

Hoofdstuk 1 Overgeleverd aan de markt

- 1.1
- Als de prijs stijgt, worden T-shirts voor sommige consumenten te duur, zodat er minder T-shirts worden gekocht.
 - Als de prijs stijgt, stijgt de winstmarge en gaan bestaande producenten meer aanbieden en komen er nieuwe aanbieders op de markt.
 - € 20. Dan is gevraagde hoeveelheid gelijk aan de aangeboden hoeveelheid.
- 1.2
- De winstmarge is dan nul of negatief. Hierdoor is het voor de producent niet rendabel om aan te bieden.
 - Als $P > € 20$, dan is $Q_a > Q_v$.
 - Als $P < € 20$, dan is $Q_v > Q_a$.
 - De prijs zal dalen, de gevraagde hoeveelheid zal stijgen en de aangeboden hoeveelheid zal dalen.
Als $P = € 22$, dan is $Q_a > Q_v$. Om hun producten alsnog te kunnen verkopen, verlagen producenten hun prijs, zodat $Q_v \uparrow$ en $Q_a \downarrow$ net zolang totdat $Q_a = Q_v$ (bij een prijs van € 20).
- 1.3
- $Q_a = Q_v \rightarrow P - 10 = -2P + 50 \rightarrow 3P = 60 \rightarrow P = € 20$.
 - Als $P = 20 \rightarrow Q_a = 20 - 10 = 10$ dus de marktafzet is 10.000 stuks. Of: $P = 20$ invullen in de vraagfunctie.
De marktomzet = $20 \times 10.000 = € 200.000$.
- 1.4
- Op de markt van grondstoffen. Grondstoffen hebben nog geen bewerking ondergaan, eindproducten wel.
 - De goederen zijn homogeen. Als een individuele producent de prijs verhoogt, gaan de kopers naar een andere aanbieder en verkoopt hij niets: hij prijst zich uit de markt.
 - Zijn winst zal dan lager uitvallen of hij zal verlies lijden. Hij kan tegen de marktprijs zijn gehele productie verkopen.
 - Wordt groter: je kunt via internet sneller en beter inzicht krijgen in de marktsituatie van een product.
Wordt kleiner: internet leidt tot meer informatie en dat kan een grotere doorzichtigheid tot gevolg hebben (infobesitas).

1.5 a.

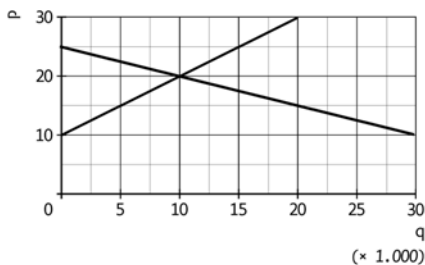
q	P	TVK	TCK	TK	GTK	MK	MO	TO	TW
0	20	0	100	100	—			0	-100
10	20	100	100	200	20	10	20	200	0
20	20	150	100	250	12,5	5	20	400	150
30	20	300	100	400	13,33	15	20	600	200
40	20	550	100	650	16,25	25	20	800	150
50	20	850	100	950	19	30	20	1.000	50

b. $GO = P = \epsilon 20$.

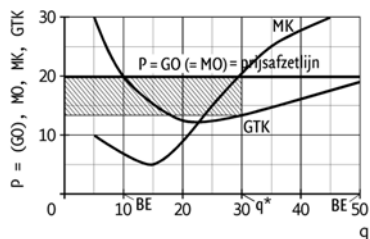
c. De hoogste winst is $\epsilon 200$ en dat is bij een verkoop van 30 stuks.

1.6

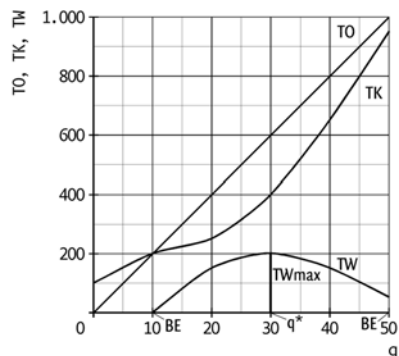
Figuur A
Markt van merkloze zwarte T-shirts



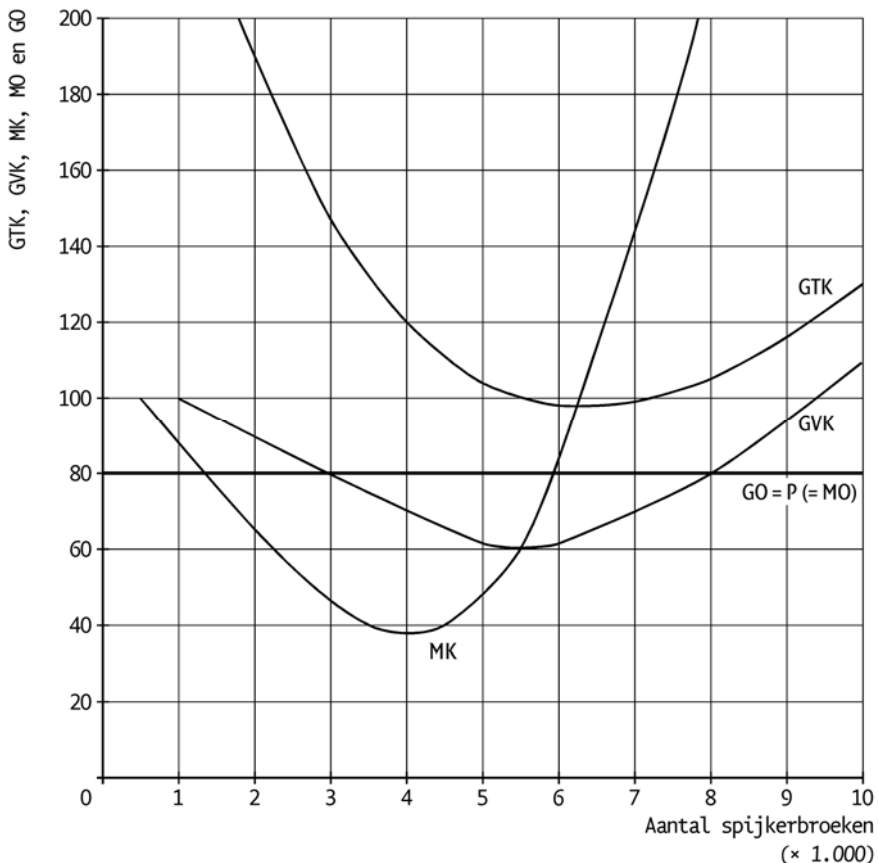
Figuur B
Kledingzaak Black



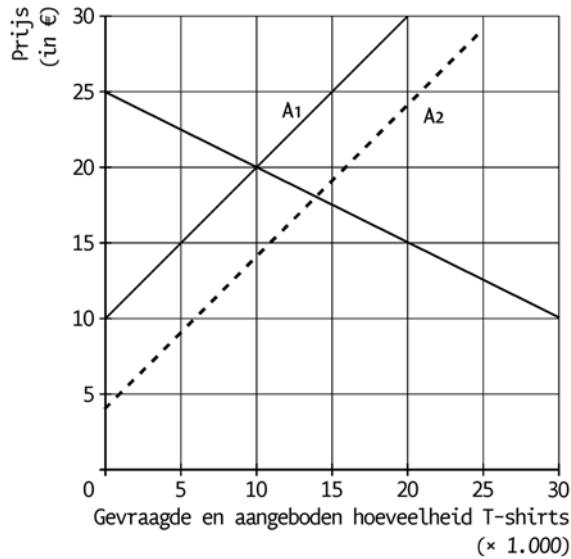
Figuur C
Kledingzaak Black



- 1.7 a. Een horizontale lijn ter hoogte van € 80. Zie figuur.
 b. Doorgaan met aanbieden tot het huurcontract afloopt.
 Als hij onmiddellijk stopt, is het verlies gelijk aan de constante kosten, hier de huurkosten. De constante kosten zijn uitgaande van 4.000 spijkerbroeken:
 $4.000 (120 - 70) = € 200.000$.
 Als hij doorgaat maakt hij verlies, maar verdient hij nog een deel van de constante kosten terug, namelijk $5.900 \times (80 - 61) = € 112.100$. Zijn verlies is dus kleiner dan bij onmiddellijk stoppen.
 Als het huurcontract is afgelopen en hij stopt, dan is het verlies nul.
 c. Bij $P = € 98$. De toetreding stopt als de prijs gelijk is aan het minimum van de GTK-lijn. De winst is nul want $GO = GTK$. In de gegeven situatie is dat tevens de maximale winst, want $MO = MK$.

