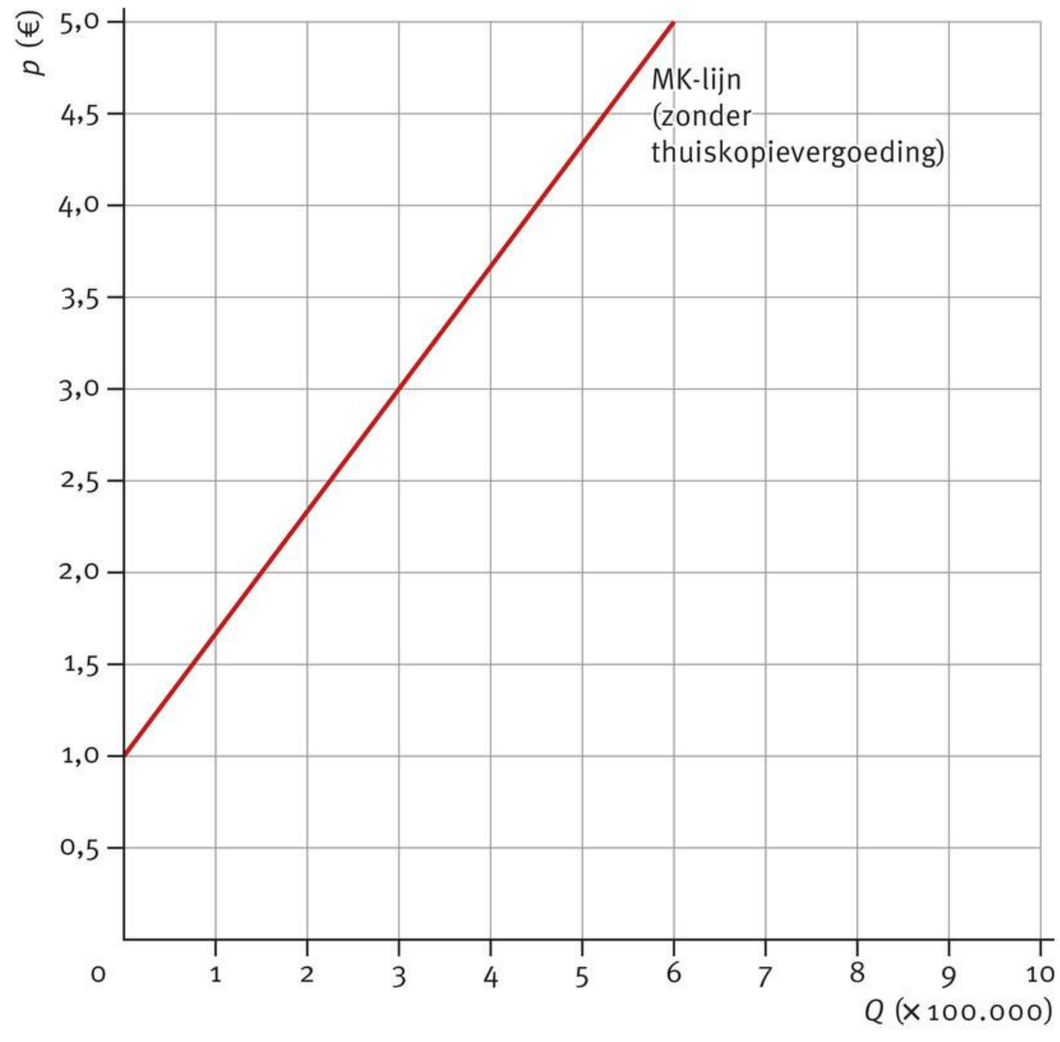
e Teken de nieuwe *MK*-lijn in bron 20 en markeer het nieuwe snijpunt van de *MO*-lijn en de *MK*-lijn met de letter B.

f Bereken het marktevenwicht, maak daarbij een onderscheid tussen de prijs die consumenten betalen en de prijs die producenten ontvangen en zet je antwoorden in bron 21.

g Bereken het consumentensurplus, het producentensurplus, de belastingopbrengst en het totale surplus en zet je antwoorden in bron 21.

h Bereken het afwentelingspercentage.

- **Bron 20** De thuiskopievergoeding bij monopolie.



- **Bron 21** De invloed van een thuiskopievergoeding van € 0,40 per USB-stick van 2 GB op het marktevenwicht bij monopolie.

	Zonder thuiskopievergoeding	Met thuiskopievergoeding
Heffing	€ 0	€ 0,40
Prijs voor consumenten		
Prijs voor producenten		
Hoeveelheid		
CS		
PS		
Belastingopbrengst		
TS		

10 Lees bron 22.

a Leg uit dat een bibliotheek geen collectief goed is.

b Leg uit dat een bibliotheek grote, positieve externe effecten oplevert.

c Is de prijs die tot stand komt bij vrijemarktwerking voor het uitlenen van boeken te laag of te hoog? Verklaar je antwoord.

d Leg uit dat een bibliotheek een quasi-collectief goed is.

e Op welke manier beïnvloedt de overheid het marktevenwicht op de markt voor boeken uitlenen?

- **Bron 22**

De comeback van de bieb

Het gaat weer beter met de bibliotheek. In de regeerperiode van Rutte II (2012-2017) werden veel bibliotheken gesloten of uitgekleed. Van de ongeveer 900 volwaardige vestigingen waren er in 2023 nog 760 over. Nu keert het tij. Per 1 januari 2026 moet elke Nederlandse gemeente een fysieke vestiging van de bibliotheek hebben die minimaal vijftien uur per week professioneel bemand wordt. Daar is geld voor vrijgemaakt. In 2023 en 2024 maakte het Rijk in totaal zo'n € 66 miljoen over naar gemeenten die een fysieke bieb wilden openen of een bestaande upgraden. Voor dat geld krijgt Nederland 46 nieuwe bibliotheken, terwijl van 300 vestigingen de voorzieningen worden uitgebreid. Ondertussen ondergaat de bieb een gedaanteverwisseling. De bibliotheek is er nu ook om contact met de overheid makkelijker te maken, voor ouderen die moeite hebben met de digitalisering, voor vragen over geld of over opvoeden, om eenzaamheid en laaggeletterdheid tegen te gaan, als ontmoetingsplek en als middel tegen polarisering.

(Vrij naar nrc.nl)

Paragraaf 4

Toepassen

1 Lees nogmaals de introductie van dit hoofdstuk.

a Leg uit dat een vaste boekenprijs alleen invloed heeft als de vastgestelde prijs hoger is dan de prijs bij marktevenwicht.

Ga uit van een bindende vaste boekenprijs.

b Ontstaat er door de vaste boekenprijs een vraag- of aanbodoverschot? Verklaar je antwoord.

c Waarom heeft de overheid wel een vaste prijs ingesteld voor boeken, maar bijvoorbeeld niet voor tafels?

d Worden er door de vaste boekenprijs meer of minder nieuwe boeken gelezen? Verklaar je antwoord.

2 Voor voetbalclub Quick is de formule van de *TK*-lijn als volgt: $TK = 2.000.000 + 10Q$, waarbij Q het aantal bezoekers per jaar is.

a Teken de *TK*-lijn in bron 1 op de volgende bladzijde.

Jaarlijks speelt de club twintig thuiswedstrijden. Het stadion is op al die speeldagen volledig uitverkocht en de club maakt winst noch verlies.

b Bereken de prijs per kaartje en het aantal toeschouwers bij een thuiswedstrijd.

Lees bron 2.

c Leg uit dat er sprake is van een negatief extern effect.

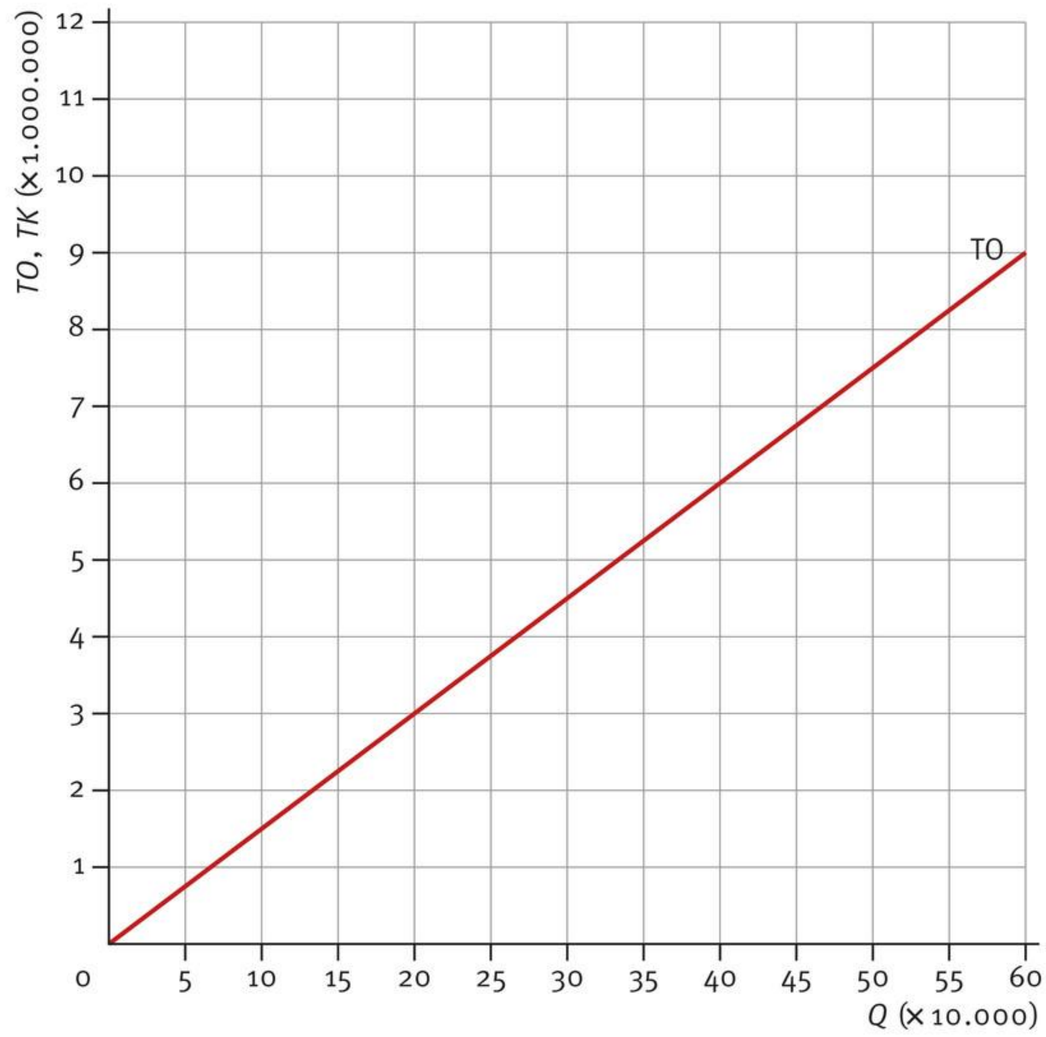
d Verklaar dat de formule van de nieuwe *TK*-lijn gegeven wordt door: $TK = 4.000.000 + 10Q$.

e Bereken de nieuwe prijs per kaartje bij het nieuwe break-evenpunt en teken de nieuwe *TO*- en *TK*-lijn in bron 1.

f Leg uit dat door het nieuwe gemeentebeleid de negatieve externe effecten van voetbalwedstrijden dalen.

g Leg uit dat ondanks de gedaalde negatieve externe effecten de welvaart niet hoeft te stijgen.

- **Bron 1** Kosten en opbrengsten van voetbalclub Quick.



- **Bron 2**

Betalen voor veiligheid

Er zijn regelmatig ongeregeldheden bij de thuiswedstrijden van Quick. De politie-inzet kost de gemeente € 100.000 per wedstrijd. De gemeente heeft besloten dat voetbalclub Quick voortaan zelf moet betalen voor de inzet van politie tijdens de thuiswedstrijden. De voetbalclub berekent deze kostenverhoging volledig door in de toegangsprijs. De club kan dit doen, want de aanhang is trouw; ook na de prijsverhoging is het stadion iedere wedstrijd volledig uitverkocht.

