



Uitwerkingen

Concept F1

Samenwerken en onderhandelen

Antwoorden van opgave F1-1

- a) De omzet stijgt met \$ 50 mln. maar de kosten stijgen met \$ 25 mln. De winst stijgt dus met 25 mln. De winst wordt dus $100 + 25 = \$ 125$ miljoen.
- b) De winst was \$ 100 mln. - $0,75 \times 100 = \$ 25$ mln. winst
- c) De omzet stijgt niet maar de kosten stijgen met \$ 25 mln. De winst daalt dus met 25 mln. De winst wordt dus $100 - 25 = \$ 75$ miljoen.
- d)

Winst in \$ x 1miljoen		Microsoft			
		geen reclame		wel reclame	
Apple	geen reclame	100	100	25	125*
	wel reclame	125*	25	75*	75*

e)

Winst		Microsoft			
		geen reclame		wel reclame	
Apple	geen reclame	0	0	-	+
	wel reclame	+	-	-	-

- f) *Conclusie:* Apple en Microsoft moeten geen reclamecampagne starten (= pareto-optimum). De praktijk is echter dat ze beide voor hun dominante strategie kiezen en beide wel reclame gaan maken. Ze gaan beide reclame maken omdat ze beide bang zijn voor de situatie dat de concurrent reclame maakt en zijn winst daarmee verhoogt.
- g) Pareto-optimum = beide geen reclame maken (de cel 100,100).
Nash evenwicht = beide reclame maken (de cel 75, 75).

Antwoorden van opgave F1-2

- a) Niemand wil de eerste zijn die de prijzen fors verhoogt, allemaal kijken ze naar elkaar.
- b) Het risico dat de klanten over zullen stappen naar de concurrenten en hij een “duur imago” krijgt.
- c) Monopolie niet: er is hier (in de supermarktbranche) duidelijk sprake van meerdere aanbieders.

Volkomen concurrentie niet: er zijn hier niet zoveel aanbieders dat ze individueel geen invloed hebben op de prijs en het product is niet homogeen te noemen.

Monopolistische concurrentie niet: omdat hier het aantal aanbieders beperkt is, de concurrentie is daardoor niet anoniem en er wordt wel op elkaar gereageerd.

NB: onderscheiden van marktvormen:

	Aantal aanbieders	Aard van de goederen*
Monopolie	Een	Homogeen
Oligopolie	Weinig	Heterogeen
Monopolistische concurrentie	Veel	Heterogeen
Volkomen concurrentie	Veel	Homogeen

*De consument bepaalt of een goed heterogeen is. Zodra de consument onderscheid maakt is een goed niet meer homogeen.

Antwoorden van opgave F1-3

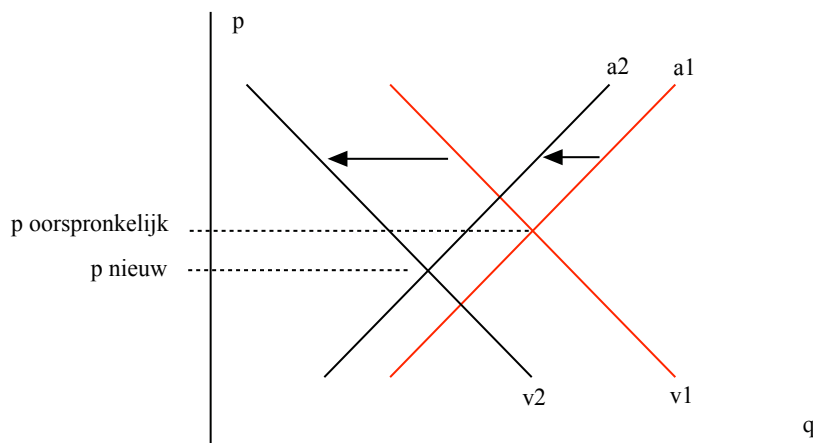
- a) Op basis van afzetcijfers (verkochte aantallen).
 Marktaandeel = omzet bedrijf / totale markt omzet x 100%, of:
 Marktaandeel = afzet bedrijf / totale markt afzet x 100%
- b) Je hebt geen afzetcijfers en geen prijzen. Dus kun je het niet rechtstreeks berekenen.
 Als je de prijzen zou weten zou je de afzet kunnen berekenen; omzet = prijs x afzet.
- c) $23,8 \text{ mld.} / 107.700 = 220.984 \text{ euro}$
- d) Arbeidsproductiviteit = de gemiddelde productie per werknemer per tijdseenheid (meestal een jaar)
- e) Nee! Arbeidproductiviteit = productie / aantal arbeiders. De productie \neq omzet.
 Productie = de toegevoegde waarde = omzet – inkopen/diensten van derden.
- f) Minder producenten krijgen meer markt in handen.
- g) Er kunnen (verboden) prijsafspraken worden gemaakt, waardoor prijzen gaan stijgen.