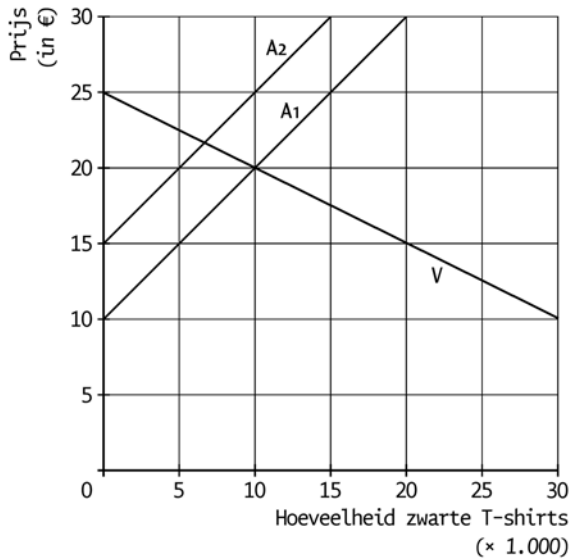


1.8 a.



b. $Q_a = Q_v \rightarrow P - 4 = -2P + 50 \rightarrow 3P = 54 \rightarrow P = € 18.$

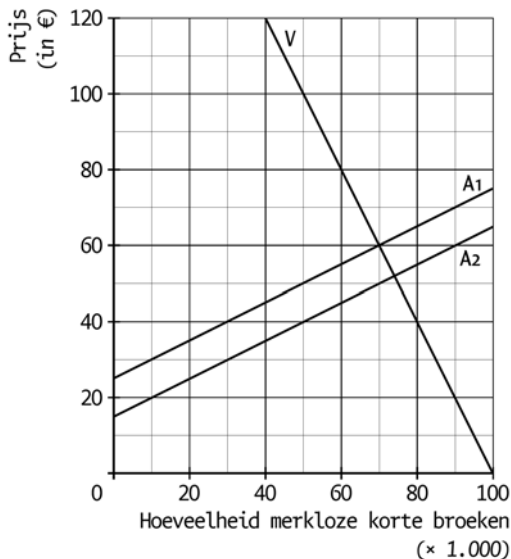
1.9 a.



- b. De nieuwe evenwichtsprijs wordt ongeveer € 22. De prijs stijgt ongeveer met $22 - 20 = € 2$.
- c. Als de prijs met € 5 stijgt, neemt de vraag af. Door concurrentie verlagen de aanbieders hun prijs en nemen ze genoegen met een lagere winstmarge.

- 1.10 a. Als $P = 15$ dan is $Q_a = 0$ en als $P = 30$ dan is $Q_a = 15$.
 b. $Q_a = Q_v \rightarrow P - 15 = -2P + 50 \rightarrow 3P = 65 \rightarrow P = € 21,67$.

- 1.11 a.



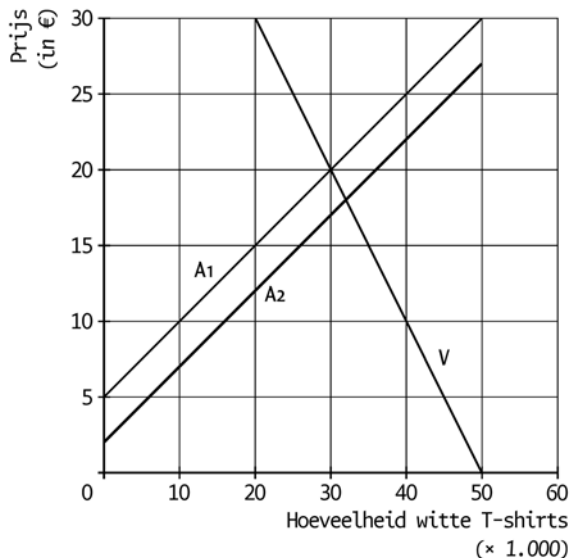
- b. De nieuwe evenwichtsprijs wordt ongeveer € 52. De prijs daalt ongeveer met $60 - 52 = € 8$.
- c. Als de prijs daalt met € 10, neemt de vraag toe waardoor een vraagoverschot ontstaat. Het gevolg is dat de prijs stijgt.

- 1.12 a. Twee punten berekenen en kijken of die op de lijn liggen. Bijvoorbeeld:
 Als $P = 15$ dan $Q_a = 0$ en als $P = 60$ dan $Q_a = 90$.
 b. $Q_a = Q_v \rightarrow 2P - 30 = -0,5P + 100 \rightarrow 2,5P = 130 \rightarrow P = € 52$.

- 1.13 a. Manier 1: Door de korting stijgt de winstmarge met € 3. De nieuwe aanbodlijn wordt: $Q_a = 2(P + 3) - 10 \rightarrow Q_a = 2P + 6 - 10 \rightarrow Q_a = 2P - 4$.
 Manier 2: De aanbodvergelijking herschrijven zodat P in het linkerlid komt te staan: $Q_a = 2P - 10 \rightarrow 2P = Q_a + 10 \rightarrow P = 0,5Q_a + 5$.
 De kosten dalen met € 3 dus de vergelijking wordt $P = 0,5Q_a + 5 - 3 \rightarrow P = 0,5Q_a + 2$.

Weer herschrijven met Q_a in het linkerlid: $0,5Q_a = P - 2 \rightarrow Q_a = 2P - 4$.

b.



c. $Q_a = Q_v \rightarrow 2P - 4 = -P + 50 \rightarrow 3P = 54 \rightarrow P = 18$, dus € 18.

d. $Q_a = 2 \times 18 - 4 = 32$, dus 32.000 merkloze witte T-shirts. Of: $Q_v = -18 + 50 = 32$.
De marktomzet = $18 \times 32.000 = € 576.000$.

- 1.14 a. Vraaglijn verschuift naar links. Door meer geld te besteden aan merkkleding worden er bij dezelfde prijs minder merkloze zwarte T-shirts gevraagd.
b. Vraaglijn verschuift naar rechts. De voorkeur voor merkloze zwarte T-shirts maakt dat er bij dezelfde prijs meer T-shirts worden gekocht.
c. Vraaglijn verschuift naar rechts. De duurdere merkkleding wordt vervangen door merkloze zwarte T-shirts, zodat er bij dezelfde prijs meer T-shirts worden gevraagd.

1.15 $Q_v = -2P + 50 + 2 \rightarrow Q_v = -2P + 52$. Q_v is bij elke prijs 2 (× 1.000) hoger.

- 1.16 • Arbeid is niet homogeen.
• De arbeidsmarkt is niet transparant.
• Er is geen vrije toetreding/uittrading.

- 1.17 a. Iedereen met een diploma leraar basisschool mag aan alle klassen van de basisschool alle vakken geven. In het voortgezet onderwijs is elke docent met een diploma alleen bevoegd voor een of enkele vakken. Er zijn in het voortgezet onderwijs ook verschillende niveaus in bevoegdheid (1^e en 2^e graad).

b. Voor ongeschoold werk is geen diploma nodig.

1.18 Door de gestegen brandstofprijzen stijgt de kostprijs. Als de verkoopprijs gegeven is, zal de winstmarge onder druk komen te staan en kan uiteindelijk verdwijnen.

1.19 Bij een krappe arbeidsmarkt. Werkgevers kunnen dan moeilijk aan personeel komen en zullen eerder tegemoet komen aan de eisen van hun personeel uit angst dat het personeel anders vertrekt naar een concurrent.

1.20 a. $Q_a = Q_v \rightarrow -0,45L + 90 = 0,25L + 76 \rightarrow 0,7L = 14 \rightarrow L = 20 (\times 1.000) = \text{€ } 20.000$.

b. $Q_v = -0,45 \times 20 + 90 = 81 (\times 1.000) = 81.000$ arbeidskrachten.

c. $Q_v = -0,45 \times 25 + 90 = 78,75 (\times 1.000) = 78.750$ arbeidskrachten.

d. $Q_a = 0,25 \times 25 + 76 = 82,25 (\times 1.000) = 82.250$ arbeidskrachten.

e. $Q_a - Q_v = 82.250 - 78.750 = 3.500$ arbeidskrachten.

1.21 a. Vrije toetreding en vrije uittreding.

b. • Als de koper geen onderscheid ziet of maakt tussen producten van verschillende aanbieders.

• Als de koper van het product alleen let op de prijs. Vaak is dit een teken dat de koper dan geen kwaliteitsverschil constateert.

c. Eerst de evenwichtsprijs uitrekenen:

$Q_a = Q_v \rightarrow P + 100 = -2P + 700 \rightarrow 3P = 600 \rightarrow P = \text{€ } 200$.

De verhandelde hoeveelheid is:

$Q_a = P + 100 = 200 + 100 = 300$ ton oud papier. Of: $Q_v = -2 \times 200 + 700 = 300$.

d. Door de verandering van het aanbod gaat de evenwichtsprijs omlaag. De vraagfunctie blijft hetzelfde. De gevraagde hoeveelheid moet weer gelijk zijn aan de aangeboden hoeveelheid.

Als $P = \text{€ } 10$ dan is $Q_v = -2P + 700 = -20 + 700 = 680$.

Als $P = \text{€ } 10$ moet Q_a ook 680 worden. De aanbodlijn verschuift naar rechts. We noemen de extra hoeveelheid die bij elke prijs aangeboden wordt X .

$Q_a = 10 + 100 + X = 680 \rightarrow X = 680 - 100 - 10 = 570$.

Het aanbod moet bij iedere prijs met 570 ton toenemen.

e. Het betekent dat de aanbieders geld moeten betalen om van hun oud papier af te komen.

f. • Mensen zullen niet graag willen bijbetalen om van hun oud papier af te komen. De aanbieders zullen proberen om op een andere manier van hun oud papier af te komen. Ze kunnen het bijvoorbeeld bij de vuilnis zetten. De overheid wil graag uit milieuoogpunt dat men het afval gescheiden blijft aanbieden. Hierdoor zal de overheid de aanbieders dus subsidie moeten geven anders lukt dit niet.
• Veel verenigingen zamelen oud papier in om inkomsten te hebben. Om de inkomsten van de verenigingen toch enigszins veilig te stellen, geeft de overheid subsidie.

