

Antwoorden module 9, versie 2012

Opdracht 1

- 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.

Opdracht 2

- a. Doordat er relatief weinig aanbieders zijn (vijf), kan overleg snel uitmonden in afspraken over prijzen die een ruime winstmarge bieden. De consument betaalt dus onnodig hoge prijzen.
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.
- b. 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.

Opdracht 3

- a. Aanbodcurve naar links door dalende productie (verlaging productieplafond), vraagcurve sterker naar links door dalende vraag (vanwege recessie) Gevolg is prijsdaling.
- b. - (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.)
- c. 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.

Opdracht 4

Bron 1: Supermarkt. Levensmiddelen zijn levensmiddelen, maar toch heterogeen, consumenten hebben

een voorkeur, al wil de aanbieder de indruk geven alsof alleen de prijs belangrijk is.

Bron 3: Bouwwereld. Homogeen, indien verwoord dat een huis een huis is. Architect maakt dan het verschil.

Bron 4: Olie. In het algemeen als homogeen beschouwd. Toch ook hier verschillen in prijzen, door de verschillende soorten olie (Noordzee, Midden-Oosten, Golf van Mexico)

Opdracht 5

- a. De maximale totale winst is volgens de tabel € 3600 bij een afzet van 600 dvd's (en een prijs van € 8).
- b. Bij een prijs van € 5 zullen ook andere leerlingen "tot de markt toetreden" en proberen dvd's met winst te verkopen door bijvoorbeeld een prijs van € 4 te vragen.
- 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.
- d. Door zelf 450 dvd's aan te bieden. De prijs zakt dan naar € 6,50, maar haar winst neemt dan toe van 1800 (300 keer € 6) naar 2025 euro (450 keer € 4,50).

Een correcte berekening leert dat zij in dit geval maximale winst heeft als ze 450 dvd's aanbiedt (zie ook de grafiek). Uitgaande van de totale prijsafzetfunctie: $Q = -100P + 1400$ resteert voor haar een prijsafzetfunctie: $Q_R = -100P + 1100$. Hieruit is af te leiden:

$MO_R = -1/50 Q_R + 11$. Als $MK = 2$ betekent dit maximale totale winst bij $Q_R = 450$ en $P = 6,50$.

- Dan zouden ze beiden 450 gaan aanbieden. Bij een totale productie moet dan een prijs van € 5,- tot standkomen.
- 450 keer € 3 = € 1350, dat is € 450 minder dan wanneer ze de monopoliewinst zouden verdelen.
- Ja, er worden nu meer dvd's aangeboden tegen een lagere prijs.

Opdracht 6

Voorbeelden van en juist antwoord:

Spel	Nul-som-spel	Niet-nul-som-spel
Het gezelligheidsspel monopolie	X	
Poker	X	
De supermarktoorlog		X
Risk (of Kolonisten van Cathan)	X	X
Tennis	X	

Opdracht 7

- Eigen antwoord, waarbij we hopen dat de kandidaat het dilemma doorziet.
- 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.
- Als je weet dat je partner zowel wraakzuchtig als gewelddadig is.

Opdracht 8

- De dominante strategie is kiezen voor het geboorteverhaal.
-

		Privé	
		moord	geboorte
Story	moord	15	70
	geboorte	30	35

- Ook het geboorteverhaal ($70 > 15$ en $35 > 30$)
- De uitkomst voor Story is 40% van 70 = 28%. Die van Privé is 60% van 70 = 42%.
- Story: kiest Privé voor moord dan kiest Story voor geboorte; kiest Privé voor geboorte dan kiest Story voor moord. Merk op: Privé heeft nog steeds een dominante strategie.
- Omdat Privé 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).

Opdracht 9

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).

Opdracht 10

- Ongeacht de keuze van de tegenspeler hebben geen van beide spelers een keuze die altijd beter is dan een andere keuze.
- Speler 1 heeft een gedomineerde keuze, namelijk A, omdat ongeacht de keuze van speler 2 A voor speler 1 altijd het slechtste resultaat oplevert. Voor speler 2 is geen enkele keuze gedomineerd.

