

MODULE VRAAG EN AANBOD ANTWOORDEN

VWO

HOOFDSTUK 1 DE VRAAG NAAR PRODUCTEN

Paragraaf 1.1 De individuele vraag

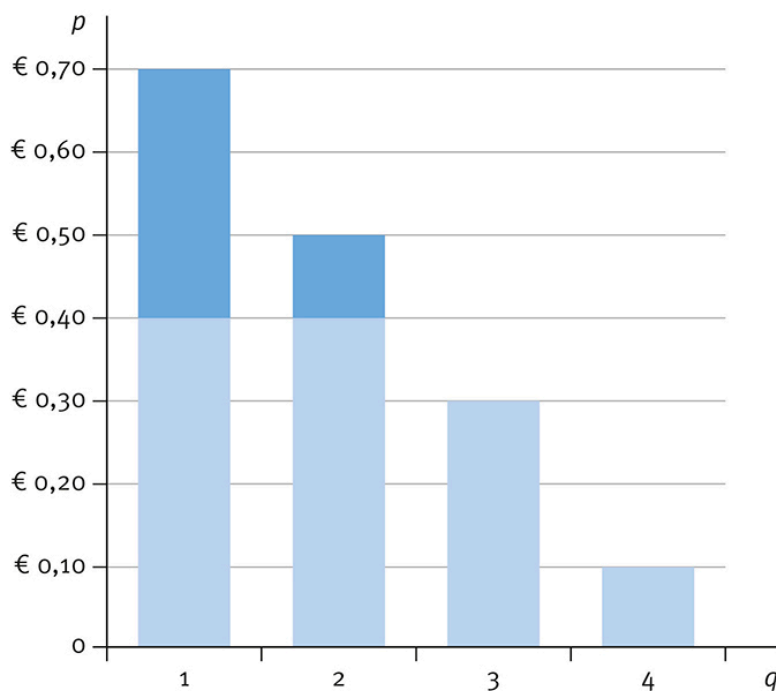
Opdrachten

- 1 a Bijvoorbeeld: de behoefte aan een bioscoopbezoek kan ook vervuld worden met een andere film. Of: de behoefte aan 'een avondje uit' kan ook vervuld worden met een concert.
- b Bij een film worden de meeste kosten vooraf gemaakt. Als de film flopt, is de producent veel geld kwijt. De televisieproducent kan de opnames stoppen als het programma geen succes is. De kosten blijven dan min of meer beperkt tot de eerste afleveringen.
- 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 daalt de betalingsbereidheid bij appels, want een peer kan als vervanging dienen. Bij 2 stijgt de betalingsbereidheid, want een consument kan zich hogere uitgaven veroorloven. Bij 3 daalt de betalingsbereidheid, omdat de kwaliteit minder is. Bij 4 verandert de betalingsbereidheid voor appels niet. Wel verandert het aantal stuks dat de consument wil kopen.
- 4 1 = de aanwezigheid van substitueerbare goederen (eventueel: het budget, want een prijsdaling vergroot het budget); 2 = het beschikbaar budget; 3 = exogene factor
- 5 D
- 6 a, b



Economie voor havo & vwo bovenbouw

- c $q_v = -10 \times 15 + 200 = 50$
oppervlakte driehoek (= consumentensurplus): $0,5 \times (20 - 15) \times 50 = 125$
- 7 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.

Paragraaf 1.2 De collectieve vraag

Opdrachten

8 a	Prijs	Consument A	Consument B	Collectieve gevraagde hoeveelheid
	2	5	10	15
	4	3	6	9
	6	1	2	3

- b $Q = q_a + q_b = 7 - p + 14 - 2p = 21 - 3p$
c Bijvoorbeeld: $p = 4$ en $Q = 9$: $9 = 21 - 3 \times 4 = 21 - 12 = 9$ (klopt)
d Bij $p = 4$ geldt $Q = 9$. De collectieve vraaglijn snijdt de y-as bij $p = 9$.
Dus: $(7 - 4) \times 9 \times 0,5 = 13,5$.
- 9 a 1 De kans om een bepaald boek te vinden is op internet groter dan in een fysieke boekwinkel.
2 De lagere transactiekosten vergroten de marge tussen aankoopkosten en betalingsbereidheid, waardoor het individuele consumentensurplus stijgt.
b Bijvoorbeeld: in een boekhandel kun je een stukje tekst lezen en beoordelen of de inhoud je aanstaat. De fysieke conditie van het boek kun je daar beter beoordelen. De markt in ruime zin bezien: een bezoek aan een boekhandel is gezelliger dan een aankoop op internet, dit draagt ook bij aan het consumentensurplus.
- 10 $b = 1.000 + 2.000 = 3.000$. Dus: $Q_v = -200p + 3.000$.
- 11 $-a = -1.000 / 0,8 = -1.250$
 $8.000 = -1.250 \times 2,50 + b$
 $b = 8.000 + 3.125 = 11.125$
Dus: $Q_v = -1.250p + 11.125$.