Antwoorden van opgave F1-4

- a) Doordat er relatief weinig aanbieders zijn (vijf), kan overleg snel uitmonden in afspraken over prijzen
- b) Een ruime winstmarge.
- c) De consument betaalt dus onnodig hoge prijzen.
- d) Aanpak: Door de NMa, een autoriteit die moet onderzoeken of er prijsafspraken worden gemaakt en als dit gebeurt, kan ze een aantal maatregelen nemen, bijvoorbeeld boetes opleggen.
- e) Monopolie niet: er is meer dan 1 aanbieder.
 Volkomen concurrentie ook niet: te weinig aanbieders. Geen vrije toe- en uittreding.
 Monopolistische concurrentie niet: te weinig aanbieders en te weinig productdifferentiatie.

Antwoorden van opgave F1-5

- a) Het is een productiekartel. Er worden afspraken gemaakt over productiehoeveelheden.
- b) Doordat de producerende landen afspraken maken over hoeveel ze produceren wordt het aanbod kunstmatig laag gehouden. Het dalende aanbod zorgt voor een hogere prijs.
- c) Op de marktprijs werken twee krachten: Zowel de vraag als het aanbod dalen. Door de aanboddaling stijgt de prijs. Door de vraagdaling daalt de vraag. Op de markt is de prijs uiteindelijk gedaald. De vraagdaling is sterker geweest. De tekening: Aanbodcurve naar links door dalende productie (verlaging productieplafond), vraagcurve sterker naar links door dalende vraag (vanwege recessie) Gevolg is prijsdaling.



- d)** - (de oliemaatschappijen van) Noorwegen willen/moeten autonoom blijven, omdat ze dit in hun statuten hebben staan, of omdat er antikartel wetgeving bestaat waar de OPEC-landen bijvoorbeeld minder of geen last van hebben.
 - (de oliemaatschappijen van) Noorwegen hebben langlopen leveringsafspraken met hun afnemers. (eventueel met afgesproken prijzen) Dat betekent dat ze een bepaalde hoeveelheid moeten leveren en dus niet opeens minder kunnen gaan produceren omdat de OPEC dit wil.
 - (de oliemaatschappijen van) Noorwegen handelen in opdracht van de Noorse overheid en die overheid wil graag lage prijzen om hun inwoners te compenseren voor de kredietcrisis. Ze mogen dus niet eens minder produceren.)
- e)** De olievelden van Noorwegen zullen eerder uitgeput raken. De afhankelijkheid van het buitenland neemt dan toe. De OPEC-landen zullen niet staan te springen om Noorwegen dan uit de brand te helpen.

Antwoorden van opgave F1-6

- a) Supermarkt. Heterogeen. Consumenten hebben een voorkeur voor bepaalde merken, al wil de aanbieder de indruk geven dat alleen de prijs belangrijk is.
- b) Bouwwereld. Heterogeen, consumenten hebben een voorkeur voor bijv. een bepaald type woning; bijvoorbeeld een huis of een appartement.
- c) Olie. In het algemeen als homogeen beschouwd. Toch ook hier verschillen in prijzen, door de verschillende soorten olie (Noordzee, Midden-Oosten, Golf van Mexico).

Markten onderscheid je op basis van twee kenmerken: aard van de goederen en het aantal producenten.

Antwoorden van opgave F1-7

- a) De maximale totale winst is volgens de tabel € 3.600 bij een afzet van 600 dvd's (en een prijs van € 8).
- b) Bij een prijs van € 5 wordt op de markt nogsteeds winst gemaakt. Er zullen ook andere leerlingen "tot de markt toetreden" en proberen dvd's met winst te verkopen door bijvoorbeeld een prijs van € 4 te vragen. Ook dan wordt er winst gemaakt.
- c) Bij volkomen concurrentie is de totale winst maximaal als geldt: $MK = MO = P$. In dit geval betekent dit een prijs van 2. De toename van het aantal aanbieders zal doorgaan zolang de prijs boven de € 2 ligt. De winst wordt dan nul. Dit klopt met de theorie van volkomen concurrentie aangezien de winst daar (op lange termijn) gelijk is aan nul.