3 Lees bron 3.

a Welke activiteit is het onderwerp van de bron? Zet je antwoord in bron 7.

b Is er bij deze activiteit sprake van een positief of negatief extern effect? Maak je keuze in bron 7.

c Is de prijs van deze activiteit die ontstaat bij vrijemarktwerking te hoog of te laag? Maak je keuze in bron 7.

d Moet de overheid deze activiteit belasten of subsidiëren? Maak je keuze in bron 7.

e Vul bron 7 in voor bron 4 tot en met 6.

- **Bron 3**

Vliegen afvangen

De bewoners in de Rotterdamse wijk Heijplaat hebben last van vliegen. Volgens de GGD kunnen vliegen etenswaren besmetten met ziektekiemen en kan overlast door vliegen tot stress leiden, net als bijvoorbeeld geuroverlast. Onderzoek van het Kennis- en Adviescentrum Dierplagen (KAD) laat zien dat er in de wijk sprake is van een verhoogde vliegenpopulatie en dat die afkomstig is van het Limburgse afvalverwerkingsbedrijf N+P dat midden in de wijk gevestigd is. De Raad van State heeft geoordeeld dat het bedrijf maatregelen moet nemen tegen de overlast van vliegen die omwonenden ervaren. Omwonende Rinus Groen laat telefonisch weten dat hij blij is met de erkenning dat N+P de overlast veroorzaakt. 'Of het beheerplan dat er komt voldoende is, dat zal met de tijd moeten blijken.' Groen zegt dat zijn woongemak nog altijd flink wordt aangetast en dat in de tuin zitten vaak nog steeds lastig is. 'Je ziet wel dat je het steeds meer accepteert. Als je iemand op bezoek hebt en die zegt "wat een vliegen", dan denk ik vaak: dit valt nog wel mee.'

(Vrij naar nrc.nl)

- **Bron 4**

- **Bron 5**

Betaald parkeren

In twee jaar tijd groeide in Nederland het aantal plekken waarvoor je moet betalen om er te kunnen parkeren met een kwart. Daarbij gaat het niet alleen om stadscentra en winkelgebieden, maar steeds vaker om woonwijken aan stadsranden en in middelgrote gemeenten. Vrijwel overal gaat de invoering van betaald parkeren gepaard met een waterbedeffect: automobilisten wijken uit naar aangrenzende buurten waar ze wél gratis kunnen parkeren, waardoor daar de parkeerdruk oploopt. Tot bewoners gaan klagen, het gemeentebestuur besluit te handelen en ook in díé wijk betaald parkeren invoert. De terugkerende klacht dat gemeenten de auto gebruiken als melkkoe, gaat in elk geval niet op, zegt hoogleraar transportbeleid Bert van Wee (TU Delft). Hij wijst erop dat een parkeervergunning vaak voor nog geen € 10 per maand te verkrijgen is. 'Vergeleken met de prijs die anderen betalen, is dat niks. Je hebt die vergunning er met een paar uurtjes uit.' Doorgaans is het een kwestie van tijd voor het beleid vruchten afwerpt, zegt Van Wee. 'Van tevoren zien mensen vooral de nadelen. Daarna, blijkt uit alle onderzoeken, gaan mensen ook de andere kanten zien: er komen minder auto's, het wordt leefbaarder. Dan worden mensen vaak veel positiever.'

(Vrij naar nrc.nl)

- **Bron 6**

Vliegen op Lissabon

Vliegtuigen die opstijgen vanaf luchthaven Humberto Delgado in Lissabon vliegen eerst over het lokale psychiatrische ziekenhuis, daarna over de jarenveertigwijk Alvalade, vervolgens over de universiteit en daarna vlak langs het grootste ziekenhuis van de stad. Humberto Delgado is aan alle kanten bewoond, heeft maar één baan en is een druk intercontinentaal vliegveld, met 30 miljoen reizigers per jaar. Ter vergelijking: Schiphol heeft rond de 50 miljoen reizigers met zes banen. Uit een studie van de Portugese milieuorganisatie ZERO bleek dat 400.000 inwoners van de stad gezondheidsproblemen ervaren door de vliegtuigen: van slaapgebrek tot stress en hart- en concentratieproblemen. De totale maatschappelijke kosten zouden volgens ZERO sinds 2015 al € 9 miljard bedragen. Dora Conceição woonde jarenlang in Alvalade, maar woont nu twintig kilometer verderop. ‘Ik merk dat mijn kwaliteit van leven vooruit is gegaan. Ik kan nu gewoon rustig een boek lezen.’

(Vrij naar nrc.nl)

- **Bron 7** Externe effecten en overheidsingrijpen.

		Extern effect		Prijs bij vrije-marktwerking		overheidsingrijpen	
Bron	Activiteit	Positief	Negatief	Te laag	Te hoog	Belasten	Subsidiëren
3							
4							
5							
6							

4 Op de sigarettenmarkt is de formule van de vraaglijn als volgt: $Q_v = 120 - p$, met Q in miljoenen sloffen sigaretten.

a Teken de vraaglijn in bron 8.

De markt is een monopolie.

b Verklaar dat de formule van de *MO*-lijn van de monopolist gelijk is aan: $MO = 120 - 2Q$ en teken deze *MO*-lijn in bron 8.

De formule van de *MK*-lijn is: $MK = 30 + 0{,}5Q$.

c Bereken het marktevenwicht.

De formule van de maatschappelijke vraaglijn is als volgt: $Q_V^{\text{maatschappelijk}} = 90 - p$, met Q in miljoenen sloffen sigaretten.

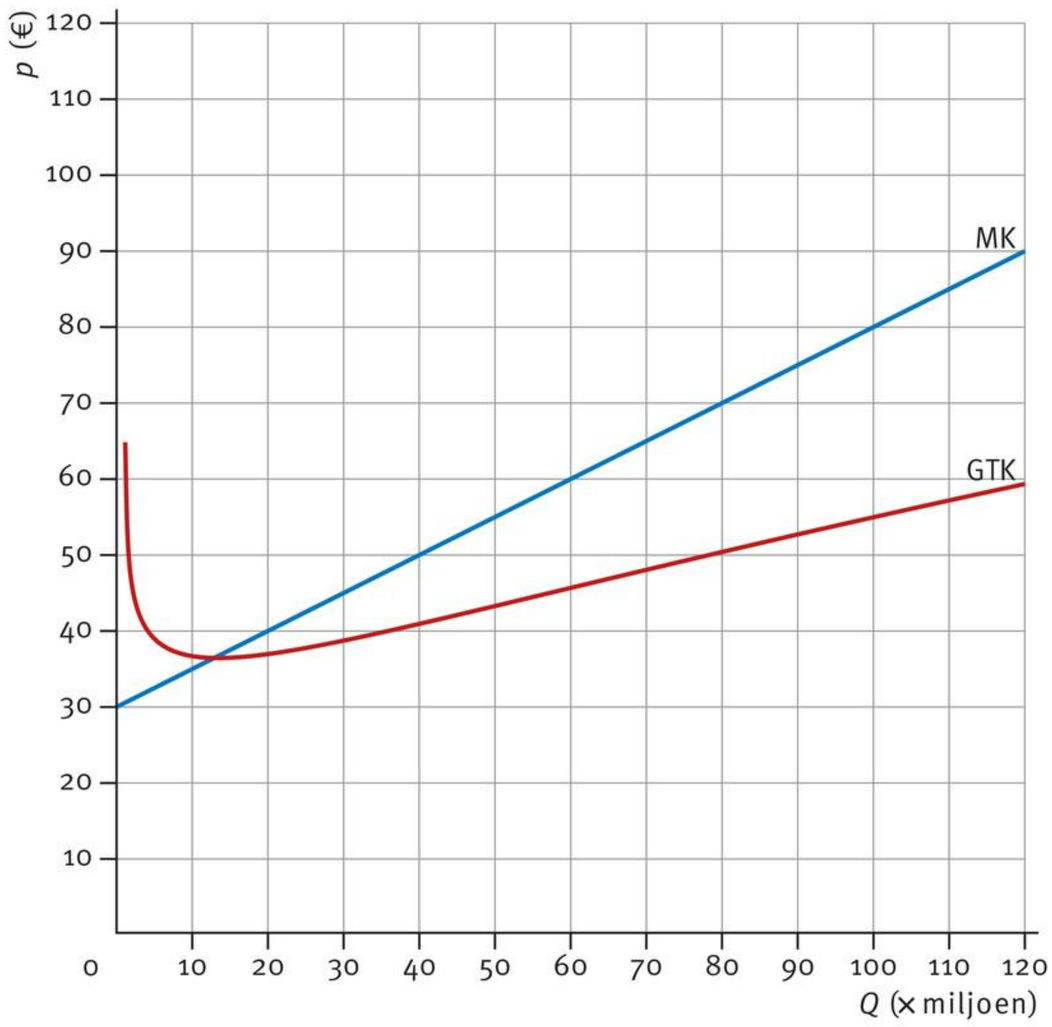
d Teken deze maatschappelijke vraaglijn in bron 8 en leg uit dat er sprake is van een negatief extern effect.

e Verklaar dat de formule van de *MO*-lijn van de monopolist gelijk is aan: $MO = 90 - 2Q$ als hij rekening houdt met de maatschappelijke vraag en teken deze *MO*-lijn in bron 8.

f Bereken het marktevenwicht als de monopolist rekening houdt met de maatschappelijke vraag.

g Vergelijk de hoeveelheid bij marktevenwicht van opdracht c met dat van opdracht f: waaruit blijkt dat er sprake is van een negatief extern effect?

• **Bron 8** Het externe effect van roken bij een monopolie.



5 Lees bron 9 op de volgende bladzijde.

a Citeer de zin waarmee je de waarde van de prijselasticiteit van sigaretten kunt berekenen. Bereken deze waarde.

b Zijn sigaretten een prijselastisch of prijsinelastisch product? Verklaar je antwoord.

c Leg uit dat accijnzen roken vermindert. Zet daarvoor onderstaande stappen I tot en met IV in de juiste volgorde. Begin met stap I.

I Accijnzen verhogen de prijs van sigaretten.

II Dit effect treedt alleen op bij een jaarlijkse prijsverhoging van ten minste 10%.

III Anderen mensen vinden het te duur geworden om te beginnen met roken.

IV Door de hogere prijs stoppen sommige mensen met roken.

In bron 10 staat het marktevenwicht bij vrijemarktwerking van opdracht 4.

d Markeer in bron 10 met een verticale streep vanaf de *x*-as tot aan de vraaglijn de maatschappelijk gewenste hoeveelheid die je berekend hebt bij opdracht 4f.

e Teken in bron 10 de *MK*-lijn inclusief accijnzen waarbij de maatschappelijk gewenste hoeveelheid ontstaat bij marktevenwicht. Verklaar je gekozen *MK*-lijn.

f Lees de omvang van de accijns af en bereken daarmee het afwentelingspercentage.