		Speler 2		
		D	E	F
Speler 1	A	(3, 2)	(2, 3)	(1, 4)
	B	(6, 4)	(4, 2)	(2, 2)
	C	(5, 8)	(3, 5)	(7, 4)

- Nu resulteert voor speler 2 een dominante keuze D, zodat speler 1 keuze B zal maken en het spelevenwicht (B,D) ontstaat.

Opdracht 11

Het meisje gaat het liefst met haar vriend naar Rome. Als hij niet wil dan ga je alleen naar Rome. Je gaat in geen geval naar Parijs (Parijs is voor het meisje een gedomineerde strategie). Je vriend gaat natuurlijk het liefst met jou naar Parijs, maar omdat jij voor Rome kiest, gaat hi met je mee naar Rome. De uitkomst van dit (onderhandeling)spel is dus dat jullie beiden naar Rome gaan. Dit is een Nash evenwicht, want geen van beiden kunnen jullie je positie verbeteren door eenzijdig af te wijken.

Opdracht 12

- Geen enkele strategie kent uitkomsten die in alle gevallen groter zijn dan uitkomsten van een andere strategie.
- Evenzo geldt dat er geen enkele strategie die in alle gevallen een slechter resultaat oplevert dan alle andere strategieën.
-

		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*)

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.

d.

		Je vriend(in)	
		Rome	Parijs
Jijzelf	Rome	(3*,2*)	(2*,1)
	Parijs	(0,0)	(1,3*)

De uitkomst van opdracht 11 wordt bevestigd.

Opdracht 13 Split or steal

b.

		Vrouw	
		Split	Steal
Man	Split	50.075 / 50.075	0 / 100.150
	Steal	100.150 / 0	0 / 0

- Steal is voor beiden de zwakdominante keuze, omdat ongeacht de keuze van de tegenspeler de opbrengst groter of gelijk is aan die van de keuze voor split.
- Strikt genomen (zuiver rationeel gezien) is dit een nash-evenwicht, omdat gegeven de keuze van de vrouw de man geen prikkel heeft af te wijken ($0 = 0$).
- Zo bezien zijn er drie nash-evenwichten, namelijk (steal/split), (split/steal) en (steal/steal).
- Alleen indien steal/steal de uitkomst van het spel is, kunnen de spelers door samen te werken en af te spreken beiden te kiezen voor split een hoger resultaat behalen en is er sprake van een gevangenendilemma.

Opdracht 14

		Speler 2	
		A	B
Speler 1	A	4,2	1,1
	B	3,3	3,3

- Speler 1 heeft noch een dominante, noch een gedomineerde keuze, want indien speler 2 kiest voor A, kiest hij ook voor A, terwijl indien speler 2 kiest voor B hij ook kiest voor B. Speler 2 heeft een zwakdominante keuze A, omdat indien speler 1 kiest voor A hij ook kiest voor A, maar indien speler 1 kiest voor B, beide keuzes (A en B) hetzelfde resultaat opleveren.
- Als de zwakdominante keuze van speler 2 wordt behandeld als een dominante keuze (d.w.z. wordt weggestreept) is (A,A) (of(4,2)) een Nash-evenwicht van dit spel. Echter, indien de methode van de best response wordt toegepast zal ook (B,B) (of(3,3)) een Nash-evenwicht

van dit spel blijken. Dus door het wegstrepen van zwakgedomineerde strategieën bestaat de mogelijkheid dat een Nash-evenwicht over het hoofd wordt gezien.