Paragraaf 1.3 Prijselasticiteit

Opdrachten

- 12 B
13 D
14 a 0
b Bijvoorbeeld: zout, medicijnen.
- 15 a Er is sprake van een inelastische prijselasticiteit van de vraag. Op de onderste helft van de vraaglijn is de hoeveelheid relatief hoog, waardoor de procentuele verandering van de hoeveelheid ten opzichte van de prijs juist relatief laag is.
b Als de prijs verhoogd wordt, zal de gevraagde hoeveelheid procentueel minder dalen dan de prijs stijgt. De omzet zal dus stijgen.
c Als de prijs verlaagd wordt, zal de gevraagde hoeveelheid procentueel minder stijgen dan de prijs daalt. De omzet zal dus dalen.
- 16 B = volkomen elastisch, want de prijs kan niet veranderen, de gevraagde hoeveelheid kan tot in het oneindige veranderen. C = volkomen inelastisch (de gevraagde hoeveelheid kan niet veranderen, de procentuele verandering van de gevraagde hoeveelheid is dus altijd nul).

Economie voor havo & vwo bovenbouw

- 17 a Er is sprake van een inelastische vraag (-0,3). De gevraagde hoeveelheid daalt dus minder dan de prijs stijgt. De omzet zal dus stijgen.
 b De prijs stijgt met 10%, de gevraagde hoeveelheid daalt dus met $-0,3 \times 10\% = -3\%$. Hij verkoopt nu $100 - 3\% = 97$ biefstukken. De nieuwe omzet is $97 \times \text{€}6,60 = \text{€}640,20$. De oude omzet was $100 \times \text{€}6 = \text{€}600$. De omzet is dus inderdaad gestegen.
- 18 a A = inelastische; B = verhogen; C = elastische
 b D = 9.450
- 19 Lage. Bij een lage elasticiteit gebruikt men bij een stijgende prijs bijna evenveel energie, lopen de energiekosten snel op en zal er minder geld beschikbaar zijn voor de overige benodigde aankopen. Daardoor stijgt de armoede.
- 20 De elasticiteit was hoog. Een kleine daling in de prijs leverde veel extra afzet op, een kleine stijging van de prijs een forse daling van de afzet. Dit duidt op een stevige concurrentie tussen de diverse aanbieders.

Paragraaf 1.4 Inkomenselasticiteit

Opdrachten

- 21 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
- 22 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.
- 23 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 luxe goed
- 24 a lijn B
 b Lijn A past bij luxe goederen. Als het inkomen van 40 naar 70 stijgt ($= (70 - 40) / 40 \times 100\% = 75\%$), stijgen de bestedingen aan luxe goederen van 7 naar 22 ($= (22 - 7) / 7 \times 100\% = 214\%$).
- 25 A = normale; B = positief; C = inferieure; D = negatief; E = minder; F = inferieur; G = normaal; H = negatieve
- 26 Er stond: 'leven als het ware van paycheck naar paycheck. Hoge inkomens daarentegen sparen vooral bij een hoger netto-inkomen.' Oftewel: mensen met een laag inkomen besteden een groter deel van hun extra inkomen aan goederen en diensten dan mensen met een hoog inkomen. Als je €100 overhevelt van een persoon met een hoog inkomen naar een persoon met een laag inkomen, neemt de consumptie dus toe.

Toepassen

- 27 1 Er is een nieuwe voetbalclub in de buurt opgericht. Een deel van de leden vertrekt niet vanwege de prijs, maar vanwege de nieuwe club.
 2 De sportwinkel in de gemeente is failliet gegaan, waardoor de aankoop van sportartikelen moeilijker is geworden.
 3 De club heeft een wisseling van trainers gehad, waardoor de kwaliteit is gedaald.
 4 Een deel van de leden is werkloos geworden.