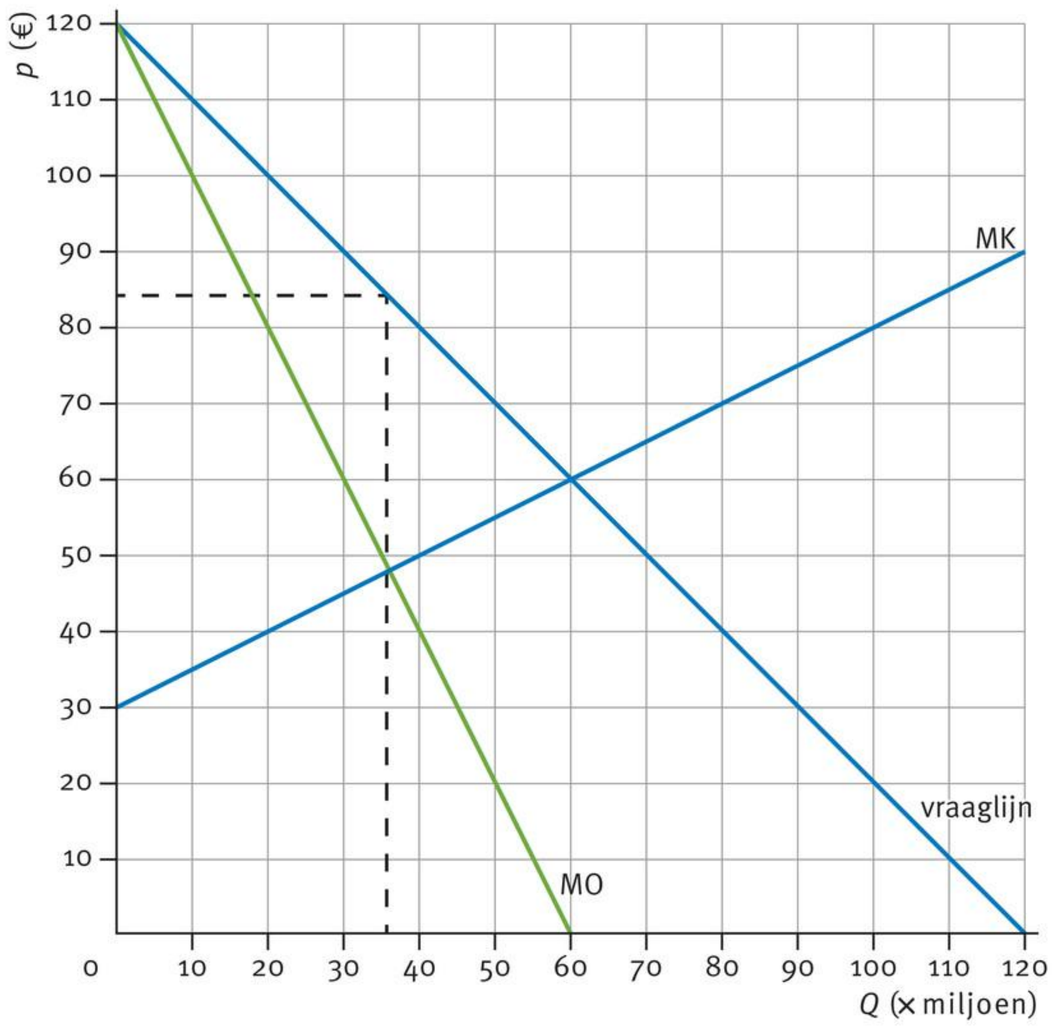
- **Bron 9**

Accijnzen tegen roken

Australië is koploper in het ontmoedigen van roken door de prijs te verhogen. Een pakje sigaretten kost daar omgerekend €25. Ook in Nederland stijgen de prijzen gestaag. In 2017 betaalde je voor een pakje met twintig sigaretten nog €6,19; in 2024 was dat al ongeveer €11,10. Binnen de Europese Unie staat Nederland inmiddels op de vijfde plaats van duurste tabakslanden. Uit grootschalig internationaal onderzoek blijkt dat roken niet alleen ongezond is, maar ook sterk verslavend. Reden genoeg om het gebruik terug te dringen. Het verhogen van accijnzen blijkt een effectief middel. 'Maar alleen bij jaarlijkse verhogingen van ten minste 10%,' zegt Marc Willemsen, hoogleraar tabaksontmoediging aan de Universiteit Maastricht. De ervaring leert: verhoog de prijs van sigaretten met 10% en het aantal rokers daalt met zo'n 4%. 'Die vermindering komt voor de ene helft door mensen die stoppen met roken door de prijsverhoging en voor de andere helft door mensen die er vanwege de hogere prijs niet aan beginnen.'

(Vrij naar vk.nl)

- **Bron 10** Accijnzen kunnen een negatief extern effect verminderen.



6 Lees bron 11.

a Noem een positief extern effect van fietsen.

Lees bron 12.

b Verklaar waarom de overheid consumenten een subsidie geeft van € 500 voor de aanschaf van een fiets.

De rechter grafiek van bron 13 is de markt voor fietsen, waarbij de formule van de vraaglijn gelijk is aan $Q_V = 7.000.000 - 10.000p$, de formule van de aanbodlijn gelijk is aan $Q_A = 40.000p - 8.000.000$ en er is sprake van volkomen concurrentie, waarbij het aantal aanbieders niet verandert.

c Bereken het marktevenwicht.

In de linker grafiek van bron 13 staat het marktevenwicht op de arbeidsmarkt voor productiemedewerkers van fietsfabrieken: l = € 17,50 en a = 400.000, waarbij arbeid a gemeten wordt in aantal uren en l gelijk is aan het uurloon.

d Bereken het aantal uren dat nodig is om één fiets te produceren.

De subsidie voor een nieuwe fiets verandert de formule van de vraaglijn als volgt: $Q_V = 12.000.000 - 10.000p$.

e Verklaar de verandering van de vraaglijn.

f Teken de nieuwe vraaglijn in de rechter grafiek van bron 13 en bereken het nieuwe marktevenwicht.

De gestegen vraag naar fietsen geeft een evenwijdige verschuiving omhoog van de vraaglijn naar arbeid van productiemedewerkers in fietsfabrieken, waardoor bij marktevenwicht hun loon gelijk is aan € 30.

g Teken in de linker grafiek de nieuwe vraaglijn naar arbeid van productiemedewerkers van fietsfabrieken.

Het hogere uurloon werkt door in de formule van de aanbodlijn op de markt voor fietsen, als volgt: $Q_A = 40.000p - 13.000.000$.

h Teken in de rechter grafiek van bron 13 de nieuwe aanbodlijn en bereken het nieuwe marktevenwicht.

i Bereken het doorberekeningspercentage van de subsidie: de prijsstijging als percentage van de subsidie.

- **Bron 11**

Waarom fietsen je lichaam in beweging zet

Wie veel en langdurig stilzit, vertraagt belangrijke processen in het lichaam, legt bewegingswetenschapper Dirk Schaars van het Kenniscentrum Sport & Bewegen uit. Fietsen zorgt ervoor dat je lichaam weer actief wordt: hart, longen en spieren gaan aan het werk, de stofwisseling versnelt en suikers en vetreserves worden omgezet in energie. Ook worden ongebruikte bloedsuikers en andere afvalstoffen afgevoerd, waardoor het risico op diabetes en andere ziektes veel kleiner wordt. Dat fietsen je fit en gezond houdt, blijkt ook uit onderzoek van revalidatiearts Nicole Voet. Fietsers hebben bijvoorbeeld 52% minder kans om te overlijden aan hart- en vaatziekten. Daarnaast verkleint fietsen de kans op artrose en helpt het bij het opbouwen van spierweefsel, zelfs voor mensen met een chronische ziekte of een slechte conditie.

(Vrij naar anwb.nl en plusonline.nl)

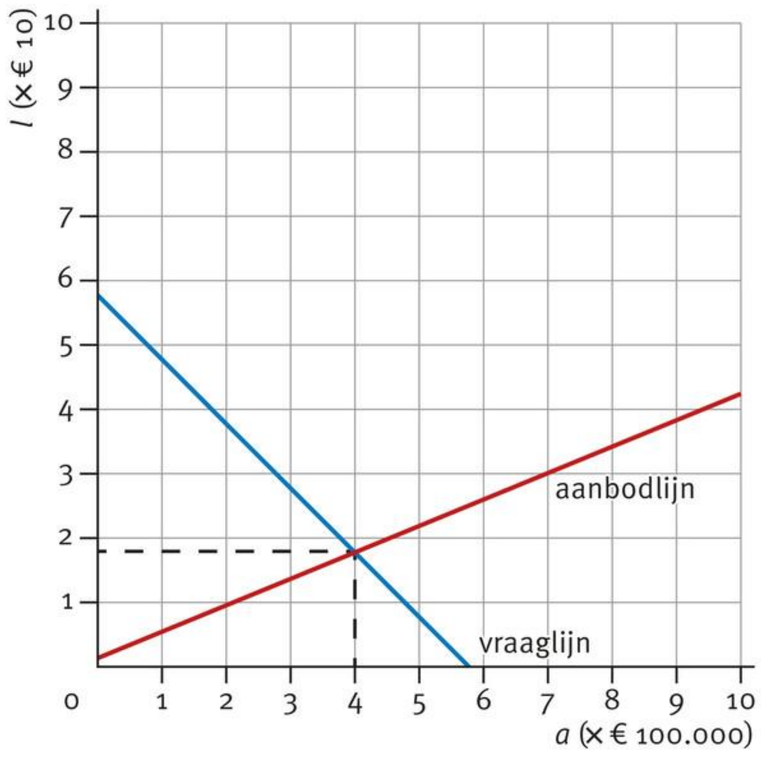
- **Bron 12**

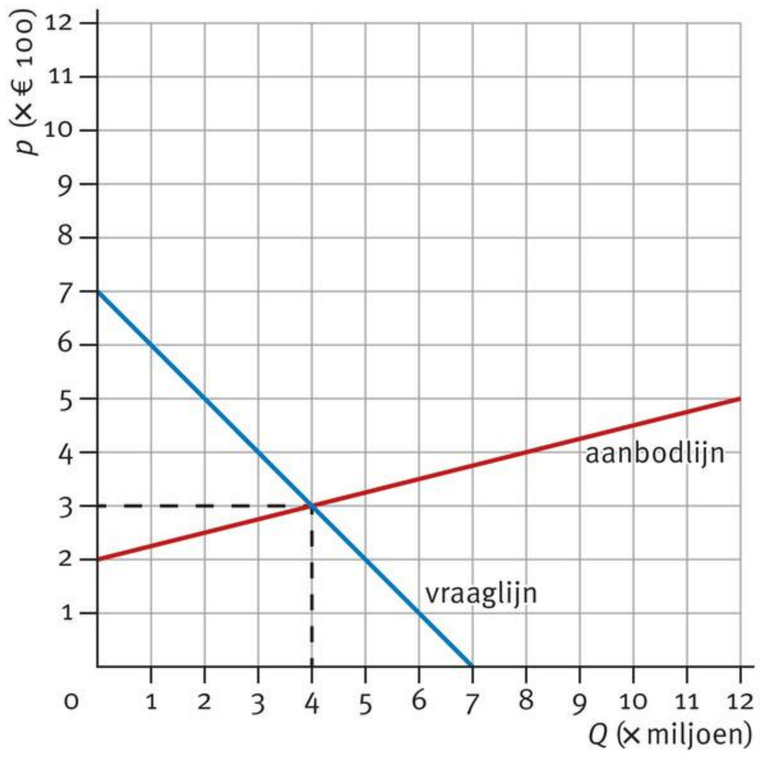
Werkgeversbijdrage bij aanschaf van een fiets

Gebruik je een fiets tussen je woning en je werk, voor de hele afstand of een deel daarvan? Gebruik je de fiets bijvoorbeeld om van je woning naar het station te fietsen en pak je daar vervolgens de trein naar kantoor? En is dit op minimaal de helft van de dagen dat je naar je werk reist? Dan draagt je werkgever maximaal € 500 bij aan de aanschaf van een fiets met accessoires, zoals een slot, fietscomputer, tassenhouder of regenpak. Deze bijdrage mag je één keer per vijf kalenderjaren aanvragen. Het maakt niet uit voor hoeveel uur per week je in dienst bent.

(Vrij naar p-direkt.nl)

• **Bron 13** De arbeidsmarkt en de productmarkt voor fietsen.





7 Op de markt van bron 14 is de formule van de vraaglijn gelijk aan $Q_V = 10.000 - 100p$, de formule van de aanbodlijn is gelijk aan $Q_A = 200p - 5.000$ en is er sprake van volkomen concurrentie, waarbij het aantal aanbieders niet verandert.

a Bereken het marktevenwicht.

b Welke prijs betalen consumenten als de overheid een maximumprijs van $p = € 40$ instelt? Verklaar je antwoord en zet het in bron 15.

