

MODULE VRAAG EN AANBOD ANTWOORDEN

HAVO

HOOFDSTUK 1 DE VRAAG NAAR PRODUCTEN

Paragraaf 1.1 De individuele vraag

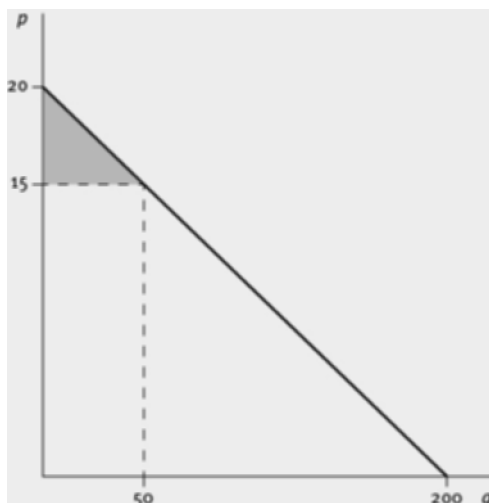
Opdrachten

- 1 a € 500 miljoen / (ongeveer) 17 miljoen inwoners = € 29,41 per persoon.
- b 1 Veel mensen hebben veel uitgegeven in december en willen het in januari wat zuiniger aan doen.
2 Wie in december een cadeau heeft gekregen dat hij anders zelf had gekocht, zoals een schooltas, hoeft dat in januari niet meer te doen.
- c In januari houden veel winkeliers uitverkoop.
- 2 a De consument heeft minder behoefte aan een tweede appel als hij er al een gekocht heeft en heeft er dus ook minder geld voor over. Vervolgens heeft hij nog minder behoefte aan de derde appel als hij er al twee gekocht heeft.
- b Bij $p = € 0,20$ koopt hij ook de derde appel, dus drie in totaal.

c

Berekening van het consumentensurplus bij $p = € 0,20$		
	Betalingsbereidheid	Consumentensurplus
Eerste appel	€ 0,70	€ 0,50
Tweede appel	€ 0,50	€ 0,30
Derde appel	€ 0,30	€ 0,10
Totaal consumentensurplus		€ 0,90

- 3 Bij 1, 2, 3, 5 stijgt de betalingsbereidheid. Bij 4 daalt de betalingsbereidheid. 6 beïnvloedt de betalingsbereidheid niet. Bron 2 geeft immers bij iedere prijs aan wat de betalingsbereidheid is. Bij een verandering van de prijs verandert bron 2 niet. Wel verandert het aantal stuks dat de consument wil kopen.
- 4 1 = I, 2 = I, 3 = IV, 4 = III, 5 = II, 6 = II
- 5 Ja, complementair betekent in deze bron dat de aanvallende spelers elkaar in kwaliteiten aanvullen, zoals dat ook bij complementaire goederen is.
- 6 a Brommer, auto, bus
b Een fietstas, fietspompje, fietsslot
- 7 D
- 8 a, b



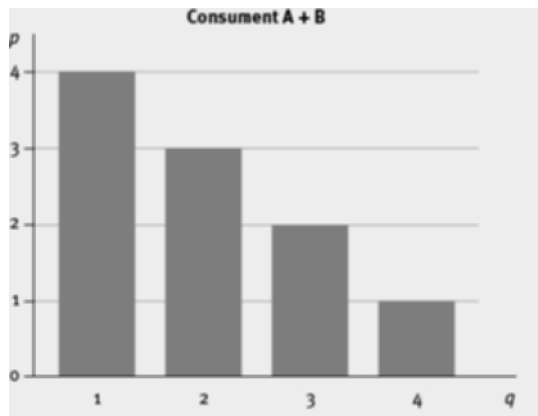
- c $q_v = -10 \times 15 + 200 = 50$
Oppervlakte driehoek (= consumentensurplus): $0,5 \times (20 - 15) \times 50 = 125$
- 9 a De mate waarin de producenten een eerlijke prijs krijgen en de smaak van de koffie.
b Bijvoorbeeld: de organisatie kan aan de hand van de betalingsbereidheid beter inschatten bij welke prijs zij de beste verkoopresultaten behaalt.

Economie voor havo & vwo bovenbouw

Paragraaf 1.2 De collectieve vraag

Opdrachten

10



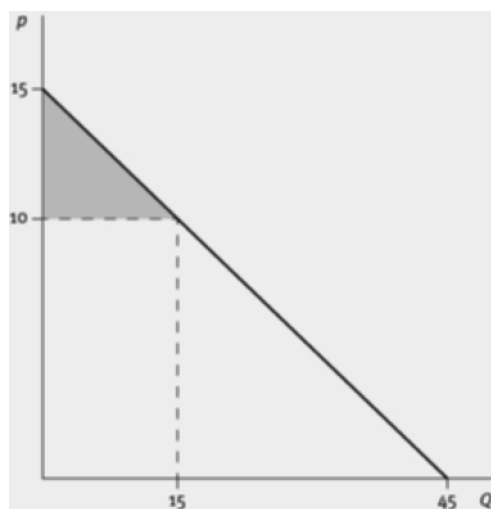
11

Prijs	Consument A	Consument B	Collectieve gevraagde hoeveelheid
2	5	10	$5 + 10 = 15$
4	3	6	$3 + 6 = 9$
6	1	2	$1 + 2 = 3$

12 a

Prijs	Consument A	Consument B	Collectieve gevraagde hoeveelheid
15	0	0	$0 + 0 = 0$
10	10	5	$10 + 5 = 15$
5	20	10	$20 + 10 = 30$
0	30	15	$30 + 15 = 45$

b, d



c $0,5 \times (15 - 10) \times 15 = \text{€ } 37,50$

Economie voor havo & vwo bovenbouw

Paragraaf 1.3 Prijselasticiteit

Opdrachten

13 B

14 D

15 a De prijsverandering is: $(20 - 15) / 15 \times 100\% = 33,33\%$.