Hoofdstuk 2 De enige aanbieder

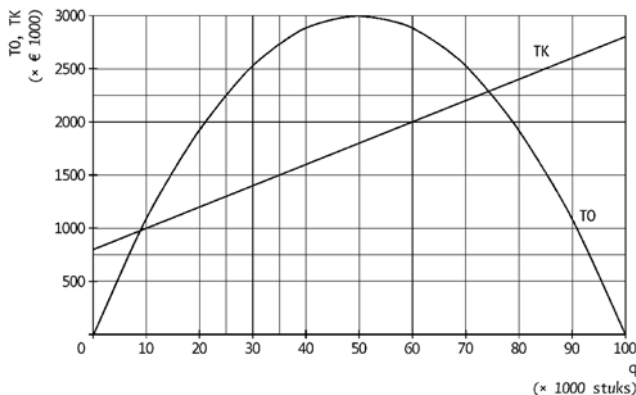
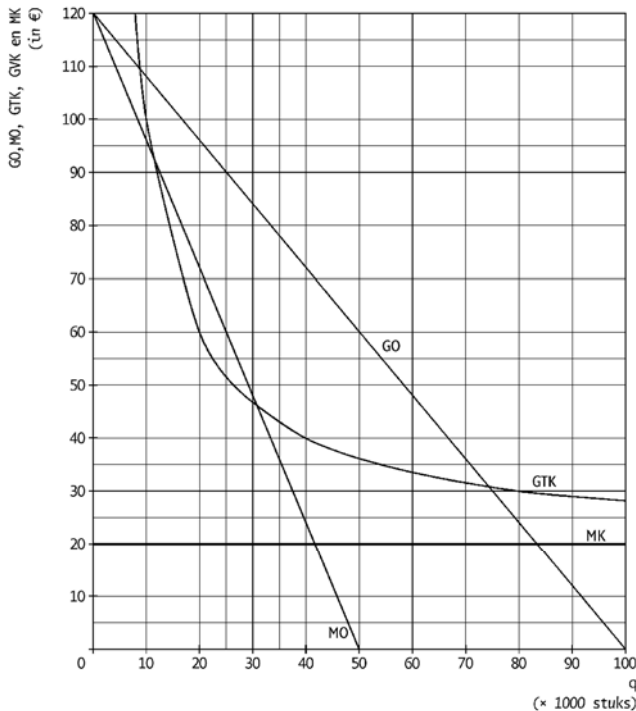
- 2.1 a. Innovatie bevorderen. Dankzij een patent heeft een onderneming geen last van concurrentie. De onderneming kan een hoge prijs vragen en winst maken. De winst is de financiële prikkel om onderzoek te doen en te innoveren. Innovaties verbeteren de concurrentiepositie en de werkgelegenheid van een economie op de lange termijn.
- b. • Als een artikel is gepatenteerd, heeft een onderneming geen concurrentie. Om de concurrentie tussen ondernemingen te stimuleren, is een patent tijdelijk.
- Om te voorkomen dat consumenten blijvend een hoge prijs betalen.
- 2.2 a. Een spoorwegmaatschappij is een natuurlijk monopolie omdat schaalvoordelen hierbij een belangrijke rol spelen. Het aanleggen van meerdere spoorlijnen tussen twee steden is niet rendabel.
- b. Verzonken kosten zijn in dit geval de investeringen in de rails. De rails hebben weinig waarde als deze niet kunnen worden gebruikt voor treinverkeer. Dat belemmert toetreding tot de markt van het treinvervoer.
- 2.3 a. Positief. Naarmate de prijs van een merkproduct hoger is, wordt het aantrekkelijker dit product na te maken en neemt de piraterij toe.
- b. Bijvoorbeeld telefoonkabel, satellietverbinding.

- 2.4 a. Geox is de enige aanbieder. Alle vragers naar het product zijn aangewezen op Geox. Geox kan precies afzetten wat alle consumenten samen vragen.
- b. In de prijsafzetfunctie van Geox is q (de af te zetten hoeveelheid) afhankelijk van de prijs. De ondernemer kan een prijs kiezen. Bij volledige mededinging heeft de ondernemer geen invloed op de prijs en is de prijs een gegeven. In de prijsafzetfunctie van een producent op de markt van volledige mededinging komt q niet voor.
- c. Zie tabel.

q	P = GO	TO	MO
0	120	0	-
10	108	1.080	108
20	96	1.920	84
30	84	2.520	60
40	72	2.880	36
50	60	3.000	12
60	48	2.880	-12
70	36	2.520	-36
80	24	1.920	-60
90	12	1.080	-84
100	0	0	-108

- 2.5 a. Zolang $MO > 0$ stijgt de TO bij uitbreiding. Als $MO < 0$ daalt TO bij uitbreiding \rightarrow TO is maximaal als $MO = 0$.
- b. $P = -1,2q + 120$.
 $TO = P \times q = -1,2q^2 + 120q$.
 $MO = TO' = -2,4q + 120$.
- 2.6 a. Proportioneel variabel. $TVK = 20q \rightarrow GVK = 20q/q = 20$. Als de GVK constant zijn, zijn de variabele kosten proportioneel variabel.

b. Zie onderste grafiek.



c. $MK = TK' = 20$.

d. Zie bovenste grafiek.

e. Bij $MO = MK \rightarrow -2,4q + 120 = 20 \rightarrow 2,4q = 100 \rightarrow q = 41,67$.

$P = GO = -1,2 \times 41,67 + 120 = 70$.

f. $GTK = TK/q = (20q + 800/q) \rightarrow GTK = 20 + 800/q$.

g. Zie bovenste grafiek.

h. Zie bovenste grafiek.

- 2.7 a. TO is maximaal als $MO = 0$. Dan is $q = 50.000$. Daarbij hoort een prijs van € 60 (zie GO-lijn).
- b. TO en TK berekenen bij $q = 50.000$.
- $$P = -1,2q + 120 = € 60.$$
- $$TO = 50.000 \times 60 = € 3.000.000$$
- $$TK = 20 \times 50.000 + 800.000 = € 1.800.000 \text{ --}$$
- $$TW = TO - TK = € 1.200.000$$
- c. Q is maximaal als $P = 0$. Geox zal haar producten niet gratis weggeven.
- d. Maximale totale winst. De prijs is dan het hoogst. Voor concurrenten zijn dan de kansen het grootst omdat ze met een lagere prijs Geox kunnen verslaan en toch winst behouden.
- 2.8 a. Als Roppa kiest voor niet toetreden, is er voor Geox geen aanleiding de prijs te verlagen.
- b. In de uitgangssituatie is de winst 10, want dit is de situatie bij geen toetreding en niets doen. Bij toetreding en niets doen krijgen beide een winst van 5, dus een gelijke verdeling van de monopoliewinst van Geox van 10.
- c. Als Geox de prijs verlaagt, zal zijn winst nog verder dalen van € 500.000 naar € 200.000.
- d. De twee bedrijven hebben dezelfde informatie, dus Roppa weet dat Geox de prijs niet zal verlagen omdat zijn winst dan daalt.
- 2.9 a. Als de productieomvang in verhouding meer stijgt dan het investeringsbedrag dat nodig is voor de capaciteitsuitbreiding, leidt een grotere productieomvang tot verdere schaalvoordelen. De constante kosten kunnen over een groter aantal producten worden verdeeld.
- b. Reclamekosten zijn verzonken kosten. Het daaraan uitgegeven geld kan niet worden terugverdiend. De bouwkosten van een fabriek zijn verzonken, voor zover de fabriek niet voor andere doeleinden kan worden gebruikt.
- c. Juist niet toetreden. Een potentiële toetreders weet dat hij meer geld zal verliezen als zijn toetreding mislukt. Hij kan zijn investeringen immers niet voor andere doeleinden gebruiken.

2.10 a. Dit komt doordat er na toetreding van Mito nieuwe klanten bijkomen (o.a. wandelaars).

b.

Scenario 1

Als Mito kiest voor	..dan kiest Napia voor.. hoge prijs/ lage prijs	..en is de uitbetaling voor Mito:
toetreden	hoge prijs ($16 > 7$)	8
niet toetreden	hoge prijs ($20 > 10$)	0

Scenario 2

Als Mito kiest voor	..dan kiest Napia voor.. hoge prijs/ lage prijs	..en is de uitbetaling voor Mito:
toetreden	lage prijs ($8 > 4$)	-4
niet toetreden	lage prijs ($20 > 15$)	0

In scenario 1 zal Napia altijd voor de hoge prijs kiezen omdat de winst dan hoger is (dominante strategie) en dan zal Mito winst maken bij toetreding. In scenario 2 zal Napia altijd voor de lage prijs kiezen (hogere winst) en maakt Mito verlies en zal niet toetreden.

c. In scenario 2.

Door het hanteren van een lage prijs bij toetreding van Mito realiseert Napia de hoogste winst. Mito heeft hier verlies.

d. Argumenten vóór met toelichting:

- Als Napia niet in staat is aan de totale consumentenvraag te voldoen, hebben consumenten voordeel van een groter aantal aanbieders.
- Toetreding bevordert de concurrentie hetgeen de consument voordeel kan opleveren in de vorm van lagere prijzen, meer keuze of meer innovatie.