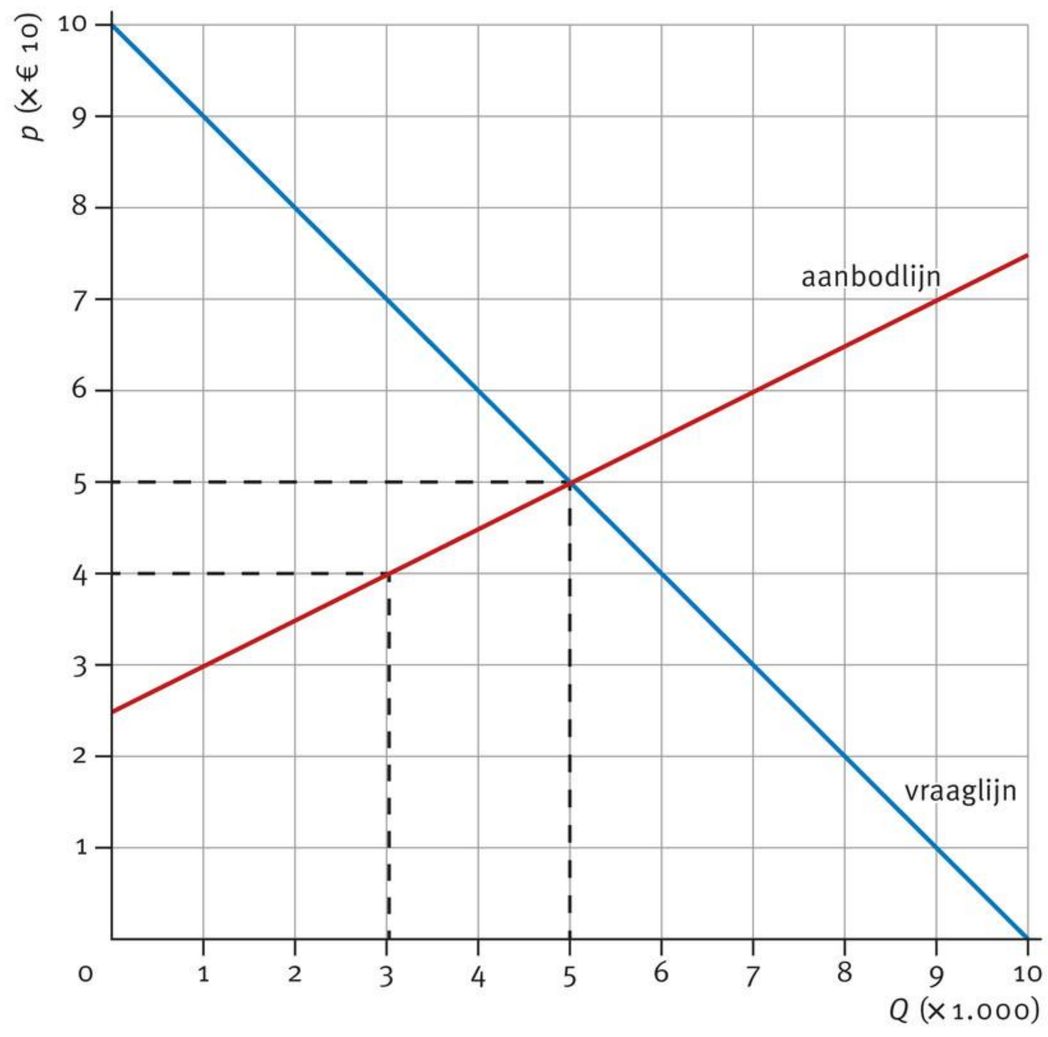
c Welke prijs ontvangen producenten als de overheid een maximumprijs van $p = € 40$ instelt? Verklaar je antwoord en zet het in bron 15.

d Bereken de bijbehorende belastingopbrengst, het consumentensurplus, het producentensurplus, het totale surplus en zet je antwoorden in bron 15.

e Vul bron 15 in als de overheid een productiequotum van $Q = 3.000$ instelt.

f Vul bron 15 in als de overheid accijnzen oplegt van € 30 per stuk.

• **Bron 14** De overheid kan hetzelfde marktevenwicht op verschillende manieren afdwingen.



- **Bron 15** Overheidsingrijpen in de vrijemarktwerking.

	Maximumprijs p = € 40	Productiequotum Q = 3.000	Accijns € 30 per stuk
Prijs consument			
Prijs producent			
Hoeveelheid			
Belastingopbrengst			
Consumentensurplus			
Producentensurplus			
Totaal surplus			

8 Op een markt is het startgetal van de *MK*-lijn gelijk aan € 100.

a Teken de *MK*-lijn in de linker grafiek van bron 16 die hoort bij de *GTK*-lijn zonder producentenbelasting.

Op de markt is er sprake van volkomen concurrentie.

b Teken in de linker grafiek van bron 16 de *MO*-lijn van het langetermijn-marktevenwicht zonder producentenbelasting en laat daarmee in de rechter grafiek van bron 16 zien dat bij marktevenwicht de prijs gelijk is aan p = € 300 met bijbehorende hoeveelheid Q = 800.

c Teken de bijbehorende aanbodlijn, bereken het aantal producenten en bereken het totale surplus.

De overheid voert een producentenbelasting in: een heffing van € 300 per stuk.

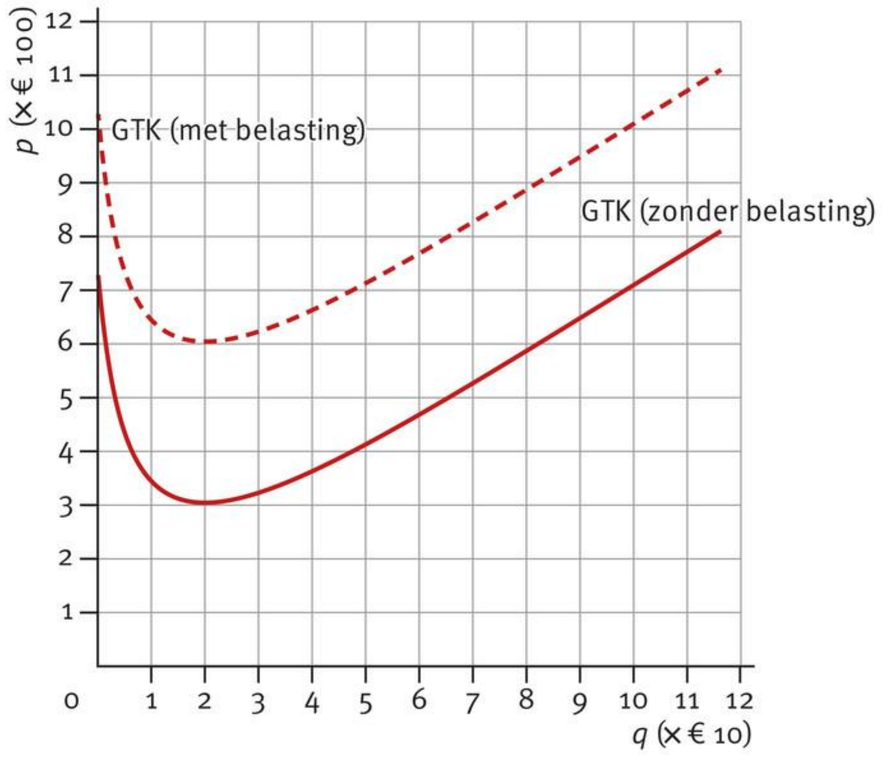
d Leg uit dat door de producentenbelasting de *MK*-lijn verticaal omhoog verschuift over een afstand van € 300. Teken de nieuwe *MK*-lijn in de linker grafiek van bron 16.

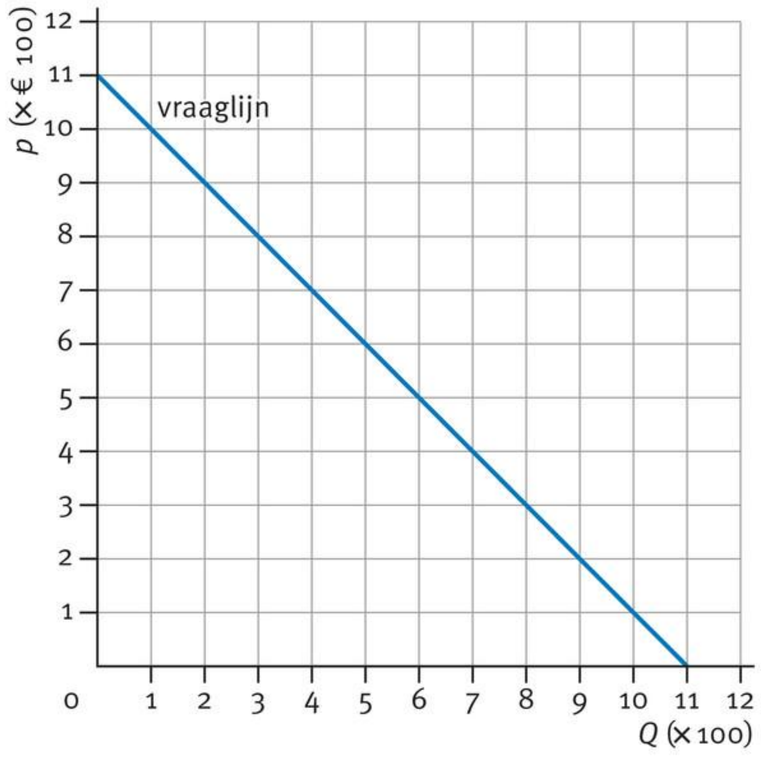
e Teken in de linker grafiek van bron 16 de *MO*-lijn van het nieuwe langetermijn-marktevenwicht en laat daarmee in de rechter grafiek van bron 16 zien dat bij het nieuwe marktevenwicht de prijs gelijk is aan p = € 600 met bijbehorende hoeveelheid Q = 500.

f Teken de bijbehorende nieuwe aanbodlijn, bereken het aantal producenten en bereken het totale surplus.

g Bereken het afwentelingspercentage. Wat valt je daarbij op?

- **Bron 16** De aanbodlijn verschuift omhoog en kantelt naar links bij een producentenbelasting.





9 Lees bron 17.

a Van welke marktvorm is er sprake op de markt van vrachtwagens? Verklaar je antwoord.

b Beschrijf de drie onderdelen van de kartelafspraak.

c Leg uit dat door het kartel de prijs van goederentransport in Europa gestegen is.

d Verklaar dat door deze prijsstijging het consumentensurplus op veel productmarkten in Europa gedaald is.

e Leg uit dat het kartel een negatief extern effect van goederentransport per vrachtwagen vergroot heeft.

De boete van de spijtoptant is volledig kwijtgescholden.

f Welk voordeel geeft dit? Wat is een mogelijk nadeel?

- **Bron 17**

Recordboete voor leden van het truckkartel

Van 1997 tot 2011 hebben vrachtwagenproducenten MAN, Volvo/Renault, Daimler, IVECO en DAF Trucks verboden kartelafspraken gemaakt, zo blijkt uit onderzoek van de Europese Commissie. Naast prijsafspraken maakte het truckkartel afspraken over de snelheid waarmee vrachtwagenmotoren die minder schadelijke stoffen uitstoten, werden geïntroduceerd en over de mate waarin de kosten van deze nieuwe vrachtwagenmotoren werden afgewenteld op klanten. Mogelijk 600.000 transportondernemers in Europa hebben te veel betaald voor hun vrachtwagens.
'Er rijden in Europa naar schatting 30 miljoen vrachtwagens rond. Van elke tien middelgrote en zware vrachtwagens op de Europese wegen komen er negen uit de fabrieken van deze vijf producenten,' beklemtoonde de Eurocommissaris. 'In plaats van elkaar te beconcurreren, spanden zij samen.' De vrachtwagenfabrikanten moeten een recordboete van bijna € 3 miljard aan de Europese Commissie betalen. Het truckkartel is aan het licht gekomen door een spijtoptant: fabrikant MAN heeft het bestaan van het truckkartel aan de Commissie opgebiecht en daarmee voor zichzelf volledige immuniteit gegarandeerd; de boete voor MAN zou € 1,2 miljard zijn geweest, maar het bedrijf krijgt een strafvermindering van 100%, waardoor het nu helemaal niets hoeft te betalen.

(Vrij naar fd.nl)

10 Lees bron 18.

a Citeer de zin uit de bron waarin gesteld wordt dat producenten met meer marktmacht meer van een kostenstijging afwentelen op consumenten.

Op een markt is de formule van de vraaglijn gelijk aan $Q_v = 100 - 10p$. De formule van de *MK*-lijn is: $MK = 1 + 0{,}1q$.

b Teken de vraaglijn in de linker en rechter grafiek van bron 19.

In de linker grafiek van bron 19 is er sprake van een monopolie. Verklaar dat de formule van de *MO*-lijn van de monopolist $MO = 10 - 0{,}2Q$ is.

c Teken deze *MO*-lijn samen met de *MK*-lijn in de linker grafiek van bron 19. Bereken het bijbehorende marktevenwicht.

In de rechter grafiek van bron 19 is sprake van volkomen concurrentie waarbij er acht producenten tot de markt zijn toegetreden.

d Verklaar dat de formule van de aanbodlijn gegeven wordt door $Q_A = 80p - 80$, teken deze aanbodlijn in de rechter grafiek van bron 19 en bereken het marktevenwicht.

