

## Hoofdstuk 1 Markten

- 1.1 a. Verzekeringmarkt, vervoersmarkt, energiemarkt, markt van telecommunicatie.  
 b. 1. Vragers: werkgevers (bedrijven, overheid).  
 Aanbieders: individuele personen (beroepsbevolking).  
 2. Vragers: overheid, bedrijven, individuele personen.  
 Aanbieders: banken, pensioenfondsen, verzekeringsmaatschappijen, individuele personen.  
 3. Vragers: bedrijven, banken, individuele personen.  
 Aanbieders: banken.
- c. 1. Loon.  
 2. Rente.  
 3. Wisselkoers.
- 1.2 a. Omzet.  
 b. Nee, dat hoeft niet. De uitgaven bestaan uit de afzet (= aantal kledingstukken) en de prijs. Als de prijs van kleding stijgt, kunnen de uitgaven stijgen zonder dat de afzet (hoeveelheid of volume) stijgt.

1.3

$$\text{Indexcijfer omzet} = \frac{\text{indexcijfer volume} \times \text{indexcijfer prijs}}{100}$$

$$88 = \frac{\text{indexcijfer prijs} \times 89}{100}$$

$$\text{Indexcijfer prijs} = \frac{88 \times 100}{89} = 98,9$$

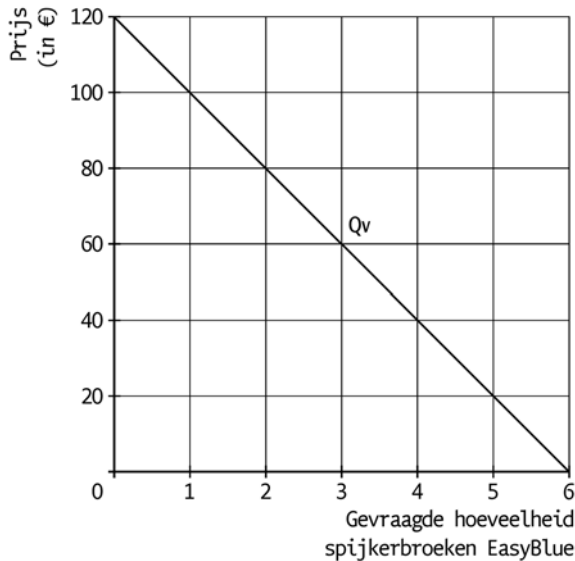
Dat wil zeggen dat de prijs met  $100 - 98,9 = 1,1\%$  is gedaald.

- 1.4 a. Het verschil tussen de verkoopprijs en de kostprijs, dus de winst per eenheid product.  
 b. In een krimpende markt staan de (verkoop)prijzen onder druk, terwijl de kosten stijgen. Dit kan tot gevolg hebben dat de marges dalen.
- 1.5 De jeansbranche heeft in de succesvolle jaren flinke winsten kunnen maken. Hierdoor staan zij er financieel (relatief) goed voor. Door deze buffer kunnen ze beter financiële tegenvallers opvangen.

## Hoofdstuk 2 Vraag: op zoek naar een spijkerbroek

2.1 Prijs, kwaliteit, kleur, maat, budget, merk, duurzaamheid.

2.2 a.



b. Negatief: als P stijgt daalt Qv of als P daalt stijgt Qv.

- 2.3
- smaak (voorkeur).
  - besteedbaar inkomen.
  - de prijs van andere producten.

2.4

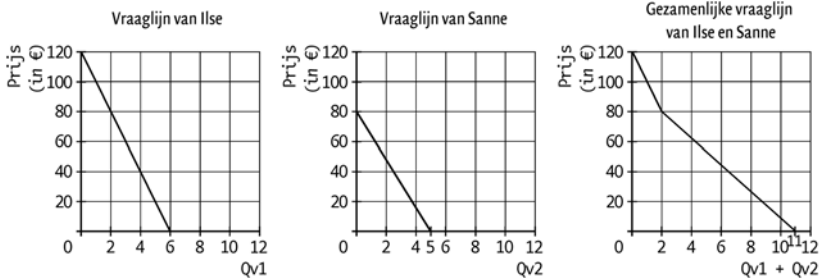
gebeurtenis	verschuiving over of langs de vraaglijn	verschuiving van de vraaglijn naar links/naar onder	verschuiving van de vraaglijn naar rechts/naar boven	verklaring (1, 2 of 3)
A.			X	3
B.	X			1
C.		X		2
D.		X		2
E.		X		2

2.5 a. Zie grafiek.

b.

Als P =	dan is de vraag van Ilse	en de vraag van Sanne	de gezamenlijke vraag
0	6	5	11
80	2	0	2
120	0	0	0

c. Zie grafiek.



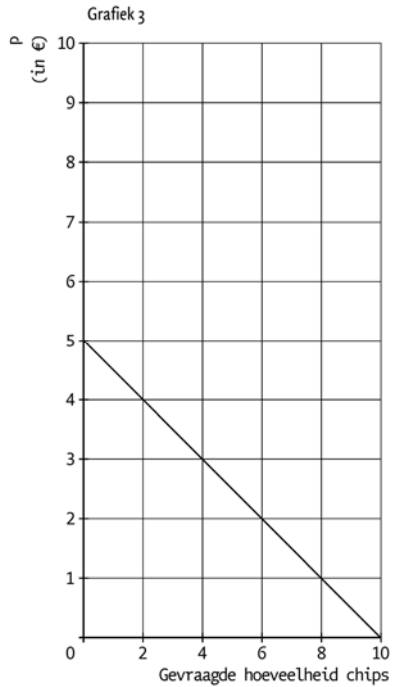
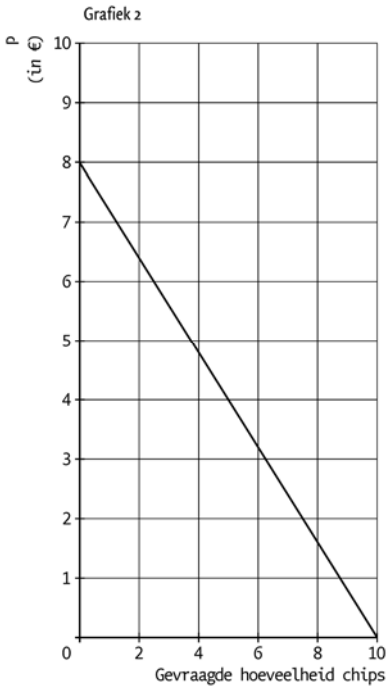
2.6 a.  $Q_{vcol} = Q_{v1} + Q_{v2} = -0,05P + 6 + (-0,0625P + 5) = -0,1125P + 11$  (als  $0 \leq P \leq 80$ ).

b.  $Q_{vcol} = Q_{v1} = -0,05P + 6$  (als  $P > 80$ ).

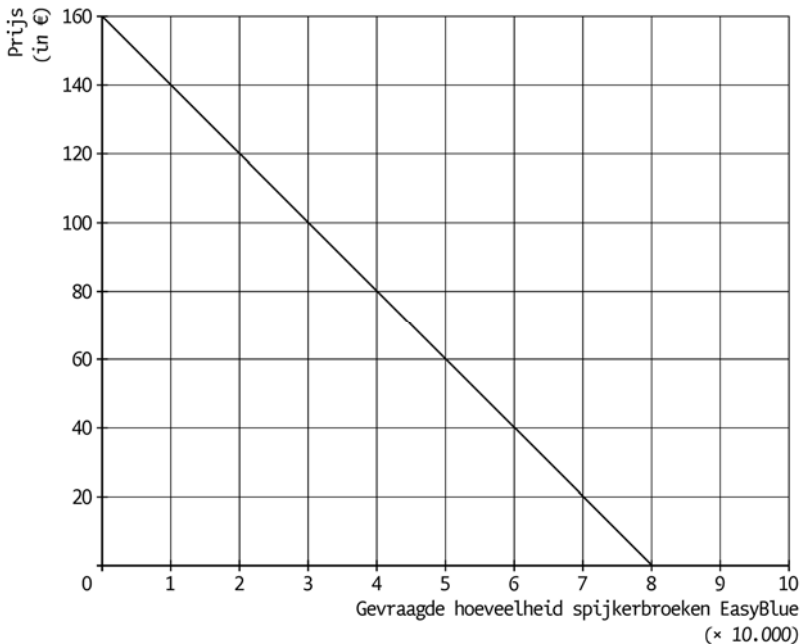
2.7 Joost koopt geen broodjes meer vanaf  $P = 2$  en Niels koopt geen broodjes meer vanaf  $P = 4$ . Dat betekent dat de vraagfuncties opgeteld kunnen worden tot  $P = 2$ , daarna blijft alleen nog de vraagfunctie van Niels over.

Dus  $Q_{col} = Q_{v1} + Q_{v2} = -3P + 6 + (-2P + 8) = -5P + 14$  (als  $0 \leq P \leq 2$ ) en  $Q_{col} = -2P + 8$  (als  $P > 2$ ).

2.8



## 2.9 Zie grafiek.



## 2.10 Aantal vragers/consumenten.

2.11 De collectieve vraaglijn naar spijkerbroeken verschuift naar links.  
Bij dezelfde prijs zal er minder gevraagd worden.