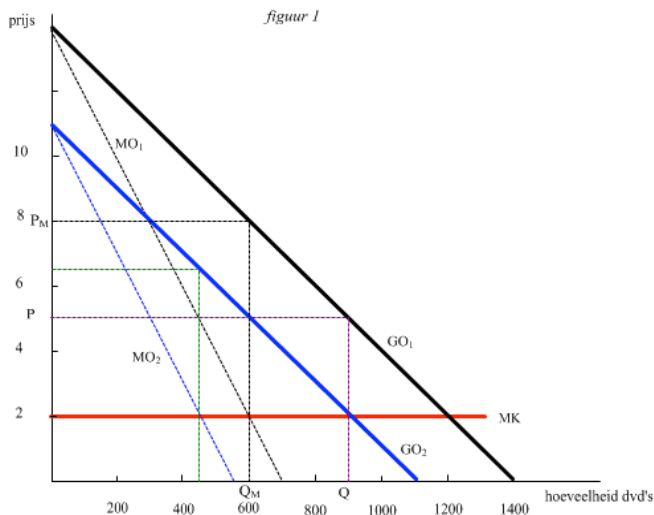
Grafiek volgt

- d) Als er met alle kosten rekening wordt gehouden stijgen de marginale kosten. De prijs voor de consument zal dan gaan stijgen.

Antwoorden van opgave F1-8

- a) $1.400 - 300$ (van Jan) = 1.100. Van de totale prijsafzetfunctie: $q = -100 p + 1.400$ resteert voor haar een prijsafzetfunctie: $q_1 = -100 p + 1.100$.
- b) Deze vraag oplossing met $MO = MK$
 $q_1 = -100 p + 1.100$. Hieruit is voor haar af te leiden (p voorop zetten):
 $GO (= p) = -1/100 q + 11$. Vervolgens kunnen we de MO afleiden:
 $MO = -1/50 q + 11$. (de rc. van de MO is 2x de rc. van de GO)
 Als $MK = 2$ (gegeven in tekst van opgave 7) betekent dit maximale totale winst bij $MO = MK$: $-1/50 q + 11 = 2$. Er volgt dan dat: $q = 450$. Die 450 invullen in haar GO heeft:
 $p = € 6,50$. Door zelf 450 dvd's aan te bieden tegen € 6,50, neemt haar winst toe van € 1.800 ($300 \times (\text{€ } 8 - \text{€ } 2)$) naar € 2.025 euro ($450 \times (\text{€ } 6,50 - \text{€ } 2)$).
- c) Dan zouden ze beiden 450 gaan aanbieden. Bij een totale productie van 900 moet dan een prijs van € 5 tot stand komen.
- d) $450 \times (\text{€ } 5 - \text{€ } 2) = \text{€ } 1.350$. De winst was € 1.800. Dat is dus € 450 per persoon minder dan wanneer ze de monopoliewinst zouden verdelen.
- e) Ja, er worden nu meer dvd's aangeboden tegen een lagere prijs.

Jan en Lisa komen tot de conclusie dat hun veronderstelling over het gedrag van de ander niet klopte en dat door meer aan te bieden hun winst is gedaald. De situatie van Jan en Lisa kan ook grafisch worden weergegeven.



Met behulp van de grafiek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Toen Jan en Lisa nog samenwerkten kwam bij een vraaglijn GO_1 maximale totale winst tot stand bij een monopoliehoeveelheid van 600 (Q_M) en een monopolieprijs van 8 (P_M).
- Als Lisa veronderstelt dat Jan, nu ze beiden zelfstandig opereren, 300 dvd's zal aanbieden, kan zij uitgaan van een eigen vraaglijn GO_2 ($Q_2 = Q_1 - 300$).
- Als zij een zo hoog mogelijke winst wil behalen, zij zal nu 450 eenheden produceren bij een prijs van € 6,50.
- Maar als Jan dezelfde redenering heeft gehad als Lisa en tot dezelfde conclusie is gekomen, zal de totale productie 900 (Q) zijn en de prijs 5 (P).
- De gemeenschappelijke winst is lager dan in de beginsituatie.

Met behulp van de speltheorie wordt deze situatie later opnieuw geanalyseerd.

Antwoorden van opgave F1-9

- a)** Nul-som spel: poker, monopolie, risk, tennis (er is maar één winnaar)
Niet nul-som spel: supermarktoorlog, fast-food ketens concurrentie, telecom
“concurrentie” (er kunnen meerdere partijen winstmaken)
- b)** Eigen antwoord, waarbij we hopen dat de kandidaat het dilemma doorziet.
- c)** Indien de ander de afspraak niet nakomt (en de kans hierop is groter nu het uit de hand is gelopen) is zwijgen een strategiekeuze, die 20 jaar gevangenisstraf betekent.
- d)** Als je weet dat je partner zowel wraakzuchtig als gewelddadig is.
- e)** Ja, want in het gevangendilemma geldt dat de uitkomst van de dominante strategieën van beide spelers (12 jaar zitten) slechter is de best mogelijke uitkomst van de andere strategie (3 jaar zitten).