Argumenten tegen met toelichting:

- Door het verdelen van de productie over twee aanbieders gaan schaalvoordelen verloren en kunnen de prijzen stijgen of de mogelijkheden om te investeren afnemen.
- Als er meer aanbieders komen, kunnen er problemen ontstaan bij de standaardisering van de producten hetgeen de bruikbaarheid kan aantasten.

2.11 a. Het aantal verkochte kaartjes heeft geen invloed op het aantal televisiekijkers en dat is het publiek dat de sponsors vooral willen bereiken.

b. Totale opbrengst = $30.000 \times 30 + 120.000 = \text{€ } 1.020.000$

Totale kosten = $30.000 \times 5 + 650.000 = \text{€ } 800.000$

Totale winst = $\text{€ } 220.000$

c. Bij een prijs van € 30 en een afzet van 30.000 kaartjes geldt $MO = 0$ en bij die prijs en afzet kan niet gelden $MO = MK$ want $MK = \text{€ } 5$.

Of: De maximale totale winst wordt behaald bij een prijs van € 32,50 en een afzet van 27.500 kaartjes, omdat bij die prijs en afzet geldt dat $MO = MK$ want $MK = \text{€ } 5$.

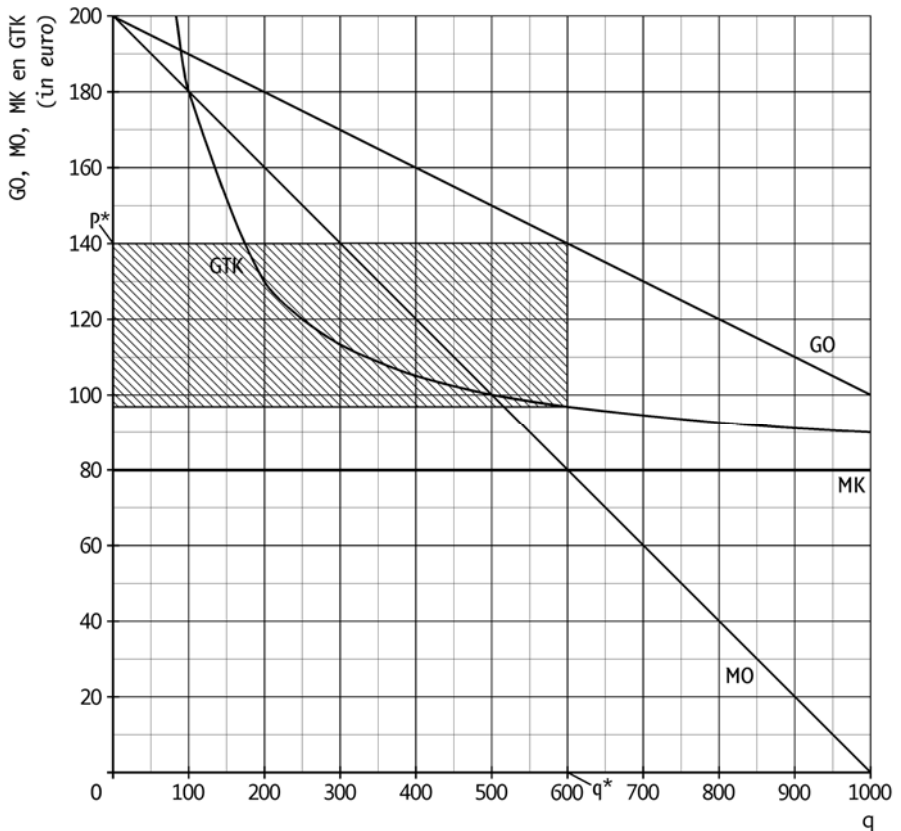
- d. Totale opbrengst: $15.000 \times € 30 + X$
Totale kosten: $15.000 \times € 5 + € 435.000$
Totale opbrengst = totale kosten $\rightarrow 15.000 \times 30 + X = 15.000 \times 5 + 435.000 \rightarrow$
 $450.000 + X = 510.000 \rightarrow X = € 60.000.$

- 2.12 a. Voor Carant is de (marginale) besparing op de kosten van inbraak kleiner dan de (marginale) kosten van het inhuren van een beveiligers (€ 700). Carant zal altijd besluiten nul beveiligers aan te stellen.
- b. Er zijn in totaal 5 beveiligers waarvan Alberts er drie betaalt. De kostenbesparing van Alberts is $1.000 + 900 + 800 + 650 + 500 - (3 \times 700) = € 1.750.$
- c. Als Alberts 0 beveiligers inhuurt, huurt Boenders er 2 (250 is voor Boenders de hoogste toename van de winst). Toename winst Albers 1.900.
Als Alberts 1 beveiligers inhuurt, huurt Boenders er 1. Toename winst Albers 1.200.
Als Alberts 2 beveiligers inhuurt, huurt Boenders er 0. Toename winst Albers 500.
Als Alberts 3 beveiligers inhuurt, huurt Boenders er 0. Toename winst Albers 600.
Alberts zal nul beveiligers inhuren en Boenders twee. Dit levert Alberts het hoogste voordeel (€ 1.900) op.
- d. Alberts kan in hoge mate zeker zijn van de beslissing van Boenders, omdat deze zichzelf de beslissing oplegt en er dus sprake is van zelfbinding. Als Boenders zijn beslissing niet uitvoert loopt hij reputatieschade op.
- e. De omvang van de gezamenlijke winst: Door samenwerking kan gestreefd worden naar het maximaliseren van de gezamenlijke winst. Er worden vijf beveiligers ingehuurd omdat de kosten van de vijfde beveiligers lager zijn dan de opbrengst ($700 < 850$).
Asymmetrische informatie: Door samen te werken kan het asymmetrisch zijn van informatie opgevangen worden. Hierdoor is een juiste verdeling van de kosten mogelijk.
Free-ridergedrag: Free-ridergedrag kan vermeden worden omdat alle drie de winkeliers hun winst zien toenemen in verhouding tot hun bijdrage aan de betaling voor beveiliging.

Hoofdstuk 3 Zich onderscheiden van de concurrentie

- 3.1 a. • de locatie van de winkel.
• de uitbreiding van het assortiment.
• de aankleding van de winkel.
- b. De markt wordt minder doorzichtig. De transparantie neemt af omdat het de vragers meer moeite kost om de prijzen en de kwaliteit van de producten te vergelijken.
- c. De print voegt iets extra's toe aan het product waardoor het exclusiever wordt. Als dit kenmerk in de behoefte van de vragers voorziet, zijn ze bereid een hogere prijs te betalen.
- 3.2 a. Vlakker. Bij een prijsverhoging kunnen klanten eenvoudig overstappen naar een concurrent en zal de afzet sterk dalen.
- b. $TCK = GCK \times q$.
GCK kun je uit de figuur aflezen door $GTK - GVK$.
Omdat de MK-lijn horizontaal loopt, valt deze samen met de GVK-lijn. Dus $GVK = 80$.
We gaan uit van bijvoorbeeld $q = 500$. Dan is $GCK = 100 - 80 = 20$.
 $TCK = 20 \times 500 = \text{€ } 10.000$.
- c. Zie figuur. Bij maximale winst geldt dat $MO = MK$. Q is dan 600 spijkerbroeken.
- d. Zie figuur. Het verband tussen afzet en prijs wordt weergegeven door de GO-lijn (= prijsafzetlijn). Bij $q = 600$ kun je aflezen dat de prijs € 140 is.

e. Zie figuur. De totale winst is q ($= 600$) maal de afstand tussen GO en GTK.



- 3.3 Naar links. Door de toetreding van nieuwe aanbieders zal de totale marktafzet over meer aanbieders worden verdeeld. Bij dezelfde prijs zal er per aanbieder minder worden verkocht. De prijsafzetlijn verschuift naar links tot hij raakt aan de GTK-lijn. Er wordt geen winst meer gemaakt. Toetreden is dan niet meer zinvol.
- 3.4
- a. De consument, deze profiteert het hele jaar door van prijsverlagingen.
 - b. Voordeel: Er zijn minder onverkochte voorraden.
Nadeel: De kledingwinkels verkopen tegen lagere prijzen dan vroeger en hebben daardoor een lagere winstmarge.
 - c. Het dilemma is vroeg uitverkopen of laat uitverkopen. De kledingzaken zouden liever laat beginnen met de uitverkoop, omdat ze hun kleding langere tijd tegen een hogere prijs kunnen verkopen. Ze kunnen dan meer winst maken.
Als er een kledingzaak vroeg begint met de uitverkoop en de anderen laat, zal de vroege beginner profiteren. Hij kan zijn voorraad snel verkopen en eventueel

nieuwe uitverkoopspullen laten komen. De concurrenten zullen om dezelfde reden ook vroeg uitverkopen. Want wie niet meedoet, blijft met een onverkoopbare voorraad zitten. Wie wel meedoet, neemt genoeg met een lagere winstmarge. Vroeg uitverkopen is de dominante strategie. Voor de bedrijfstak als geheel is laat uitverkopen beter.

3.5 a. Monopolistische concurrentie.

- er zijn veel aanbieders.
- het product is heterogeen.
- het bedrijf zich gedraagt als prijszetter.

b. 130 geldeenheden. Maximale winst als $MO = MK$. Dit is het geval bij $q = 6$ (miljoen) abonnementen. Bij $q = 6 \rightarrow GO = P = 130$.

c. Als $q = 6 \rightarrow GO = 70/6 \times 6 + 200 = 130$. $GTK = 5 \times 6 + 600/6 = 130$. $GW = 130 - 130 = 0 \rightarrow TW = 0$.

d. Door het promotiebeleid neemt de vraag naar abonnementen toe, zodat de GO-lijn naar rechts verschuift en gedeeltelijk boven de GTK-lijn komt te liggen.

e. • $MO_2 = MK_2$ dus $-\frac{140}{6}q + 235 = 8q \rightarrow \frac{94}{3}q = 235 \rightarrow q = 7,5$.