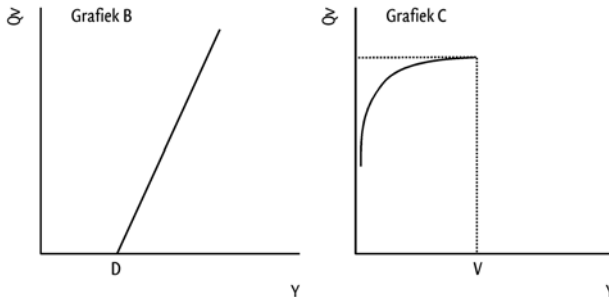
- 2.12 a.  $\text{Prijsverandering} = (120 - 100)/100 \times 100\% = 20\%$ .
- b. Als  $P = 100 \rightarrow Q_v = -500 \times 100 + 80.000 = 30.000$  stuks.  
 Als  $P = 120 \rightarrow Q_v = -500 \times 120 + 80.000 = 20.000$  stuks.  
 $\text{Vraagverandering} = (20.000 - 30.000)/30.000 \times 100\% = -33,3\%$ . Dus daalt de vraag met 33,3%.
- c.  $E_v = -33,3\%/20\% = -1,7$ .
- d. Er is een tegengesteld of negatief verband: Als  $P$  stijgt dan daalt  $Q_v$ . Als  $P$  daalt dan stijgt  $Q_v$ .
- e.  $\text{Procentuele prijsverandering} = (80 - 100)/100 \times 100\% = -20\%$ .  
 $\text{Procentuele vraagverandering} = (40.000 - 30.000)/30.000 \times 100\% = 33,3\%$ .  
 $E_v = 33,3\%/-20\% = -1,7$ .

- 2.13 a.  $\text{Omzet} = 100 \times 30.000 = \text{€ } 3.000.000$ .
- b.  $\text{Omzet} = 120 \times 20.000 = \text{€ } 2.400.000$ .
- c.  $\text{Omzet} = 80 \times 40.000 = \text{€ } 3.200.000$ .

- d. Verlagen van € 100 naar € 80, want dan stijgt de omzet van € 3 miljoen naar € 3,2 miljoen.
- 2.14 a.  $E_v = -1,7$ . De vraag is prijselastisch want  $|E_v| > 1$ : de procentuele vraagverandering is groter dan de procentuele prijsverandering.  
b. Omzet = prijs  $\times$  afzet  
Omdat de vraag prijselastisch is, leidt een prijsstijging tot een relatief grotere afzetdaling. Hierdoor daalt de omzet.  
Of: procentuele vraagdaling  $>$  procentuele prijsstijging (procentuele afzetdaling is groter dan de procentuele prijsstijging).  
c. Omdat de vraag prijselastisch is, leidt een prijsdaling tot een relatief grotere afzetstijging. Hierdoor stijgt de omzet.  
Of: procentuele vraagstijging  $>$  procentuele prijsdaling (procentuele afzetstijging is groter dan procentuele prijsdaling).
- 2.15 a. Procentuele prijsverandering =  $(44 - 40)/40 \times 100\% = 10\%$ .  
Procentuele vraagverandering =  $(58.000 - 60.000)/60.000 \times 100\% = -3,3\%$ .  
 $E_v = -3,3\%/10\% = -0,3$ .  
b.  $E_v = -0,3$ . De vraag is prijsinelastisch want  $|E_v| < 1$ : de procentuele vraagdaling is kleiner dan de procentuele prijsstijging.  
c. De omzet stijgt want bij een prijsinelastische vraag geldt: procentuele vraagdaling  $<$  procentuele prijsstijging.  
d. Bij een prijs van € 40 is vraag prijsinelastisch. Een daling van de prijs leidt tot een relatief kleinere stijging van de vraag. Dan daalt de omzet.
- 2.16 a. Op oudere consumenten. Zij reageren relatief sterk op een prijsverandering. Bij een bepaalde prijsverandering verandert  $Q_v$  in verhouding sterker.  
b. Op jongere consumenten. Zij reageren relatief zwak op een prijsverandering. Bij een bepaalde prijsverandering verandert  $Q_v$  in verhouding minder sterk. Jongeren houden meer vast aan hun merk.  
c. Als  $E_v = 0$  dan verandert de gevraagde hoeveelheid niet. Bij elke prijs is de gevraagde hoeveelheid hetzelfde. De vraaglijn loopt dus verticaal.  
d. Medicijnen, drinkwater.  
e. Prijsinelastisch.
- 2.17 a. Prijsinelastisch.  
b. Prijselastisch.

- 2.18 a. Als de prijs van Cool stijgt, gaan consumenten minder Cool kopen en in de plaats daarvan meer EB.  
Dus  $P_{\text{cool}} \uparrow \rightarrow Q_v \uparrow$  dus positief verband.
- b.  $(80 - 100)/100 \times 100\% = -20\%$ .
- c. Als  $P_{\text{cool}} = 100 \rightarrow Q_v = 50.000$  stuks. Als  $P_{\text{cool}} = 80 \rightarrow Q_v = 42.000$  stuks.  
Procentuele verandering =  $(42.000 - 50.000)/50.000 \times 100\% = -16\%$ .
- 2.19  $E_k = -16\% / -20\% = +0,8$ .
- 2.20 Negatief. Als de prijs van spijkerbroeken stijgt, daalt de vraag naar spijkerbroeken, en daalt ook de vraag naar de daarbij behorende riemen ( $P$  van spijkerbroeken  $\downarrow$  en  $Q$  van riemen  $\uparrow$ ).
- 2.21 a. Benzine, navigatieapparatuur, enz.  
b. Openbaar vervoer, vlieggreizen, enz.
- 2.22 a. Als  $P_s = 70$  dan is  $Q_{vs} = -5 \times 70 + 10 \times 80 + 160 = 610$ .  
Als  $P_s = 77$  dan is  $Q_{vs} = -5 \times 77 + 10 \times 80 + 160 = 575$ .  
De procentuele verandering van  $Q_{vs} = (575 - 610)/610 \times 100\% = -5,7\%$ .  
De procentuele verandering van  $P_s = (77 - 70)/70 \times 100\% = 10\%$ .  
 $E_v = -5,7\% / 10\% = -0,57$ .
- b.  $P_g$  stijgt 5%, dus van € 80 naar € 84.  
Als  $P_g = 80$  dan is  $Q_{vs} = -5 \times 70 + 10 \times 80 + 160 = 610$ .  
Als  $P_g = 84$  dan is  $Q_{vs} = -5 \times 70 + 10 \times 84 + 160 = 650$ .  
De procentuele verandering van  $Q_{vs} = (650 - 610)/610 \times 100\% = 6,6\%$ .  
 $E_k = 6,6\% / 5\% = 1,32$ .
- c. Vervangbaar. De  $E_k$  is positief, dus het zijn substitutiegoederen.
- 2.23 Positief. Als het inkomen stijgt, neemt de koopkracht toe en zal de vraag producten meestal toenemen.
- 2.24 a. Procentuele prijsverandering =  $(15.000 - 12.000)/12.000 \times 100\% = 25\%$ .  
Procentuele vraagverandering =  $(26.000 - 18.000)/18.000 \times 100\% = 44,4\%$ .  
 $E_y = 44,4\% / 25\% = 1,8$ .
- b.  $E_y = -50\% / 25\% = -2$ .

2.25 a. Grafiek a: inferieur; b: luxe; c: primair.



b. D = drempelinkomen, V = verzadigingsinkomen.

2.26 a. Bij het drempelinkomen is  $Q_v = 0$ .

$$0,002Y - 50 = 0$$

$$0,002Y = 50$$

$$Y = 50/0,002 = \text{€ } 25.000.$$

b. Als  $Y = 30.000$  dan is  $Q_v = 0,002 \times 30.000 - 50 = 10$ .

$$\text{Als } Y = 33.000 \text{ dan is } Q_v = 0,002 \times 33.000 - 50 = 16.$$

De procentuele verandering van  $Q_v = (16 - 10)/10 \times 100\% = 60\%$ .

De procentuele verandering van  $Y = (33.000 - 30.000)/30.000 \times 100\% = 10\%$ .

$$E_y = 60\%/10\% = 6.$$

c. Inkomenselastisch, de vraag verandert relatief sterk bij een inkomensverandering.

OF: Inkomenselastisch, want  $E_y > 1$ .

2.27 a. December is de feestmaand bij uitstek. Het is te verwachten dat de wijnomzet in deze maand ver uitsteekt boven het jaargemiddelde.

b. Substitutiegoederen. Als de prijs van rode wijn stijgt dan wordt rode wijn vervangen door witte wijn, zodat de vraag naar witte wijn stijgt. Als de prijs van witte wijn stijgt dan wordt witte wijn vervangen door rode wijn, zodat de vraag naar rode wijn stijgt.

c. Bolsma kiest een prijsdaling van flessen rode wijn van 10% dus de prijs gaat van € 10 naar € 9.

$$\text{Als } P_{rw} = \text{€ } 10 \rightarrow Q_{rw} = -500 \times 10 + 200 \times 10 + 10.000 = 7.000 \text{ flessen rode wijn.}$$

$$\text{Als } P_{rw} = \text{€ } 9 \rightarrow Q_{rw} = -500 \times 9 + 200 \times 10 + 10.000 = 7.500 \text{ flessen rode wijn.}$$

De gevraagde hoeveelheid neemt toe met  $(7.500 - 7.000)/7.000 \times 100\% = 7,1\%$ .

$$E_v = 7,1\%/10\% = -0,71.$$



- d. Bij kruiselingse prijselasticiteit wordt verandering van de vraag naar witte wijn bepaald door de verandering van de prijs van rode wijn.

De prijs van een fles rode wijn daalt met 10% van € 10 naar € 9.

Als  $P_{rw} = € 10 \rightarrow Q_{ww} = -200 \times 10 + 50 \times 10 + 4.000 = 2.500$  flessen witte wijn.

Als  $P_{rw} = € 9 \rightarrow Q_{ww} = -200 \times 10 + 50 \times 9 + 4.000 = 2.450$  flessen witte wijn.

$Q_{ww}$  neemt af met  $(50/2.500) \times 100\% = -2\%$ .

$E_k = -2\%/-10\% = 0,2$ .

- e. Luxe goed.

De totale vraag naar wijn stijgt in 2013 met  $(16,6 - 15,7)/15,7 \times 100\% = 5,7\%$ .

$$E_y = \frac{5,7\%}{1,7\%} = 3,4 (> 1).$$

Omdat de waarde van  $E_y$  groter is dan 1, is er sprake van een luxe goed.