Economie voor havo & vwo bovenbouw

- 5 De verhoging van het lidmaatschapsgeld verlaagt bij een aantal leden het beschikbaar inkomen dusdanig dat zij een andere keus maken en het lidmaatschap opzeggen om een ander deel van de bestedingen te kunnen handhaven.
- 6 Het is een heel seizoen slecht weer geweest, waardoor een deel van de leden het plezier in voetballen verloren heeft.
- 28 a Zij kunnen niet elke dag in de winkel de prijs aanpassen, laat staan miljoenen keren per dag.
- b De prijs daalt in procenten dan meer dan de gevraagde hoeveelheid in procenten stijgt, waardoor de omzet daalt.
- c Voorraad houden kost geld. Voorraad verkopen verlaagt de kosten van voorraad houden. Dat voordeel kan groter zijn dan de lagere omzet vanwege de prijsinelasticiteit.
- 29 complementair
- 30 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.
- 31 a A = substitueerbare
- b B = (bijvoorbeeld) kroketten; C = complementaire; D = (bijvoorbeeld) benzine
- c $E = -6\% / -5\% = 1,2$
- 32 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.
- 33 a Kopers zijn (relatief) minder gevoelig voor prijsveranderingen naarmate ze duurdere auto's kopen.
- b Q_{vo} zal toenemen, omdat de inkomenspositie van de mensen met de lagere inkomens verbetert. Daardoor zijn zij beter in staat een nieuwe auto aan te schaffen. De inkomenselasticiteit van de vraag naar auto's is bij lage inkomens hoger dan die bij hoge inkomens.
- 34 a Als de prijs onder de € 5 zakt, neemt de gevraagde hoeveelheid ook af. Een negatief percentage delen door een negatief percentage levert voor de elasticiteit een positieve uitkomst op. Of: de vraaglijn heeft tussen $p = 0$ en $p = 5$ een stijgend verloop.
- b Bijvoorbeeld: als de prijs te laag wordt, gaan potentiële bezoekers denken dat de act waarschijnlijk slecht is. Dit effect speelt vooral bij beginnende acts die immers vrijwel onbekend zijn.
- c 0, want de gevraagde hoeveelheid blijft tussen € 0 en € 20 constant op 650 stuks.
- d De betalingsbereidheid van alle fans is gelijk of hoger dan € 20. Onder de € 20 haakt niemand af, want de bekendheid met de groep doet niemand denken: als de prijs zo laag is, zal het wel slecht zijn. Er komt ook niemand bij. Blijkbaar zijn er maximaal 650 mensen die de act zouden willen zien.
- e De prijs stijgt dan met $(€ 30 - € 20) / € 20 \times 100\% = 50\%$. De gevraagde hoeveelheid daalt van 650 naar 550, dus: $(550 - 650) / 650 \times 100\% = -15,4\%$. De elasticiteit is $-15,4 / 50 = -0,31$.
- f De vraaglijn gaat bijna horizontaal lopen. Bij een kleine prijsstijging verandert de gevraagde hoeveelheid dus sterk. De prijselasticiteit wordt dus elastischer: de gevraagde hoeveelheid reageert sterk op een prijsverandering.

Economie voor havo & vwo bovenbouw

- 35 a A
- b Als je blijft roken, blijf je ook verslaafd en is het moeilijk om te minderen. Bovendien: in deze groep zitten waarschijnlijk naar verhouding meer mensen die de prijsverhoging eenvoudig kunnen betalen en geen ambitie hebben om te stoppen of te minderen. Of: mensen die weinig rookten zullen misschien makkelijker kunnen stoppen. Hierdoor gaat het gemiddelde omhoog.
- c De elasticiteit is 0,4. De prijs stijgt met $(€7,15 - €5,50) / €5,50 \times 100\% = 30\%$. De gevraagde hoeveelheid daalt dus met $0,4 \times 30\% = 12\%$. 12% van 2,6 miljoen = 312.000 rokers stoppen.
- d Er zijn meer factoren die een rol spelen bij de consumptie van sigaretten, factoren die in de verschillende landen heel anders kunnen zijn (bijvoorbeeld het gemiddelde inkomen of de sociale acceptatie). Een goed onderzoek zou deze factoren moeten uitschakelen om puur de relatie tussen de prijs van sigaretten en de vraag naar sigaretten te kunnen onderzoeken.
- 36 a Verhogen
- b Bijvoorbeeld: de opkomst van het internet met 'gratis' nieuws.
- c Als de prijsgevoelige lezers hun abonnement al hebben opgezegd, heeft de krant vooral lezers die niet of minder prijsgevoelig zijn. Zij houden bij een prijsverhoging hun abonnement, waardoor de prijsverhoging een hogere omzet tot gevolg heeft.
- 37 a Het meer gebruikmaken van eigen vervoer, want dit is de enige factor die voor een grotere gevraagde hoeveelheid zorgt. Meer elektrisch rijden en zuinigere auto's verlagen de vraag. Het effect van de overige factoren in de bron is positief (+29), dat past bij een grotere vraag.
- b De gevraagde hoeveelheid diesel en lpg daalt als gevolg van alleen de accijnsverhoging maar weinig (diesel: 29 miljoen liter op 7.264 miljoen liter = -0,4%). (De wegleffecten mag je nu niet meerekenen, want dat is geen vermindering van de gevraagde hoeveelheid, want er wordt alleen elders getankt.)
- c Accijns op diesel:
in 2013: $€0,44 \times 7.264$ miljoen liter = €3.196,16 miljoen;
in 2014: $€0,48 \times 6.756$ miljoen liter = €3.242,88 miljoen.
Accijns op lpg:
in 2013: $€0,09 \times 500$ miljoen liter = €45 miljoen;
in 2014: $€0,16 \times 398$ miljoen liter = €63,68 miljoen.
- d De procentuele verandering van de opbrengsten per liter voor de overheid zijn veel hoger dan de procentuele verandering van de consumentenprijs (van €0,44 naar €0,48 cent = 9,1%). Zo kan de overheid, ondanks de 7% weglek, toch een hoger bedrag aan accijns ontvangen.
- 38 a A
- b Albert Heijn registreert via de kassa hoeveel stuks er van een product worden verkocht. Als de prijs van een artikel bijvoorbeeld een week lang verlaagd wordt, kan Albert Heijn nagaan in welke mate de afzet dan stijgt als gevolg van de prijsverlaging.
- c Bijvoorbeeld: concurrenten kunnen in dezelfde week ook hun prijzen veranderen, waardoor de gevraagde hoeveelheid bij Albert Heijn niet alleen verandert als gevolg van hun eigen prijsverandering. Zo zijn er meer andere factoren buiten Albert Heijn te bedenken die invloed hebben op een verandering van de gevraagde hoeveelheid bij Albert Heijn. Het is de vraag in hoeverre Albert Heijn in staat is om die andere factoren mee te wegen in de berekening van de elasticiteit. Daarnaast kan een hamstereffect meespelen. Bij een prijsverlaging kopen klanten wel meer stuks, maar dat verlaagt de gevraagde hoeveelheid in de toekomst, omdat men niet meer verbruikt.
- d In een crisis is de koopkracht van de consument beperkt. Hij is dan extra gevoelig voor prijsveranderingen. De consument zal eerder afhaken bij een prijsverhoging en aanhaken bij een prijsverlaging.