Antwoorden van opgave F1-10

- a) 30% van deze kopers wil het moordverhaal en 70% van de kopers het geboorteverhaal. Daarmee kun je het marktaandeel van Story berekenen:

		Privé	
		moord	geboorte
Story	moord	4,5% (15% van 30%)	9% (30% van 30%)
	geboorte	49% (70% van 70%)	24,5% (35% van 70%)

Stel Privé kiest voor moord: dan kan Story ook kiezen voor moord of kiezen voor geboorte: 15% van 30% (= 4,5%) < 70% van 70% (= 49%). Story gaat voor geboorte. Stel Privé kiest voor geboorte: dan kan Story kiezen voor moord of ook kiezen voor geboorte: 30% van 30% (= 9%) < 35% van 70% (= 24,5%). Story gaat voor geboorte. De dominante strategie is telkens kiezen voor het geboorteverhaal!

- b)

		Privé	
		moord	geboorte
Story	moord	15, 15	30, 70*
	geboorte	70* , 30	35* , 35*

Bij een gelijke cover is de oplageverdeling 50%/50%. Bij moord krijgen beide bladen de helft van de klanten ($0,5 \times 30\% = 15\%$). Bij geboorte krijgen elk ze de helft van 70% (= 35%)

- c) Privé: Ook het geboorteverhaal ($70 > 15$ en $35 > 30$)
d)

		Privé	
		moord	geboorte
Story	moord	12, 18	30* , 70*
	geboorte	70* , 30	28, 42*

De verdeling bij een gelijke cover is niet langer fifty-fifty. De uitkomst voor Story bij geboorteverhalen is nu 40% van 70 = 28%. Die van Privé bij een geboorteverhaal is 60% van 70 = 42%.

- e) Story heeft geen dominante strategie meer: Als Privé kies voor voor moord dan kiest Story voor geboorte ($70 > 12$); kiest Privé voor geboorte dan kiest Story voor moord ($30 > 28$). Story kiest niet elke keer voor dezelfde strategie, daarom hebben ze geen dominante strategie meer.
Merk op: Privé heeft nog steeds een dominante strategie; als Story voor moord kiest gaat Privé voor geboorte ($70 > 18$). Privé kiest ook voor geboorte als Story voor moord kiest ($42 > 30$). Privé kiest altijd voor geboorte en daarom is geboorte de dominante strategie.
- f) Omdat Prive nog steeds geboorte als dominante strategie heeft (en Story dit weet) kiest Story voor moord: het spelevenwicht is levert dus een payoff op van (30,70).

Antwoorden van opgave F1-11

Mogelijke uitkomsten van het (Cournot) duopoliespel tussen Jan en Lisa zijn in onderstaande resultatenmatrix weergegeven. Voor de eenvoud beperken we ons tot vier strategiekeuzes bij beide spelers; in werkelijkheid zijn er natuurlijk veel meer mogelijk. De totale prijsafzetfunctie luidde: $Q = -100P + 1.400$

		Strategieën voor Lisa			
		q1 = 300	q2 = 350	q3 = 400	q4 = 450
Strategieën voor Jan	q1 = 300	(1800;1800)	(1650;1925)	(1500;2000)	(1350; 2025)
	q2 = 350	(1925;1650)	(1750;1750)	(1575; 1800)	(1400;1800)
	q3 = 400	(2000;1500)	(1800;1575)	(1600;1600)	(1400;1575)
	q4 = 450	(2025;1350)	(1800;1400)	(1575;1400)	(1350;1350)

- a) Door verliesgevende strategieën aan de ene kant en door de productiecapaciteit aan de andere kant. De grenzen zijn dus verlies(lijden) en de productiecapaciteit.
 b) De hele kolom (4 cellen) bij $q = 300$. Lisa zal in geen enkel geval een productie van $q = 300$ kiezen. Daarom is dat een gedomineerde strategie.
 c) De hele rij (4 cellen) bij $q = 300$. Jan zal in geen enkel geval kiezen voor $q = 300$. Daarom is dat een gedomineerde strategie.

d)

		Strategieën voor Lisa		
		q2 = 350	q3 = 400	q4 = 450
Strategieën voor Jan	q2 = 350	(1750;1750)	(1575; 1800)	(1400;1800)
	q3 = 400	(1800;1575)	(1600;1600)*	(1400;1575)
	q4 = 450	(1800;1400)	(1575;1400)	(1350;1350)

Gedomineerde strategieën zijn er niet meer.

- e) Zie de dikgedrukte cel met *. Ja, de dominante strategie voor beiden is 400, dit is dus het Nash-evenwicht.

De correcte berekening van het Nash-evenwicht is als volgt:

De prijsafzetfunctie luidt : $Q = -100P + 1400$; $MK = 2$

A biedt Q_A aan, B een hoeveelheid Q_B .