- f. • omzet witte wijn daalt (prijs van rode wijn leidt tot afzetsdaling witte wijn en prijs witte wijn blijft gelijk)  
• omzet rode wijn daalt (afzet +7,1%; prijs -10%)

Of:

uitrekenen: de omzet was:  $70.000 + 25.000 = € 95.000$ ; de omzet wordt  $67.500 + 24.500 = € 92.000$ .

Zijn conclusie dat de omzet zal stijgen is dus onjuist.

- 2.28 a.  $E_y = -4\%/-2,5\% = 1,6$ .

- b. In de periode 2005 – 2008 is  $E_y = 8,5\%/2,5\% = 3,4$ .

In beide perioden is de inkomenselasticiteit van de vraag naar internationaal reisverkeer groter dan 1. Dit betekent dat we te maken hebben met een luxe goed.

- c. Meer. Als het inkomen van Belgen daalt, zullen zij meer uitgeven aan reizen naar Nepland. Bij een inferieur goed is  $E_y$  negatief.

## Hoofdstuk 3 Productie van een spijkerbroek

- 3.1 a. Het motief om het assortiment te verbreden is om meer klanten te trekken en meer winst te maken.  
b. Om zich meer/beter te kunnen profileren ten opzichte van de concurrenten.

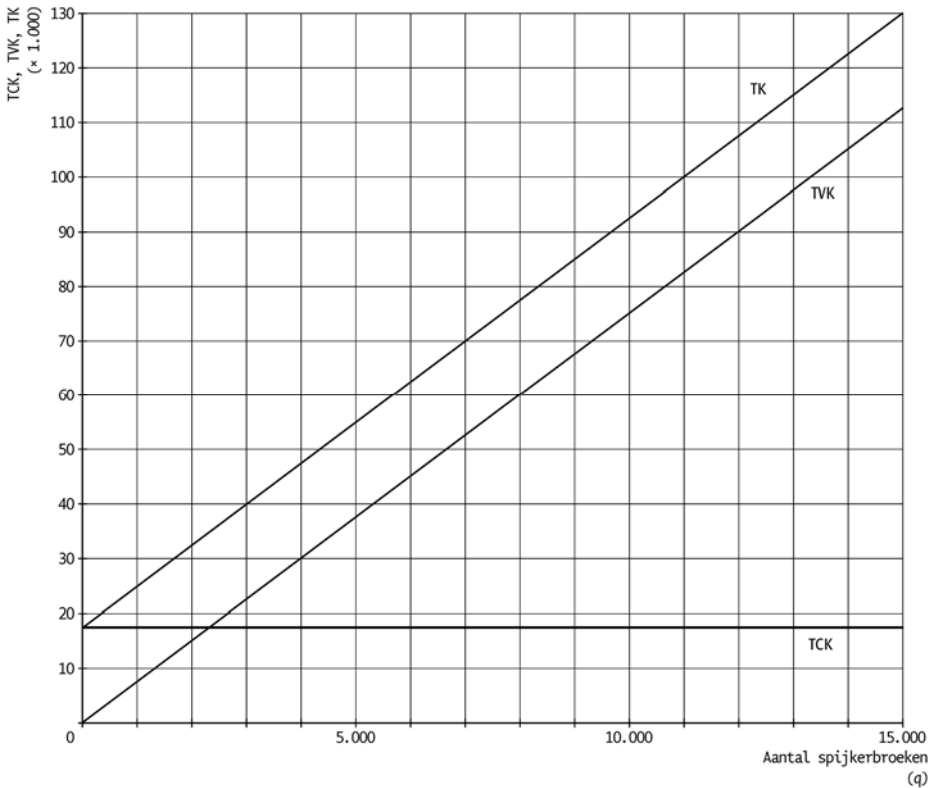
3.2

samengaan		opsplitsing
verticaal	integratie	differentiatie
horizontaal	parallellisatie	specialisatie

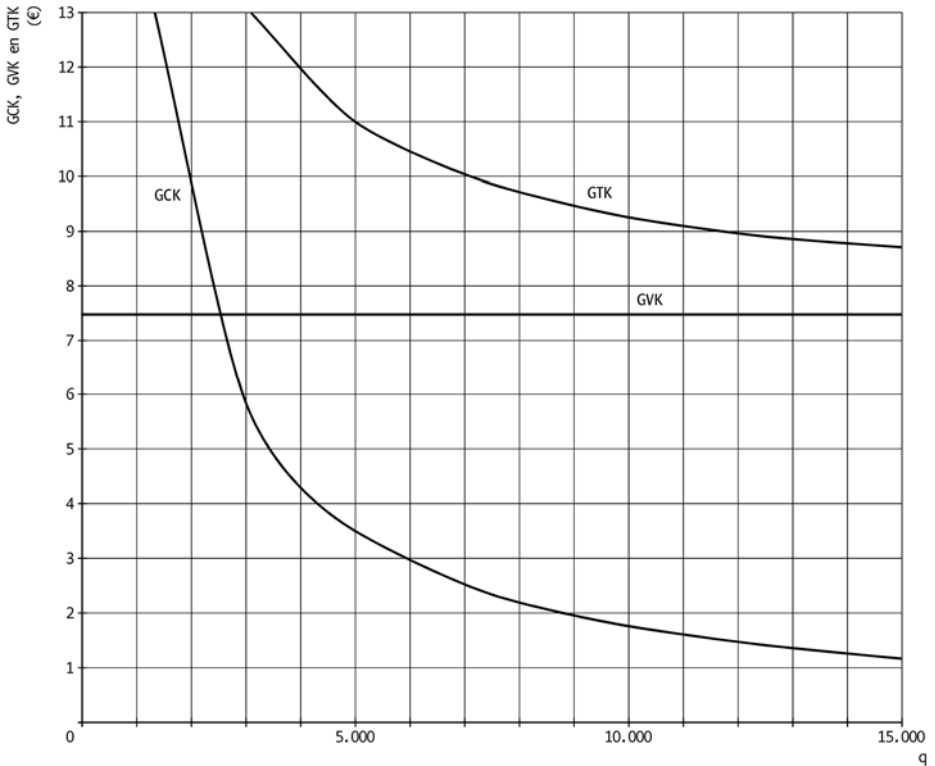
- 3.3 • Een aannemer heeft veel meer ervaring, kennis, enzovoort.  
• Een aannemer kan korting krijgen omdat hij in grotere hoeveelheden inkoop.
- 3.4 a. De prijs van ijzererts wordt opgedreven door enkele aanbieders. Chinalco wil daarom een goedkope toevoer van ijzererts veiligstellen door zelf de mijn te gaan exploiteren.  
b. De investeringen kunnen alleen worden terugverdiend als de mijn wordt geëxploiteerd. Als de exploitatie wegvalt, kunnen de kosten niet meer terugverdiend worden. De investering is dan weggegooid geld.  
c. Austrain heeft een vervoersmonopolie en kan een zo hoge prijs vragen voor het vervoer, dat ze de opbrengst van de investeringen in de mijn (gedeeltelijk) naar zich toetrekt.  
d. Bij het vervoer over water zijn er enkele rederijen waardoor er concurrentie is. Chinalco kan kiezen voor de reder met de laagste tarieven.  
e. In voorstel 2. In dit voorstel wordt de aanpassing van het vervoerstarief bepaald door de inflatie. Hierdoor kan Austrain de prijs niet opdrijven en Chinalco van (een gedeelte van) de winst beroven.
- 3.5  $14\%$  van € 100 = € 14.
- 3.6 a.  $900.000/10 = € 90.000$  per jaar dus  $90.000/12 = € 7.500$  per maand.  
b.  $€ 500/200 = € 2,50$ .  
c. 1. 0 spijkerbroeken  $\rightarrow 7.500 + 10.000 = € 17.500$ .  
2. 5.000 spijkerbroeken  $\rightarrow 17.500 + 5.000 \times (5 + 2,50) = € 55.000$ .  
3. 10.000 spijkerbroeken  $\rightarrow 17.500 + 10.000 \times (5 + 2,50) = € 92.500$ .  
4. 15.000 spijkerbroeken  $\rightarrow 17.500 + 15.000 \times (5 + 2,50) = € 130.000$ .  
d. 1.  $7.500 + 10.000 = € 17.500$ .  
2. Afschrijvingskosten, kosten directie en administratie.  
e. Materiaalkosten en loonkosten.

- 3.7 a.  $TCK = 17.500$   
 b.  $TVK = 7,5q$   
 c.  $TK = 7,5q + 17.500$   
 d. Zie figuur.  
 e.  $GCK = 17.500/q$   
 f.  $GVK = 7,5$   
 g.  $GTK = 7,5 + 17.500/q$   
 h.

q	GCK (€)	GVK (€)	GTK (€)
1.750	10,00	7,50	17,50
2.000	8,75	7,50	16,25
2.500	7,00	7,50	14,50
5.000	3,50	7,50	11,00
10.000	1,75	7,50	9,25
15.000	1,17	7,50	8,67



i. Zie figuur.

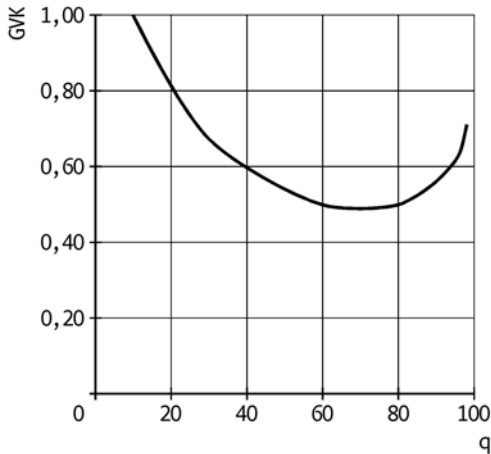


j. De GVK-lijn loopt horizontaal, dus is GVK constant. De totale variabele kosten zijn  $GVK \times q$ . Bij een verdubbeling van de productie, zullen de TVK verdubbelen, wat wijst op proportioneel variabele kosten.