HOOFDSTUK 2 HET AANBOD VAN PRODUCTEN

Paragraaf 2.1 Productie

Opdrachten

- 1 Locatie: de tekst beschrijft hoe het spoorwegnet zich uitbreidt. Kapitaal: het (fysieke) spoorwegnet en de diverse treinen horen bij de productiefactor kapitaal.
- 2 a Hoe hoger de arbeidsproductiviteit, hoe hoger ook het uitbetaalde loon is of kan zijn.
 - b 1 De goederenproductie is vaak gebonden aan het land door specifieke kenmerken van dat land (bijvoorbeeld het klimaat) en daarmee samenhangend het voordeel van comparatieve kostenverschillen.
 - 2 Door blijvend verschil in maximale productiviteit tussen de sectoren blijven productiviteitsverschillen tussen landen bestaan.
 - 3 Bij diensten is de mobiliteit van arbeid groot. Die verkleint de verschillen in productiviteit.
- 3 Kennis, want de bedrijven delen kennis (wat ze weten en ontwikkelen met betrekking tot duurzaam produceren).

Paragraaf 2.2 De productiefunctie

Opdrachten

- 4 Tot en met het vierde gewerkte uur. Het vierde uur levert $25 - 16 = 9$ producten op, het vijfde uur $32 - 25 = 7$ producten.
- 5 De wet van toe- en afnemende meeropbrengst geeft aan dat bij extra inzet van een productiefactor de meeropbrengst eerst stijgt, daarna daalt. De wet laat zien dat je bij extra inzet van een productiefactor niet alsmaar (extra) meeropbrengsten krijgt. Op een gegeven moment loont uitbreiding niet meer omdat de extra productie niet opweegt tegen de (extra) kosten.
- 6 Bij artikel A wel: er wordt een productiefactor toegevoegd (om de advertentie te krijgen), waarna de omzet lager is dan bij de vorige advertentie. Bij artikel B is het gebruik niet conform deze paragraaf. Bedoeld wordt nu de opbrengst na aftrek van de kosten. Er wordt geen productiefactor toegevoegd waarbij de meeropbrengst daalt of stijgt.

Paragraaf 2.3 Productiekosten

Opdrachten

- 7 Voor een productieergroting van 200 naar 300 stuks zijn 12 eenheden extra arbeid nodig (van 14 naar 26). De variabele kosten stijgen van € 1.680 naar € 3.120 = € 1.440 extra kosten.
 $\text{€ } 1.440 / 12 = \text{€ } 120$ per eenheid arbeid.
- 8 B
- 9 II, IV en V zijn juist.
- 10 A = variabele, B = vaste, C = variabele, D = variabele
- 11 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.

Economie voor havo & vwo bovenbouw

- d De vaste kosten worden verdeeld over meer eenheden. Daardoor dalen de vaste kosten per product.
- e 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.
- 12 a De negende pagina kost de minste tijd. Daarna kost iedere toegevoegde pagina weer meer tijd. Bij negen pagina's ligt dus het omslagpunt van toenemende meeropbrengsten naar afnemende meeropbrengsten. De meeropbrengsten zijn bij negen pagina's het hoogst. De kosten van een toegevoegde pagina (de marginale kosten) zijn dan het laagst.
- b Nee, want de marginale kosten stijgen wel na negen pagina's, maar zolang een extra pagina meer oplevert dan kost, is het toch aantrekkelijk om meer dan negen pagina's te produceren.
- 13 C $TK = 102 + 500 = € 600$; $GTK = € 600 / 10 = € 60$
- 14 B $TVK = 5 \times 202 = € 2.000$; $GVK = € 2.000 / 20 = 100$
- 15 A $\text{vaste kosten} / q = 500 / 50 = € 10$

Paragraaf 2.4 Opbrengsten, winst en winstmaximalisatie

Opdrachten

- 16 In deze bron geeft break-even aan dat het productievolume in de industrie constant blijft. De index is in dat geval 50. Bij dit constante volume kan de omzet kleiner, gelijk aan of groter zijn dan de kosten. Break-even zegt dus niets over het break-evenpunt zoals bedoeld in de leertekst. In de leertekst betekent break-even dat de kosten gelijk zijn aan de omzet.
- 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 1 = € 150.000
2 = € 100.000
3 = 4.000 kilo
4 = € 50.000
- 22 Break-evenpunt.
- 23 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.
- 24 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 2.5 Individueel en collectief aanbod

Opdrachten

25 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.