Opdracht 15

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:
 $Q = -100P + 1400$

		Strategieën voor Lisa			
		q ₁ = 300	q ₂ = 350	q ₃ = 400	q ₄ = 450
Strategieën voor Jan	q ₁ = 300	(1800;1800)	(1650;1925)	(1500;2000)	(1350;2025)
	q ₂ = 350	(1925;1650)	(1750;1750)	(1575;1800*)	(1400*;1800*)
	q ₃ = 400	(2000;1500)	(1800*;1575)	(1600*;1600*)	(1400*;1575)
	q ₄ = 450	(2025;1350)	(1800*;1400*)	(1575;1400*)	(1350;1350)

- Door verliesgevende strategieën aan de ene kant en door de productiecapaciteit aan de andere kant.
- Zie groene cellen.
- Zie gele cellen.
- Zie groene en gele cellen: in de overgebleven matrix is geen gedomineerde strategie meer aanwezig. Daarnaast is nog steeds geen dominante strategie te herkennen.
- Zie sterretjes.
- Er zijn in dit spel nu 3 Nash-evenwichten, die via de methode van de best response zijn te vinden.
- Er is sprake van een gevangenendilemma indien (q₃;q₃) de uitkomst is. Als beiden namelijk 300 zouden aanbieden, levert dat voor elk een hogere winst op.

* Vraag 15e

De correcte berekening van het Cournot-Nash-evenwicht (q₃,q₃) 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 $Q_A = Q_B = 400$

Opdracht 16

- 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

- 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.
- d. De resultatenmatrix 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.

- 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	4½, 4½	8½, 3½
	Wel maken	3½, 8½	5½, 5½

Toelichting bij de resultatenmatrix van netto opbrengsten:

Indien de opofferingskosten van het maken van het verslag voor 3½ in cijfers vertaald wordt zal ongeacht de strategiekeuze van Marcel zal Walter kiezen voor niet maken ($4\frac{1}{2} > 3\frac{1}{2}$ en $8\frac{1}{2} > 3\frac{1}{2}$); datzelfde geldt voor Marcel. De dominante strategie voor zowel Walter als Marcel is dus *niet maken*: het spelevenwicht is dus beiden een netto opbrengst van 4½. Dit resultaat is lager dan wanneer wel het verslag hadden gemaakt: er is daarom sprake van een gevangenendilemma.

Opdracht 17

- $20 \times 150 = 3000$ (tegenover 150 voor de tegenstander, die dus wint, want die hoeft minder jaren? te zitten).
- $20 + 149 \times 12 = 1808$ (tegenover 1789 voor de tegenstander).
- Gewoon doen!
- Gewoon doen!

Opdracht 18

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

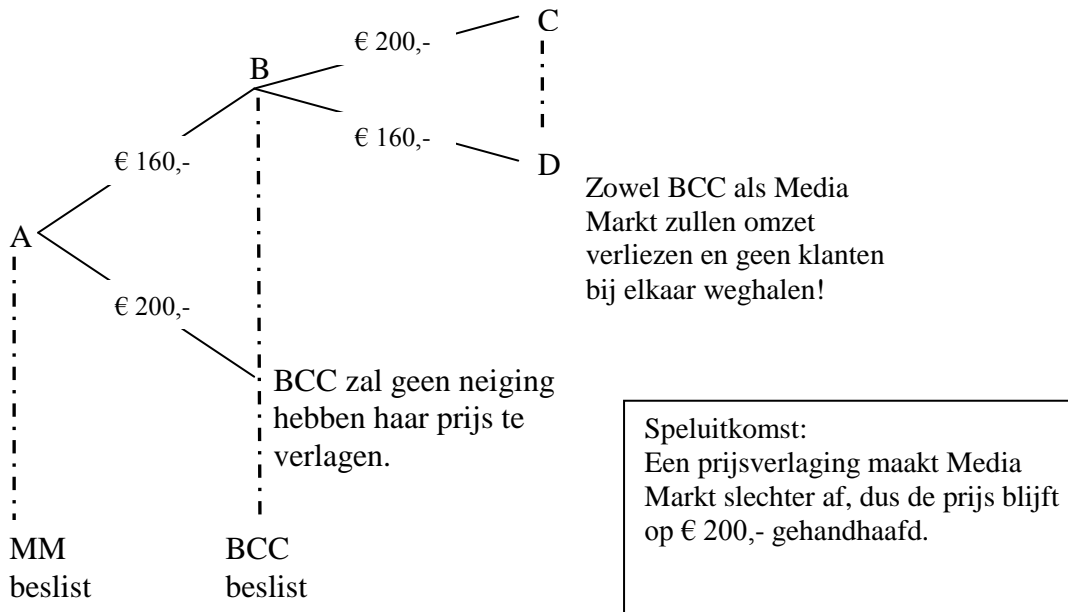
Opdracht 19

- 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").
- Neen, de beste keuze van de één is afhankelijk van de keuze van de ander en omgekeerd.
- 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.