3.8 a.

aantal oproepkrachten	totaal aantal geproduceerde spijkerbroeken	aantal geproduceerde spijkerbroeken per extra werknemer	totale variabele loonkosten (€)	gemiddelde variabele loonkosten per spijkerbroek (€)
0	0	-	€ 0	-
1	10	10	€ 10	€ 1,00
2	30	20	€ 20	€ 0,67
3	60	30	€ 30	€ 0,50
4	80	20	€ 40	€ 0,50
5	90	10	€ 50	€ 0,56
6	96	6	€ 60	€ 0,63
7	98	2	€ 70	€ 0,71

b.

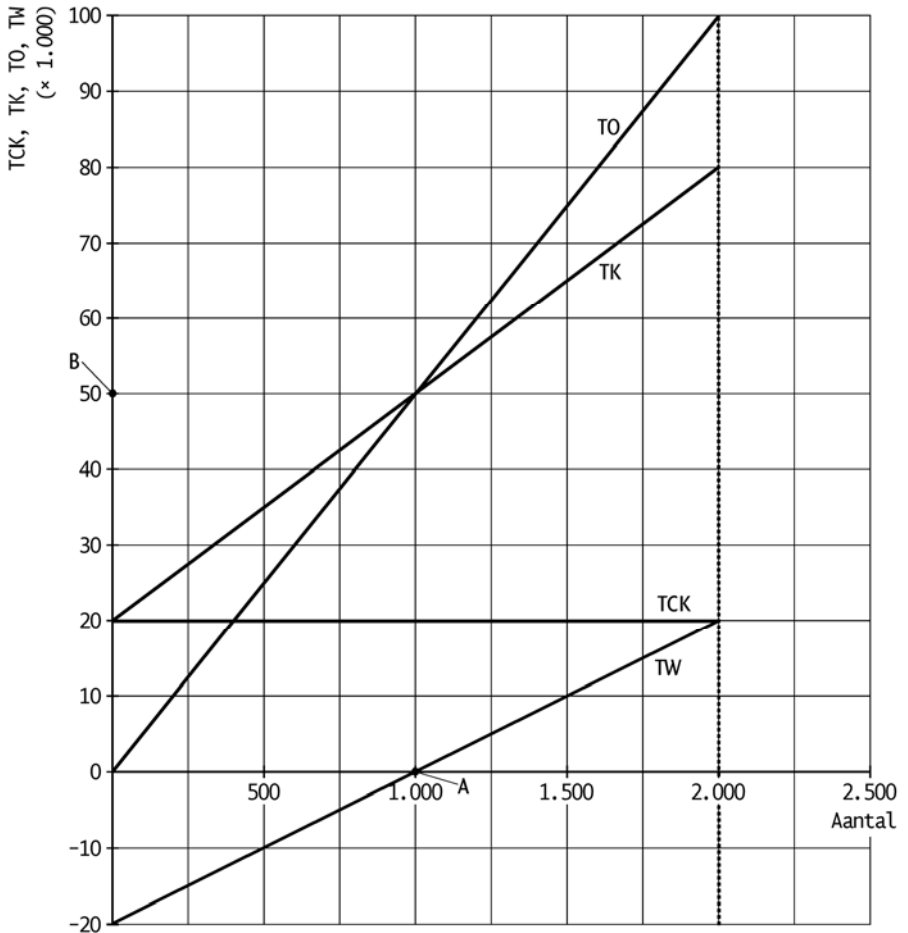


3.9 a/b.

	<b>GVK</b>	<b>TVK</b>
proportionele variabele kosten	blijven gelijk	stijgen evenredig
degressief variabele kosten	dalen	stijgen minder dan evenredig
progressief variabele kosten	stijgen	stijgen meer dan evenredig

- 3.10
- a.  $TO = P \times q$
  - b.  $TW = TO - TK$
  - c.  $GTK = TK/q$
  - d.  $TK = q \times GTK$
  - e.  $TW = q \times (P - GTK)$

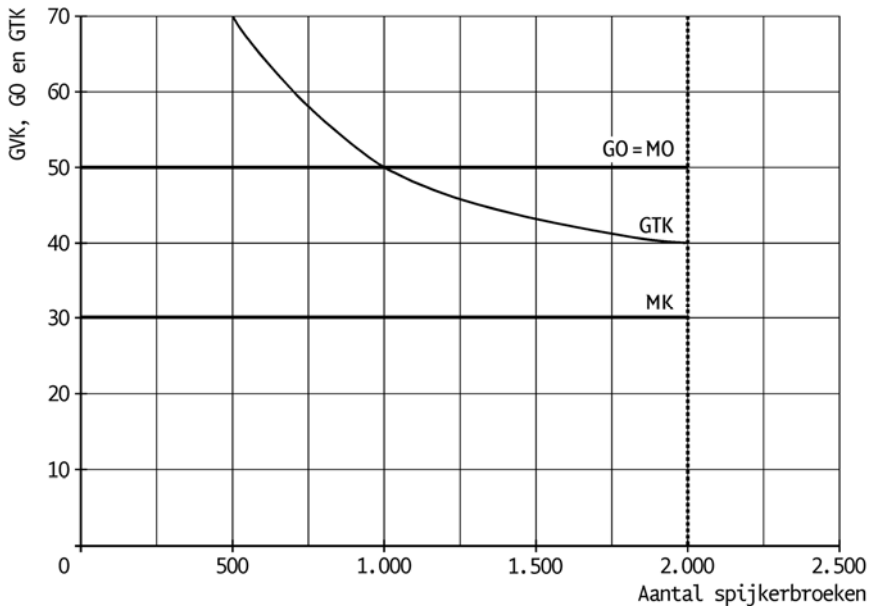
3.11 a-f. Zie figuur.



- g. Tussen de afzetniveaus 0 en 1.000 (links van punt A).
- h. Vanaf 1.001 spijkerbroeken (na punt A).

- 3.12
- a.  $TO = P \times q \rightarrow TO = 50q$ .
  - b.  $TK = TCK + TVK \rightarrow TK = 20.000 + 30q$ .
  - c.  $TO = 50 \times 1.500 = \quad \quad \quad \text{€ } 75.000$   
 $TK = 20.000 + 30 \times 1.500 = \quad \quad \quad \text{€ } 65.000 \quad \_$   
 $TW = TO - TK = \quad \quad \quad \text{€ } 10.000$
  - d. 1.  $100 \times 50 = \text{€ } 5.000$ .  
 2.  $100 \times 30 = \text{€ } 3.000$ .  
 3.  $5.000 - 3.000 = \text{€ } 2.000$ .

- e. Iedere extra spijkerbroek brengt meer op dan hij kost → de totale winst stijgt door de productie uit te breiden. Je kunt niet verder uitbreiden dan de productiecapaciteit toelaat.
  - f. 1.000 spijkerbroeken, want dan is  $GO = GTK$ .
  - g. 1. Winstmarge =  $P - GTK$ .  $P (= GO)$  blijft gelijk.  $GTK$  daalt bij hogere  $q$  → winstmarge stijgt.  
 2.  $GTK = 30 + 20.000/2000 = € 40$ ,  $P (= GO) = € 50$  → Winstmarge =  $50 - 40 = € 10$ .
  - h. 1.  $TO = 50 \times 2.000 = € 100.000$   
 $TK = 20.000 + 2.000 \times 30 = € 80.000$  \_  
 $TW = € 20.000$   
 2.  $TW = 2.000 \times 10 = € 20.000$ .
- 3.13 a.  $MO = \Delta TO / \Delta q = 5.000 / 100 = € 50$ .  
 $MK = \Delta TK / \Delta q = 3.000 / 100 = € 30$ .  
 b.  $MW = MO - MK = 50 - 30 = € 20$ .  
 c. Elke extra verkochte spijkerbroek levert € 50 op, omdat de verkoopprijs bij elke afzet € 50 is.  
 d. Elke spijkerbroek die er meer verkocht wordt, brengt alleen extra variabele kosten met zich mee. Dat is € 30 per spijkerbroek. Dus geldt hier  $MK = GVK$ .  
 e. De  $MO$ -lijn valt samen met de  $GO$ -lijn, omdat er een vaste prijs is.



f. Als ieder extra product meer opbrengt dan het kost ( $MO > MK$ ), zal extra productie de totale winst vergroten. Volledige benutting van de productiecapaciteit levert dan de hoogste winst op.

- 3.14 a.  $TCK = \text{€ } 200$ . Als  $q = 0$  zijn er alleen constante kosten dus  $TK = TCK = 200$ .  
 b. Als  $q = 1 \rightarrow TO = 150$ , als  $q = 10 \rightarrow TO = 1.500$ . Dus  $GO = P = 150/1$  of  $1.500/10 = \text{€ } 150$ .  
 c.

q	TK	TO	MK	MO	TW	MW	GTK
0	200	0			-200		-
1	300	150	100	150	-150	50	300
			80	150		70	
2	380	300	60	150	-80	90	190
			40	150		110	
3	440	450	40	150	10	110	147
			40	150		110	
4	480	600	70	150	230	80	104
			100	150		50	
5	520	750	150	150	360	0	99
			200	150		-50	
6	590	900	260	150	310	-110	116
			200	150		200	
7	690	1.050			360		99
8	840	1.200			360		105
9	1.040	1.350			310		116
10	1.300	1.500			200		130

d. Bij 6 spijkerbroeken.

- 3.15 a. Zie tabel opgave 3.14: bij q van 7 naar 8.  
 b. • als  $MO > MK$  dan zal TW toenemen/afnemen/gelijk blijven.  
 • als  $MO < MK$  dan zal TW toenemen/afnemen/gelijk blijven.  
 • als  $MO = MK$  dan zal TW toenemen/afnemen/gelijk blijven.  
 c. Bij 7 of 8 spijkerbroeken.