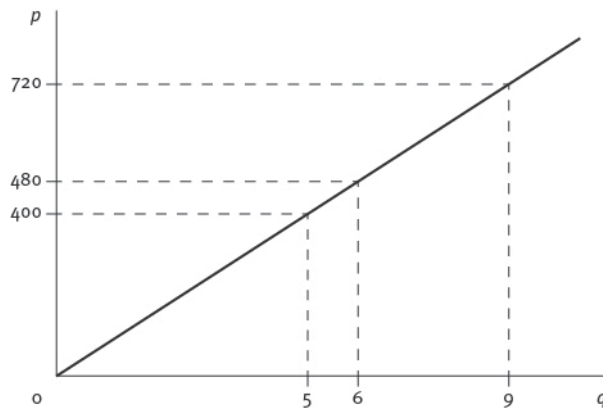
b

$p = € 720$					
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

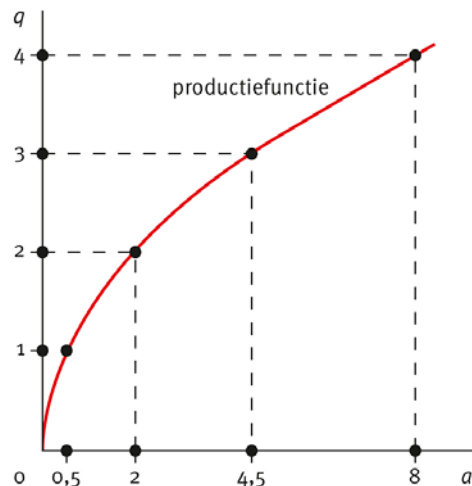
Bij $p = € 720$ biedt Gerardus BV bij maximale winst negen tuinontwerpen aan.

- 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

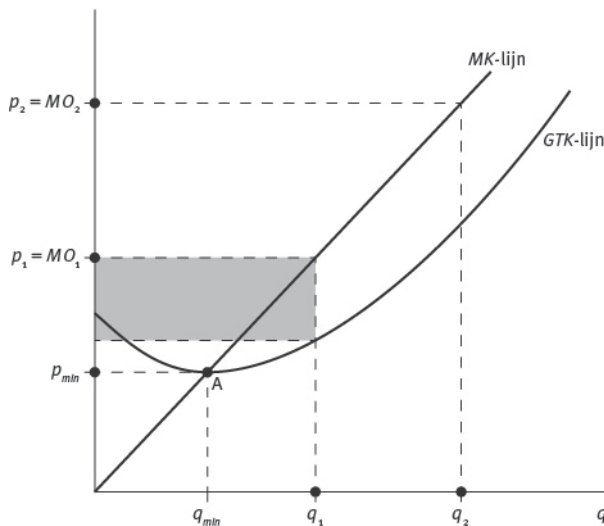
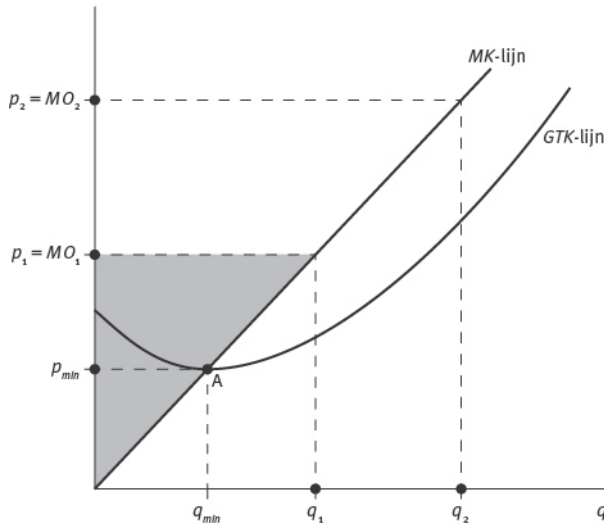


- f Bij $p = 480$ is het aanbod 600 stuks. $600 \times € 480 \times 0,5 = € 144.000$.

Economie voor havo & vwo bovenbouw

- 26 a De producent kon als gevolg van lagere productiekosten de prijs wat verlagen. Dit kan een lagere verkoopprijs tot gevolg hebben, waardoor voor consumenten het verschil tussen betalingsbereidheid en verkoopprijs steeg en het consumentensurplus toenam.
b De productiekosten daalden, de verkoopprijs werd verlaagd, waardoor buitenlandse producenten afzet verloren en daarmee hun producentensurplus zagen dalen.