• $GO_2 = -70/6 \times 7,5 + 235 = 147,5$ geldeenheden.

• $GTK_2 = 4 \times 7,5 + 620/7,5 = 112,7$ geldeenheden.

Gemiddelde winst = $GO_2 - GTK_2 = 147,5 - 112,7 = 34,8$ geldeenheden.

De totale winst is $7,5 \times 34,8 = 261$ miljoen geldeenheden.

f. Bij GTK_2 zijn de variabele kosten lager dan in de uitgangssituatie en de constante kosten juist hoger. Dit komt omdat:

- procesinnovatie vraagt om investeringen die leiden tot hogere constante kosten.
- procesinnovatie zal door efficiencyverbetering leiden tot lagere kosten per product.

Hoofdstuk 4 De strijd om het marktaandeel

- 4.1 a. Veringsystemen, zelfregulerende pasvormen.
 b. Wereldwijde omzet $(10,4/20,4) \times 100 = € 51$ miljard.
 c. Marktaandeel Nike in sportkleding $= (15,4/51) \times 100\% = 30,2\%$.
 Marktaandeel Nike in voetbalgerelateerde omzet $= 1,4/1,5 \times 38\% = 35,5\%$.
 Marketinguitgaven Adidas in procenten van de omzet Adidas $= 1,5/10,4 \times 100\% = 14,4\%$.

	Adidas Group	Nike
totale omzet sportkleding $\times € 1$ miljard	10,4	15,4
marktaandeel sportkleding in procenten	20,4	30,2
voetbalgerelateerde omzet $\times € 1$ miljard	1,5	1,4
marktaandeel voetbalgerelateerde omzet	38%	35,5%
marketinguitgaven $\times € 1$ miljard	1,5	1,8
marketinguitgaven in procenten van de totale omzet	14,4	11,7

- d. Verschil in aanpak, zie laatste alinea. Adidas bewandelt de officiële weg, terwijl Nike kiest voor het goedkopere ambush-marketing.
- 4.2 a. • Reclamekosten. Om een nieuw merk bij het publiek te introduceren, moet veel reclame worden gemaakt. Als het toetreden faalt, worden deze kosten niet terugverdiend.
 • De kosten van het opzetten van een distributiekanaal om de schoenen van de fabriek bij de consument te krijgen. Er moeten contracten worden afgesloten met transporteurs en met winkelketens.
 • De kosten van het bouwen van nieuwe fabrieken, machines en ontwerp, voor zover deze geen waarde meer hebben als de productie stilstaakt.
- b. Potentiële nieuwkomers op de markt van sportschoenen zullen rekening moeten houden met verzonken kosten. De verzonken kosten kunnen niet worden terugverdiend als de toetreding mislukt. De verliezen zijn groter naarmate een groter deel van de kosten is verzonken. Het totale investeringsrisico voor een toetredster neemt daardoor toe.
- 4.3 a. Flexibele zolen, nieuwe modelijn (23/501).
 b. Patent.
 c. • Door te profiteren van elkaars naamsbekendheid kunnen ze beide een grotere klantenkring bereiken.
 • Ze kunnen gebruik maken van elkaars distributiekkanalen wat kostenbesparend werkt.

- 4.4 Door de capaciteit te vergroten kunnen de schaalvoordelen toenemen. Hoe groter deze voordelen, des te lastiger is de toetreding omdat nieuwkomers deze schaalvoordelen niet hebben. De bouw van nieuwe fabrieken, waarvan kosten voor een groot deel verzonken kosten zijn, is een geloofwaardig signaal aan de mogelijke toetreders dat de gevestigde bedrijven alles op alles zullen zetten om toetreding te verhinderen.
- 4.5
- Heterogeen oligopolistisch. De klant ervaart verschillen in kwaliteit en uitstraling tussen de aangeboden schoenen.
 - Ondoorzichtig. De klant ervaart het als lastig de verschillen in kwaliteit te beoordelen en een goede prijs-kwaliteitverhouding te bepalen. Aan de aanbodkant is de markt ook ondoorzichtig omdat de aanbieders elkaars strategie niet kennen.
 - Moeilijk. Vaak zijn hoge investeringen noodzakelijk, zijn er verzonken kosten en octrooien. Ook zullen de oligopolisten de toetreding zoveel mogelijk willen belemmeren.
 - Het is een dalende lijn. De oligopolist kan in zekere mate de prijs kiezen.
 - Het is een afspraak tussen onafhankelijke staten. Er is geen internationale wetgeving die deze kartels verbiedt.
- 4.6
- De productiecapaciteit van softwareproducten is oneindig groot. Het vergroten van de productie van software kent geen grenzen.
 - De ontwikkelingen op de markt zijn moeilijk te voorspellen door allerlei nieuwe softwareproducten.
- 4.7
- Je ziet dit aan het positieve verband tussen de prijs van de concurrent en de eigen afzet. Als Adidas de prijs verlaagt, neemt de afzet van Nike af, omdat klanten van Nike overstappen naar Adidas.
 - Er zijn twee prijzen, P_n en P_a . Dit wijst op een heterogeen product.
 - $P_a = P_n = 100 \rightarrow q_a = -200 + 100 + 250 = 150$ dus 150.000 stuks.
 $q_n = -200 + 100 + 250 = 150$ dus 150.000 stuks.
 De afzet is voor beide even hoog, ze hebben elk 50% marktaandeel.
- 4.8 De afzet is 150.000 stuks (zie 8.7). Omdat MK constant is, zijn ze gelijk aan de GVK en is de winstmarge (vanwege het weglaten van de constante kosten) gelijk aan $P - GVK = 100 - 20 = € 80$. De totale winst = $150.000 \times 80 = € 12$ miljoen.
- 4.9 $P_a = P_n = 135 \rightarrow q_a = -2 \times 135 + 135 + 250 = 115.000$. De winstmarge bedraagt $135 - 20 = € 115$. De totale winst = $115.000 \times 115 = € 13,2$ miljoen. Voor Nike geldt dezelfde berekening, met dezelfde uitkomst.

4.10 $P_a = 100$ en $P_n = 135$ invullen in q_a en q_n .

$q_a = -2P_a + P_n + 250 \rightarrow q_a = -2 \times 100 + 135 + 250 = 185$ dus 185.000 stuks. De winstmarge = $100 - 20 = 80$. $TW = 185.000 \times 80 = \text{€ } 14,8$ miljoen.

$q_n = -2P_n + P_a + 250 \rightarrow q_n = -2 \times 135 + 100 + 250 = 80$ dus 80.000 stuks. De winstmarge = $135 - 20 = 115$. $TW = 80.000 \times 115 = \text{€ } 9,2$ miljoen.

4.11 a.

		Nike	
		houdt zich aan de afspraak ($P = \text{€ } 135$)	houdt zich niet aan de afspraak ($P = \text{€ } 100$)
Adidas	houdt zich aan de afspraak ($P = \text{€ } 135$)	13,2 ; 13,2	9,2 ; <u>14,8</u>
	houdt zich niet aan de afspraak ($P = \text{€ } 100$)	<u>14,8</u> ; 9,2	<u>12</u> ; <u>12</u>

De dominante strategie is voor beide bedrijven dat zij zich niet aan de afspraak houden, ongeacht wat de ander doet. Want voor Adidas geldt dat $14,8 > 13,2$ en $12 > 9,2$. En dat geldt voor Nike ook.

b. Beide kiezen ervoor zich niet aan de kartelafpraak te houden en stellen de prijs op 100. P_a en P_n worden 100.

4.12 Ja. De afzet voor beide bedraagt $230/2 = 115.000$ stuks. De omzet is $115.000 \times 135 = \text{€ } 15.525.000$. De boete is 10% van de omzet is afgerond $\text{€ } 1,55$ miljoen. Hierdoor wordt de winst $(13,2 - 1,55)$ miljoen = $\text{€ } 11,65$ miljoen en dat is lager dan de winst van $\text{€ } 12$ miljoen bij geen kartel.