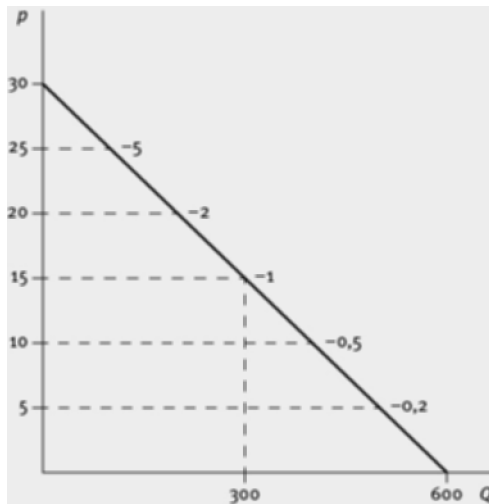
Bij $p = 15$ is $Q_v = -20 \times 15 + 600 = 300$.

Bij $p = 20$ is $Q_v = -20 \times 20 + 600 = 200$.

Q_v daalt dus van 300 naar 200 = $(200 - 300) / 300 \times 100\% = -33,3\%$.

De prijselasticiteit is dus: $-33,3\% / +33,3\% = -1$.

b, c, e zie grafiek



d De prijsverandering is: $(25 - 20) / 20 \times 100\% = 25\%$.

Bij $p = 20$ is $Q_v = -20 \times 20 + 600 = 200$.

Bij $p = 25$ is $Q_v = -20 \times 25 + 600 = 100$.

Q_v daalt dus van 200 naar 100 = $(100 - 200) / 200 \times 100\% = -50\%$.

De prijselasticiteit is dus: $-50\% / +25\% = -2$.

- f • $-100\% / +20\% = -5$
- $+33,3\% / -33,3\% = -1$
- $+25\% / -50\% = -0,5$
- $+20\% / -100\% = -0,2$

g Tussen 0 en -1

h Tussen $-\infty$ en -1

i De bovenste helft van de vraaglijn heeft een prijselastische vraag, de onderkant een prijsinelastische vraag.

16 a 0

b Bijvoorbeeld: zout, medicijnen

17 A

18 B = volkomen elastisch, C = volkomen inelastisch

19 a De prijs stijgt met $(\text{€ } 6,60 - \text{€ } 6) / \text{€ } 6 \times 100\% = 10\%$. De gevraagde hoeveelheid daalt met $-0,3 \times 10\% = -3\%$. Hij verkoopt nu $100 - 3\% = 97$ biefstukken.

b De nieuwe omzet is $97 \text{ biefstukken} \times \text{€ } 6,60 = \text{€ } 640,20$.

c De prijs is procentueel meer gestegen dan de gevraagde hoeveelheid is gedaald.

20 a De prijs stijgt met $(\text{€ } 2,75 - \text{€ } 2,50) / \text{€ } 2,50 \times 100\% = 10\%$. De gevraagde hoeveelheid daalt met $-2 \times 10\% = -20\%$. De gevraagde hoeveelheid hamlappen daalt naar $80 - 20\% = 64$ hamlappen.

b De nieuwe omzet is $64 \text{ hamlappen} \times \text{€ } 2,75 = \text{€ } 176$.

c De gevraagde hoeveelheid daalt procentueel sterker dan de prijs stijgt.

d De elasticiteit is -2 . De slager wist dat de gevraagde hoeveelheid procentueel meer zou dalen dan de prijs stijgt.

Economie voor havo & vwo bovenbouw

- 21 B. Een prijsverhoging vergroot de omzet. De lagere afzet verkleint de omzet. Omdat de omzet daalt, moet het effect van de prijsverhoging dus zwakker zijn dan het effect van de lagere afzet. De afzet daalt procentueel dus meer dan de prijs stijgt.
- 22 a -2, elastische, meer
 b -0,5, inelastisch, minder
 c -4, elastisch, veel
 d -0,67, meer
 e gelijk blijven, inelastisch, medicijnen
- 23 I, III en IV zijn juist.
- 24 B

