

Prijszetting en kostprijsberekening: een rondvraag

door T. FRANCK en H. VANDENBUSSCHE*



Tom Franck
Departement Handelswetenschappen,
Lessius Hogeschool, Antwerpen



Hylke Vandenbussche
KULeuven, Departement Toegepaste
Economische Wetenschappen

ABSTRACT

In dit artikel rapporteren we de resultaten van een schriftelijke rondvraag bij 370 Belgische bedrijven naar prijszetting en kostprijsberekening in de praktijk. Hierover bestaan er reeds verscheidene internationale studies, maar voor België is dit niet het geval. De ondernemingen in onze rondvraag komen uit de chemische nijverheid en de sector van de productie van bouwmaterialen. De resultaten geven ondermeer aan dat prijszetting nog altijd veel meer kosten- dan marktgericht is. Ook vinden we, in tegenstelling tot wat de micro-economische theorie voorspelt, dat de gecontacteerde bedrijven hun prijsbeslissing eerder baseren op integrale dan op variabele kosten.

* Met dank aan Audrey Kerckenaere voor het verzamelen van de data. Dank gaat ook naar de editor van dit tijdschrift, Prof. M. Dekimpe en een anonieme reviewer voor constructieve commentaar op een vroegere versie van de paper.

I. INLEIDING

“Prijzen zijn een beslissende factor in economische systemen en zijn van vitaal belang voor zowel producenten als consumenten.”

(Diamantopoulos en Matthews (1995))

In dit artikel trachten we aan de hand van een rondvraag bij Belgische bedrijven te achterhalen hoe bedrijven in de praktijk aan prijszetting doen. In de literatuur vinden we hierover verschillende alternatieve hypothesen en theorieën terug. Enerzijds stelt de micro-economische theorie dat optimale prijszetting een functie is van de *variabele kosten* en niet van de vaste kosten (*'variable-cost-pricing'*). Anderzijds vind je in de management accounting literatuur vaak de idee terug dat optimale prijszetting in hoofdzaak een functie is van de *volledige* kostprijs van een product, dus niet enkel van de variabele maar ook van de vaste kosten per eenheid. Dit noemt men in de literatuur de integrale kostprijsberekening (*'full cost-pricing'*). Door het toevoegen van een winstmarge als percentage op de kosten, de zogenaamde *'cost-plus'* methode, komt men dan tot prijszetting.

Waar voor België hier nog geen onderzoek rond gebeurde, is dit voor andere landen, voornamelijk de Angelsaksische landen, wel het geval. Ondermeer Anthony en Govindarajan (1983), voor het Verenigd Koninkrijk, en Shim en Sudit (1994), voor de Verenigde Staten, vinden dat bedrijven vaker de integrale kostprijsberekening toepassen dan de variabele kostprijsberekening.

Een andere hypothese die we willen nagaan op basis van de rondvraag, is de mate waarin prijsbeslissingen genomen worden op basis van kostengegevens versus op basis van marktgegevens. In het geval van kostengerichte prijszetting spreekt men in de literatuur over een *'intern'* gerichte prijszetting, terwijl in het geval van marktgerichte prijszetting men eerder spreekt van *'extern'* gerichte prijszetting. Een te sterk intern gerichte prijszetting kan gevaar opleveren in een wereld gekenmerkt door snelle vraagverschuivingen en globalisatie, zoals opgemerkt werd door Ingenbleek et al. (2001). Deze recente studie rapporteerde de resultaten van een rondvraag georganiseerd bij Nederlandse bedrijven, waaruit bleek dat de kostprijs van een product nog steeds de belangrijkste determinant is in de prijszetting van bedrijven.

Voorts willen we ook nagaan in welke mate het gebruik van nieuwe methodes voor het bepalen van kostprijzen, zoals *"Activity Based Costing"* (ABC), hun opgang maken in het Belgische bedrijfsleven. Waar het gebruik van deze methodes in de literatuur sterk

gepropageerd wordt omwille van de grotere nauwkeurigheid bij het bepalen van de kostprijs van producten, wees een recente rondvraag bij de duizend grootste bedrijven in Engeland uit dat het gebruik van 'ABC' in de loop van de jaren negentig zeker niet toenam, maar eerder stagneerde (Innes et al. (2000)). In die zin willen wij nagaan of dat voor Belgische bedrijven ook het geval is.

In Tabel 1 (zie blz. 6-7) geven we een overzicht van de belangrijkste literatuur rond rondvragen bij bedrijven. We rapporteren telkens de belangrijkste bevindingen, het land waarin de rondvraag gehouden werd, het aantal aangeschreven bedrijven en de responsgraad.