27



Toepassen

28 break-even punt

29 kapitaal(goed)

30 a de prijs van de cd

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

c De prijzen en het aantal 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 $TK = TO \rightarrow 2q + 525.000 = 2,75q$

$525.000 = 0,75q$

$q = 525.000 / 0,75 = 700.000$ ton-kilometer

Economie voor havo & vwo bovenbouw

Bron 32

Peters is eigenaar van, en schipper op een vrachtschip waarmee cement wordt vervoerd. Voor 2016 gelden de volgende gegevens voor het bedrijf van Peters:

Productiecapaciteit	800.000 ton-kilometer
Totale variabele kosten	$2q$
Totale vaste kosten	€ 525.000
Totale opbrengst	$2,75q$

q is de afzet in ton-kilometers; de kosten en opbrengsten zijn in euro's.

- 32 A = marginale. De laatste zin (*Vanaf dat punt is bijna alle omzet ook winst*) geeft aan dat de marginale kosten dus minimaal moeten zijn.
- 33 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
 Constante kosten € 20.300.000
 Reclamecampagne € 500.000
- 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.
- 34 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).
 $TW = 640 - 500 = 140$ (miljoen euro).
- 35 a Verwachte omzet seizoenkaarten $600 \times \text{€ } 100 = \text{€ } 60.000$. Sponsorbijdragen: € 60.000. Totale inkomsten: € 120.000.
 Variabele kosten: € 50 × 600 = € 30.000; vaste kosten: € 85.000; totale kosten: € 115.000.
 Shiraz houdt in haar begroting € 5.000 over. Zij kan dus alle kosten betalen met de behaalde inkomsten.
- b Bij € 100 is de vraag naar kaarten 700 stuks. De capaciteit van het stadion is 600 toeschouwers. Er staan dus (maximaal) 100 mensen op de wachtlijst.
- c Bij € 120 is de vraag 600 stuks. Dat is precies gelijk aan de capaciteit van het stadion.
- d Het aantal verkochte kaarten blijft gelijk, alle kosten blijven gelijk. Alleen de prijs stijgt en daarmee de omzet bij dezelfde kosten.
- e Ja, bij een prijs van € 120 stijgt het saldo op de begroting met € 20 × 600 = € 12.000. Het positieve saldo wordt dan € 5.000 + € 12.000 = € 17.000.
 Stel de prijs wordt € 140. Omzet seizoenkaarten wordt dan $500 \times \text{€ } 140 = \text{€ } 70.000$. De totale inkomsten (dus plus sponsorbijdragen) zijn dan € 130.000.
 Variabele kosten: € 50 × 500 = € 25.000; vaste kosten: € 85.000; totale kosten: € 110.000.
 Shiraz houdt in haar begroting nu € 20.000 over. Dat is meer dan € 17.000. Het is dus mogelijk om nog meer geld over te houden.

HOOFDSTUK 3 HET MARKTMECHANISME

Paragraaf 3.1 Prijsvorming

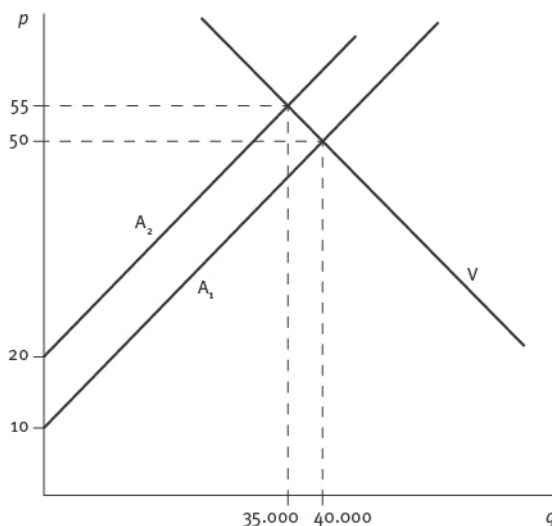
Opdrachten

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

Paragraaf 3.2 Prijsveranderingen op de markt

Opdrachten

- 4 A Lagere marginale kosten verschuiven de MK-lijn naar beneden, waardoor de aanbodlijn ook naar rechts (naar beneden) verschuift.
- 5 C Bij een groei van de bevolking stijgt de gevraagde hoeveelheid bij een bepaalde prijs, waardoor de vraaglijn naar rechts verschuift.
- 6 a $1.000p - 10.000 = -1.000p + 90.000 \rightarrow 2.000p = 100.000 \rightarrow p = 50$
 $p = 50$ invullen in een van de twee vergelijkingen: $1.000 \times 50 - 10.000 = 40.000$.
 b, f