Paragraaf 1.4 Inkomenselasticiteit

Opdrachten

- 25 D
- 26 a Het inkomen verandert met $(\text{€ } 3.000 - \text{€ } 2.000) / \text{€ } 2.000 \times 100\% = 50\%$. De inkomenselasticiteit is dan: $+15\% / +50\% = +0,3$
 b Een noodzakelijk goed
- 27 a Q_v was: $-0,02 \times \text{€ } 1.000 + 50 = 30$.
 Q_v is nu: $-0,02 \times \text{€ } 1.100 + 50 = 28$.
 Q_v daalt dus met $(28 - 30) / 30 \times 100\% = -6,7\%$.
 Het inkomen verandert met $(\text{€ } 1.100 - \text{€ } 1.000) / \text{€ } 1.000 \times 100\% = 10\%$.
 Inkomenselasticiteit = $-6,7\% / +10\% = -0,67$.
 b Een inferieur goed
 c Het minteken in de formule geeft aan dat de gevraagde hoeveelheid daalt als het inkomen stijgt.
- 28 a Bij een hoger inkomen gaan consumenten het inferieure goed vervangen door een normaal of luxegoed. Bij dezelfde prijs van het goed zal de gevraagde hoeveelheid minder worden.
 b Naar rechts. Bij dezelfde prijs zal de consument meer stuks kopen.
- 29 a Het inkomen stijgt met $(1.650 - 1.500) / 1.500 \times 100\% = 10\%$.
 Q_v was $2 \times 1.500 - 2.000 = 1.000$.
 Q_v is nu $2 \times 1.650 - 2.000 = 1.300$.
 Q_v stijgt dus met $(1.300 - 1.000) / 1.000 \times 100\% = 30\%$.
 Inkomenselasticiteit = $30\% / 10\% = +3$.
 b Een luxegoed
- 30 a Lijn B
 b Lijn A past bij luxegoederen. Als het inkomen van 40 naar 70 stijgt ($= (70 - 40) / 40 \times 100\% = 75\%$), stijgen de bestedingen aan luxegoederen van 7 naar 22 ($= (22 - 7) / 7 \times 100\% = 214\%$).
- 31 A = meer
 B = afnemen
 C = minder
 D = negatief
 E = inferieur
 F = negatieve

Toepassen

- 32 Complementair
- 33 a A = inelastisch, B = sterker/forser, C = 20, D = 0,1, E = 2
 b Bijvoorbeeld: de auto verkopen
 c 'Als tanken duurder is, worden de schoenen ook duurder.' Brandstof is ook een kostenpost bij de productie van goederen en diensten. Hogere kosten vertalen zich in hogere eindprijzen.

Economie voor havo & vwo bovenbouw

- 34 De prijs daalt met $(€ 130 - € 150) / 150 \times 100\% = -13,3\%$. De gevraagde hoeveelheid stijgt met $(5.000 - 3.000) / 3.000 = +66,7\%$. De prijselasticiteit is dus: $+66,7 / -13,3 = -5$.
- 35 a De prijsstijging is $(€ 1,25 - € 1,16) / € 1,16 \times 100\% = 7,8\%$.
 b De hoeveelheid daalt met $(402.000 - 412.000) / 412.000 \times 100\% = -2,4\%$.
 De prijselasticiteit is $-2,4\% / 7,8\% = -0,308 \rightarrow -0,3$.
 c Uitspraak 1 is juist, uitspraak 2 is niet juist. Bij een prijselasticiteit van 0,5 is de procentuele verandering van de gevraagde hoeveelheid de helft van de procentuele verandering van de prijs. Er is dus sprake van een prijsinelastische vraag (uitspraak 1). In het derde kwartaal van 2015 was de omzet $p \times q = 1,25 \times 402.000 = € 502.500$, in het vierde kwartaal $1,29 \times 396.000 = € 510.840$. De omzet is dus gestegen.
- 36 a De prijs stijgt met $(€ 720 - € 600) / € 600 \times 100\% = 20\%$. De afzet daalt met $(108.000 - 120.000) / 120.000 \times 100\% = -10\%$.
 De prijselasticiteit is dus $-10\% / +20\% = -0,5$.
 b Prijsinelastisch. De gevraagde hoeveelheid daalt procentueel minder dan de prijs stijgt.
- 37 a Ja, want $-0,1$ is inelastischer.
 b Stijgen. De vraag is inelastisch ($-0,8$). De gevraagde hoeveelheid zal minder dalen dan de prijs stijgt.
- 38 a De vraag naar vluchten van de prijsvechter loopt terug als het inkomen van de Europeanen stijgt.
 b De prijsvechters bezuinigen sterk op de dienstverlening, maar hoe lager de loonkosten, hoe kleiner het gerealiseerde prijsverschil met de concurrentie.

HOOFDSTUK 2 HET AANBOD VAN PRODUCTEN

Paragraaf 2.1 Productie

Opdrachten

- | | | |
|---|-----------------|--|
| 1 | Productiefactor | Voorbeelden in de inleiding van het hoofdstuk |
| | Arbeid | De medewerkers van het schadeherstelbedrijf |
| | Kennis | De specialisatie van de medewerkers |
| | Kapitaal | Speciale harsen, de tent |
| | Locatie | Mobiele vestigingen, vaste vestigingen, bij bouwmarkten, op bedrijventerreinen |
- 2 Bijvoorbeeld: het digibord, de tafels en stoelen, het schoolgebouw
- 3 a Veel landen brengen al eeuwenlang ongeveer dezelfde producten voort op basis van de specifieke locatie. Kennelijk is deze factor niet eenvoudig te veranderen.
 b De eigenschappen veranderen niet snel. Bijvoorbeeld: Nederland heeft al vele eeuwen een vlakke grond die geschikt is voor landbouw. Het klimaat in Frankrijk, dat geschikt is voor wijnbouw, blijft ook min of meer constant.
 c Kennis, want de bedrijven delen kennis (wat ze weten en ontwikkelen met betrekking tot duurzaam produceren).
- 4 a De hoogte van het loon, het aantal inwoners
 b De hoogte van het loon, de bestedingen
 c Werkloosheid
 d Werkgevers hebben niet genoeg personeel, een deel van het werk kan niet worden uitgevoerd.
- 5 a Met scholing
 b Bijvoorbeeld: als de vraag naar arbeid in de een regio niet goed aansluit bij het aanbod van arbeid, kan dit probleem opgelost worden als geschikte werknemers verhuizen naar die regio.