Als de productie toeneemt van 6 naar 7 spijkerbroeken, dan is  $MO > MK$  en neemt TW toe.

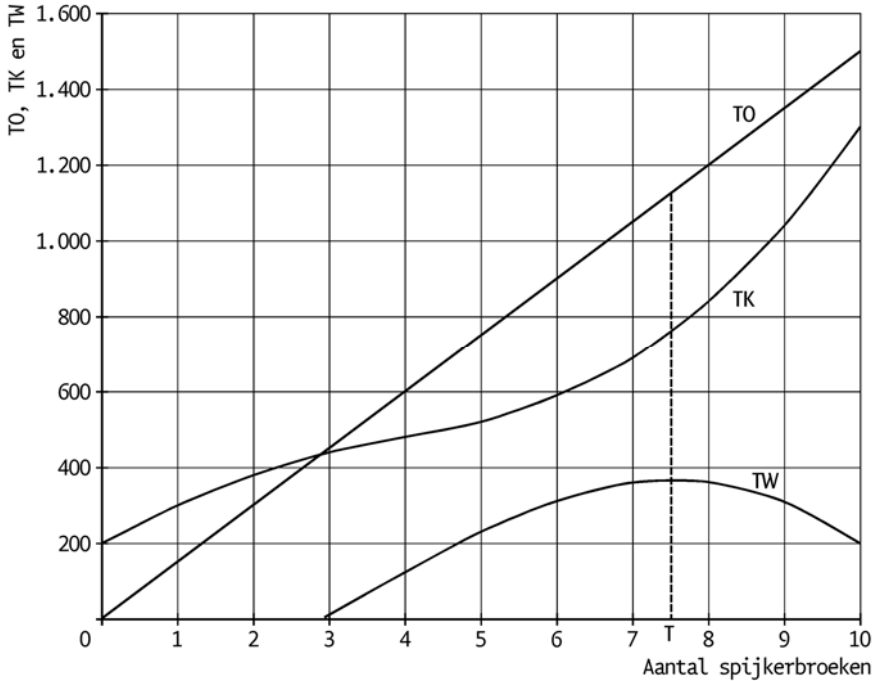
Als de productie toeneemt van 7 naar 8 spijkerbroeken, dan is  $MO = MK$  en blijft TW gelijk.

Als de productie toeneemt van 8 naar 9 spijkerbroeken, dan is  $MO < MK$  en neemt TW af.

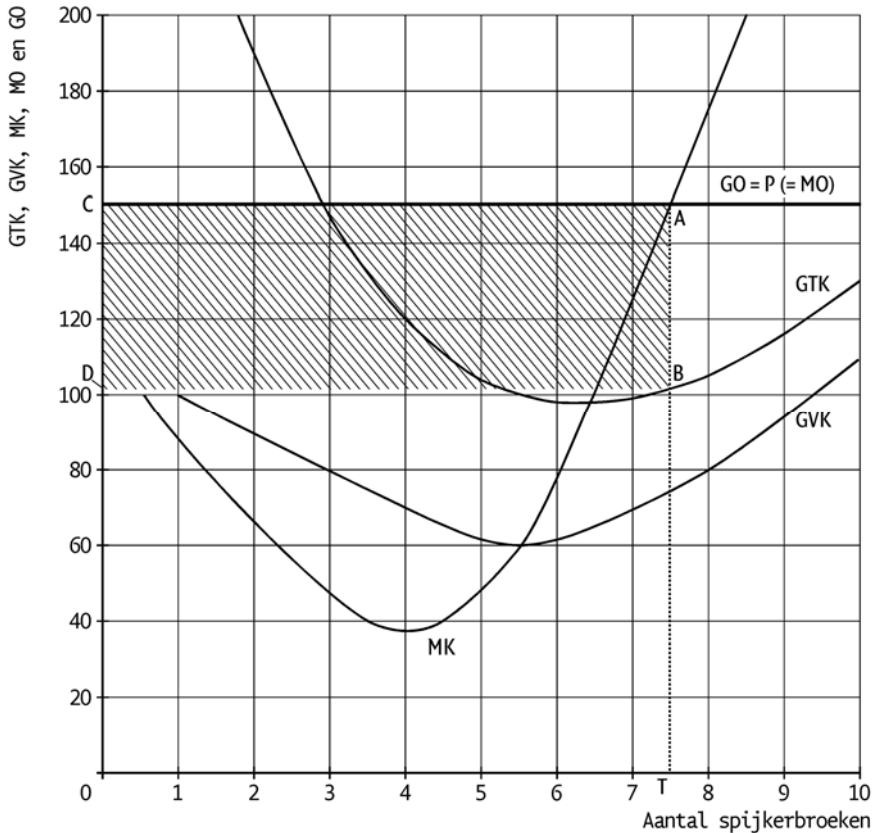


TW is maximaal bij een productie van 7 of 8 spijkerbroeken.

- 3.16 a. • Maximum TW-lijn ( $q = 7$  of  $8$ ).  
 • De maximale (verticale) afstand tussen TO en TK.  
 b. Tussen 7 en 8 spijkerbroeken.



- 3.17 a. T ligt tussen 7 en 8 als  $MO = MK$ .  
 b. TO = oppervlak OTAC.  
 c. TK = oppervlak OTBD.  
 d. Totale winst = oppervlak DBAC.



3.18 a,b. Zie figuur op de volgende bladzijde.  
c. De MK-lijn.

3.19 a. Doorgaan, tijdelijk doorgaan, stoppen.  
b. De MK-lijn, voor zover deze boven de GVK ligt (zie figuur).

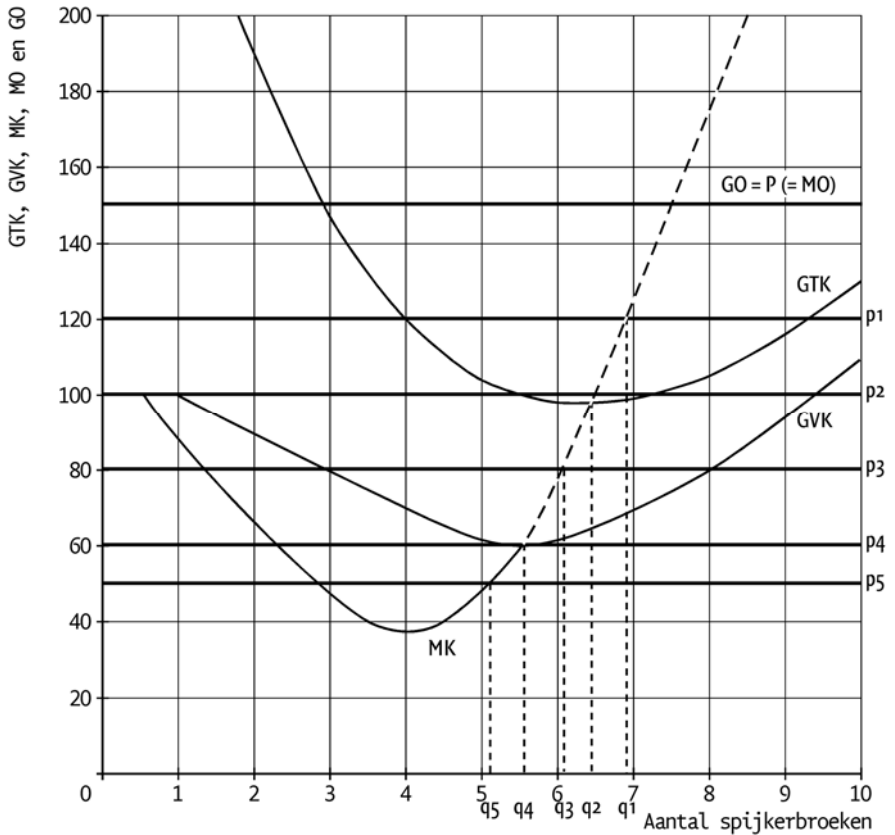
3.20 a.  $TO = 16q$   
b.  $TK = q \times GTK = 0,5q^2 + 4q + 40$ .

3.21  $TO = P \times q = 16 \times 12 = 192$ ;  $TK = 0,5 \times 12^2 + 4 \times 12 + 40 = 72 + 48 + 40 = 160$ .  
 $TW = TO - TK = 192 - 160 = 32$ .

3.22  $TW = 16q - 0,5q^2 - 4q - 40 = -0,5q^2 + 12q - 40 \rightarrow TW' = -q + 12$ . Bij het maximum is deze afgeleide nul  $\rightarrow -q + 12 = 0$ , dus  $q = 12$ .

3.23 D.

Antwoord bij opdracht 3.18



3.24 C.

Toelichting:

$TK = 2q^2 + 4q + 12$ , dus  $MK = 4q + 4$ ;

Maximale totale winst als  $MO = MK$  dus  $20 = 4q + 4$ , dus  $q = 4$ .

Invullen geeft  $TK = 2 \times 16 + 4 \times 4 + 12$  dus  $TK = 60$ .

3.25 Tijdelijk doorgaan met produceren.

Toelichting:

Als  $Q_a = Q_v \rightarrow P = 25$ . Voor de aanbieder geldt  $MO = 25$ .

$MK$  afleiden uit  $TK \rightarrow TK = q^2 + 7q + 144$ , dus  $MK = TK' = 2q + 7$ .