De afzetfunctie voor A is dan: $Q_A = -100P + 1400 - Q_B$

Hieruit kan worden afgeleid: $P = -1/100Q_A - 1/100Q_B + 14$

en $TO_A = -1/100Q_A^2 - 1/100Q_A \cdot Q_B + 14Q_A$

Er geldt dan: $MO_A = -1/50Q_A - 1/100Q_B + 14$

Maximale winst wordt bereikt als $MO_A = MK = 2$.

Dit leidt tot: $Q_A = -1/2 Q_B + 600$

Zo geldt ook: $Q_B = -1/2 Q_A + 600$

Oplossing geeft vervolgens $Q_A = Q_B = 400$

- f) Er is sprake van een gevangenendilemma. Als beiden $q = 300$ zouden aanbieden, levert dat voor elk een hogere winst op. De uitkomst (1.600) van de markt (marktevenwicht $q = 400$) is lager dan de winst bij samenwerking (1.800).

Antwoorden van opgave F1-12

- a) Geen enkele strategie kent uitkomsten die in alle gevallen groter zijn dan uitkomsten van een andere strategie. Er is geen strategie die speler 1 altijd kiest, ongeacht wat de andere doet. Er is geen strategie die speler 2 altijd kiest, ongeacht wat de andere doet.
- b) Evenzo geldt dat er geen enkele strategie is die in alle gevallen een slechter resultaat oplevert dan alle andere strategieën. Er is geen strategie die speler 1 niet kiest. Er is geen strategie die speler 2 niet kiest.

c)

		Speler 2		
		D	E	F
Speler 1	A	(1, 2*)	(2*, 1)	(1*, 0)
	B	(2*, 1*)	(0, 1*)	(0, 0)
	C	(0, 1)	(0, 0)	(1*, 2*)

- d) Inderdaad blijken (B,D) en (C,F) Nash-evenwichten te zijn. Vanuit die positie kan geen van beide spelers een hogere opbrengst krijgen door een andere strategie te kiezen.

Antwoorden van opgave F1-13

a) De resultatenmatrix ziet er als volgt uit:

		Marcel	
		Niet maken	Wel maken
Walter	Niet maken	1,1	5,7
	Wel maken	7,5	9,9

b) De dominante strategie voor zowel Walter als Marcel is wel maken: het spelevenwicht is dus beide het cijfer 9.

c) Ongeacht de strategiekeuze van de ander levert wel maken het hoogste resultaat op en daarom is dit spel geen gevangenendilemma.

Er is sprake van een gevangenendilemma zodra samenwerken een hoger/beter resultaat oplevert.

d) De resultatenmatrix (met zelf bedachte cijfers) ziet er bijvoorbeeld als volgt uit:

		Sylvia	
		Niet maken	Wel maken
Famke	Niet maken	1,1	2,4
	Wel maken	7,5	8,8

Toelichting bij de gekozen resultaten: het niet maken door Sylvia heeft minder nadelige gevolgen voor het totaal resultaat dan het niet maken door Famke. In dit gekozen getallenvoorbeeld zijn de 7 bij Famke en de 4 bij Sylvia de weergave van het verschil hun in niveau voor het vak economie.

e) De dominante strategie voor zowel Famke als Sylvia is wel maken: het spelevenwicht is dus beide het cijfer 8.

f) Geen gevangenendilemma. Ongeacht de strategiekeuze van de ander levert wel maken het hoogste resultaat op.

g) De geleverde inspanning levert een cijfer op, maar brengt ook opofferingskosten met zich mee, zoals bijvoorbeeld de opofferingskosten van het niet kunnen uitgaan of uitoefenen van het bijbaantje. Voor een leerling die alle zeilen moet bijzetten voor de studie kan de inspanning voor het verslag van economie ten koste gaan van de resultaten bij andere vakken en dit dient ook als opofferingskosten beschouwd te worden.

h) De resultatenmatrix ziet er bijvoorbeeld als volgt uit:

		Marcel	
		Niet maken	Wel maken
Walter	Niet maken	4,4	8,3
	Wel maken	3,9	7,7

Toelichting bij de resultatenmatrix van netto opbrengsten: Ongeacht de strategiekeuze van Marcel zal Walter kiezen voor niet maken ($4 > 3$ en $8 > 7$); datzelfde geldt voor Marcel ($4 > 3$ en $9 > 7$). De dominante strategie voor zowel Walter als Marcel is dus niet maken: het spelevenwicht is dus beiden een netto opbrengst van 4. Dit resultaat is lager dan wanneer beiden wel het verslag hadden gemaakt: er is daarom sprake van een gevangenendilemma.

Waarom een netto opbrengst van 4 als de schoolregel is dat niet gemaakt werk een 1 oplevert? De netto opbrengst bestaat uit de 1 voor het niet gemaakte werk plus het cijfer drie, dat de waardering is voor de vrije tijd (opofferingskosten) die hierdoor is ontstaan.