Opdracht 20

a.



- b. Door de prijsgarantieregeling, inclusief de teruggaaf van 25% van het prijsverschil is BCC altijd de goedkoopste aanbieder. De geloofwaardigheid zit hem in het feit dat BCC met deze regeling bekend is via landelijke TV-reclames en ook daadwerkelijk uitvoert.
- 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.

Opdracht 21

- a. $Q_S \text{ oud} = € 104.000,- / € 1,30 = 80.000 \text{ liter}$
 $Q_S \text{ nieuw} = € 169.000,- / € 1,- = 169.000 \text{ liter}$
 $E_v = [(169.000 - 80.000) / 80.000] / [(1 - 1,30) / 1,30] = - 4,8$
- b. $Q_S \text{ oud} = 80.000 \text{ liter}$
 $Q_S \text{ nieuw} = € 65.000,- / € 1,30 = 50.000 \text{ liter}$
 $E_k = [(50.000 - 80.000) / 80.000] / [(1 - 1,30) / 1,30] = + 1,6$
- 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 omzetstijging 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 samenwerker kan zodoende een situatie van hoge omzetten (door prijshandhaving) doen voortduren.

Opdracht 22

Vijf concurrenten zagen hun marktaandeel groeien, waaronder de drie grootste concurrenten, terwijl het marktaandeel van AH afnam.

Opdracht 23

- $27,6 - 26,7 = 0,9$ procentpunt
- $(26,7 - 27,6)/27,6 * 100\% = -3,26\%$
- Het effect is niet duidelijk positief. Het marktaandeel van AH is met 0,4% punt gestegen en dat van de 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.

Opdracht 24

- Als Laurus niets doet zal het marktaandeel van Laurus meer aangetast worden, dan wanneer Laurus de prijsverlaging volgt.
- Ja, als Albert Heijn verlaagt, zal Laurus volgen en als Albert Heijn haar prijzen handhaaft, zal Laurus geen aanleiding zien de prijzen te verlagen.
- 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 (zelfbinding) - en door dit ook een aantal keren daadwerkelijk te doen - Laurus op de knieën gekregen.

Opdracht 25

- 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.
- De eerstgenoemde score is voor C. 50 winst – 10 toetredingskosten maakt 40. Voor A geldt dat niet
- Invullen levert op:

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

- 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.
- Procederen als Colruyt vergunningen aanvraagt. Aantrekkelijke beschikbare locaties innemen.

Opdracht 26

- 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.
- De sterkste partij met de grootste reserves kan verliezen langer opvangen.
- 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.

Opdracht 27

- a. (Payoff's x € 1.000,-)

		Vakbond	
		Niet staken	staken
Harvey Industry	Hard onderhandelen	650 , 100	400 , 200
	"slap" onderhandelen	100 , 400	- 50 , 350

- b. Harvey Industry heeft 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" door HI (want dominant) 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.

Opdracht 28

- a. Dominante strategie is niet staken. Ongeacht wat de ander doet levert dat de hoogste opbrengst op.
- b. Dominante strategie is niet betalen. Ongeacht wat de ander doet levert dat de hoogste opbrengst op.
- c. Er ontstaat een patsituatie, omdat ze er samen niet uitkomen. In de praktijk zou een staking waarschijnlijk zijn, ook al is dat geen rationele beslissing.

Opdracht 29

- a. Dominante strategie is staken. Ongeacht wat de ander doet levert dat de hoogste opbrengst op.
- b. Dominante strategie is niet betalen. Ongeacht wat de ander doet levert dat de hoogste opbrengst op.
- c. Er wordt gestaakt omdat de producenten niet willen betalen.