Als  $MO = MK$  is de totale winst maximaal of het verlies minimaal  $\rightarrow MO = MK \rightarrow$

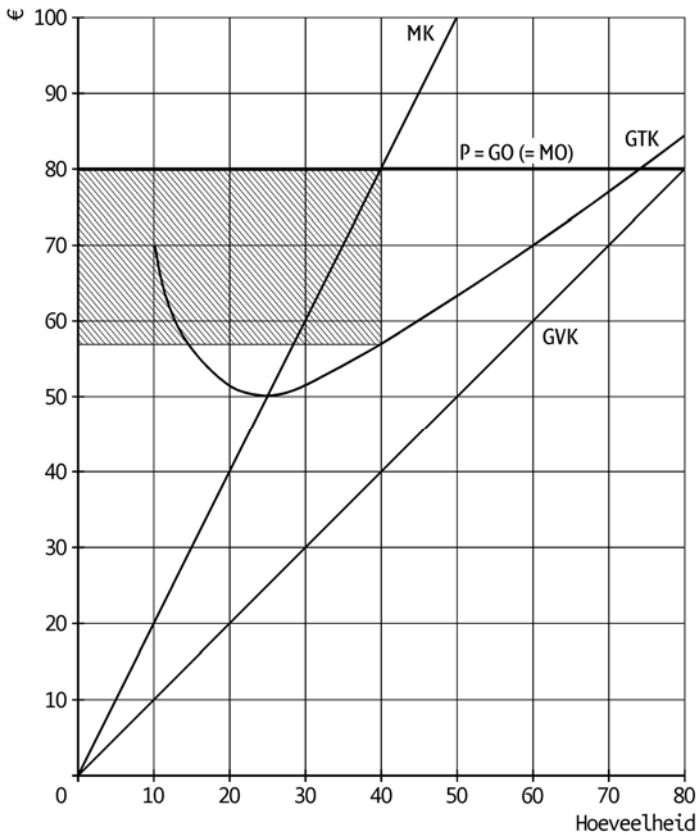
$25 = 2q + 7 \rightarrow 2q = 18 \rightarrow q = 9$ .

Totale winst of verlies berekenen  $\rightarrow TO - TK = 9 \times 25 - (81 + 63 + 144) = 225 - 288 = -63$ .

Een verlies van 63. Als hij onmiddellijk stopt is het verlies groter, namelijk 144 (= TCK).

- 3.26 a. CO<sub>2</sub> uitstoot, bodemvervuiling, stankoverlast, geluidsoverlast, enzovoort.  
 b. Te laag, de negatieve externe kosten worden niet doorberekend in de prijs.  
 c. Te veel, de prijs is eigenlijk te laag.
- 3.27 Te laag. Door de slechte arbeidsomstandigheden zijn de productiekosten van een spijkerbroek veel te laag.
- 3.28 a. Het bedrijf verklaart bijvoorbeeld dat bij het vervaardigen van de door hun verkochte kleding geen gebruik gemaakt wordt van kinderarbeid.  
 b. De meeste problemen zitten in de eerste schakels van de bedrijfskolom: bij de productie en de verwerking van katoen en bij de kledingfabrieken. Om tot verandering te komen moeten de concerns druk uitoefenen op hun toeleveranciers.
- 3.29 a. Als er rekening gehouden wordt met de drie p's kunnen producten duurder worden. Bijvoorbeeld een verbod op kinderarbeid leidt tot hogere loonkosten en tot een hogere kostprijs.  
 b. Door maatschappelijk verantwoord ondernemen wordt rekening gehouden met het milieu, waardoor er minder uitstoot is van CO<sub>2</sub>; er wordt beter rekening gehouden met arbeidsomstandigheden; er wordt minder tropisch hardhout gekapt.  
 c. Bij Max Havelaar koffie wordt extra gelet op arbeidsomstandigheden. Bij houten vloerbedekking met een FSC-keurmerk vindt er na het kappen van bomen herbeplanting plaats.  
 Wasmachines hebben een energielabel, A t/m G. A is het meest energiezuinig en belast de planet het minste.
- 3.30 a. • MO = marktprijs = 840; minimaal verlies als MO = MK  $\rightarrow 840 = 680 + 0,04q \rightarrow q = 4.000$  kabels.  
 • totale kosten:  $1.800.000 + 4.000 \times (680 + 0,02 \times 4.000) = \text{€ } 4.840.000$   
 totale opbrengst:  $4.000 \times 840 = \text{€ } 3.360.000$   
 totale verlies:  $4.840.000 - 3.360.000 = \text{€ } 1.480.000$
- b. Groter. Het verlies bij stopzetting van de productie is gelijk aan de constante kosten (= € 1.800.000) terwijl voortzetting van de productie een verlies van € 1.480.000 oplevert.
- c. Als sommige kabelproducenten de productie stopzetten of inkrimpen, neemt het aanbod zodanig af dat bij een gegeven vraag de prijs stijgt.

- d. •  $q = 0,75 \times 8.000 = 6.000 \rightarrow \text{totale opbrengst (TO)} = 6.000 \times P$ .  
•  $\text{totale kosten (TK)} = 1.800.000 + 6.000 \times (600 + 0,02 \times 6.000) = \text{€ } 6.120.000$ .  
•  $\text{TO} = \text{TK} \rightarrow 6.000 \times P = 6.120.000 \rightarrow P = \text{€ } 1.020$ .
- 3.31 a. De jeugdspelers worden op kosten van de club opgeleid tot goede, waardevolle spelers. Door naar een andere club te gaan, beroven de opgeleide (jeugd)spelers de clubs van het geld dat in hun opleiding is gestoken.
- b. Als spelers zonder een vergoeding voor de club kunnen vertrekken, kunnen de opleidingskosten niet terugverdiend worden. Clubs zullen dan niet investeren in een jeugdopleiding.
- c. Een contract om een bepaalde periode voor de club te blijven spelen, zorgt ervoor dat de club zelf profiteert van de jeugdopleiding. Via een transfersom krijgt de club een vergoeding als de speler toch vertrekt voordat zijn contract is afgelopen.
- 3.32 a. De variabele kosten zijn progressief. De GVK stijgen als de productieomvang toeneemt. Hierdoor stijgen de variabele kosten meer dan evenredig bij een uitbreiding van de productie.
- b. Bij 25 stuks is de kostprijs het laagst. De ondernemer streeft naar een minimale kostprijs.

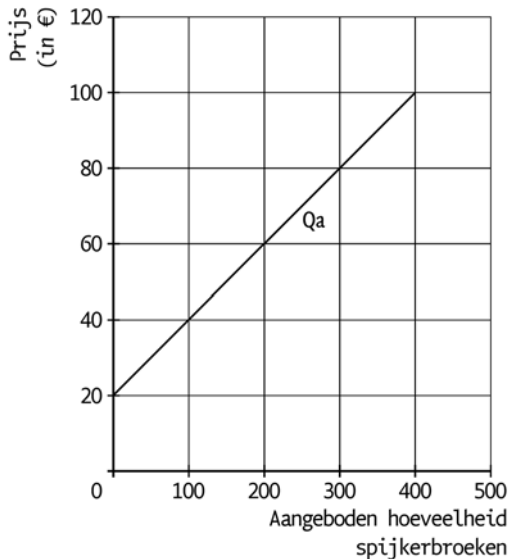


- 75 eenheden. Geen winst en geen verlies wijst op break-evenpunt. Bij een prijs (= GO) van € 80 is GTK ook € 80 en de TW dus nul. Dat geldt bij een hoeveelheid van 75 stuks.
- 40 eenheden. De winst is maximaal als  $MO = MK$ . Als  $P = 80 (= MO)$  dan snijdt de MO-lijn de MK-lijn bij een productie van 40 eenheden.
- Zie figuur.

## Hoofdstuk 4 Aanbod: spijkerbroeken te koop

- 4.1 a. Dagomzet =  $80 \times 200 = \text{€ } 16.000$ .  
 b. Kostprijs =  $10.000/200 = \text{€ } 50$ .  
 c. Totale winst =  $16.000 - 10.000 = \text{€ } 6.000$ .  
 d. Winstmarge =  $TW/q = 6.000/200 = \text{€ } 30$ .

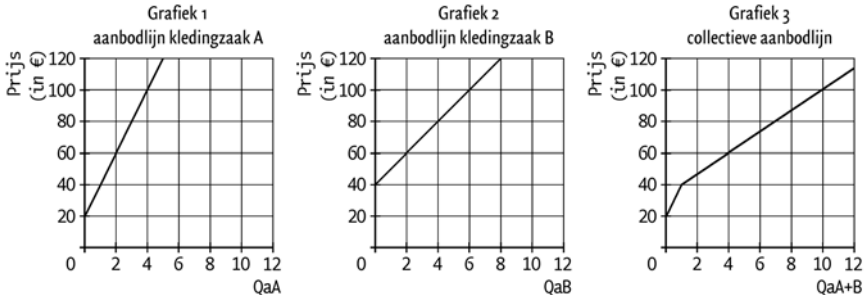
4.2 a.



- b.  $E_a = 50\%/33,3\% = 1,5$ .  
 c. Er is een positief verband: als de prijs stijgt, wordt er meer aangeboden. Als de prijs daalt, wordt er minder aangeboden.  
 d.  $E_a = 33,3\%/25\% = 1,3$ .  
 e. Als de prijs met 1% stijgt, dan stijgt de aangeboden hoeveelheid met 1,3%.  
 f. Als de productiecapaciteit volledig benut is. Het duurt dan enige tijd voordat de noodzakelijke investeringen leiden tot een hogere productiecapaciteit. Het duurt even voordat het aanbod na een prijsstijging stijgt.
- 4.3 a. Daalt; stijgt; stijgt.  
 b. Stijgt; daalt; daalt.
- 4.4 a. Aanbodlijn verschuift naar links: hogere kostprijs. Bij dezelfde prijs wordt er minder aangeboden.  
 b. Verschuiving over of langs de aanbodlijn. Omdat de prijs van spijkerbroeken daalt en niet een van de overige factoren verandert.

- c. Aanbodlijn verschuift naar rechts: lagere kostprijs. Bij dezelfde prijs wordt er meer aangeboden.