Er is sprake van een negatief extern effect, waardoor de overheid een accijnsheffing invoert van € 1,80 per stuk.

e Verklaar dat de nieuwe formule van de *MK*-lijn gelijk is aan $MK = 2{,}8 + 0{,}1q$.

f Teken de nieuwe *MK*-lijn in de linker grafiek van bron 19 en bereken het nieuwe marktevenwicht.

g Verklaar dat de nieuwe formule van de aanbodlijn $Q_A = 80p - 80$ is. Teken deze nieuwe aanbodlijn in de rechter grafiek van bron 19. Bereken het nieuwe marktevenwicht.

h Bereken het afwentelingspercentage bij monopolie en bij volkomen concurrentie. Lees bron 18 nogmaals: had de krant gelijk? Verklaar je antwoord.

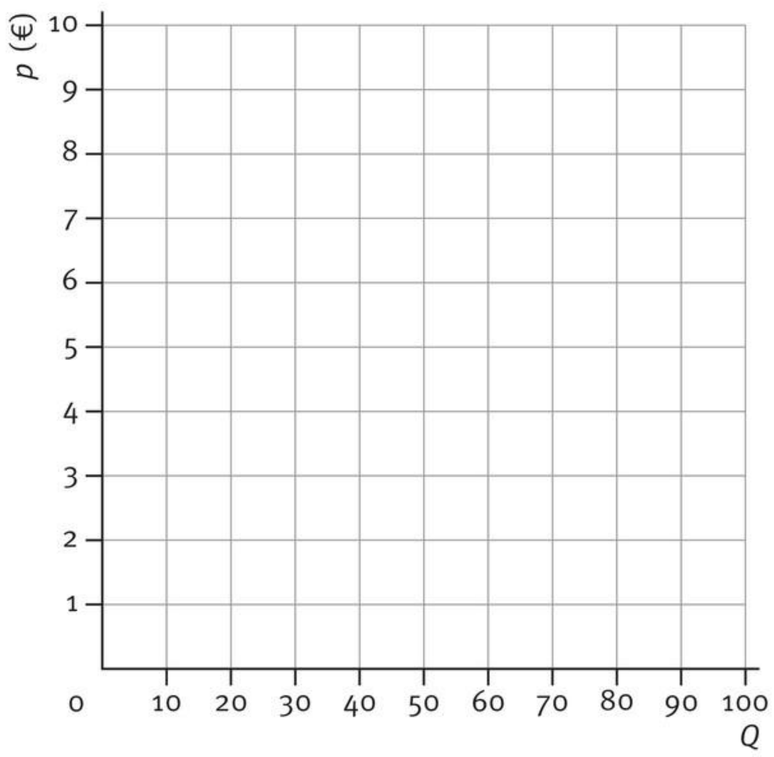
- **Bron 18**

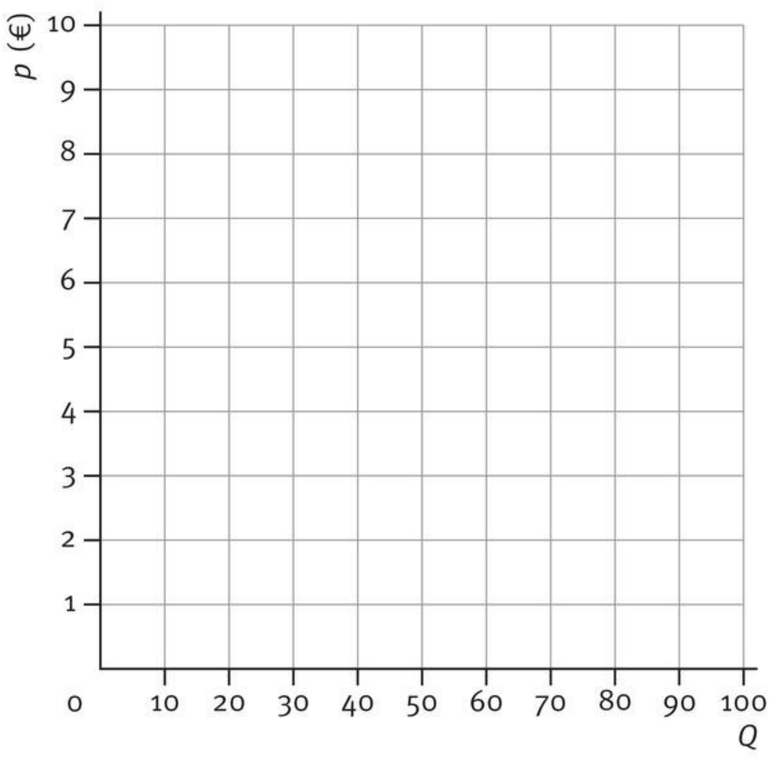
Marktmacht en de afwenteling van kosten

Hogere accijnzen leveren vooral consumenten een welvaartsverlies op. Want hoe meer marktmacht, hoe groter de kans dat je als consument geraakt wordt. Op de markten voor brandstoffen zijn er weinig aanbieders, wat het relatief makkelijk maakt voor deze bedrijven om de afzetprijs te sturen. Als deze bedrijven met hogere kosten worden geconfronteerd, kunnen ze die dus makkelijk afwentelen op hun klanten.

(Vrij naar telegraaf.nl)

- **Bron 19** Doorwerking van accijnzen bij monopolie (linker grafiek) en volkomen concurrentie (rechter grafiek).





Ga na of je de stof beheerst met de *Flitskaarten* en de *Test jezelf*.

Afsluiting

Leerdoelen

Hoofdstuk 1

Paragraaf 1: Markt en marktstructuur

- ☐ Je kunt de verschillende kenmerken van een markt uitleggen.
- ☐ Je kunt de verschillende marktkenmerken gebruiken bij de beschrijving van een markt.

Paragraaf 2: Marktvormen

- ☐ Je kunt de marktvorm afleiden uit de marktkenmerken.
- ☐ Je kunt de concurrentie-intensiteit bij een marktvorm toelichten.

Hoofdstuk 2

Paragraaf 1: Volkomen concurrentie

- ☐ Je kunt de twee voorwaarden voor marktevenwicht toelichten.
- ☐ Je kunt voor een individuele aanbieder de winst bepalen bij volkomen concurrentie.
- ☐ Je kunt de invloed van toetreding op het marktevenwicht bij volkomen concurrentie toelichten.
- ☐ Je kunt het verschil uitleggen tussen het kortetermijn- en langetermijn-marktevenwicht bij volkomen concurrentie.
- ☐ Je kunt uitleggen dat in het langetermijn-marktevenwicht bij volkomen concurrentie iedere aanbieder de productieomvang van het break-evenpunt produceert.

Paragraaf 2: Monopolie

- ☐ Je kunt het marktevenwicht van een monopolie bepalen.
- ☐ Je kunt het consumenten- en producentensurplus bij een monopolie uitleggen en berekenen.
- ☐ Je kunt de mate van marktmacht van een monopolie toelichten en berekenen.
- ☐ Je kunt prijsdiscriminatie toelichten en de drie voorwaarden uitleggen waaronder prijsdiscriminatie doorgevoerd kan worden.

Paragraaf 3: Oligopolie en monopolistische concurrentie

- ☐ Je kunt de residuele vraaglijn toelichten en afleiden.
- ☐ Je kunt het marktevenwicht bepalen van een homogeen en heterogeen oligopolie.
- ☐ Je kunt het marktevenwicht bepalen voor een markt met monopolistische concurrentie.
- ☐ Je kunt het bijbehorende consumenten- en producentensurplus uitleggen en berekenen.
- ☐ Je kunt de relatieve efficiëntie van een marktvorm uitleggen en berekenen.

Hoofdstuk 3

Paragraaf 1: Ongewenste marktuitkomsten

- ☐ Je kunt toelichten waarom een marktevenwicht ongewenst kan zijn.
- ☐ Je kunt marktfalen uitleggen en de drie vormen van marktfalen toelichten.

- ☐ Je kunt positieve en negatieve externe effecten beschrijven en hun invloed op een marktevenwicht verklaren.
- ☐ Je kunt uitleggen wat een (quasi-)collectief goed is en verklaren waarom de markt (quasi-)collectieve goederen niet of nauwelijks voortbrengt.

Paragraaf 2: Geleide marktwerking

- ☐ Je kunt de drie onderdelen van de Mededingingswet toelichten.
- ☐ Je kunt uitleggen dat de Mededingingswet de vrijemarktwerking bevordert.
- ☐ Je kunt de rol van toezichthouders ACM en AFM bij de bescherming van de vrijemarktwerking verklaren.

Paragraaf 3: Ingrepen in de vrijemarktwerking

- ☐ Je kunt het effect op marktevenwichten bepalen van productiequota's en van minimum- en maximumprijzen.
- ☐ Je kunt het effect op marktevenwichten bepalen van belastingen en subsidies.
- ☐ Je kunt verklaren waarom de overheid collectieve goederen en quasi-collectieve goederen produceert.

Samenvatting

Hoofdstuk 1

Een **concrete markt** is de plaats waar vragers en aanbieders elkaar ontmoeten. Alle vragers, aanbieders en een bepaald product bij elkaar vormen de **abstracte markt** van dat product. Markten verschillen in **concurrentie-intensiteit**: de mate waarin de *TW* van een producent beïnvloed wordt door andere producenten. De concurrentie-intensiteit wordt bepaald door de **marktstructuur** die bestaat uit drie **marktkenmerken**: aantal aanbieders, **toetredingsbarrières** en de mate van **productdifferentiatie**. **Homogene producten** voorzien in dezelfde behoefte en zijn in de ogen van de consumenten niet verschillend van elkaar. **Heterogene producten** zijn onderling substitueerbaar, maar zijn in de ogen van consumenten wel verschillend van elkaar. **Onafhankelijke producten** zijn onderling niet substitueerbaar. Bij een lagere toetredingsbarrière zijn er op een markt meer producenten. De concurrentie-intensiteit op een markt neemt toe bij een groter aantal aanbieders en bij minder productdifferentiatie.

Op een markt wordt de concurrentie-intensiteit bepaald door het aantal aanbieders en de mate van productdifferentiatie. Dat geeft vijf verschillende marktvormen. Bij **volkomen concurrentie** zijn er veel producenten die allemaal hetzelfde, homogene product aanbieden. Het is de enige marktvorm waarbij er een aanbodlijn afgeleid kan worden en waarbij individuele producenten geen invloed hebben op de prijs van hun product. Iedere producent is een hoeveelheidsaanpasser. De concurrentie-intensiteit bij volkomen concurrentie is zeer hoog. Bij **monopolistische concurrentie** bieden veel producenten een heterogeen product aan. De concurrentie-intensiteit is hoog. Er is sprake van een **monopolie** als er één producent is. Die bepaalt helemaal zelf de prijs van zijn product; een monopolist is prijszetter. Een monopolie geeft de laagst mogelijke concurrentie-intensiteit. Bij een **homogeen oligopolie** biedt een beperkt aantal producenten hetzelfde, homogene product aan. Een markt met twee producenten is een duopolie. De concurrentie-intensiteit van een homogeen oligopolie is gemiddeld. Als producenten bij een oligopolie een gedifferentieerd product aanbieden, is er sprake van een **heterogeen oligopolie**. De concurrentie-intensiteit van een heterogeen oligopolie is laag.

Hoofdstuk 2

Bij **marktevenwicht** is aan twee voorwaarden voldaan: de gevraagde hoeveelheid is gelijk aan de aangeboden hoeveelheid en individuele aanbieders maximaliseren hun winst. Op de korte termijn staat het aantal aanbieders vast. Bij volkomen concurrentie kunnen aanbieders dan winst maken.
Op de lange termijn treden er nieuwe aanbieders tot de markt toe, net zolang tot geen enkele aanbieder nog winst maakt. In het langetermijn-marktevenwicht bij volkomen concurrentie produceert iedere aanbieder precies de productieomvang van het break-evenpunt.