Opdracht 30

- a. 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.
- b. Eigen mening, mits goed gemotiveerd.
- c. Waarschijnlijk wel omdat er minder sprake is van reputatie-effecten en zelfbinding.

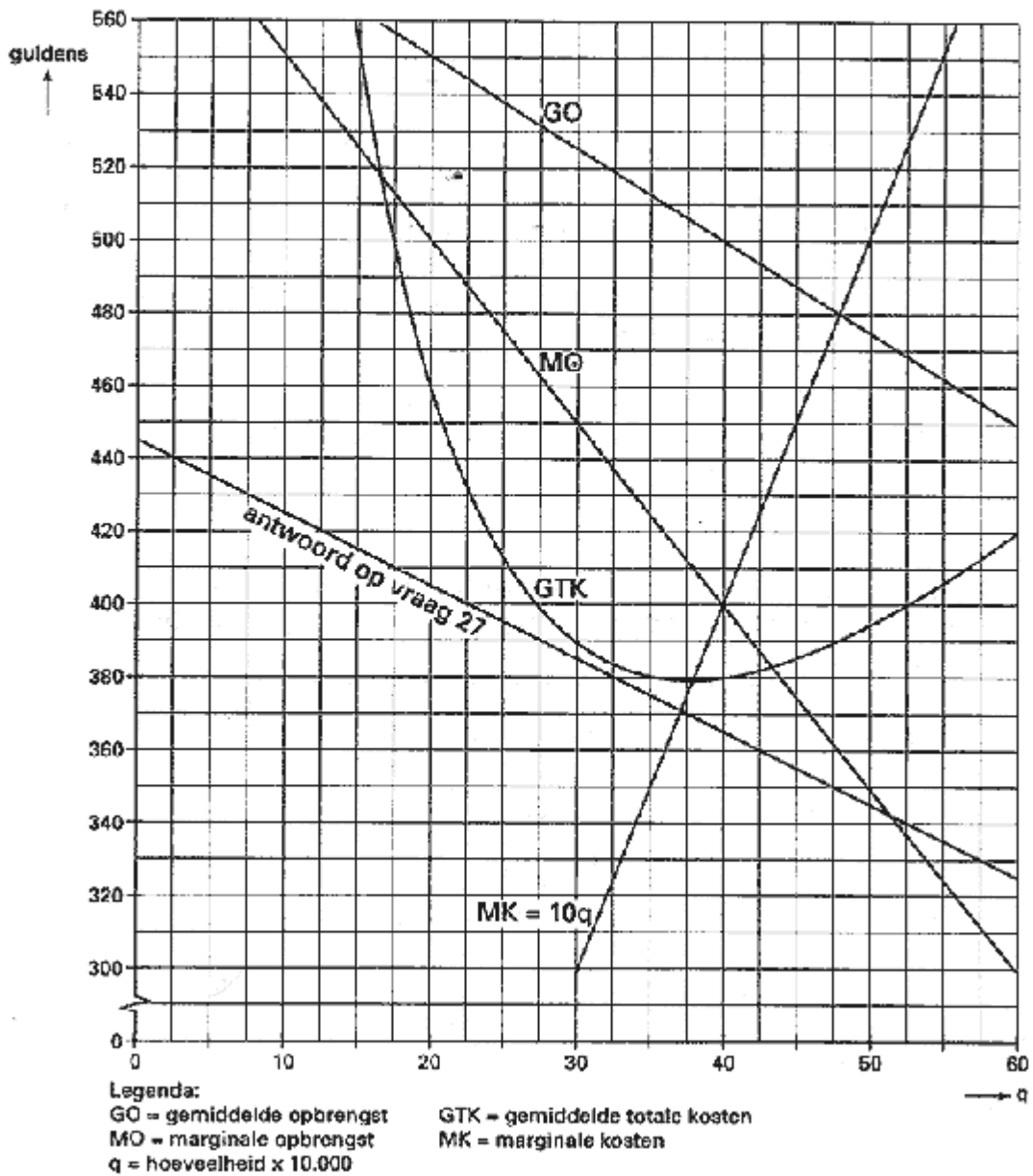
Opdracht 31

- a. Van de marktform heterogeen oligopolie. Het gaat om: oligopolie omdat er sprake is van een hoge concentratiegraad en heterogene goederen omdat er sprake is van productdifferentiatie (door innovatie).
- b. A en C blijkt met enige vertraging te volgen zodra B de prijs verhoogt / verlaagt.
- c. Totale winst is maximaal indien $MO = MK$: $q = 400.000$, $GO = €500$, $GK = €380$, $Winst = 400.000 \times (€500 - €380) = €48.000.000$

- d. De toetreders moet opboksen tegen een gevestigde ondernemer en daar (een deel van de) klanten moet weglukken hetgeen gepaard gaat met hoge introductiekosten. De toetreders kan niet direct op de (grote) schaal van de eerste aanbieder produceren en daardoor met hogere vaste kosten per product te maken heeft.
- e. Groter, voor de consument is er nu een substituu beschikbaar waardoor hij bij een prijsverhoging kan overstappen op een ander product zodat de prijsgevoeligheid zal toenemen.
- f. $TO = -2q^2 + 490q \rightarrow MO = -4q + 490$; Bij $MO = MK$ geldt $-4q + 490 = 10q \rightarrow q = 35 \rightarrow p = 420$
- g. $q = -0,5p_e + 0,15 \times 350 + 170 \rightarrow 0,5p_e = -q + 222,5 \rightarrow p_e = -2q + 445$
- h. Zie figuur.

Voorbeeld van een juiste uitleg:

Een uitleg waaruit blijkt dat de toetreders in zijn opzet slaagt omdat de nieuwe afzetlijn geheel onder de GTK-lijn ligt



Opdracht 32

- a. Oorspronkelijke antwoord van het CvE: een antwoord waaruit blijkt dat in scenario 1 de winst van Napia bij een hoge prijs groter is dan bij een lage prijs hetgeen wijst op een lage prijsgevoeligheid terwijl in scenario 2 het tegenovergestelde het geval is.
- b. Scenario 1: Napia zal ongeacht toetreding van Mito een hoge prijs hanteren: dit is de dominante strategie en ondermijnt de dreiging Mito's toetredingspoging te zullen frustreren met een lage prijszetting: de zelfbinding is niet geloofwaardig.
Mito, dat kan vooruitkijken en terugdedeneren, zal in dit scenario toetreden, omdat het zelf ook winst maakt.
Scenario 2: De dominante strategie voor Napia is hier een lage prijszetting: ongeacht het besluit van Mito zal Napia kiezen voor een lage prijs, omdat dit altijd een hogere winst oplevert. De zelfbinding aan het dreigement van een lage prijszetting is nu wel geloofwaardig en zal Mito doen besluiten niet toe te treden, omdat bij toetreding verlies wordt geleden.
- c. Volgens de marktanalist treedt Mito toe in scenario 1: Napia zal in haar prijsbeleid dan opteren voor een hoge prijs, hetgeen in strijd is met ECM's zienswijze.
- d. Mito voorziet kennelijk in een behoefte aan wandelkaarten, hetgeen ook blijkt uit de positieve winstcijfers bij toetreding (voor mijn part: er is kennelijk ruimte op de markt voor Mito).