Antwoorden van opgave F1-14

- a) $20 \times 150 = 3000$ (tegenover 150 voor de tegenstander, die dus wint, want die heeft minder strafpunten).
- b) $20 + (149 \times 12) = 1808$ (tegenover 1789 voor de tegenstander). De zwijger leert van de eerste keer. De eerste keer krijgt hij 20 strafpunten. Elke volgende keer zal hij niet meer zwijgen omdat bekennen 12 strafpunten oplevert.

Antwoorden van opgave F1-15

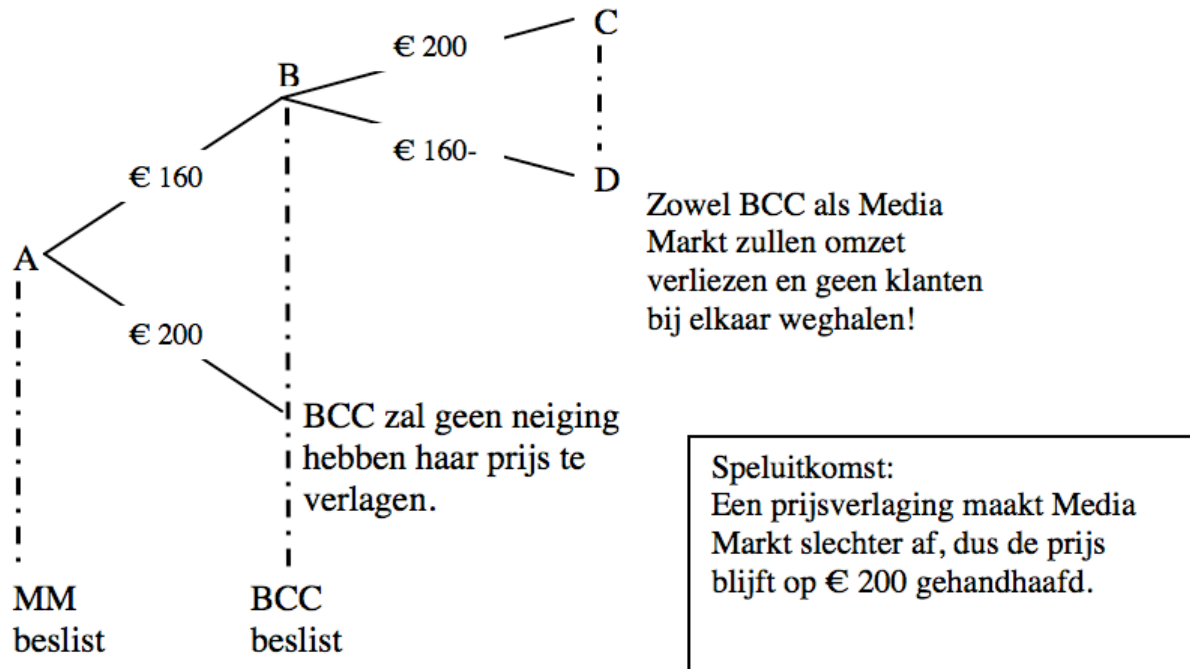
- a) In feite zijn ze weer terug bij af. Ze gaan de monopoliehoeveelheid van 600 stuks produceren tegen een voor leerlingen onnodig hoge prijs.
- b) Zonder afspraken ontstaat concurrentie, waardoor de prijs omlaag kan en de geproduceerde hoeveelheid kan toenemen.
- c) Als een van beiden afwijkt en meer aanbiedt (bijvoorbeeld 400 of 450), stijgt haar of zijn winst.

Antwoorden van opgave F1-16

- a) Er zijn geen dominante en gedomineerde strategieën: de Nash-evenwichten zijn de uitkomsten waarin iedere speler het omgekeerde van de ander doet (te vinden via de methode “best response”).
- b) Neen, de beste keuze van de één is afhankelijk van de keuze van de ander en omgekeerd.
- c) PSA weet in dat geval dat in punt B Renault zal besluiten geen hybride auto aan te bieden, omdat de winst dan € 100 miljoen lager zal uitvallen. PSA weet eveneens dat in punt C Renault zal besluiten wel een hybride auto aan te bieden, omdat anders de winst € 300 miljoen lager zal uitvallen. PSA weet dus dat wanneer zij een hybride auto gaan aanbieden, ze in punt E (winst bedraagt € 800 miljoen) zullen uitkomen, terwijl wanneer zij besluiten geen hybride auto te gaan aanbieden zij in punt F belanden (waar de winst € 700 miljoen bedraagt). PSA zal dus besluiten een hybride auto te gaan aanbieden.