Paragraaf 2.2 Productiekosten

Opdrachten

- 6 A
- 7 II, IV en V zijn juist.
- 8 A = variabele, B = vaste, C = variabele, D = variabele
- 9 a 8 uur
 b Het aantal uur stijgt van 4,5 uur voor 3 muren naar 8 uur voor 4 muren. $8 - 4,5 = 3,5$.
 c De stukadoor heeft steeds meer uur nodig om een muur te stuken. Oftewel: een extra toegevoegd uur levert steeds minder geëgaliseerde muur op.
 d € 160
 e A = muur, B = tijd, C = variabele (of marginale) kosten
 f De arbeidskosten zijn gerelateerd aan de hoeveelheid muur.
 g De huur van de bedrijfsauto, de kosten van het gereedschap
 h Bijvoorbeeld: verzekeringskosten

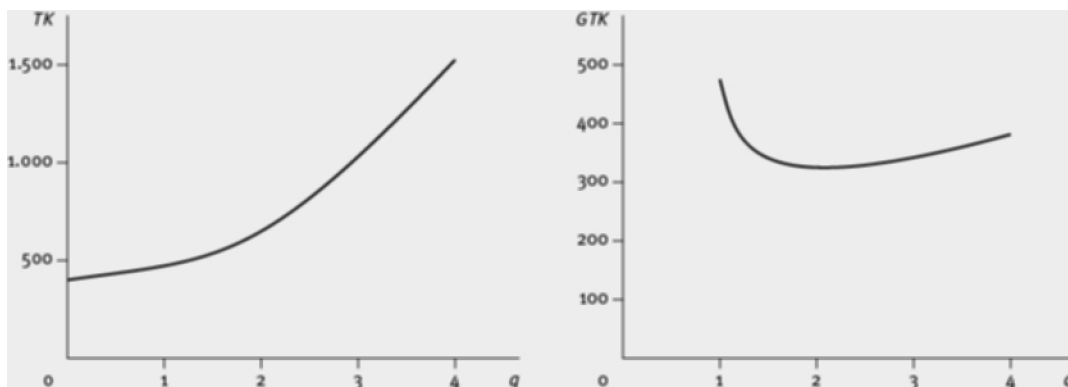
Economie voor havo & vwo bovenbouw

- 10 a $A = 3 \times \text{€ } 25 = \text{€ } 75$, $B = 10 \times \text{€ } 25 = \text{€ } 250$, $C = 25 \times \text{€ } 25 = \text{€ } 625$,
 $D = 45 \times \text{€ } 25 = \text{€ } 1.125$

b	Aantal producten	Vaste kosten	Totaal aantal gewerkte uren	VK	TK	GTK	MK
	0	€ 400	0	€ 0	€ 400	*	*
	1	€ 400	3	€ 75	€ 475	€ 475	€ 75
	2	€ 400	10	€ 250	€ 650	€ 325	€ 175
	3	€ 400	25	€ 625	€ 1.025	€ 341,67	€ 375
	4	€ 400	45	€ 1.125	€ 1.525	€ 381,25	€ 500

- c De variabele kosten nemen toe bij ieder toegevoegd product.

d



- e De vaste kosten worden verdeeld over meer eenheden. Daardoor dalen de vaste kosten per product.
f De afnemende productie per uur zorgt ervoor dat de variabele kosten per product stijgen. Dat effect is groter dan de verdere daling van de vaste kosten per product.
- 11 a Bijvoorbeeld: arbeidskosten voor het opstellen van de polissen, papierkosten, de gemiddelde uitkering per polis per jaar
b De variabele kosten stijgen met € 200 als er tien verzekeringen extra opgesteld worden. Dat is € 20 per verzekering.

c	Aantal opgestelde verzekeringen per dag (q)	Variabele kosten per dag	Vaste kosten per dag	Totale kosten per dag	Gemiddelde kosten per product	Marginale kosten per product
	0	€ 0	€ 200	€ 200	*	*
	10	€ 200	€ 200	€ 400	€ 40	€ 20
	20	€ 400	€ 200	€ 600	€ 30	€ 20
	30	€ 600	€ 200	€ 800	€ 26,7	€ 20
	40	€ 800	€ 200	€ 1.000	€ 25	€ 20
	50	€ 1.000	€ 200	€ 1.200	€ 24	€ 20
	60	€ 1.200	€ 200	€ 1.400	€ 23,3	€ 20

- d De marginale kosten per product blijven constant.

Economie voor havo & vwo bovenbouw

12 a Als $q = 0$ (geen productie) heeft een bedrijf alleen vaste kosten.

b

q	Totale kosten (TK)	Totale variabele kosten	Totale vaste kosten	Variabele kosten per product	Vaste kosten per product	Gemiddelde totale kosten (GTK)
5	€ 125	€ 25	€ 100	€ 5	€ 20	€ 25
10	€ 200	€ 100	€ 100	€ 10	€ 10	€ 20
15	€ 325	€ 225	€ 100	€ 15	€ 6,67	€ 21,67

13 C

14 B

15 A

Paragraaf 2.3 Opbrengsten, winst en winstmaximalisatie

Opdrachten

16 De verkoopprijs en de marginale kosten.

17 II, III, IV, V en VI zijn juist.

18 a € 400

b

q	Totale opbrengst (TO)	Marginale opbrengst (MO)	Totale kosten (TK)	Marginale kosten (MK)	Totale winst (TW)
1	€ 400	*	€ 140	*	€ 260
2	€ 800	€ 400	€ 260	€ 120	€ 540
3	€ 1.200	€ 400	€ 460	€ 200	€ 740
4	€ 1.600	€ 400	€ 740	€ 280	€ 860
5	€ 2.000	€ 400	€ 1.100	€ 360	€ 900
6	€ 2.400	€ 400	€ 1.540	€ 440	€ 860

c Van twee naar drie tuinontwerpen is de MO € 400 en zijn de MK € 200. De winst stijgt dus met $€ 400 - € 200 = € 200$.

d $€ 400 - € 280 = € 120$

e $€ 400 - € 360 = € 40$

f Bij vijf tuinontwerpen. Dan is de TW maximaal (€ 900).