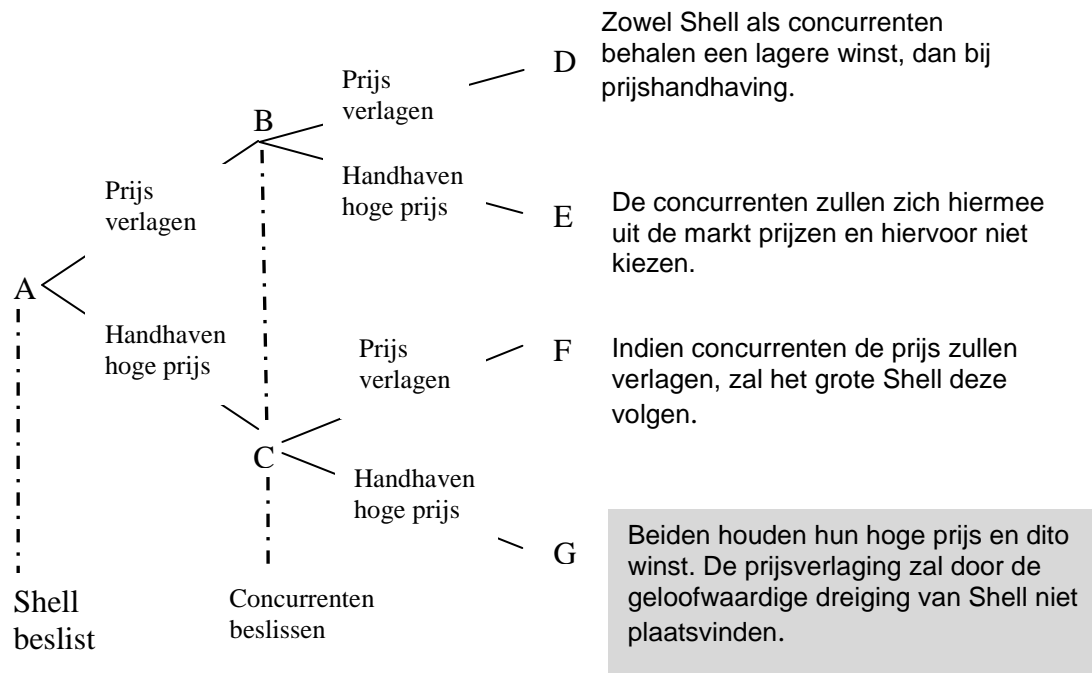
Opdracht 33

- a. Onderstaande matrix is een voorbeeld van een winstsituatie bij de genoemde prijsstrategieën, waarbij de dominante strategie de prijsverlaging is. Om tot een gezamenlijk betere oplossing te komen moeten derhalve prijsafspraken gemaakt worden.

		Winst concurrenten (in miljarden euro)	
		Vasthouden aan hoge prijs	prijsverlaging
Winst marktleider (in miljarden euro)	Vasthouden aan hoge prijs	50, 55	10, 70
	prijsverlaging	60, 15	25, 30

- b. Deze stelling kan op twee manieren worden onderbouwd:
 - 1) Indien het spel herhaald in tijd en als simultaan wordt beschouwd, zullen beide partijen begrijpen dat er een prijzenoorlog zal ontstaan, waarbij de (kleinere) concurrenten zullen inzien dat zij uiteindelijk aan het kortste eind zullen trekken.
 - 2) Indien het spel als een sequentieel spel wordt beschouwd illustreert onderstaande spelboom dat met een geloofwaardige dreiging van de zijde van Shell de concurrenten in dit sequentiële spel niet zullen kiezen voor een prijsverlaging: Shell zal deze volgen en daarmee de winstpositie van alle bedrijven doen verslechteren. Deze dreiging kan als geloofwaardig worden beschouwd, omdat het grote Shell deze strijd langer kan volhouden dan de kleinere concurrenten. G zal daarom de uitkomst zijn: de prijzen blijven gehandhaafd zonder dat er afspraken zijn gemaakt.

c.