Antwoorden van opgave F1-17

a)



- b) BCC zal zijn prijs handhaven, omdat een prijsverlaging door Media Markt gevolgd zal worden, waardoor uiteindelijk zij minder omzet/winst zullen behalen.
- c) Door de laagsteprijsgarantie van BCC wordt Media Markt ontmoedigd voor consumenten prijsvriendelijke politiek te bedrijven. Dat is slecht voor de consument. Daarnaast hoor je Media Markt niet klagen over deze actie van BCC, wat we nu ook kunnen begrijpen: beide aanbieders handhaven de hoge prijs en laten elkaars marktaandeel ongemoeid.

Antwoorden van opgave F1-18

- a) QS oud = € 104.000,- / € 1,30 = 80.000 liter
 QS nieuw = € 169.000,- / € 1,- = 169.0000 liter
 $Ev = [(169.000 - 80.000) / 80.000] / [(1 - 1,30) / 1,30] = - 4,8$
- b) QS oud = 80.000 liter
 QS nieuw = € 65.000,- / € 1,30 = 50.000 liter
 $Ek = [(50.000 - 80.000) / 80.000] / [(1 - 1,30) / 1,30] = + 1,6$
- c)

		Omzet Esso	
		lage prijs	hoge prijs
Omzet Shell	lage prijs	€ 100.000, € 90.000	€ 169.000, € 65.000
	hoge prijs	€ 65.000, € 120.000	€ 104.000, € 91.000

- d) Voor beide stations is de dominante strategie een lage prijs.
- e) Uitgaande van een hoge prijs is het verleidelijk om een lagere prijs te vragen. De omzetsijging is in dit voorbeeld erg groot.
- f) Er is sprake van een gevangenendilemma, want de hoge prijzen geven beiden een hogere omzet. Dit zou in het collectieve belang zijn. Het individuele belang is een zo hoog mogelijke individuele omzet. Als de één kiest voor de lage prijs zal de ander ook geneigd zijn de prijs te verlagen (immers prijsverlaging is de dominante strategie). Zonder overlegmogelijkheid zal iedere rationele speler de dominante strategie volgen.
- g) Indien overleg mogelijk is, kunnen beide spelers afspreken de prijs te handhaven. (Eén van de spelers (hier het grotere Shell) kunnen zich aan deze afspraak binden door geloofwaardige bedreigingen of beloftes te doen (bijvoorbeeld de aankondiging doen van het starten van een prijzenoorlog in geval de tegenspeler afwijkt). Een opgebouwde reputatie van samenwerken kan zodoende een situatie van hoge omzetten (door prijshandhaving) doen voortduren.

Antwoorden van opgave F1-19

a)

		Vakbond	
		Niet staken	Staken
Harvey Industry	Hard onderhandelen	650.000*, 100.000	400.000*, 200.000*
	“slap” onderhandelen	100.000, 400.000*	- 50.000, 350.000

- b) Harvey Industry zal in geen enkel geval kiezen voor “slap onderhandelen” (gedomineerde strategie). HI kiest altijd voor “hard onderhandelen”. Ze hebben dus als een dominante strategie van “hard onderhandelen”.
- c) Ja, in dit geval kan de vakbond nagaan wat HI zal doen en daar zijn beslissing op afstemmen.
- d) “Hard onderhandelen” voor HI (want dat is de dominante strategie die ze altijd kiezen) en “staken” door de vakbond (want niet staken zou dan een lagere payoff opleveren).
- e) Ja, gegeven de keuze van de ander kan geen van beiden zich verbeteren.
- f) Ja, op het moment dat niet overlegd wordt, kan ieder zijn eigen beste strategie kiezen.
- g) De cao-onderhandelingen zijn een spel dat zowel simultane als sequentiële elementen bevat. Zolang men onderhandelt is het sequentieel, maar zodra er een ultimatum gesteld wordt, krijgt het spel meer een simultaan karakter.

Antwoorden van opgave F1-20

a)

		Schrijvers	
		Niet staken	Staken
Producenten	Betalen	- 2 mln, 2 mln*	- 7 mln, 1 mln
	Niet betalen	2 mln* , 0 mln*	- 5 mln* , - 1 mln

Dominante strategie van de schrijvers is niet-staken. Ongeacht wat de ander doet levert dat de hoogste opbrengst op. Schrijvers staken nooit (dominant) en kiezen nooit voor staken (gedomineerd)