Bij een monopolie is er één producent en die bepaalt de evenwichtsprijs; een monopolist is prijszetter. Er is sprake van marktevenwicht als de hoeveelheid die gevraagd wordt bij de evenwichtsprijs precies wordt geproduceerd én de *MK*-lijn de *MO*-lijn snijdt. De *MK*-lijn van een monopolist volgt uit het verloop van de *TK*-lijn, zoals bij iedere marktvorm. De *MO*-lijn van een monopolist heeft hetzelfde startgetal als de

vraaglijn en snijdt de *x*-as op precies de helft van het snijpunt van de vraaglijn met de *x*-as.
Bij een monopolie is het individuele producentensurplus gelijk aan het producentensurplus, omdat er maar één aanbieder is. Het producentensurplus kun je op twee manieren berekenen: als de oppervlakte onder de prijs boven de *MK*-lijn of als de *TW* van de monopolist plus zijn *CK*.
Marktmacht is het vermogen van een individuele producent om de prijs van zijn product te beïnvloeden en wordt gemeten met de **Lernerindex**. Een monopolist kan een hogere *TW* behalen met prijsdiscriminatie. Daarvoor moet hij invloed hebben op zijn prijs, moeten er verschillende marktsegmenten bestaan en moet **arbitrage** niet mogelijk zijn. Bij **prijsdiscriminatie** betaalt het marktsegment met de grotere betalingsbereidheid een hogere prijs en betaalt het marktsegment met de lagere betalingsbereidheid een lagere prijs.

Door toetreding verschuift de vraaglijn voor bestaande aanbieders naar links. Deze verschoven vraaglijn is hun **residuele vraaglijn**. De vraaglijn schuift over een grotere afstand naar links naarmate het product van de toetreder meer lijkt op het product van bestaande aanbieders. Een monopolie verandert in een homogeen duopolie als er een aanbieder toetreedt met hetzelfde product. Toetreding van een producent met een andere variant van het product geeft een heterogeen duopolie. Daarbij ontstaan er twee deelmarkten. Bij monopolistische concurrentie gaat de toetreding met heterogene producten door totdat geen enkele aanbieder nog winst maakt. Hoe lager de prijs bij marktevenwicht, hoe groter de bijdrage van de markt aan de welvaart.

Hoofdstuk 3

Een marktevenwicht dat bij vrijemarktwerking tot stand komt, kan ongewenst zijn vanwege politieke overtuigingen of vanwege **marktfalen**. De markt faalt ten eerste als er sprake is van marktmacht. Daarbij faalt de markt sterker als producenten over meer marktmacht beschikken. De markt faalt ten tweede wanneer er sprake is van externe effecten: effecten van consumptie of productie die er wel zijn, maar waar vragers noch aanbieders rekening mee houden. Als de maatschappelijke betalingsbereidheid groter (kleiner) is dan de vraag, dan worden niet alle opbrengsten (kosten) van consumptie weergegeven door de betalingsbereidheid van consumenten en ontstaat er een positief (negatief) extern effect. Een **negatief extern effect** ontstaat ook als de maatschappelijke kosten van productie hoger zijn dan de productiekosten waar een individuele producent mee rekent. De markt faalt ten derde bij het voortbrengen van collectieve goederen: producten waarbij niemand uitgesloten kan worden van consumptie als het eenmaal geproduceerd is en waar er altijd genoeg van is voor iedereen. **Quasi-collectieve goederen** hebben grote **positieve externe effecten** en de twee kenmerken van collectieve goederen gaan ten dele op.

Bij **vrijemarktwerking** is de markt vrij om tot een marktevenwicht te komen. De **Mededingingswet** leidt de vrijemarktwerking in goede banen en bestaat uit drie onderdelen. Ten eerste verbiedt de Mededingingswet **kartelafspraken**: afspraken tussen producenten die de concurrentie-intensiteit verminderen. Ten tweede verbiedt de Mededingingswet misbruik van een economische machtspositie. Ten derde moeten **fusies** tussen producenten worden goedgekeurd door de toezichthouder. In Nederland ziet de ACM toe op naleving van de Mededingingswet. Op financiële markten geldt extra toezicht. Dat wordt uitgevoerd door de AFM.

Een **bindende maximumprijs** beschermt consumenten tegen een te hoge prijs bij marktevenwicht; er ontstaat een vraagoverschot. Een **bindende minimumprijs** beschermt producenten tegen een te lage prijs bij marktevenwicht; er ontstaat een aanbodoverschot. De prijs stijgt bij een **bindend productiequotum**. Belastingen verminderen de gevolgen van negatieve externe effecten op een marktevenwicht; **subsidies** verminderen de gevolgen van positieve externe effecten op een marktevenwicht. Belastingen en subsidies beïnvloeden de prijs waarbij hun effect deels wordt afgewenteld. Belastingen en subsidies verlagen altijd het totale surplus, omdat het marktevenwicht dat ontstaat bij vrijemarktwerking wordt verstoord. De overheid produceert quasi-collectieve goederen en collectieve goederen, omdat de markt bij deze producten ernstig faalt.

Begrippen

Hoofdstuk 1

Abstracte markt
alle factoren die te maken heeft met de verhandeling van het product

Concrete markt
plaats waar vragers en aanbieders elkaar ontmoeten

Concurrentie-intensiteit
de mate waarin de *TW* van een producent beïnvloed wordt door andere producenten

Duopolie
marktvorm met twee aanbieders

Gematigd heterogene producten
producten die in dezelfde behoefte voorzien en in de ogen van consumenten tamelijk van elkaar verschillen

Heterogeen oligopolie
oligopolie dat een heterogeen product voortbrengt

Heterogene producten
producten die voorzien in dezelfde behoefte en die in de ogen van de consument van elkaar verschillen

Hoeveelheidsaanpasser
aanbieder die geen invloed heeft op de prijs van zijn product en alleen zijn geproduceerde hoeveelheid kan aanpassen

Homogeen oligopolie
oligopolie dat een homogeen product voortbrengt

Homogene producten
producten die voorzien in dezelfde behoefte en die in de ogen van de consument niet van elkaar verschillen

Marktaandeel
productieomvang van een individuele aanbieder als percentage van de totale productie in de markt

Marktkenmerk
kenmerk van de markt die de concurrentie-intensiteit beïnvloedt

Marktstructuur
alle marktkenmerken die gezamenlijk de concurrentie-intensiteit beïnvloeden

Marktvorm
geheel van factoren waaronder aanbieders met elkaar concurreren

Monopolie
marktvorm met één aanbieder

Monopolistische concurrentie
marktvorm waarbij aanbieders een heterogeen product aanbieden en geen enkele aanbieder winst maakt

Niche
deelgebied van de totale markt

Oligopolie
marktvorm met een beperkt aantal aanbieders

Onafhankelijke producten
producten die in een verschillende behoefte voorzien

Prijszetter
aanbieder die zelf zijn prijs kan vaststellen zonder rekening te moeten houden met concurrenten

Productdifferentiatie
fenomeen waarbij verschillende producten die in dezelfde behoefte voorzien in de ogen van de consument van elkaar verschillen

Sterk heterogene producten
producten die in dezelfde behoefte voorzien en in de ogen van consumenten sterk van elkaar verschillen

Toetredingsbarrière
figuurlijke drempel tot een markt waar een aanbieder overheen moet stappen om te kunnen produceren

Volkomen concurrentie
marktvorm waarbij aanbieders een homogeen product aanbieden en individuele aanbieders geen invloed hebben op de prijs van hun product

Zwak heterogene producten
producten die in dezelfde behoefte voorzien en in de ogen van consumenten nauwelijks van elkaar verschillen

Hoofdstuk 2

Arbitrage
onderlinge doorverkoop

Efficiënt marktevenwicht
markt waarop het totale surplus maximaal is

Lernerindex
index waarmee de mate van marktmacht gemeten wordt

Marktmacht
vermogen van een producent om de prijs van zijn product te beïnvloeden

Marktsegment
groep consumenten met een gemeenschappelijk kenmerk, zoals geslacht of leeftijd

Prijsdiscriminatie
situatie waarbij verschillende consumenten verschillende prijzen betalen voor hetzelfde product

Residuele vraaglijn
lijn die het deel van de vraag aangeeft dat overblijft nadat de concurrent zijn productie heeft afgezet.

Hoofdstuk 3

Accijns
bepaalde consumentenbelasting

Afwentelingspercentage
prijsstijging als percentage van een kostenstijging

Autoriteit Financiële Markten (AFM)
toezichthouder voor de financiële markten

Bindend productiequotum
productiequotum dat lager is dan de hoeveelheid bij marktevenwicht

Bindende maximumprijs
maximumprijs die lager is dan de prijs bij marktevenwicht

Bindende minimumprijs
minimumprijs die hoger is dan de prijs bij marktevenwicht

Collectief goed
product waarbij het niet mogelijk is niet-betalende consumenten uit te sluiten van consumptie en waarbij de consumptie door de ene consument niet ten koste gaat van de consumptie door een andere consument

Economische machtspositie
positie waarbij een individuele aanbieder de concurrentie-intensiteit kan verminderen

Extern effect
effect van productie of consumptie dat het marktevenwicht niet beïnvloedt

Fusie
onafhankelijke producenten die samen verdergaan als één producent

Kartel
samenwerkingsverband tussen producenten om de vrijemarktwerking uit te schakelen

Kartelafspraak
afspraak tussen producenten die de concurrentie-intensiteit vermindert

Kartelverbod
verbod op het maken van kartelafspraken

Maatschappelijke productiekosten
de kosten voor de maatschappij die worden gemaakt om een product te produceren

Maatschappelijke vraag
het aantal stuks dat de maatschappij ergens van wil kopen bij een gegeven prijs

Marktfalen
situatie waarin het marktevenwicht dat tot stand komt bij vrijemarktwerking minder welvaart oplevert dan mogelijk is

Maximumprijs
door de overheid vastgestelde maximale prijs

Mededingingswet
wet die de vrijemarktwerking begeleidt

Minimumprijs
door de overheid vastgestelde minimale prijs

Negatief extern effect
negatief effect van productie of consumptie dat het marktevenwicht niet beïnvloedt

Negatief extern effect van consumptie
negatief effect van consumptie dat geen onderdeel is van de betalingsbereidheid van consumenten

Negatief extern effect van productie
negatief effect van productie dat geen onderdeel is van de productiekosten van een individuele producent

Onderzoek & Ontwikkeling
zoektocht naar nieuwe en betere producten en productieprocessen

Positief extern effect
positief effect van productie of consumptie dat het marktevenwicht niet beïnvloedt

Positief extern effect van consumptie
positief effect van consumptie dat geen onderdeel is van de betalingsbereidheid van consumenten

Prijsafspraak
kartelafspraak over de prijs

Prijsregulering
vaststellen van minimumprijzen en/of maximumprijzen door de overheid

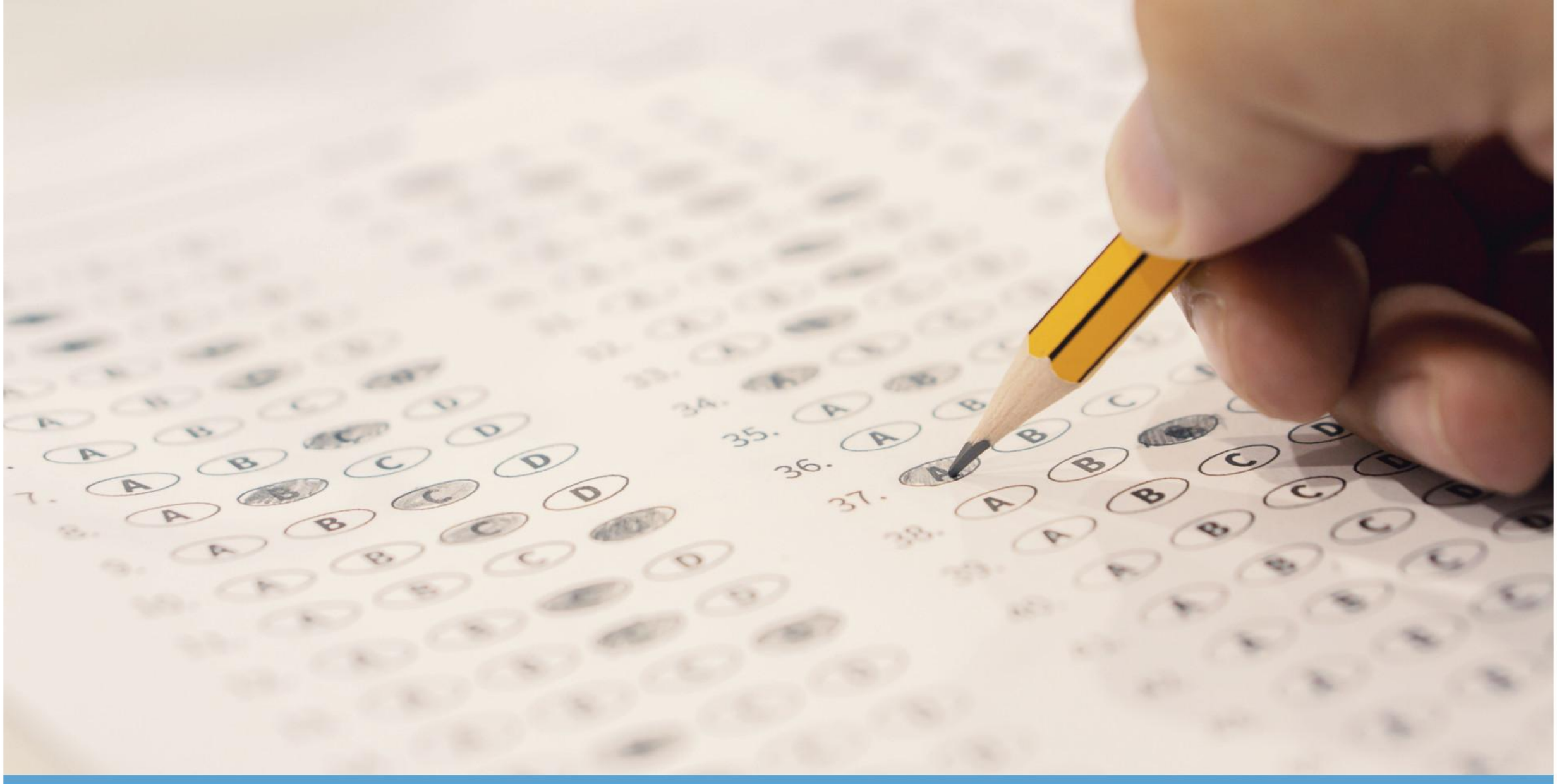
Productiequotum
door de overheid vastgestelde hoeveelheid die maximaal geproduceerd mag worden