19 A

20 B

21 D

22 C

23 1 = € 150.000

2 = € 100.000

3 = 4.000 kilo

4 = € 50.000

24 Break-evenpunt

25 De aanbieder ontvangt per product € 80 extra opbrengsten, terwijl de extra kosten € 40 per product zijn en hij dus vanaf € 40 wil aanbieden. Het verschil is € 40 surplus per product, in totaal bij vier stuks € 160.

26 Bij variant A. Bij deze variant is het gekleurde oppervlak het verschil tussen de marginale opbrengsten (de opbrengst per extra verkocht stuk) en de marginale kosten (wat de aanbieder minimaal per stuk wil ontvangen).

Economie voor havo & vwo bovenbouw

Paragraaf 2.4 Individueel en collectief aanbod

Opdrachten

27 a

$p = € 480$					
q	Totale opbrengst (TO)	Marginale opbrengst (MO)	Totale kosten (TK)	Marginale kosten (MK)	Totale winst (TW)
5	€ 2.400	*	€ 1.100	*	€ 1.300
6	€ 2.880	€ 480	€ 1.540	€ 440	€ 1.340
7	€ 3.360	€ 480	€ 2.060	€ 520	€ 1.300
8	€ 3.840	€ 480	€ 2.660	€ 600	€ 1.180

Bij $p = € 480$ biedt Gerardus BV bij maximale winst zes tuinontwerpen aan.

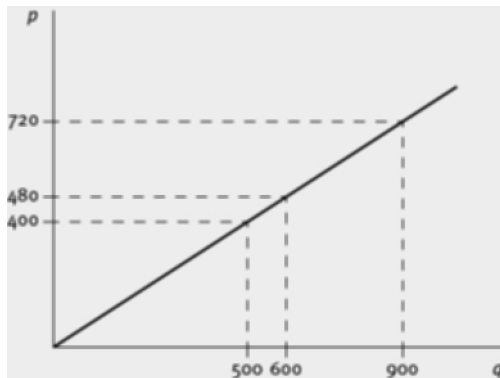
b

$p = € 720$					
q	Totale opbrengst (TO)	Marginale opbrengst (MO)	Totale kosten (TK)	Marginale kosten (MK)	Totale winst (TW)
8	€ 5.760	*	€ 2.660	*	€ 3.100
9	€ 6.480	€ 720	€ 3.340	€ 680	€ 3.140
10	€ 7.200	€ 720	€ 4.100	€ 760	€ 3.100
11	€ 7.920	€ 720	€ 4.940	€ 840	€ 2.980

Bij $p = € 720$ biedt Gerardus BV bij maximale winst negen tuinontwerpen aan.

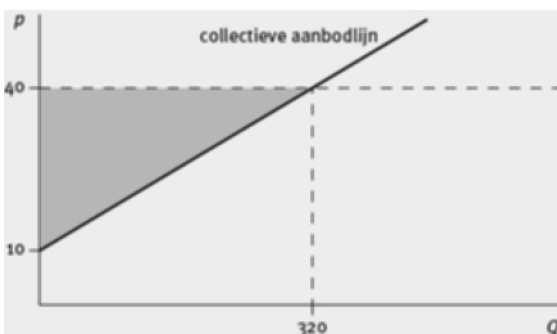
- c
- Bij $p = € 400$ biedt Gerardus BV vijf stuks aan.
 - Bij $p = € 480$ biedt Gerardus BV zes stuks aan.
 - Bij $p = € 720$ biedt Gerardus BV negen stuks aan.

d, e



- 28 a Aanbieder A: $0,5 \times 30 \times 200 = 3.000$
Aanbieder B: $0,5 \times 30 \times 120 = 1.800$

b, c



Economie voor havo & vwo bovenbouw

Toepassen

29 Break-evenpunt

30 a de prijs van de cd

b Els: zij heeft geen extra kosten bij extra gedownloade muziekbestanden.

c De prijzen en de hoeveelheid gedownloade muziekbestanden zijn niet gegeven.

d De transactiekosten dalen. De kosten zijn hoger als je naar de winkel moet voor muziek. Denk vooral aan de reiskosten.

e De transactiekosten zijn lager en de verkoopprijs is lager. Het verschil tussen de reële prijs en de prijs die de consument wil betalen stijgt, waardoor het consumentensurplus stijgt.

31 a $TK = TO \rightarrow 2q + 525.000 = 2,75q$

$$525.000 = 0,75q$$

$$q = 525.000 / 0,75 = 700.000 \text{ ton-kilometer}$$

b $TO = 2,75 \times 800.000 = \text{€ } 2,2 \text{ miljoen}$

$$TK = 2 \times 800.000 + 525.000 = \text{€ } 2,125 \text{ miljoen}$$

$$TW = \text{€ } 2,2 \text{ miljoen} - \text{€ } 2,125 \text{ miljoen} = \text{€ } 0,075 \text{ miljoen} = \text{€ } 75.000$$

32 a $TO = TK \rightarrow 8q = 3,2q + 11.520 \rightarrow q = 2.400$

b $TK = 3,2 \times 6.000 + \text{€ } 11.520 = \text{€ } 30.720$

$$TO = 6.000 \times \text{€ } 5 = \text{€ } 30.000$$

$$\text{verlies} = \text{€ } 720$$

c Ja, want dan verdient hij in elk geval nog een deel van de constante kosten terug.