- b) Dominante strategie van de producenten is niet betalen. Ongeacht wat de ander doet levert dat de hoogste opbrengst op. Producenten kiezen altijd voor niet betalen (dominant) en nooit voor betalen (gedomineerd).
- c) Er ontstaat een patsituatie, omdat ze er samen niet uitkomen. In de praktijk is een staking waarschijnlijk, ook al is dat geen rationele beslissing.
- d) Dominante strategie is staken. Ongeacht wat de ander doet levert dat de hoogste opbrengst op.
- e) Dominante strategie is niet betalen. Ongeacht wat de ander doet levert dat de hoogste opbrengst op.
- f) Er wordt gestaakt omdat de producenten niet willen betalen. Niet betalen is de dominante strategie van de producenten. Staken is dan voor de vakbonden
- g) Waarschijnlijk zal de onderhandelaar van de studio's/producenten zich in de toekomst wel twee keer bedenken voor hij het weer laat uitmonden in een staking omdat een staking vaak lang duurt en veel geld kost. Er ontstaat geen andere dominante strategie, maar het is de vraag of deze in de toekomst snel wordt gekozen.
- h) Eigen mening, mits goed gemotiveerd.
- i) Waarschijnlijk wel omdat er minder sprake is van reputatie-effecten en zelfbinding.

Antwoorden van opgave F1-21

- a) Albert Heijn zag dat zijn marktaandeel daalde (ongeveer van 24% naar 22%). Vijf concurrenten zagen hun marktaandeel groeien, waaronder de drie grootste concurrenten zoals de Superunie.

Antwoorden van opgave F1-22

- a) $8,7\% + 5,5\% + 4,1\% = 18,3\%$
- b) $27,6 - 26,7 = 0,9$ procentpunt
- c) $(26,7 - 27,6) / 27,6 \times 100\% = - 3,26\%$
- d) Het effect is niet duidelijk positief. Het marktaandeel van AH is met 0,4% punt gestegen en dat van een belangrijkste concurrent Laurus is met 2,1% punt gedaald, maar deze daling deed zich ook al voor in 2003 ten opzichte van 2002. Daarentegen is het marktaandeel van Superunie veel sterker gestegen. AH ziet de concurrentie van Laurus dalen maar de concurrentie van Superunie stijgen. De ene concurrent wordt kleiner de andere concurrent wordt groter.

Antwoorden van opgave F1-23

- a) Als Laurus niets doet zal het marktaandeel van Laurus meer aangetast worden, dan wanneer Laurus de prijsverlaging volgt. Volgen ze niet dan verliezen ze marktaandeel,
- b) Ja, als Albert Heijn verlaagt, zal Laurus volgen en als Albert Heijn haar prijzen handhaaft, zal Laurus geen aanleiding zien de prijzen te verlagen.
- c) Albert Heijn heeft de prijzenoorlog voortgezet, totdat Laurus failliet ging. De sterkere Albert Heijn heeft door aan te kondigen steeds maar weer de reacties van Laurus te zullen beantwoorden met nieuwe prijsverlagingen - en door dit ook een aantal keren daadwerkelijk te doen - Laurus op de knieën gekregen. Bij zelfbinding zou de winst voor beide concerns hoger zijn geweest. De winst van AH zou ook zonder het falliet van Laurus zijn gestegen.

Antwoorden van opgave F1-24

- a) Met name binnen Superunie is altijd al gezegd dat de leden er gezamenlijk voor zouden zorgen dat Colruyt in Nederland geen voet aan de grond krijgt.
- b) De eerstgenoemde score is voor C. 50 winst – 10 toetredingskosten maakt 40. Voor A geldt dat niet
- c) Invullen levert:

		A	
		Delen	Prijzenoorlog starten
C	Toetreden	40, 50	-10, 0
	Niet toetreden	0,100	0, 100

- d) De opbrengst in de cel linksboven valt voor beiden te prefereren boven toetreden (C) en prijzenoorlog (A). Dus A probeert C ertoe te bewegen de strategie van niet toetreden te hanteren. Mocht C daar niet gevoelig voor zijn dan kan A het beste de markt delen.
- e) Procederen als Colruyt vergunningen aanvraagt. Aantrekkelijke beschikbare locaties innemen.

Antwoorden van opgave F1-25

- a) Tegenvallende omzet, overcapaciteit, tegenvallende marktvraag of teveel aanbod in de markt kunnen voldoende zijn om een prijzenoorlog te starten. Concurrenten komen met een tegenreactie en verlagen hun prijzen ook, een langdurige prijzenoorlog kan dan het gevolg zijn.
- b) De sterkste partij met de grootste reserves kan verliezen langer opvangen.
- c) Zeker voor oudere consumenten, die minder mobiel zijn, of consumenten zonder auto kan het verdwijnen van aanbieders in hun omgeving een probleem worden. Bovendien hebben de overige aanbieders een sterkere positie als ze hun prijzen verhogen.
- d) De prijzenoorlog bevordert de concurrentie, waardoor consumenten kunnen profiteren van lagere prijzen.
- e) De prijzenoorlog kan ook ongewenste concentratie opleveren, waardoor overblijvende supermarkten te veel macht krijgen en in de toekomst juist weer hoge prijzen kunnen ontstaan.