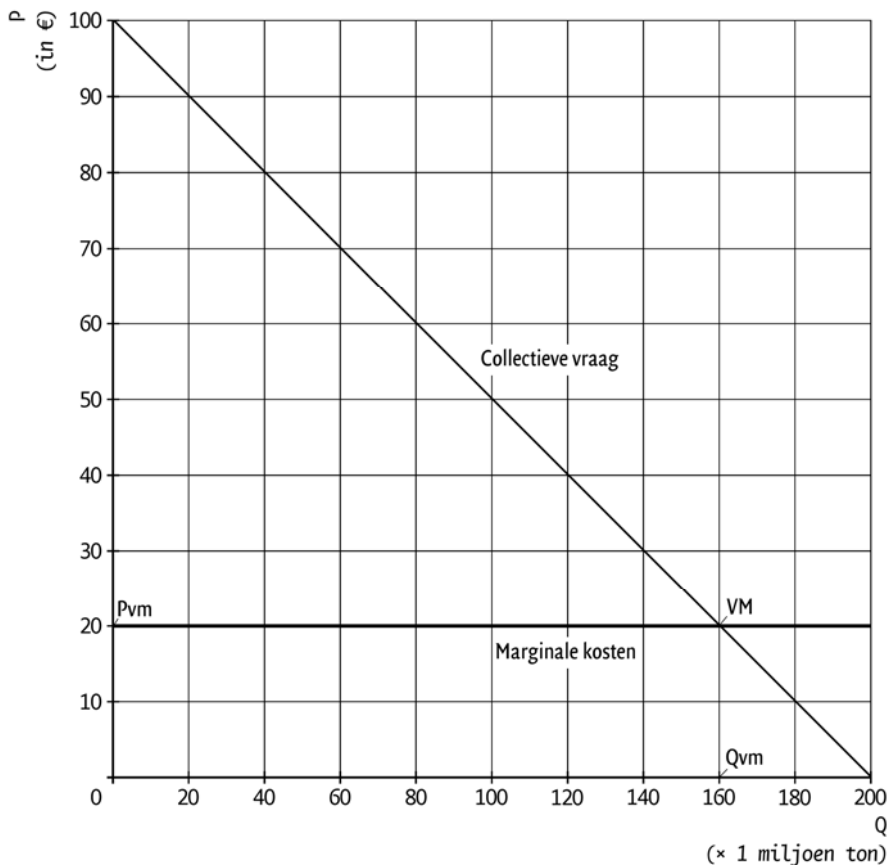
4.13 Beneden een prijs van $\text{€ } 20$. Dan ligt de prijs onder de gemiddelde variabele kosten. Als de variabele kosten niet worden gedekt, wordt de productie gestopt.

4.14 a. Als de afzet te hoog is geraamd en dus in werkelijkheid lager is, zullen de schaalvoordelen lager zijn dan geraamd. De gemiddelde constante kosten zijn in werkelijkheid hoger dan was verwacht. Hierdoor zal de feitelijke winst lager zijn dan de geraamde winst.

b. Als de afzet te laag is ingeschat kan er te weinig productiecapaciteit zijn. Een betere inschatting had meer schaalvoordelen op kunnen leveren en een hogere winst.

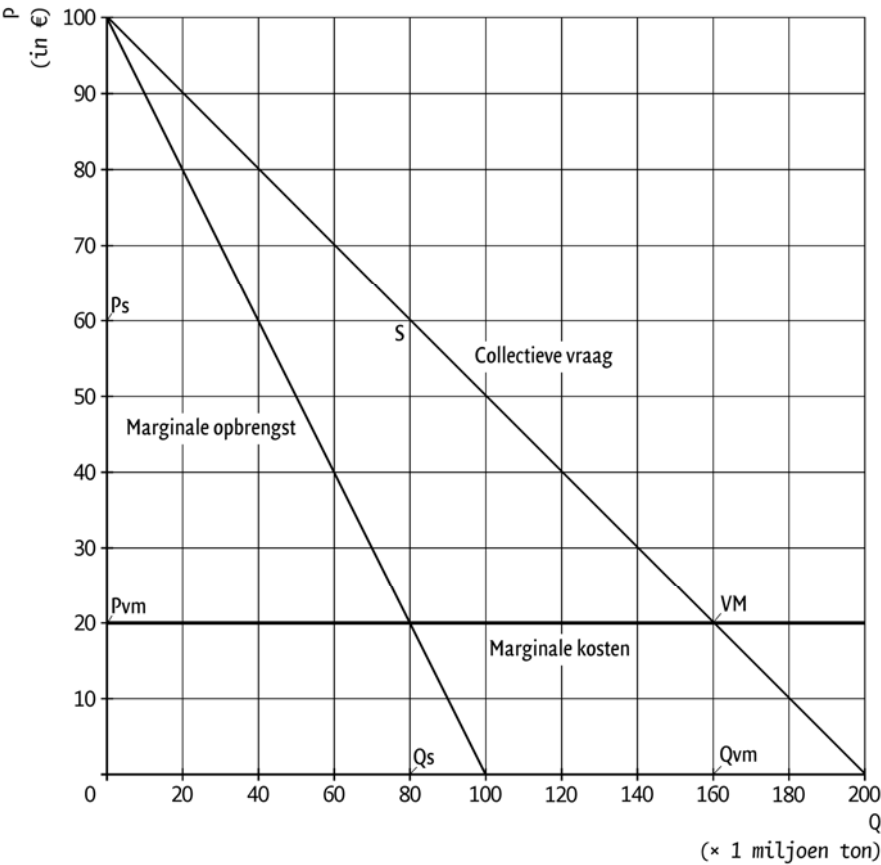
4.15 Uit $GTK = MK = 20$. MK is constant dus gelijk aan GVK . Dus geldt $GTK = GVK$. Dit betekent dat $GCK = 0$, en dus $TCK = 0$.

- 4.16 a. $P = \text{€ } 20$ en $Q = 160$ miljoen ton. Door de concurrentie daalt de prijs tot de marginale kosten, dus P wordt 20. Daarbij hoort een hoeveelheid van 160 miljoen ton.
- b. Zie figuur.
- c. Zie figuur.



- 4.17 a. De collectieve vraag luidt: $Q_v = -2P + 200$. Bij monopolie is dit ook de prijsafzet-functie (GO).
Herschrijving van de functie geeft: $2P = -q + 200 \rightarrow P = -0,5q + 100$.
 $TO = P \times q = -0,5q^2 + 100q \rightarrow MO = TO' = -q + 100$.
- b. Zie figuur.
- c. Maximale totale winst als $MO = MK \rightarrow q = 80$. Vanuit $q = 80$ naar de collectieve vraaglijn geeft $GO = P = \text{€ } 60$.
Of: $MO = MK \rightarrow -Q + 100 = 20 \rightarrow Q = 80$. Invullen in de collectieve vraaglijn: $Q = -2P + 200 \rightarrow P = 60$.

- d. Zie figuur.
- e. Zie figuur.
- f. Het kartel als monopolist kan een prijs kiezen die hoger is dan de marginale kosten. Bij die hogere prijs hoort een lagere afzet. Bij volledige mededinging zorgt de concurrentie ervoor dat de prijs op het niveau MK blijft. Bij deze lagere prijs hoort een grotere afzet.



4.18

	Alfa + Bèta	Alfa	Bèta
afzet (× 1 miljoen ton)	80	40	40
prijs (× € 1)	60	60	60
winstmarge = P – GVK	40	40	40
winst (× € 1 miljoen)	3.200	1.600	1.600

4.19 a. Zie figuur.

b. Maximale totale winst als $MO = MK \rightarrow Q_a = 60$ miljoen ton.

c. Totale winst voor Alfa = $Q_a \times (P - GVK) = 60 \times (50 - 20) = \text{€ } 1.800$ miljoen.

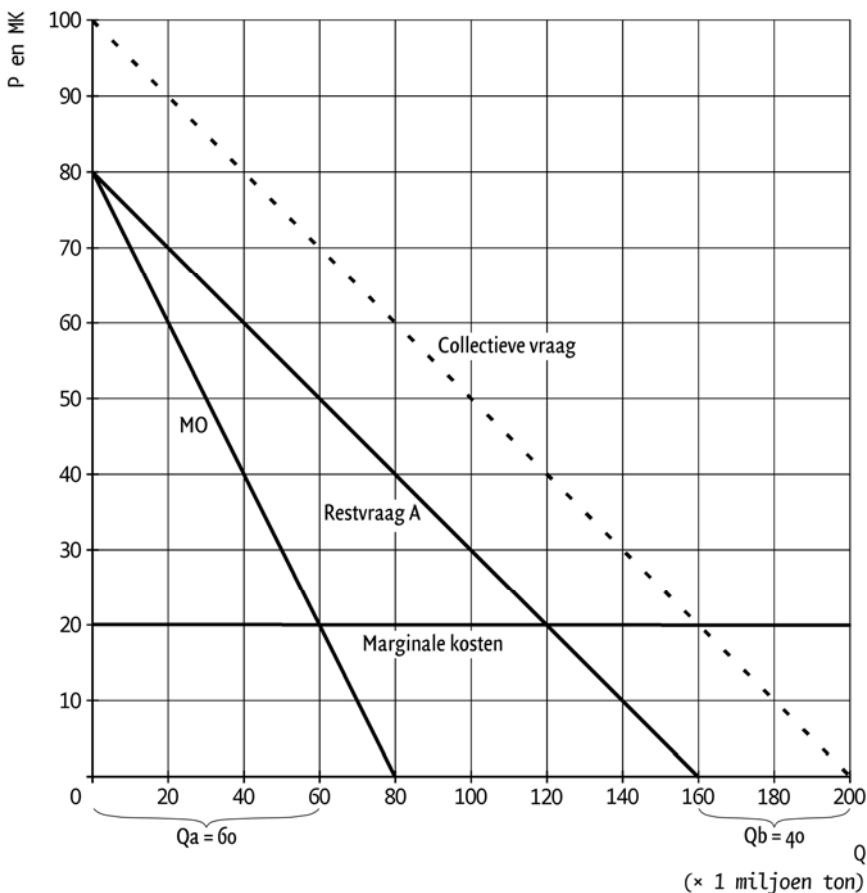
Toename totale winst voor Alfa = $1.800 - 1.600 = \text{€ } 200$ miljoen.

d. Doordat Alfa de hoeveelheid opvoert en de prijs naar 50 daalt, zal Bèta ook een prijs van € 50 moeten vaststellen. Er is immers een homogeen product.