33 a De kosten van de oproepkracht, de kosten van de dvd-schijfjes

b $A = \text{€ } 21.000$, $B = \text{€ } 5$, $C = \text{€ } 40$

c $TO = TK \rightarrow 5q + 21.000 = 40q \rightarrow 21.000 = 35q \rightarrow q = 600$

34 A = marginale. De laatste zin (*Vanaf dat punt is bijna alle omzet ook winst*) geeft aan dat de marginale kosten dus minimaal moeten zijn.

35 A = 150.000, B = 100.000, C = 4.000, D = 50.000, E = 5

36 a Een collectieve vraaglijn, want het betreft de totale vraag naar olijfolie.

b 200 miljoen liter

c $0,5 \times (\text{€ } 16 - \text{€ } 8) \times 200 \text{ miljoen} = \text{€ } 800 \text{ miljoen}$

d Iedere extra verkochte fles levert € 8 op. De TO stijgt per fles met € 8. De marginale opbrengst is en blijft dus € 8.

e Bij € 8 trek je een horizontale lijn naar rechts, dat is de MO. Dan ligt het snijpunt $MO = MK$ bij 80 miljoen liter.

f $TK = 0,05q^2 + 180 = 0,05 \times 80^2 + 180 = 500$ (miljoen euro).

g $TO = 80 \text{ miljoen} \times \text{€ } 8 = 640$ (miljoen euro).

$$TW = 640 - 500 = 140 \text{ (miljoen euro)}.$$

Economie voor havo & vwo bovenbouw

HOOFDSTUK 3 HET MARKTMECHANISME

Paragraaf 3.1 Prijsvorming

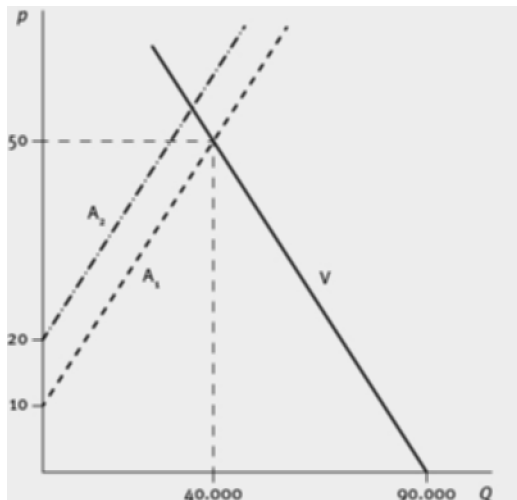
Opdrachten

- 1 IV-III-I-II
- 2 Een deel van het aanbod wordt bij de huidige prijs niet verkocht. Vragers op de veiling zullen wachten met kopen totdat de prijs voldoende gedaald is. Dit effect zal duren totdat de aangeboden hoeveelheid gelijk is aan de gevraagde hoeveelheid.
- 3 a $200p = 6.000 \rightarrow p = 30 \rightarrow Q = 2.000$
 b $250p = 3.500 \rightarrow p = 14 \rightarrow Q = 200$
 c $0,7p = 700 \rightarrow p = 1.000 \rightarrow Q = 300$

Paragraaf 3.2 Prijsveranderingen

Opdrachten

- 4 A
- 5 C
- 6 a $1.000p - 10.000 = -1.000p + 90.000 \rightarrow 2.000p = 100.000 \rightarrow p = 50$
 $p = 50$ invullen in één van de twee vergelijkingen: $1.000 \times 50 - 10.000 = 40.000$.
 b, f



- c $Q_a = 1.000 \times 40 - 10.000 = 30.000$
 $Q_v = -1.000 \times 40 + 90.000 = 50.000$
 Het vraagoverschot is: $50.000 - 30.000 = 20.000$.
- d De vragers gaan elkaar overbieden, omdat iedere vrager bang is dat hij te weinig tomaten krijgt.
- e Bijvoorbeeld: kostenverhoging bij bedrijven, bedrijven zijn failliet gegaan of zijn overgeschakeld op een ander product.
- g $1.000p - 20.000 = -1.000p + 90.000 \rightarrow 2.000p = 110.000 \rightarrow p = 55$.

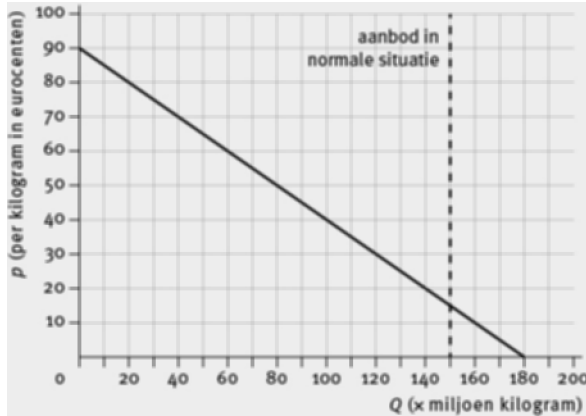
Toepassen

- 7 a $-1,5P + 18 = 3p - 9 \rightarrow 4,5P = 27 \rightarrow P = 6$
 $TO = p \times Q = 6 \times 9 \text{ miljoen} = \text{€ } 54 \text{ miljoen}$
- b De aanbodlijn verandert niet, dus de omzet van € 30 miljoen is een punt op de aanbodlijn: $p \times Q = 30$.
 $p \times (3p - 9) = 30 \rightarrow 5 \times (3 \times 5 - 9) = 30 \rightarrow 5 \times (15 - 9) = 30$. Klopt dus.
 Ook mogelijk: als $p = \text{€ } 5$, dan is $Q_a = 3p - 9 = 6$. De omzet is dan $p \times Q = 5 \times 6 = \text{€ } 30$.