4.5



4.6 Naar links, bij dezelfde prijs zijn er minder aanbieders dus daalt het aanbod.

- 4.7 a. • een familielid die een lening wil verstrekken  
 • toekomstige afnemers  
 • toekomstige leveranciers
- b. Externe partijen willen weten of ze op de onderneming kunnen vertrouwen en of ze het geleende geld terugkrijgen.
- 4.8 a. Alle bezittingen zijn gefinancierd met of vreemd vermogen of eigen vermogen.  
 Of: het vermogen (rechts) wordt gebruikt om de bezittingen (links) te kopen.
- b. Er is nog niets op rekening aan klanten verkocht bij de opening.
- c. Het winkelpand wordt gehuurd en is dus geen bezit van J&M.
- 4.9 a. Opbrengst, kosten, winst, belastingafdrachten, betalingen.  
 b. Belastingdienst.

4.10 a.

**Resultatenrekening J&M over januari 2016**

kosten		opbrengst	
inkoopwaarde verkochte spijkerbroeken	€ 2.000	omzet	€ 5.000
afschrijvingskosten inventaris	€ 100		
energiekosten	€ 300		
huur	€ 700		
rente	€ 500		
winst	€ 1.400		
<b>totaal</b>	<b>€ 5.000</b>	<b>totaal</b>	<b>€ 5.000</b>



b.

**Balans J&M per 31 januari 2016**

activa			passiva		
inventaris	€	11.900	eigen vermogen	€	16.400
voorraad spijkerbroeken	€	16.000	lang vreemd vermogen	€	10.000
debiteuren	€	1.000	kort vreemd vermogen	€	8.000
bank	€	4.500			
kas	€	1.000			
<b>totaal</b>	<b>€</b>	<b>34.400</b>	<b>totaal</b>	<b>€</b>	<b>34.400</b>

c. Reservering om te investeren of schulden af te lossen. Inkomen voor Marieke en Jasper om van te leven.

4.11

rechtsvorm	ondernemersrisico strekt zich uit tot...	eigendom en leiding	mogelijkheid om vermogen aan te trekken	belasting over de winst
eenmanszaak	zakelijk en privévermogen	(verenigd in één persoon)	beperkt	inkomensheffing
vof	zakelijk en privévermogen	verenigd in alle vennoten	minder beperkt	inkomensheffing
bv	(aandeelbedrag)	directeuren zijn tevens aandeelhouder	minder beperkt	vennootschapsbelasting
nv	aandeelbedrag	(gesplitst)	(zeer groot)	vennootschapsbelasting

- 4.12 a. Onjuist.  
 b. Juist.  
 c. Juist.  
 d. Juist.  
 e. Onjuist.  
 f. Onjuist.  
 g. Juist.  
 h. Onjuist.  
 i. Juist.

## 4.13 a. 1 en 4.

Alleen bij deze twee gebeurtenissen hebben de kopers euro's in hun bezit, terwijl er dollars nodig zijn als betaalmiddel voor de transactie.

- b. Als de euro in koers stijgt ten opzichte van de dollar, dan krijg je dus meer dollars voor 1 euro. Hierdoor kun je met dezelfde hoeveelheid euro's meer kopen en beleggen in dollarlanden. Men zal steeds meer gaan kopen en beleggen in dollarlanden en dus zullen er steeds meer euro's worden aangeboden om te wisselen tegen dollars.

- c. In de uitgangssituatie kun je in de figuur aflezen dat bij een aanbod van 14 miljoen euro's de koers  $\text{€ } 1 = \$ 1,60$  bedraagt.

Stel dat de koers van de euro stijgt met 25%, dan wordt de nieuwe koers  $1,25 \times 1,60 \rightarrow \text{€ } 1 = \$ 2$ .

In de figuur kun je aflezen dat het aanbod van euro's dan stijgt naar 18 miljard. Het aanbod is dan gestegen van 14 miljard naar 18 miljard euro. Dat is een toename met  $(18 - 14) / 14 \times 100\% = 28,6\%$ .

De aanbodelasticiteit bedraagt dan  $28,6\% / 25\% = 1,1$ .

- d. Een verschuiving van de aanbodlijn naar rechts betekent dat de koers van de euro in dollars niet verandert, maar dat er toch meer euro's in ruil voor dollars aangeboden worden. Mensen willen dus meer dollars hebben, bijvoorbeeld omdat Amerikaanse producten goedkoper worden of kwalitatief beter en ze meer van willen kopen, of omdat Amerikaanse beleggingen winstgevender zijn dus wordt er meer belegd in de VS, enzovoort.

## Hoofdstuk 5 De markt van merkloze spijkerbroeken

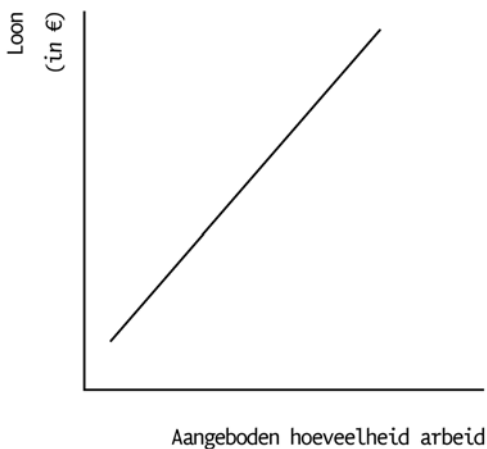
- 5.1 a. De winstmarge is dan nul of negatief. Hierdoor is het voor aanbieders van merkloze spijkerbroeken niet rendabel om aan te bieden.  
b. Als  $P > \in 70$ , dan is  $Q_a > Q_v$ .  
c. Als  $P < \in 70$ , dan is  $Q_v > Q_a$ .  
d. De prijs zal stijgen, de gevraagde hoeveelheid zal dalen en de aangeboden hoeveelheid zal stijgen.  
Dit gaat door tot vraag en aanbod aan elkaar gelijk zijn.
- 5.2 a.  $Q_v = Q_a \rightarrow -2P + 200 = P - 10 \rightarrow -3P = -210 \rightarrow P = \in 70$ .  
b.  $Q_v = -2 \times 70 + 200 = 60 \rightarrow 600.000$  stuks.  
 $Q_a = 70 - 10 = 60 \rightarrow 600.000$  stuks.  
c. Omzet =  $\in 70 \times 600.000 = \in 42.000.000$ .
- 5.3 a. Toenemen. Bij de oorspronkelijke prijs ontstaat een vraagoverschot, waardoor de prijs stijgt.  
b. De kledingzaken zullen meer gaan aanbieden, waardoor het vraagoverschot verdwijnt.  
c. Afnemen. Bij de oorspronkelijke prijs ontstaat een aanbodoverschot, waardoor de prijs daalt.  
d. Consumenten zullen meer gaan kopen, omdat de prijs is gedaald.
- 5.4 a. Grafiek 2. De evenwichtsprijs daalt en de evenwichtshoeveelheid stijgt.  
b. Grafiek 3. De evenwichtsprijs stijgt en de evenwichtshoeveelheid stijgt.  
c. Grafiek 1. De evenwichtsprijs daalt en de evenwichtshoeveelheid daalt.  
d. Grafiek 4. De evenwichtsprijs stijgt en de evenwichtshoeveelheid daalt.
- 5.5 Als er minder behoefte is aan koffie, zal de prijs op de koffiemarkt dalen. De winstmarge op koffie neemt af. Het is voor producenten minder aantrekkelijk zich toe te leggen op de koffieproductie. Bij een lagere koffieproductie zijn ook minder arbeidskrachten en kapitaal nodig.  
Als er meer behoefte is aan spijkerbroeken zal de prijs op de markt van spijkerbroeken stijgen. De winstmarge op spijkerbroeken neemt toe. Het is voor producenten aantrekkelijker zich toe te leggen op de productie van spijkerbroeken. Bij een hogere spijkerbroekenproductie zijn ook meer arbeidskrachten en kapitaal nodig.

- 5.6 a. Gestegen.
- b. Moeilijk winbare olie uit de grond halen, brengt hoge kosten met zich mee. Bij een lage olieprijs is deze oliewinning niet rendabel en zal dus niet plaatsvinden. Bij een hogere olieprijs wordt de exploitatie van deze olie wel winstgevend en zal wel plaatsvinden.
- c. Bij een hoge olieprijs wordt het aantrekkelijker om te zoeken naar alternatieve bronnen van energie. Windenergie en zonne-energie zijn wellicht goedkoper dan olie en schoner.
- 5.7 a. De capaciteit van de weg is 120.000 autokilometers in de ochtendspits.
- b. Bij € 2,50 per autorit. De capaciteit is dan net voldoende om het gebruik (vraag) van de weg op te vangen zonder dat er files ontstaan.
- c. Ja. Het gebruik van de weg is bij een ritprijs van € 3 kleiner dan de capaciteit.
- d. Nee. Bij een prijs van € 2 zijn mensen bereid om in totaal van 160.000 autokilometers gebruik te maken, ondanks het feit dat men dan in de file staat.

## Hoofdstuk 6 Overige markten

- 6.1 a. Aanbod van arbeid.  
b. Vraag naar arbeid.  
c. Vraag naar arbeid.
- 6.2 a. Verkrapping. Door de vergrijzing daalt het aanbod van docenten, terwijl de vraag naar docenten hetzelfde blijft.  
b. Dalen. Bij een ruime arbeidsmarkt is de vraag klein in verhouding tot het aanbod. Bedrijven kunnen makkelijk aan personeel komen en willen lagere lonen betalen. Werklozen zullen eerder een lager loon accepteren als ze daardoor weer aan werk komen.

6.3



- 6.4 a.  $1,2\%/3\% = 0,4$ .  
b. De procentuele toename van het arbeidsaanbod is  $0,25 \times 5\% = 1,25\%$ .
- 6.5 Kleiner bij chirurgen. Als het loon voor chirurgen stijgt, zal het aantal chirurgen op korte termijn niet toenemen, omdat er eerst meer opleidingsplaatsen moeten komen en de opleiding duurt lang. Als het loon van taxichauffeurs hoger wordt, zal het aanbod van taxichauffeurs direct toenemen omdat de opleiding voor taxichauffeur kort is.