Totale winst voor Bèta = $Q_b \times (P - GVK) = 40 \times (50 - 20) = \text{€ } 1.200$ miljoen.

Afname totale winst voor Bèta = $1.600 - 1.200 = \text{€ } 400$ miljoen.

e. De gezamenlijke winst is maximaal als $Q = 80$ miljoen ton. Nu is de afzet $60 + 40 = 100$ miljoen ton en dus zal de gezamenlijke winst lager (dan maximaal) zijn.



- 4.20 • Vestigingsplaats: gemakkelijk bereikbaar voor de klanten.
 • De openingstijden: bijvoorbeeld tot 's avonds laat omdat klanten daar behoefte aan hebben.
 • Assortiment: door ook biobenzine, snoep of kranten aan te bieden, kan een nieuwe doelgroep bediend worden.

4.21 a/ b

		Hot		
		korting	T-shirt	koffie
Cool	korting	10; 6	2; <u>8</u>	<u>5</u> ; 1
	T-shirt	<u>12</u> ; 5	3; 0	4; <u>6</u>
	koffie	9; 3	<u>5</u> ; <u>4</u>	3; 2

4.22 a.

cel				
gegeven: Cool	T-shirt	gegeven: Hot	korting	(12; 5)
als Cool kiest voor	T-shirt	dan kiest Hot voor	koffie	(4; 6)
als Hot kiest voor	koffie	dan kiest Cool voor	korting	(5; 1)
als Cool kiest voor	korting	dan kiest Hot voor	T-shirt	(2; 8)
als Hot kiest voor	T-shirt	dan kiest Cool voor	koffie	(5; 4)
als Cool kiest voor	koffie	dan kiest Hot voor	T-shirt	(5; 4)

- b. Beide bedrijven. Als Cool kiest voor korting kiest Hot liever T-shirts ($8 > 6$). Als Hot kiest voor korting kiest Cool liever T-shirts ($12 > 10$).
- c. Via een bindende afspraak. Een zodanige afspraak dat het schenden van de afspraak nadeliger is dan het zich houden aan de afspraak.
- 4.23 a. Heterogeen. Het maakt de klanten wel iets uit bij wie ze het ijsje kopen, want ze kiezen voor de dichtstbijzijnde aanbieder.
 b. Bert krijgt alle klanten van het rechterdeel van het strand plus de helft van de klanten van de linkerdeel: $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$.
 c. Arie zal ook naar het midden gaan.
- 4.24 a. Midden is voor beiden de dominante strategie. Deze strategie geeft, ongeacht de keuze van de ander, de meeste klanten. Als Arie kiest voor L of M of R, dan zal Bert steeds kiezen voor M. Hij krijgt dan de meeste klanten. Andersom geldt dezelfde redenering.

- b. Als Arie rechts kiest, zal Bert geen rechts kiezen, maar midden. Als Bert rechts kiest, zal Arie ook midden kiezen. De combinatie (rechts, rechts) is geen Nash-evenwicht want beiden kunnen zich verbeteren door een andere keuze te maken.

4.25 Gegeven de keuze van Cheng om links te gaan, zijn beiden beter uit als Leo ook links gaat (in plaats van rechts). Gegeven de keuze van Leo om rechts te gaan, zijn beiden beter uit als Cheng ook rechts gaat (in plaats van links).

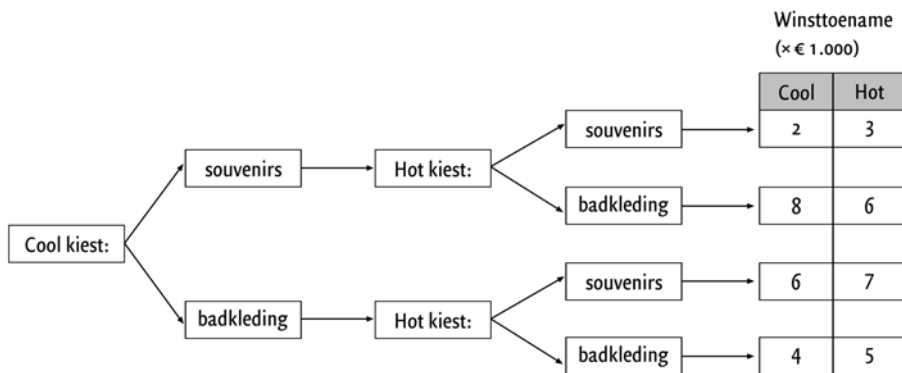
- 4.26 a. Als ze dezelfde keuze maken zijn ze elkaars concurrent en moeten ze de markt delen.

b.

		Hot	
		souvenirs	badkleding
Cool	souvenirs	2; 3	8; <u>6</u>
	badkleding	<u>6</u> ; 7	4; 5

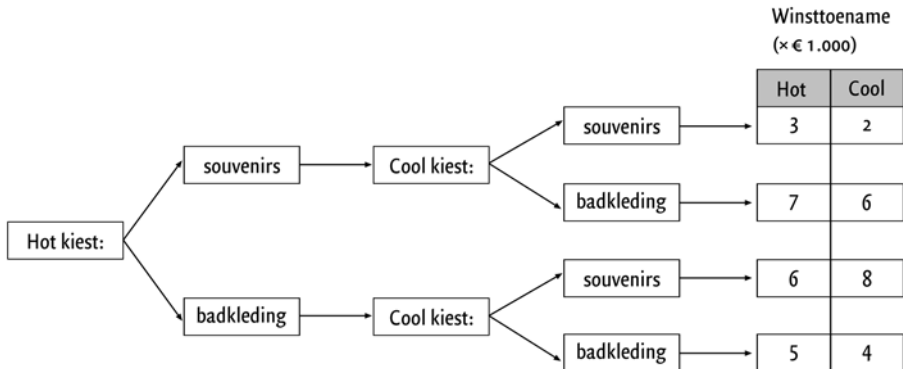
- c. Souvenirs, badkleding (8; 6) en badkleding, souvenirs (6; 7).
 d. Bij een simultane keuze weten ze van elkaar niet wat er wordt gekozen. Het zou kunnen dat beide badkleding kiezen, in de verwachting dat de ander kiest voor souvenirs. Dat zou geen Nash-evenwicht opleveren.

e.



- f. Als Cool souvenirs kiest, kiest Hot voor badkleding. Cool heeft dan een extra winst van 8 (× € 1.000). Als Cool badkleding kiest, kiest Hot voor souvenirs. Cool heeft dan een extra winst van 6 (× € 1.000). Dus zal Cool kiezen voor souvenirs en als gevolg daarvan kiest Hot voor badkleding (8; 6).

g.



Als Hot kiest voor souvenirs, kiest Cool voor badkleding. Hot heeft dan een extra winst van 7 ($\times \in 1.000$).

Als Hot kiest voor badkleding, kiest Cool voor souvenirs. Hot heeft dan een extra winst van 6 ($\times \in 1.000$).

Dus zal Hot kiezen voor souvenirs waarna Cool kiest voor badkleding.

- h. Als Cool als eerste kiest is zijn extra winst 8, als hij als laatste kiest 6. Het voordeel om als eerste te kiezen is $8 - 6 = 2$ dus fma = € 2.000.

Als Hot als eerste mag kiezen is de extra winst 7, als hij als laatste kiest 6. Het first mover advantage = $7 - 6 = 1$ dus fma = € 1.000.

- 4.27 a. (wintersport; wintersport) en (carnaval; carnaval).
 b. Als beiden naar het carnaval gaan. Robbert waardeert dan carnaval op 2, terwijl als hij met Chantal op wintersport gaat zijn waardering hoger (4) is.
 c. Uitgaande van de keuze van Chantal voor carnaval is met haar meegaan de beste keuze (2) voor Robbert. De keuze alleen naar de wintersport te gaan, waardeert Robbert lager (1).
- 4.28 a. Het evenwicht is dat beiden naar wintersport gaan. Voor Robbert is wintersport de dominante strategie. Chantal kiest dan ook voor wintersport, omdat ze dat hoger waardeert (2) dan alleen naar carnaval (1).
 b. De belofte van Robbert om twee maanden alleen de afwas te doen, is niet geloofwaardig voor Chantal, omdat zij weet dat Robbert snel zijn beloftes vergeet. Robbert heeft een slechte reputatie wat betreft beloftes. Hij kwam ze in het verleden niet na.
 c. Een ski-jack kan Robbert ook dragen als hij niet op wintersport gaat. De ski's daarentegen zijn alleen bruikbaar op de besneeuwde pistes in de bergen. De uitgaven voor ski's kun je beschouwen als verzonken kosten, omdat ze niet voor iets anders te gebruiken zijn.

4.29

		George	
		wijkt uit	rijdt rechtdoor
Bill	wijkt uit	0; 0	<u>-1; 2</u>
	rijdt rechtdoor	<u>2; -1</u>	-2; -4

- 4.30 a. Door zelfbinding wil je de keuze van de tegenspeler beïnvloeden. Als deze niet op de hoogte is van de zelfbindingsactie, kan hij er niet op reageren.
b. De regel 'Bill wijkt uit' vervalt.
c. George kiest voor uitwijken, want -1 is hoger dan -4.
- 4.31 a. Geen van beide spelers heeft een dominante strategie. Het is een chicken game, want als beide zich vestigen hebben ze beide verlies. In alle andere gevallen zijn ze beter af.
b. Ja. Het huurcontract brengt verzonken kosten met zich mee. AB moet nu wel doorzetten anders wordt de huur voor niets betaald.
c. De keuze 'geen vestiging' vervalt voor AB.