Quasi-collectief goed
product met grote positieve externe effecten en waarbij de twee kenmerken van een collectief ten dele opgaan

Subsidie
negatieve belasting

Toezichthouder
overheidsorganisatie die toeziet op de uitvoering van een wet

Vrijemarktwerking
proces waarbij het marktevenwicht tot stand komt door de vrije krachten van vraag en aanbod



Naar het examen

Naar het examen **kun je in uitgebreidere vorm in de digitale leeromgeving maken.**

Opgave 1

Kamertje verhuren

Uit onderzoek blijkt dat studentenkamers in Amsterdam het duurst van Nederland zijn. Kamers in Amsterdam zijn zo gewild, dat huisbazen studenten zelfs tegen elkaar op laten bieden. Degene die het hoogste biedt krijgt de kamer.

1p **1** Noem een kenmerk van monopolistische concurrentie en laat met een voorbeeld zien dat dit kenmerk van toepassing is op de markt van studentenkamers in Amsterdam.

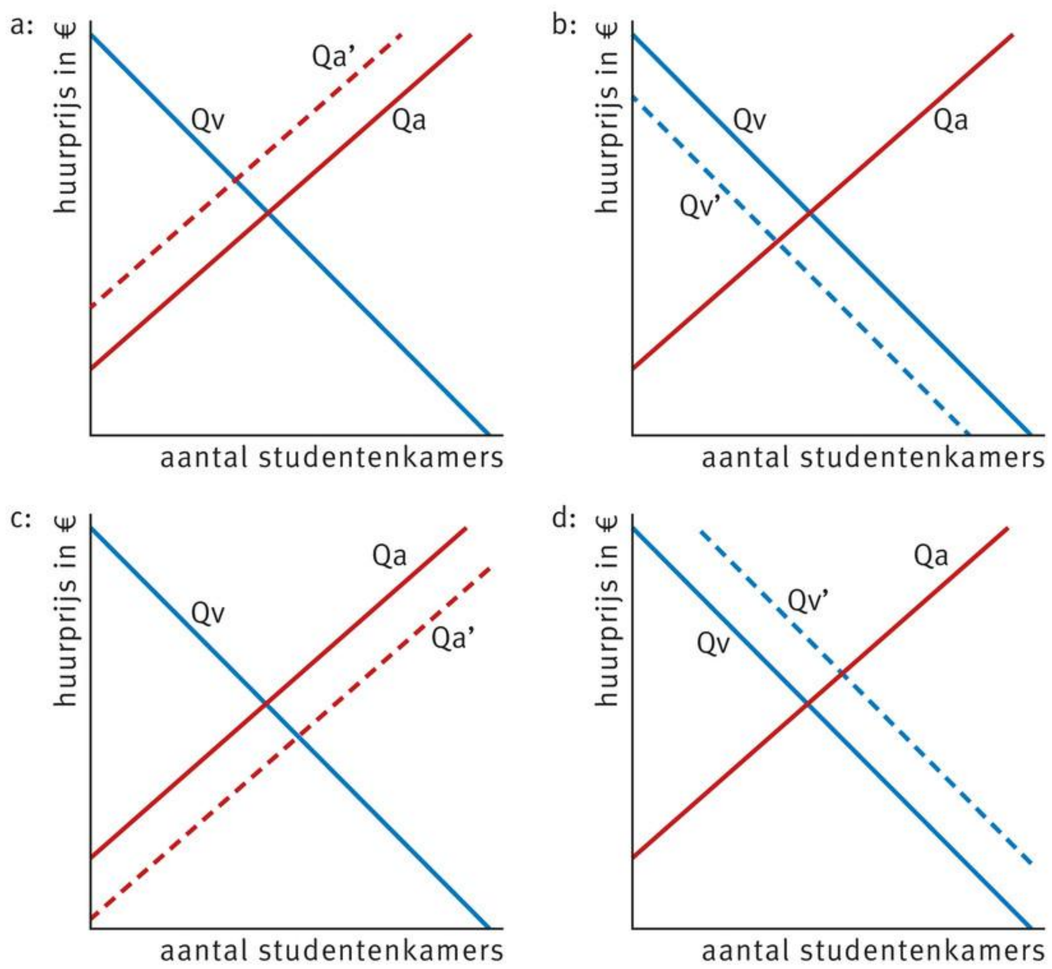
De gemeente Amsterdam vindt de hoge huren ongewenst. De gemeente vraagt een adviesbureau te onderzoeken welke maatregelen hiertegen genomen kunnen worden. Het adviesbureau constateert dat de huren op de meest gewilde locaties weliswaar hoog zijn, maar dat vraag en aanbod op de markt in evenwicht zijn. Er zijn geen toetredingsbarrières geconstateerd en de aanbieders hebben een verwaarloosbaar kleine invloed op de prijs. Daarom gaan ze er in de analyse van uit dat de markt voor studentenkamers zich min of meer gedraagt als een markt van volkomen concurrentie.

Het bureau stelt in een rapport de volgende drie opties voor om de hoge huren tegen te gaan:

1 De gemeente gaat zelf studentenkamers bouwen en verhuren.
2 De gemeente grijpt in op deze markt middels prijsregulering.
3 De gemeente grijpt niet in omdat studenten steeds langer bij hun ouders willen blijven wonen en de huurprijzen van studentenkamers daardoor vanzelf zullen dalen.

2p **2** Leg uit dat studentenkamers die door de gemeente worden gebouwd geen collectieve goederen zijn. Betrek de twee kenmerken van collectieve goederen in je antwoord.

- **Bron 1** Markt studentenkamers Amsterdam.



Qa = aangeboden hoeveelheid in de uitgangssituatie
Qa' = aangeboden hoeveelheid na maatregelen
Qv = gevraagde hoeveelheid in de uitgangssituatie
Qv' = gevraagde hoeveelheid na maatregelen

Gebruik bron 1.

2p **3** Kies uit bron 1 de figuur die optie 1 uit het rapport van het onderzoeksbureau weergeeft. Neem de figuur over op je antwoordblad en arceer het nieuwe consumentensurplus.

1p **4** Leg uit welke vorm van prijsregulering (optie 2) de gemeente moet inzetten om de hoge huren tegen te gaan.

2p **5** Beredeneer dat prijsregulering (optie 2) kan leiden tot een verschil tussen de gevraagde en de aangeboden hoeveelheid kamers.

3p **6** Beredeneer of de veronderstelde daling van huurprijzen bij optie 3 een gevolg is van een verschuiving van de vraaglijn, van een verschuiving langs de vraaglijn, of van allebei.

Opgave 2

Inkt, het zwarte goud

Uit een tijdschrift:

In 2018 werd voor € 9,3 miljard aan inktpatronen omgezet in Europa. De omzet in 2021 is 5% hoger dan in 2018. De prijzen voor inktpatronen zijn hoog. Consumenten zoeken naar een goedkopere, maar kwalitatief gelijkwaardige vervanging van originele inktpatronen, de zogenaamde 'kloon-patronen'. De grote fabrikanten doen er alles aan om de 'namakers' te weren. Daarom zitten op sommige originele inktpatronen wel veertig tot vijftig patenten. Ook vervalt de garantie op de printer als er geen origineel inktpatroon is gebruikt.

1p **7** Zijn printers en inktpatronen substitutiegoederen of complementaire goederen? Leg je keuze uit.

Sister is wereldwijd een van de grotere fabrikanten van printers en inktpatronen met een omzet van meer dan € 4 miljard.

- **Bron 2** Marktaandelen van inktpatronen in procenten van de totale omzet in 2021.

	HP	Epson	Canon	Sister	overig
Europa	25	22	15	15	23
De wereld	15	16	30	20	19

Gebruik het tijdschriftbericht en bron 2.

2p **8** Bereken de omzet van Sister-inktpatronen in Europa in 2021.

Inktmarkt.nl is aanbieder van kloon-patronen. De marketingdirecteur legt uit waarom de kloon-patronen van Inktmarkt.nl zo populair zijn: 'Wij leveren dezelfde kwaliteit inkt tegen minder dan 50% van de prijs van de originele patronen.'
Sister, met een jaaromzet van € 65 miljoen op de Nederlandse markt, heeft plannen om de internetwinkel Inktmarkt.nl met een jaaromzet van € 20 miljoen over te nemen. Inktmarkt.nl verkoopt alleen in Nederland. In bepaalde gevallen moeten overnames verplicht worden aangemeld bij de mededingingsautoriteit.

2p **9** Leg uit hoe het overnemen van Inktmarkt.nl voor Sister een mogelijk kostenvoordeel kan opleveren.

- **Bron 3**

Aanmelden bij de mededingingsautoriteit ACM
De Autoriteit Consument & Markt (ACM) houdt toezicht op de concurrentie tussen bedrijven in Nederland. De ACM kan overnames van bedrijven verbieden om de concurrentie te waarborgen.
Bedrijven moeten een overname bij de ACM melden als aan de volgende twee voorwaarden is voldaan:

1 De wereldwijde omzet van de betrokken ondernemingen in een jaar is in totaal meer dan € 113.450.000.
2 Minstens twee van de betrokken ondernemingen hebben binnen Nederland elk een jaaromzet van minimaal € 30 miljoen.

Gebruik bron 3 en overige informatie uit deze opgave.

3p **10** Waren de bedrijven verplicht de overname te melden bij de mededingingsautoriteit? Leg je antwoord uit aan de hand van de twee voorwaarden die in bron 3 zijn vermeld.

De mededingingsautoriteit kan overnames van bedrijven verbieden om de concurrentie te waarborgen.

2p **11** Noem twee voordelen voor de consument van meer concurrentie op de markt.