Economie voor havo & vwo bovenbouw

- 8 a $150 \times 1.000 \times \text{€ } 100 = \text{€ } 15$ miljoen
 b Bij $p = 180$ is de gevraagde hoeveelheid 90. De prijsstijging is $(\text{€ } 180 - \text{€ } 100) / \text{€ } 100 \times 100\% = 80\%$. De gevraagde hoeveelheid daalt met $(90 - 150) / 150 \times 100\% = -40\%$. Dus $-40 / +80 = -0,5$.

9 a



- b $Q_v = Q_a \rightarrow 150 = -2p + 180 \rightarrow p = 15$ eurocent
 c Door de kleinere oogst (-20%) is het aanbod nu 120. Bij dit aanbod is de prijs 30 eurocent (invullen in $Q_v = Q_a \rightarrow 120 = -2p + 180 \rightarrow p = 30$ eurocent). Van 15 eurocent naar 30 eurocent is een prijsstijging van 100%.
 d De kosten van een zakje friet stijgen met $(30 - 15) / 5 = 3$ eurocent. Wat de cafetariahouder zegt is dus niet juist.
- 10 a Met het doordraaien van de bloemen verschuift de aanbodlijn naar links (het aanbod daalt), waardoor de evenwichtsprijs hoger uitvalt dan als de bloemen niet doorgedraaid zouden worden.
 b Uit de zin 'Bovendien groeien de bloemen sneller, waardoor er veel snijbloemen geplukt moeten worden.' Onafhankelijk van de prijs neemt het aanbod van snijbloemen toe, waardoor de aanbodlijn (naar rechts) verschuift.
 c Uitgaven veilingfonds eerste week juli:
 Opkopen doorgedraaide snijbloemen: $200.000 \times \text{€ } 1,40 = \text{€ } 280.000$
 Inkomsten veilingfonds eerste week juli:
 Inhouding op de omzet: $0,05 \times \text{€ } 2.080.000 = \text{€ } 104.000$
 Verkoop aan bejaardentehuizen: $0,10 \times 200.000 \times \text{€ } 0,50 = \text{€ } 10.000$
 Totale inkomsten: $\text{€ } 114.000$
 Het veilingfonds is in de eerste week van juli afgenomen met $\text{€ } 166.000$.
 d Als doorgedraaide bloemen bij consumenten terecht komen, kopen deze consumenten geen of minder bloemen voor de 'volle prijs'.
- 11 A = rechts, B = links, C = lager, D = 15, E = 75.
- 12 Grafiek 1: de vraag neemt toe (door meer vraag vanuit Amerika), waardoor de prijs (hun beloning) stijgt.
- 13 a grafiek B
 b def
 c Subsidie verlaagt de marktprijs, waardoor het verschil tussen verkoopprijs en betalingsbereidheid toeneemt.
 d cdfg

MODULE VRAAG EN AANBOD

Naar het examen

- 1
 - a De procentuele verandering van het aanbod als de prijs met 1% stijgt.
 - b Op korte termijn is een bepaalde hoeveelheid prei aangeplant die op een gegeven moment geoogst wordt en aangeboden wordt. De aangeboden hoeveelheid kan nauwelijks of niet reageren op een prijsverandering. Wat van de akker komt, moet worden aangeboden.
 - c De prijs halveert, waardoor de gevraagde hoeveelheid van 400 naar 800 stijgt. Dus: $100\% / -50\% = -2$.
- 2
 - a $-28\% / +44\% = -0,64\#$
 - b In het algemeen: het is onzeker of andere factoren die invloed hebben op de oplage constant zijn gebleven. In de bron staat: 'De prijsverhoging is de voornaamste oorzaak' – er zijn dus andere oorzaken die de oplage hebben beïnvloed.
 - c Als oudere lezers een hogere betalingsbereidheid hebben, kan op korte termijn de afzet relatief inelastisch zijn, maar zal de krant op langere termijn veel abonnees verliezen. Tenzij de nu jongere lezers in de toekomst een hogere betalingsbereidheid krijgen.
- 3
 - a Bijvoorbeeld:
 - Zakelijke reizigers hoeven de kosten niet zelf te betalen en zullen dus in mindere mate op zoek gaan naar alternatieven.
 - Zakelijke reizigers willen zo min mogelijk tijd verliezen, ze zoeken daarom minder snel naar alternatieven die goedkoper zijn, maar meer tijd kosten.
 - b 60% van $0,5$ + 40% van $1,5$ = $0,3 + 0,6 = 0,9$. $0,9$ is relatief inelastisch.
 - c Bij een prijsverlaging zal de gevraagde hoeveelheid procentueel minder stijgen dan de prijs daalt. De omzet zal dus dalen.
 - d De niet-zakelijke reizigers haken relatief snel af bij een prijsverhoging, omdat hun prijselasticiteit van de vraag elastisch is. De extra omzet bij de zakelijke reizigers wordt voor een deel tenietgedaan bij de niet-zakelijke reizigers. Of: de vraag is slechts licht inelastisch ($0,9$).
 - e Bijvoorbeeld: de trein in twee klassen indelen. Een deel van de zakelijke reizigers zal voor de eerste klasse kiezen, omdat zij daar rustiger kunnen werken. Dat voordeel weegt op tegen de hogere prijs van het kaartje. De prijs van de tweede klasse kan op het oude peil blijven, waardoor er geen vraaguitval bij de niet-zakelijke reizigers plaatsvindt.
- 4
 - a A = prijsinelastisch, B = noodzakelijk
 - b De prijsstijging: $(39,5 - 31,3) / 31,3 \times 100\% = 26,2\%$
Het verbruik neemt af met: $-0,3 \times 26,2\% = -7,9\%$
 - c $0,921 \times 2.200 \times \text{€ } 0,395 = \text{€ } 800,35$
- 5
 - a 'Een tiener moet vandaag al zijn dure gsm-rekening financieren en gebruikt het resterende zakgeld voor een filmpje of een paar consumpties in het café.' Deze zin maakt duidelijk dat middelen alternatief aanwendbaar zijn en dat er sprake is van alternatieve kosten.
 - b De verkoopprijzen zijn verlaagd en er zijn hogere vaste kosten voor bijvoorbeeld marketing.
- 6
 - a De omzet stijgt met $6,4\%$, terwijl de prijzen met $3,3\%$ verlaagd worden. Dus $106,4 / 96,7 \times 100 = 110$. Dus 10% stijging van de afzet.
 - b Opbrengsten:

Omzet	€ 55.860.000
Kosten:	
Grondstofkosten	€ 13.860.000
Loonkosten	€ 20.700.000
Constance kosten	€ 20.300.000
Reclamecampagne	€ 500.000

Economie voor havo & vwo bovenbouw

- c Het hoofd van de marketingafdeling. De directeur gaat ervan uit dat de gevraagde hoeveelheid procentueel sterker stijgt dan de prijs daalt. Er lopen dus veel klanten over van de concurrentie. Het hoofd van de marketingafdeling gaat uit van een lagere elasticiteit, dus van minder 'overlopers'. Dat is het geval als de concurrentie ook de prijs verlaagt.
- 7 a Als er 1.000 kamers worden verhuurd, bedraagt de totale opbrengst bij de maximumprijs € 160.000. Per kamer bedraagt de maximumprijs
 $\text{€ } 160.000 / 1.000 = \text{€ } 160$.
- b Totale opbrengst = totale kosten
 De vaste kosten zijn € 80.000 (zie lijn van de totale constante kosten).
 De variabele kosten zijn 40Q (zie de lijn van de totale variabele kosten, bij 1.000 kamers zijn de variabele kosten € 40.000. Dus: $160X = 40X + \text{€ } 80.000 \rightarrow 120X = \text{€ } 80.000 \rightarrow X = 666,67 \rightarrow$ het break-evenpunt ligt bij 667 kamers.
- c Bij duizend verhuurde kamers bedragen de kosten per kamer
 $(\text{€ } 80.000 + \text{€ } 40.000) / 1.000 = \text{€ } 120$. De huurprijs moet dus niet lager zijn dan € 120.
- 8 a De prijs is te laag (€ 18). De olieproducerende landen moeten dus minder olie gaan produceren, waardoor de aanbodlijn naar links verschuift en de evenwichtsprijs stijgt.
- b Bij € 20 is de aangeboden hoeveelheid 260, de gevraagde hoeveelheid 240. Dit verschil van 20 zal de EU dus extra vragen, dus 20 (miljoen vaten).
- c Bij € 28 is het vraagoverschot $260 - 230 = 30$ (miljoen vaten). Dit aantal moeten de olieproducerende landen extra aanbieden om de prijs naar € 28 te krijgen.
- 9 a 'In de binnenstad kan Zarkos op korte termijn geen extra huurwoningen bouwen.'
- b Bij $p = \text{€ } 400$ is de vraag 1.500 woningen. Het aanbod is 1.250 woningen. Er staan dus $1.500 - 1.250 = 250$ mensen op de wachtlijst.
- c In de marktsituatie is de huurprijs € 500. De opbrengst in de binnenstad neemt toe met $1.250 \times \text{€ } 100 = \text{€ } 125.000$.
 De opbrengst in de buitenwijken neemt toe met $0,60 \times 250 \times \text{€ } 400 = \text{€ } 60.000$.
 De totale opbrengst neemt toe met € 185.000.
- d De vraag naar dit type huurwoningen kan dalen, omdat mensen de voorkeur geven aan een koopwoning. Bij een hoger inkomen kun je gemakkelijker een woning kopen.
- 10 1 Grafiek 2 brengt het voorstel goed in beeld.
 2 Een deel van de grond wordt niet meer gebruikt voor koffie.
 3 Hierdoor zal het aanbod van koffie dalen.
 4 De aanbodlijn zal dus naar links verschuiven.
- 11 a Grafiek 3. Er worden nu veel meer Zwitserse franken aangeboden op de (valuta)markt, omdat Zwitsers euro's nodig hebben, waardoor de aanbodlijn naar rechts verschuift.
- b Grafiek 2. De vakantiegangers die niet meer naar Zwitserland op vakantie gaan, vragen geen franken meer, waardoor de vraag vermindert en de vraaglijn naar links verschuift.
 Als de vraag naar een product daalt, zal de evenwichtsprijs ook dalen. Als de vraag naar melk daalt, zal de evenwichtsprijs bijvoorbeeld dalen van € 1,30 per liter naar € 1,20 per liter. Voor munten geldt hetzelfde: minder vraag naar de munt verlaagt de prijs (de wisselkoers) van de munt.
- c A
 d A