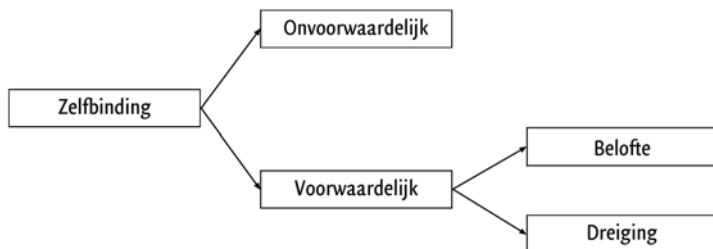
4.32

		Boonman	
		hoge prijs	lage prijs
Aalberts	hoge prijs	15; 15	5; <u>25</u>
	lage prijs	<u>25; 5</u>	<u>10; 10</u>

Beide spelers hebben lage prijs als dominante strategie. Er ontstaat een evenwicht in dominante strategieën (lage prijs; lage prijs). Dit evenwicht (beide hebben een winst van 10) is niet Pareto-optimaal. Voor beide supermarkten zou het winstgevendder zijn als ze allebei hoge prijs zouden hanteren (beide hebben een winst van 15). Ze kiezen hier niet voor, omdat ze bang zijn dat bij de keuze hoge prijs de ander lage prijs kiest.

- 4.33 a. Voor Boonman vervalt de mogelijkheid om lage prijs te kiezen als Aalberts voor hoge prijs kiest. De cel (5; 25) vervalt.
b. De uitkomst is dat beide kiezen voor hoge prijs. Aalberts kiest voor hoge prijs, omdat hij weet dat Boonman dat dan ook doet. De winst is dan hoger (15) dan wanneer Aalberts kiest voor lage prijs. In dat geval kiest Boonman ook voor lage prijs en is de winst voor beide lager (10).

4.34 a.



b.

	Aard van de zelfbinding: onvoorwaardelijk/ dreiging/ belofte	Geloofwaardig / ongeloofwaardig
1. In the battle of the sexes zegt Robbert twee maanden te zullen afwassen.	belofte	ongeloofwaardig
2. In the battle of the sexes komt Robbert thuis met ski's.	onvoorwaardelijk	geloofwaardig
3. In de chicken game zet Bill het stuur van zijn auto vast.	onvoorwaardelijk	geloofwaardig
4. Supermarkteigenaar Aalberts verklaart de prijzen te verhogen ongeacht wat de concurrent doet.	onvoorwaardelijk	ongeloofwaardig
5. Supermarkteigenaar Boonman zegt de prijzen te verhogen als de concurrent dat ook doet.	belofte	geloofwaardig

4.35 a. $P_a = 20$. Dit is af te lezen uit de bovenste vergelijking van de tabel (TOa).

b. Dit is 4. Ook af te lezen uit de vergelijking (TOa).

c. $M_a = -30 \times 20 + 20 \times 21 + 300 = 120$. $TO_a = 120 \times 20 + 48 \times 4 = 2.592$. $TK_a = 120 \times 3,5 + 32 \times 5 + 800 = 1.380$.Totale winst: $2.592 - 1.380 = 1.212$.

- d. De verhoging van de onderlinge tarieven wordt doorberekend aan de consument hetgeen bij beide bedrijven blijkbaar leidt tot een zodanig groot afzetverlies dat de omzet daalt bij een daarbij achterblijvende daling van de variabele kosten.
- e. De dominante strategie is voor beide het verhogen van de tarieven hetgeen vooral ten koste gaat van de winst van bedrijf b (688 naar 523 is meer dan van 1.212 naar 1.145), de kleinste marktpartij, waardoor bij verdere tariefsverhogingen de marktmacht van bedrijf a te groot kan worden.

f. Maximumtarief:

- voor: is gemakkelijk uit te voeren (per decreet), eenvoudig te controleren (accountant) en is transparant (iedereen begrijpt het). Er is enige bescherming van de consument.
- tegen: de markt wordt verstoord (autonomie van marktpartijen), het kan onredelijk zijn (tarief hoeft niet overeen te komen met werkelijke kosten).

Zelfregulering:

- voor: marktwerking blijft gehandhaafd (maatschappelijke efficiëntie), de kosten voor de consument kunnen laag zijn als door afspraken de tarieven lager blijven (bij uitblijven van tariefsverhogingen).
- tegen: er zijn problemen bij het overtuigen van de marktpartijen voor regulering (binding en zelfbinding) en het in stand houden daarvan (reputatie marktpartijen).

4.36 a. Nee. Ervan uitgaande dat supermarkt M-T kiest voor geen reclame, kan supermarkt AHA zich verbeteren door wel reclame te maken: ($1.750 > 1.600$). Als supermarkt MT kiest voor wel reclame kiest supermarkt AHA voor geen reclame ($1.000 > 700$). Voor AHA is er dus geen dominantie strategie. Voor supermarkt M-T geldt dezelfde redenering.

b. Ja. De cel linksonder (1750; 1000) en de cel rechtsboven (1000; 1750) zijn Nash-evenwichten.

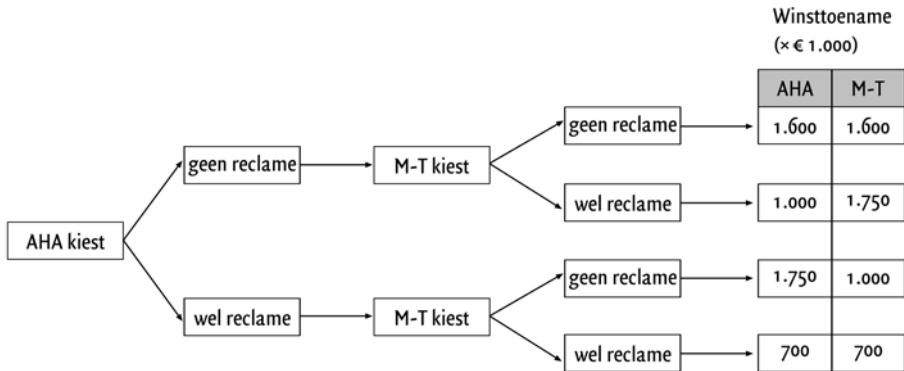
We bekijken de cel rechtsboven. In deze cel kan AHA zich niet verbeteren door in plaats van geen reclame wel reclame te gaan maken: zijn winst daalt van 1.000 naar 700. Ook M-T kan zich niet verbeteren door in plaats van wel reclame geen reclame te gaan maken: zijn winst daalt van 1.750 naar 1.600. Een vergelijkbare redenering is te maken voor de cel linksonder.

Met de methode van de best response:

		supermarkt M-T	
		geen reclame	wel reclame
supermarkt AHA	geen reclame	1.600; 1.600	<u>1.000</u> ; <u>1.750</u>
	wel reclame	<u>1.750</u> ; <u>1.000</u>	700; 700

De cellen waarin beide getallen zijn onderstreept, zijn Nash-evenwichten.

c.



- d. Als AHA kiest voor geen reclame zal MT kiezen voor wel reclame en krijgt AHA 1.000.
 Als AHA kiest voor wel reclame zal M-T kiezen voor geen reclame en krijgt AHA 1.750.
 AHA zal dus kiezen voor wel reclame.

- 4.37 a. Totale opbrengst (TO) = $P \times Q = -2Q^2 + 38Q$
 Marginale opbrengst (MO) = $-4Q + 38$
 $MO = MK \rightarrow -4Q + 38 = 0,5Q + 2 \rightarrow 4,5Q = 36 \rightarrow Q = 8$ miljoen aansluitingen.
 $P = -2 \times 8 + 38 = 22 \rightarrow P = € 22$.
- b. Heterogeen oligopolie of heterogeen duopolie.
- c. Uit de plustekens voor P_d bij Q_{v_k} en voor P_k bij Q_{v_d} .
 Bij een verlaging van de prijs van digitale televisie neemt de vraag naar kabeltelevisie af (positief verband) doordat consumenten overstappen op digitale televisie.
- d. Nee.
 $Q_{v_k} = -0,5 \times 16 + 0,2 \times 14 + 14 \rightarrow Q_{v_k} = 8,8$ dus 8,8 miljoen aansluitingen.
 $Q_{v_d} = +0,2 \times 16 - 0,3 \times 14 + 3 \rightarrow Q_{v_d} = 2$ dus 2 miljoen aansluitingen.
 Marktaandeel KabTV: $8,8 / (8,8 + 2) \times 100\% = 81,5\%$. Dit is hoger dan 75% marktaandeel.
- e. Argument vóór: concurrentie dwingt ondernemingen om scherp op de prijzen te letten.
 Argument tegen: bij een beperkt aantal marktpartijen kan (prijs)kartelvorming ontstaan.

- 4.38 a. Overname van een andere keten kan op bezwaren stuiten van de ACM.
- b. • Een prijzenoorlog kan ertoe leiden dat er nog maar één of enkele aanbieders overblijven. Deze komen in een positie waarin ze de prijs kunnen verhogen.
- Door het wegvallen van aanbieders wordt de keuze voor de consument beperkter en kan de afstand tot de dichtstbijzijnde supermarkt groter worden.