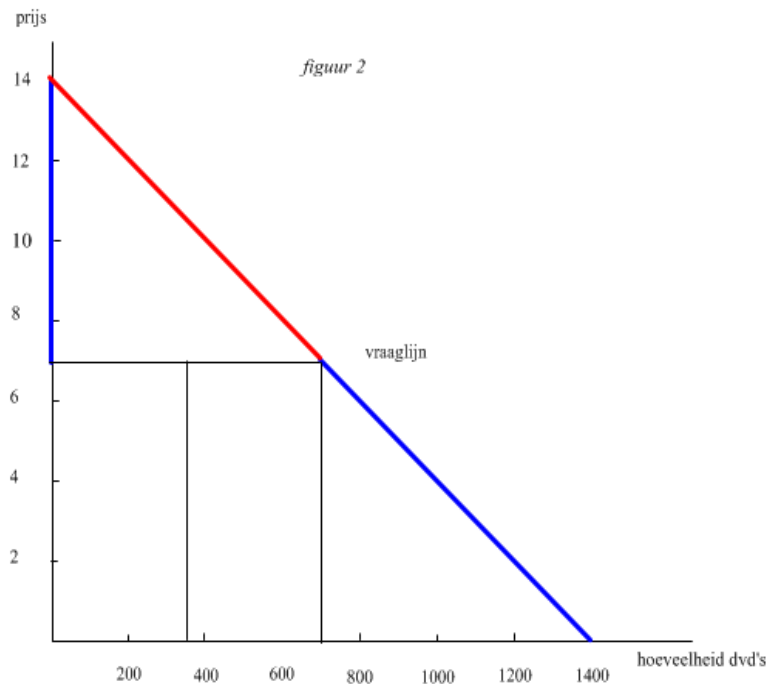


d. eigen antwoord.

Antwoorden bijlage

Opdracht 1

- Omdat je anders het vraagstuk niet zou kunnen oplossen. Je kunt dan eindeloos verschillende oplossingen schetsen, zonder dat je ooit tot uitspraken komt.
-



- De zware industrie, auto's, telecommunicatie apparatuur, staal etc.
- Bedrijven die een offerte in moeten dienen zoals bouwbedrijven. Bedrijven die met (jaar)contracten werken (energie, mobiel bellen, tijdschriften)
- Bron 1. Supermarkten: het Cournot model (voorkeur). Een supermarkt openen (dus extra aanbod) is een proces van lang van te voren plannen. Het Bertrand model, in mindere mate, alhoewel er wel op elkaars prijzen wordt gereageerd is het niet zo dat alle klanten daar shoppen waar het het goedkoopst is.
Bron 3. Bouwwereld: het Bertrand model. Van te voren prijzen bepalen, offertes dus.
Bron 4. De oliemarkt: het Cournot model, dat blijkt uit alle bronnen. Je kunt niet opeens olie uit de grond, laat staan de zee gaan halen.

Opdracht 2

- Bij prijsverlaging: Concurrenten doen mee, geen extra klanten van concurrenten, waarschijnlijk dus minder winst. Bij prijsverhoging: Extra opbrengst door hogere prijzen weegt niet op tegen de lagere opbrengst door minder klanten.
- Men houdt elkaar in de gaten en men heeft waarschijnlijk de theorie van Sweezy ook gelezen. Dus als supermarkt A begint met een prijsverlaging dan komt er een prijzenoorlog. Als supermarkt A besluit de prijzen te verhogen dan zou het kunnen zijn dat ze zich uit de markt prijst omdat de concurrentie niet meedoet.

Opdracht 3

Bij een kleinere productie dan Q_a is de marginale opbrengst groter dan de marginale kosten. Het uitbreiden van de productie vergroot dan de totale winst. Bij een grotere productie dan Q_a is de marginale opbrengst kleiner dan de marginale kosten. Het uitbreiden van de productie voorbij Q_a zou de totale winst dus verkleinen. Q_a levert dus de meeste winst.

Contextopdracht bij par. 3

Opdracht 4

- a. 1 = Wij ondernemen geen actie en de tegenspeler wel; 2 = We ondernemen beiden actie; 3 = We doen beiden niets; 4 = Wij ondernemen actie en de tegenspeler niet.
- b. De dominante strategie van beiden is "geen actie ondernemen". Actie ondernemen is voor beide de gedomineerde strategie, die dus niet gekozen wordt, zodat het stil blijft rond het thema kredietcrisis gedurende de verkiezingscampagne.

		Obama	
		Actie	Geen actie
McCain	Actie	2,2	4,1
	Geen actie	1,4	3,3