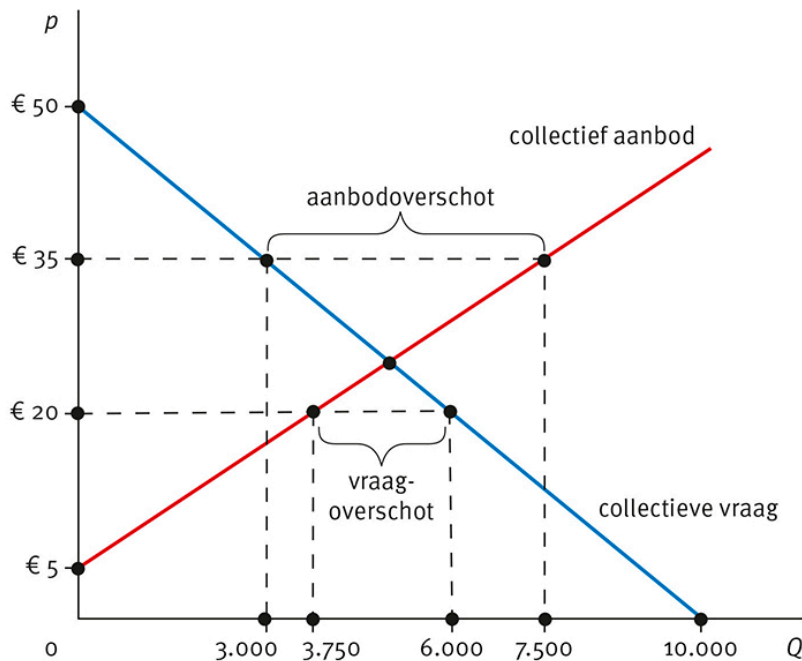
- c $Q_a = 1.000 \times 40 - 10.000 = 30.000$
 $Q_v = -1.000 \times 40 + 90.000 = 50.000$
 Het vraagoverschot is: $50.000 - 30.000 = 20.000$.
- d De vragers gaan elkaar overbieden omdat iedere vrager bang is dat hij te weinig tomaten krijgt.
- e Bijvoorbeeld: kostenverhoging bij bedrijven, bedrijven 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

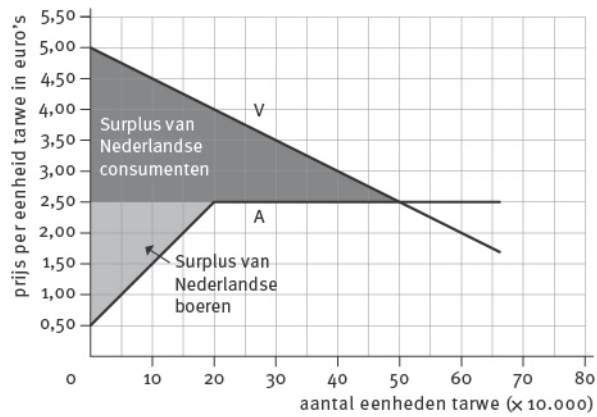


- b $Q_v = Q_a \rightarrow 150 = -2p + 180 \rightarrow p = 15$ eurocent
- c Door de kleinere oogst (-20%) is het aanbod nu 120. Bij dit aanbod is de prijs 30 eurocent (invullen in $Q_v = Q_a \rightarrow 120 = -2p + 180 \rightarrow p = 30$ eurocent). Van 15 eurocent naar 30 eurocent is een prijsstijging van 100%.
- d De kiloprijs van voorgebakken friet stijgt met evenveel eurocent als de kiloprijs van fabrieksaardappels, dus ook met 15 eurocent. Uit één kilogram aardappels kunnen 5 porties friet worden gehaald. De kosten van een zakje friet stijgen met $(30 - 15) / 5 = 3$ eurocent. Wat de cafetariahouder zegt is dus niet juist.
- 9 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 $\text{€ } 166.000$.
- 10 a D ($\text{€ } 206.440 / 94,5 \times 100$)
- b Bijvoorbeeld: een deel van de aanbieders gaat met de opbrengst van het huis een ander huis kopen.
- c Een deel van de kopers haakt af, omdat het te moeilijk wordt om aan geld te komen. Bij dezelfde prijs heb je dus minder vragers.
- d Sommige mensen met een koophuis wilden verhuizen naar een duurder/groter koophuis, maar zien daar nu van af, waardoor hun huis nu niet meer te koop wordt aangeboden.
- 11 A = 800; B = 5.000; C = 600.000; D = E; E = 100.000; F = 500.000; G = 700.000; H = B; I = D

Economie voor havo & vwo bovenbouw

- 12 a Nederlandse boeren bieden per jaar 200.000 eenheden graan aan op de Nederlandse markt. Het overige aanbod wordt geïmporteerd, omdat er vanuit het buitenland oneindig veel ingevoerd kan worden. Nederland is zo klein ten opzichte van de wereldmarkt dat vanuit ons perspectief het wereldaanbod oneindig is en de aanbodlijn vanaf €2,50 horizontaal loopt.