Opgave 3

Fietsen op Bonaire

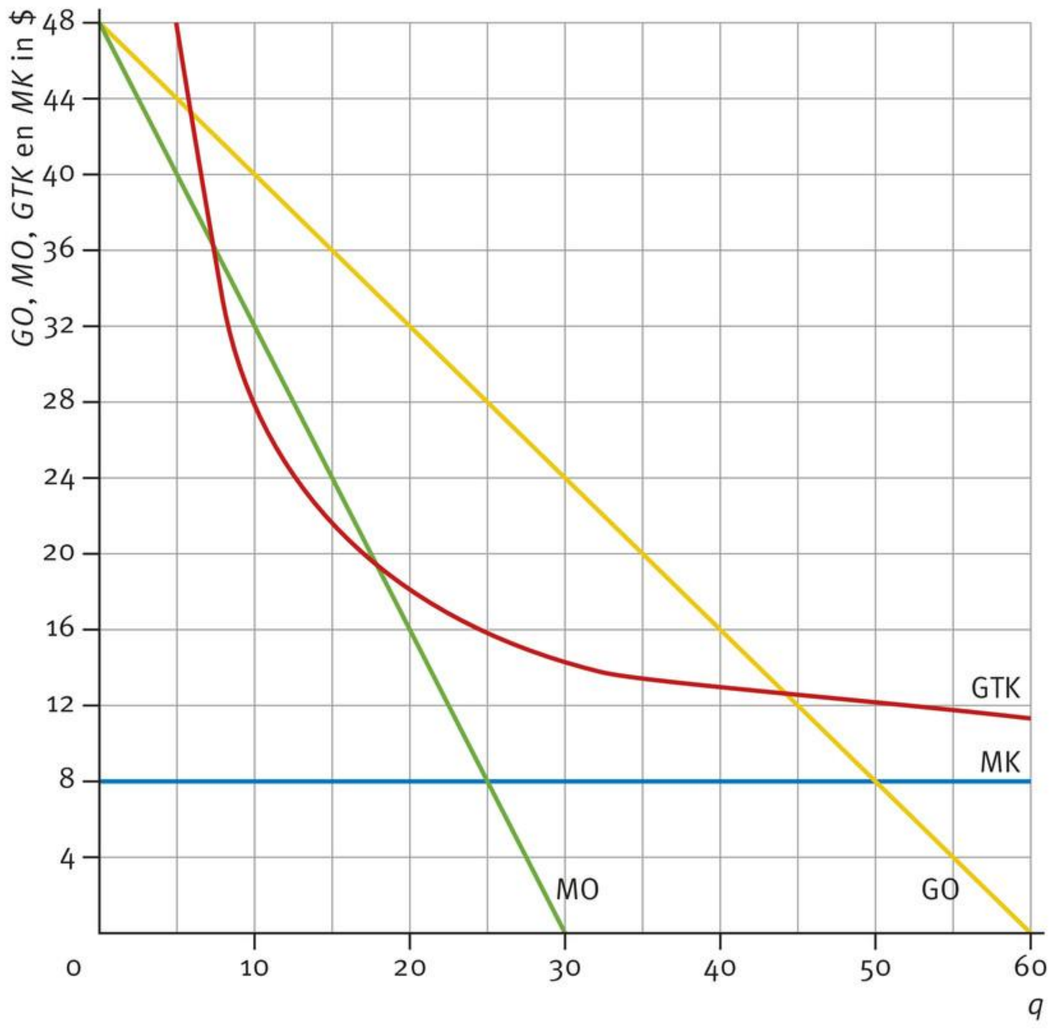
Fietsen op Bonaire wordt steeds populairder. Het wordt gezien als een gezond en duurzaam alternatief voor het vele autogebruik op het eiland. Toeristen maken graag gebruik van huurfietsen om het eiland te verkennen.
Op Bonaire is een beperkt aantal fietsverhuurbedrijven actief. Zij verhuren gewone fietsen voor toeristen die op de goed aangelegde wegen willen fietsen. Daarnaast verhuren de bedrijven speciale mountainbikes aan toeristen die op zandwegen of in nationale parken willen fietsen. Ook de lokale bevolking gebruikt de huurfietsen naast de eigen fiets.

Gebruik bovenstaande tekst.

2p **12** Maak van onderstaande tekst een economisch juiste redenering.
De Bonairiaanse fietsverhuurmarkt kan worden gezien als een markt van ...(1)....
De huurfietsen kunnen worden gezien als ...(2)... producten. Huurfietsen en eigen fietsen kunnen worden gezien als ...(3)... goederen.
Kies uit:
bij (1) *volkomen concurrentie* / *monopolistische concurrentie* / *oligopolie*
bij (2) *homogene* / *heterogene*
bij (3) *substitutie* / *complementaire*

Verhuurbedrijf Hopi Bon wil ook fietsen gaan verhuren. Het bedrijf gaat fietsenrekken plaatsen langs de kust en in enkele binnenlandse plaatsen. Toeristen kunnen fietsen huren en betalen per dag. Ze kunnen de fietsen overal op het eiland plaatsen in de daarvoor bestemde fietsenrekken. Ze kunnen dan eventueel overstappen op een ander type fiets. Hopi Bon rekent eenzelfde prijs voor de twee typen fietsen. De directeur van Hopi Bon maakt een analyse (zie bron 4).

• **Bron 4** Financiële gegevens Hopi Bon



De munteenheid op Bonaire is de Amerikaanse dollar ($)
q = het aantal verhuurde fietsen per dag
GO = gemiddelde opbrengst per fiets per dag
GTK = gemiddelde totale kosten per fiets per dag
MK = marginale kosten per fiets per dag
MO = marginale opbrengst per fiets per dag

Gebruik bron 4.

2p **13** Zijn de variabele kosten degressief, proportioneel of progressief? Leg je antwoord uit.

Hopi Bon heeft als doelstelling maximale winst.

Gebruik bron 4.

3p **14** Bereken het resultaat per dag van Hopi Bon.

De welvaart die ontstaat op deze fietsverhuurmarkt kan worden gemeten aan de hand van het consumenten- en producentensurplus. Door een prijsverlaging stijgt de welvaart.

Gebruik bron 4.

3p **15** Leg het welvaartseffect uit als Hopi Bon een lagere prijs rekent dan de prijs bij maximale winst.
Doe het als volgt:

- Leg het effect van een lagere prijs uit op het consumentensurplus.
- Leg het effect van een lagere prijs uit op het dalende producentensurplus.
- Leg het effect van een lagere prijs uit op het stijgende producentensurplus.

Hopi Bon wil starten met een huurprijs van $ 16, om daarna deze te verhogen naar $ 24. De directeur onderzoekt of het starten met een lage prijs ervoor zorgt dat bij een prijsverhoging de omzet zal stijgen.

Gebruik bron 4.

3p **16** Zal de omzet van Hopi Bon stijgen of dalen? Leg je antwoord uit door eerst de prijselasticiteit van de vraag te berekenen.

De directeur wil de lokale bevolking een jaarabonnement aanbieden, zodat ook zij meer gebruik kunnen maken van de huurfietsen. Dit jaarabonnement voor de inwoners is persoonsgebonden. De inwoners betalen een lagere prijs per dag dan de toeristen.

2p **17** Leg uit of het plan van de directeur voldoet aan de twee voorwaarden van prijsdiscriminatie.

Register

A

abstracte markt 7, 143
accijns 117
afwentelingspercentage 118
arbitrage 50, 144
Autoriteit Financiële Markten (AFM) . 106

B

bindend productiequotum 115, 144
bindende maximumprijs 112, 144
bindende minimumprijs 114, 144

C

collectieve goederen 92
concrete markt 7, 143
concurrentie-intensiteit 7, 143

D

duopolie 18

E

economische machtspositie 103
efficiënt marktevenwicht 38
extern effect 86

F

fusie 104, 144

G

gematigd heterogeen 11

H

heterogeen oligopolie 19, 143
heterogeen product 10, 143
hoeveelheidsaanpasser 16
homogeen oligopolie 18, 143
homogeen product 10, 143

K

kartel 100
kartelafspraak 100, 144
kartelverbod 100

L

Lernerindex 48, 144

M

maatschappelijke productiekosten .. 86
maatschappelijke vraag 86
marktaandeel 18
marktevenwicht 143
marktfalen 84, 144
marktkenmerk 8, 143
marktmacht 48, 144
marktsegment 50
marktstructuur 8, 143
marktvorm 16
maximumprijs 112
Mededingingswet 100, 144
minimumprijs 114
monopolie 18, 143
monopolistische concurrentie 17, 143

N

negatief extern effect van consumptie 89
negatief extern effect van productie . 90
negatieve extern effect 87, 144
niche 17

O

oligopolie 18
onafhankelijk product 11, 143
Onderzoek & Ontwikkeling 117

P

positief extern effect van consumptie 87
positieve extern effect 87, 144
prijsafspraak 100
prijsdiscriminatie 49, 144
prijsregulering 112
prijszetter 18
productdifferentiatie 11, 143
productiequotum 115

Q

quasi-collectieve goederen 93, 144

R

residuele vraaglijn 60, 144

S

sterk heterogeen 11
subsidie 123, 144

T

toetredingsbarrière 10, 143
toezichthouder 100

V

volkomen concurrentie 16, 143
vrijemarktwerking 83

Z

zwak heterogeen 11

Colofon

ONTWERP OMSLAG

Studio Struis; Berkel-Enschot i.s.m.
Uitgeverij Malmberg, 's-Hertogenbosch

ONTWERP BINNENWERK

Uitgeverij Malmberg, 's-Hertogenbosch

OPMAAK

Crius Group; Hulshout, België

TECHNISCH TEKENWERK

Sittrop Grafisch Realisatiebureau, Rotterdam

BUREAUREDACTIE

Bureau Sproet, Arnhem

BEELDVERWERVING

ARKA Media, Ugchelen
Beeldbalie, Utrecht

BRONVERMELDING

Omslag
Renate Buschman/BLINKfotografie

Foto's:
ANP: Bart Stoutjesdijk: p. 114; Co de Kruijf: p. 17 (b); Dolph Cantrijn: p. 50; Julius Schrank: p. 47; Marco de Swart: p. 124; Peter Hilz: p. 17 (o), 82; Ramon van Flymen: p. 93 (o); Robin van Lonkhuijsen: p. 106 (l), 125; Venema Media: p. 83. Barbara Krafft: p. 32; Beeldbalie, Daniëlle Moelker: p. 11, 19 (o), 67, 120; Blinkfotografie: p. 4, 142; Getty Images, Istock / burcintuncer: p. 113; Marktplaats: p. 6; Pannenkoekenhuis de Langenberg: p. 65; Shutterstock: Ajdin Kamber: p. 7; Arnold O. A. Pinto: p. 8; Elena Pimukova: p. 25; G-Stock Studio: p. 107; Have a nice day Photo: p. 148; ShutterstImage Point Fr: p. 90; Jpstock: p. 106 (r); Kim dB: p. 93 (b); Koshiro K: p. 18; Malivan_Iuliia: p. 102; Milos Ruzicka: p. 84; qizaioo: p. 105; robert coolen: p. 91; Ruud Morijn: p. 104; SIHASAKPRACHUM: p. 100; Yuganov Konstantin: p. 87; zhu difeng: p. 86; p. 19 (b), 89

Illustraties:
Bas van der Schot: p. 133; CartoonStock: Neil Bennett: p. 85; Roy Nixon: p. 63; Scott Masear: p. 56. Comic House, LECTRR: p. 58, 101; Creators Syndicate, Gary Varvel: p. 127; Fokke en Sukke: p. 33, 103, 119; Frits Ahlefeldt: p. 95

ISBN 978 94 020 9457 2
Release 7.1, eerste oplage

MALMBERG

MIX
Papier | Ondersteunt verantwoord bosbeheer
FSC® C172387
FSC www.fsc.org

©2026 Malmberg s'-Hertogenbosch. Alle rechten voorbehouden. Geen tekst- en datamining toegestaan.
Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16b Auteurswet 1912 j° het Besluit van 20 juni 1974, St.b. 351, zoals gewijzigd bij het Besluit van 23 augustus 1985, St.b. 471, en artikel 17 Auteurswet 1912, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht (Postbus 3051, 2130 KB Hoofddorp). Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet 1912) dient men zich tot de uitgever te wenden.

© Malmberg, 's-Hertogenbosch Ondanks vele inspanningen is het de uitgever misschien niet gelukt alle rechthebbenden te achterhalen. Wie denkt rechthebbende te zijn, kan zich wenden tot de uitgever.

Auteur en eindredacteur
Prof. dr. Jeroen Hinloopen

Praktische economie bestaat uit acht modules:

- Schaarste, geld en handel
- Vraag en aanbod
- Markt en overheid
- Heden, verleden en toekomst
- Speltheorie
- Risico en verzekeren
- Economische groei
- Conjunctuur en economisch beleid

MAX

Je mag dit boek houden.
Handig als naslagwerk.

Je mag in dit boek schrijven
en aantekeningen maken.

Je hebt ook toegang tot
de online leeromgeving.

Release 7.1

MIX
Papier | Ondersteunt verantwoord bosbeheer
FSC® C172387
FSC www.fsc.org

ISBN 978 94 020 9457 2

9 789402 094572

610238-01

MALMBERG