6.6 a.

$$\text{Loonelasticiteit van de arbeidsvraag} = \frac{\text{procentuele verandering van de arbeidsvraag}}{\text{procentuele verandering van het loon}}$$

- b. Als het loon stijgt, daalt de vraag naar arbeid en als het loon daalt, stijgt de vraag naar arbeid. Er is dus een tegengesteld verband tussen loon en arbeidsvraag.
- c. De elektriciteitsproductie is een kapitaalintensieve sector. Een loonsverhoging heeft dan weinig invloed op de totale kosten. De fastfoodsector is arbeidsintensief. Een verhoging van de lonen heeft in deze sector een sterker negatief effect op de werkgelegenheid. Daarom is de loonelasticiteit van de arbeidsvraag in de sector elektriciteitsproductie absoluut gezien kleiner dan die in de fastfoodsector.
- d. Loonelasticiteit van de arbeidsvraag =  $-1\%/5\% = -0,2$ .
- e. De arbeidsvraag stijgt met  $-0,2 \times -7\% = 1,4\%$ .
- f. - De koopkracht daalt, waardoor de bestedingen, de productie en de werkgelegenheid kunnen dalen.  
 - Bedrijven gaan arbeidsintensiever produceren waardoor modernisering kan uitblijven.  
 - Armoede.

- 6.7 a. Alle loonniveaus boven € 50 per uur. Het aanbod van arbeid is groter dan de vraag naar arbeid.
- b.  $L_2$  ligt boven het evenwichtsloon. Het aanbod van arbeid is dan groter dan de vraag naar arbeid, dus is er werkloosheid. Het loon gaat dalen waardoor het aanbod van arbeid daalt en de vraag naar arbeid stijgt tot het evenwichtsloon ( $L_e$ ) is bereikt.

6.8

gebeurtenis	verschuiving		naar		toelichting
	vraaglijn	aanbodlijn	links	rechts	
de loonbelasting stijgt		×		×	het nettoloon daalt, het is minder aantrekkelijk om te werken.
veel babyboomers gaan met pensioen		×		×	minder arbeid beschikbaar.
de economie krimpt	×	×		×	minder arbeid nodig door een lagere productie. De kans op een baan wordt minder.
werkgeverspremies worden verlaagd	×			×	door lagere loonkosten stijgt de productie zodat er bij hetzelfde loon meer arbeid wordt gevraagd.
het machinepark groeit	×			×	meer arbeidsplaatsen beschikbaar.
er wordt geïnvesteerd in arbeidsbesparende machines	×			×	arbeid wordt vervangen door kapitaalgoederen.

- 6.9 a. Hij kan voorlopig niet genieten van zijn iPad.  
b. Hij mist de rente over het spaargeld.
- 6.10 a.  $\text{€ } 1.750 \times 1,035^5 = \text{€ } 2.078,45$ .  
b.  $(\text{€ } 2.500 / 1,035^5) = \text{€ } 2.104,93$ .  
c. De contante waarde zal lager zijn, omdat het oorspronkelijke spaarbedrag sneller zal aangroeien door het hogere rentepercentage. Hierdoor hoeft Myra in het eerste jaar minder te storten om over 5 jaar toch over € 2.500 te kunnen beschikken.
- 6.11 a. Meer. Als de rente daalt, wordt sparen minder aantrekkelijk en lenen aantrekkelijker.  
b. Minder. Zij wachten verdere prijsdalingen af.
- 6.12 Gezinnen (spaarders), banken en pensioenfondsen.
- 6.13 Door het uitgeven van obligaties en aandelen.
- 6.14 a. Als de rente (de prijs van geld) stijgt, wordt geld lenen duurder, dus daalt de vraag naar geld.  
b. Als de rente stijgt, wordt sparen aantrekkelijker, dus stijgt het aanbod van geld.
- 6.15 Bij ro zullen vragers naar geld (bijvoorbeeld investeerders) meer geld vragen dan de spaarders willen aanbieden. Een vraagoverschot is het gevolg. Door het marktmechanisme zal de rente stijgen, waardoor uiteindelijk weer evenwicht ontstaat tussen vraag naar geld en aanbod van geld.

## 6.16

gebeurtenis	verschuiving naar				toelichting
	vraag- lijn	aanbod- lijn	links	rechts	
de vermogensrendementsheffing daalt		x		x	er wordt minder belasting geheven over spaargelden, sparen wordt aantrekkelijker
door een opleving van de economie is het ondernemingsklimaat sterk verbeterd	x			x	bedrijven gaan meer investeren
de overheid kort steeds meer op sociale zekerheid en zorg, waardoor men spaarzamer wordt; de tijdsvoorkeur wordt lager		x		x	men gaat meer sparen om een buffer op te bouwen
De inflatieverwachting van consumenten neemt toe		x	x		consumenten zullen hun bestedingen vervroegen om de inflatie voor te zijn, zij sparen minder

6.17 a.  $16.825/1,07 = € 15.724,30$ .  
 b.  $\$ 1 = 1/1,07 = € 0,93$ .

- 6.18 1. = vraag naar euro's.  
 2. = vraag naar euro's.  
 3. = aanbod van euro's.  
 4. = geen van beiden.  
 5. = aanbod van euro's.

- 6.19 1. Depreciatie. De prijzen in de eurozone stijgen relatief sterk, waardoor de internationale concurrentiepositie van de eurozone verslechtert. De daaropvolgende afname van de export betekent een daling van de vraag naar euro's, waardoor de wisselkoers van de euro zal dalen.
2. Appreciatie. De buitenlandse beleggers hebben euro's nodig om in de eurozone te beleggen, waardoor de vraag naar euro's stijgt en de wisselkoers van de euro zal stijgen.
3. Depreciatie. De buitenlandse bedrijven zullen minder euro's nodig hebben door de afname van de investeringen in de eurozone, waardoor de vraag naar euro's zal dalen en de wisselkoers van de euro zal dalen.



4. Depreciatie. Consumenten uit de eurozone zullen meer euro's aanbieden in ruil voor buitenlandse valuta, waarmee zij de buitenlandse producten moeten betalen. Door de stijging van het aantal aangeboden euro's zal de wisselkoers van de euro dalen.
- 6.20 a. Eerst de koers van de dollar in euro's uitrekenen:  
 1 januari 2015:  $\$ 1 = 1/1,21 = \text{€ } 0,83$ .  
 1 januari 2017:  $\$ 1 = 1/1,05 = \text{€ } 0,95$ .  
 $(0,95 - 0,83)/0,83 \times 100\% = 14,5\%$ .
- b. Januari 2015:  $550/1,21 = \text{€ } 454,55$ .  
 Januari 2017:  $540/1,05 = \text{€ } 514,29$ .  
 $(514,29 - 454,55)/454,55 \times 100\% = 13,1\%$ .
- c. Door de daling van de eurokoers is de inkoopprijs van de computers voor Hoogers gestegen. Hoogers zal de verkoopprijs waarschijnlijk moeten verhogen, waardoor de afzet en de productie van Hoogers zal dalen, waardoor ze werknemers moeten ontslaan. De werkgelegenheid bij Hoogers zal dan dalen.
- d. Door de daling van de eurokoers worden de producten van Chemicality in dollars goedkoper, waardoor de afzet en de productie zal kunnen toenemen en Chemicality extra werknemers nodig zal hebben. De werkgelegenheid bij Chemicality zal dan stijgen.
- e. Kosten, opbrengsten, kosten, opbrengsten.
- 6.21 Stijging, dalen, daling, stijgen, dalen.
- 6.22 a.  $Q_a = Q_v \rightarrow 0,8P - 0,5 = -0,7P + 1,645 \rightarrow 1,5P = 2,145 \rightarrow P = 2,145/1,5 = 1,43 \rightarrow \text{€ } 1 = \text{€ } 1,43$ .
- b.  $P = 1,43$  invullen in  $Q_a$  of  $Q_v \rightarrow Q = 0,8 \times 1,43 - 0,5 = 0,644$  miljard Britse ponden.  
 Waarde in euro's =  $0,644$  miljard  $\times 1,43 = \text{€ } 0,92092$  miljard.
- c. Het aanbod van Britse ponden zal toenemen, omdat de internationale beleggers hun ponden gaan inwisselen voor euro's om in de eurozone te kunnen beleggen.
- d. Koers euro in Britse ponden op 22 juli 2015 =  $1/1,43 = \text{€ } 0,70$ .  
 Koers euro in Britse ponden op 17 januari 2017 =  $1,242 \times 0,70 = \text{€ } 0,87$ .
- e. De Britse inflatie zal toenemen, omdat de koersdaling van het Britse pond leidt tot een stijging van de invoerprijzen van goederen en diensten uit de eurozone. Als deze hogere invoerprijzen doorberekend worden in de verkoopprijzen, zal het algemeen prijspeil in Groot-Brittannië sterker stijgen.
- f. De koersdaling van het Britse pond zal de Britse exportproducten goedkoper maken in euro's, waardoor de Britse export zal stijgen. Dit leidt tot een stijging van de productie in Groot-Brittannië, waardoor de werkgelegenheid zal stijgen en de werkloosheid zal dalen.

- 6.23 a. 'Consumenten verliezen het vertrouwen in de economie en zijn bang voor inkomensverlies als gevolg van de toenemende werkloosheid.' Daardoor daalt de vraag naar hypothecaire leningen en verschuift de vraaglijn naar links.
- b. De rente daalt van 6% naar 3%.
- c. De aanbodlijn verschuift naar links en snijdt de nieuwe vraaglijn bij 6% rente. Zie grafiek.
- d. Banken zijn voorzichtiger geworden en bieden bij hetzelfde rentepercentage minder hypothecaire leningen aan. De aanbodlijn verschuift naar links tot er een nieuw evenwicht bij 6% tot stand komt.