b



MODULE VRAAG EN AANBOD

Naar het examen

- 1
 - a Als de huurprijs van een huurhuis stijgt, wordt een koopwoning relatief aantrekkelijker. De betalingsbereidheid voor een koopwoning zal dus stijgen.
 - b Bijvoorbeeld: inkomen. Als het inkomen stijgt, kunnen potentiële kopers zich hogere lasten veroorloven en zal de betalingsbereidheid toenemen.
 - c Negatief. Als de rente stijgt, stijgen de lasten van een lening en neemt de betalingsbereidheid voor een koopwoning af.
 - d Positief. Als de prijs van bestaande koopwoningen stijgt, worden nieuwbouwkoopwoningen (in prijs) relatief aantrekkelijker. De betalingsbereidheid voor een koopwoning stijgt ook. Een stijging heeft een stijging tot gevolg, dus positief.
 - e
 - I Als er meer banken komen, zal er meer concurrentie zijn en daalt de rente van een hypothecaire lening. Dit heeft een hogere betalingsbereidheid tot gevolg (pijl 3) waardoor de collectieve vraag naar nieuwbouwkoopwoningen stijgt (pijl 1).
 - II Als de huurtoeslag wordt beperkt, stijgt voor een huurder de te betalen huurprijs per jaar. Hierdoor neemt de betalingsbereidheid voor nieuwbouwkoopwoningen toe (pijl 4) en stijgt de vraag naar nieuwbouwkoopwoningen.
 - III Vergelijkbaar met II: als mensen met een hoog inkomen niet meer in een huurhuis mogen wonen, stijgt de betalingsbereidheid voor een nieuwbouwkoopwoning (pijl 4) en stijgt de vraag naar nieuwbouwkoopwoningen.
- 2
 - 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 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: $100\% / -50\% = -2$.
- 3
 - 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.
- 4
 - 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 $60\% \text{ van } 0,5 + 40\% \text{ van } 1,5 = 0,3 + 0,6 = 0,9$. 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.

Economie voor havo & vwo bovenbouw

- 5 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.
- 6 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
- 7 a Gemiddelde opbrengst per stream bij flatfee-abonnement: $€ 10 / 1.000 = € 0,01$.
 $TO = 0,007 \times 0,8 \times \text{streams} + 0,01 \times 0,2 \times \text{streams}$
 $TO = 0,0076 \times \text{streams}$
 Gemiddelde omzet per stream = $TO / \text{streams} = € 0,0076$
 b $€ 0,0065 / € 0,0076 \times 100 = 85,53\%$, dus meer dan 85%.
 c 1,8 miljoen klanten betalen € 10 = €18 miljoen inkomsten voor
 $1,8 \text{ miljoen} \times 1.000 = 1,8 \text{ miljard streams}$.
 $1,8 \text{ miljard} = 20\% \text{ van het aantal streams}$
 $80\% = 7,2 \text{ miljard streams}$
 Reclame-inkomsten zijn dus $7,2 \text{ miljard} \times € 0,007 = € 50,4 \text{ miljoen}$.
 Totale inkomsten zijn: $€ 18 \text{ miljoen} + € 50,4 \text{ miljoen} = € 68,4 \text{ miljoen}$.
 De variabele kosten zijn: $€ 0,0065 \times 9 \text{ miljard streams} = € 58,5 \text{ miljoen}$.
 De vaste kosten zijn €11 miljoen.
 Totale kosten zijn: €69,5 miljoen.
 Verlies is: $€ 69,5 \text{ miljoen} - € 68,4 = € 1,1 \text{ miljoen}$.
 d Extra inkomsten per abonnee: € 10.
 Extra variabele kosten per abonnee: $€ 0,0065 \times 1.000 = € 6,50$.
 Het verlies van € 1,1 miljoen / € 3,50 extra winst per nieuwe abonnee = 314.286 extra abonnees.
 e De tweede ontwikkeling. Als het aantal streams per gebruiker toeneemt, moet Soundforall meer royalty's per gebruiker betalen bij een gelijkblijvende flatfee.
 f Prijsverhoging van abonnementen zal ertoe leiden dat klanten hun abonnement opzeggen. Het resulterende omzetverlies voor Soundforall (bij gelijkblijvende vaste kosten) vermindert de winst. Of: prijsverhoging van abonnementen zal ertoe leiden dat klanten hun abonnement opzeggen en weer reclames voorafgaand aan de streams accepteren. De gemiddelde omzet per stream betaald met reclame, is lager dan de gemiddelde omzet per stream betaald met abonnementen (ook al zal deze laatste dalen met het groeiende aantal streams per abonnement). De gemiddelde omzet per stream zal dalen. Dit is nadelig voor de winst (bij gelijkblijvende vaste kosten).
 g Verlaging van de royalty's kan ertoe leiden dat artiesten hun contract met Soundforall beëindigen en de rechten op hun muziek aanbieden aan concurrerende streamaanbieders. Consumenten zullen dan minder keus hebben bij Soundforall en overstappen naar deze concurrenten, waardoor het aantal abonnementen bij Soundforall / het aantal beluisterde streams met reclame zal afnemen. Dit is nadelig voor de winst (bij gelijkblijvende vaste kosten).