II. THEORETISCH KADER

De micro-economische theorie van de firma suggereert dat een winst-maximaliserend bedrijf een prijs zal zetten waarbij de marginale kost (MK) gelijk is aan de marginale opbrengst (MO)¹. Marginale kosten zijn echter moeilijk observeerbaar in de realiteit. Uit empirisch onderzoek is gebleken dat een goede proxy voor de marginale kost, de variabele kost per eenheid is (Olive (2002))². Dus kunnen we stellen dat volgens de micro-economie de variabele kosten in een firma de belangrijkste interne determinant zouden moeten vormen voor de prijszetting van producten. De hoogte en de helling van de vraagcurve DD bepalen dan de optimale prijs, zoals geïllustreerd wordt in Figuur 1. De positie van de vraagcurve wordt bepaald door externe factoren zoals de graad van concurrentie, de mate van productdifferentiatie met andere producten in de markt en het economisch klimaat. Dit betekent dat in de micro-economie, naast de 'interne' component, namelijk de variabele kosten, ook een 'externe' component in prijszetting aanwezig is. De positie van de marktvaart bepaalt dus mee de uiteindelijke hoogte van de prijs. Dit wordt weergegeven in Figuur 1 (zie blz. 8). Het verkoopvolume waarbij $MO = MK$ is q^* en de daarbijhorende optimale prijs p^* lezen we af op de vraagcurve in punt A.

Anderzijds, in de management accounting literatuur vind je vaak de idee terug dat optimale prijszetting in hoofdzaak een functie is van de volledige kostprijs van een product, dus niet enkel van de variabele maar ook van de vaste kosten per product ('full-cost-pricing'). Aan de kosten wordt dan een winstpercentage toegevoegd ('markup') dat vaak een reflectie is van het intern rendement dat managers/eigenaars

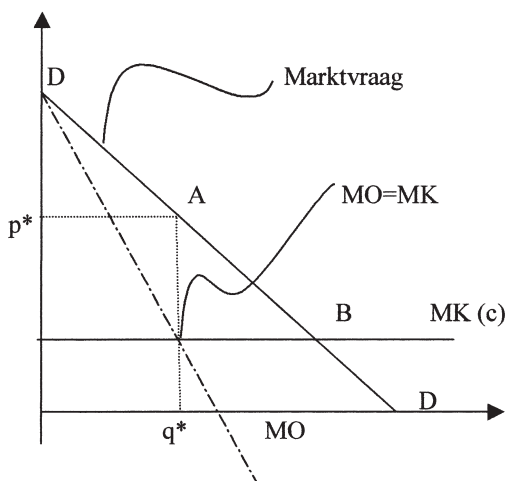
TABEL 1
Voorafgaande studies

Auteurs	Land	Bevindingen	Sectoren	Aangeschreven bedrijven	Respons
Skinner (1970)	VS	Belang van cost-plus prijszetting. 69% van de firma's gebruikt variable-costing voor prijszetting (vooral grote firma's).	professionele bedrijven	1903	10.4%
Govindarajan & Anthony (1983)	VS	83% van de ondernemingen gebruiken integrale eerder dan variabele kostprijsberekening bij het bepalen van de verkoopprijs.	grote bedrijven	1000	50%
Shim & Sudit (1994)	VS	Integrale kostprijsberekening domineert (69.5%). Stijgend gebruik van marktgebaseerde prijszetting (20%). Invloed van activity-based costing (ABC).	grootste industriële bedrijven	600	23.5%
Innes, Mitchel & Sinclair (2000)	VK	Het gebruik van ABC bij bedrijven in de UK stagneert.	grootste industriële bedrijven	1000	In '94: 33.2% In '99: 22.8%
Hall, Walsh & Yates (1997)	VK	De meeste bedrijven zijn eerder kostengericht dan marktgericht in de prijszetting. De cost-plus methode is de meest gebruikte methode van prijszetting. Prijzen zijn vrij rigide in het belang van de klantenrelaties en het behoud van het marktaandeel.	steekproef van Engelse bedrijven	1100	59.5%
Drury & Tales (1994)	VK	De meeste bedrijven gebruiken de integrale kostprijsberekening.	grote bedrijven	866	38%

Drury (1997)	UK	De meeste bedrijven gebruiken de 'cost-plus' regel voor prijszetting.			
Noble & Gruca (1999)	VS	Managers met minder informatie aangaande de markt leggen meer nadruk op kostengebaseerde prijszetting. Geen aanwijzingen voor een verband tussen de grootte van de onderneming, de grootte van de beslissingsgroep, de grootte van het productassortiment en de ervaring van de manager en kostengebaseerde prijszetting.	gedifferentieerde duurzame kapitaalgoederen (business-to-business)	1021	27%
De With & Faas (1986)	NL	72% van de bedrijven doet aan integrale kostprijsberekening bij het bepalen van de verkoopprijs.	grote bedrijven	500	32%
Ingenbleek et al. (2001)	NL	Systemen voor kostprijsberekening (ABC e.a.) dragen bij tot het succes van prijszetting. De mate waarin bedrijven prijzen op basis van marktfactoren, hangt samen met de mate van succes.	electronische sector	590	13.2%
Franck & Vandenbussche (2002)	België	Gebrekkige implementatie van de micro-economisch winstmaximalisatie. Belang van integrale kostprijsberekening, cost-plus, standard costing en ABC. Kostengerichtheid bij de meerderheid van de onderzochte bedrijven.	Chemie (Nace 24) en productie van bouwmaterialen (Nace 26)	370	28%

FIGUUR 1

Optimale prijszetting op basis van winstmaximalisatie in de Micro-economie³



voorop stellen. Zodoende wordt de prijs bepaald via een ‘cost-plus’ regel waarbij integrale kosten vermeerderd worden met een markup. Redenen voor het gebruik van de full-costing zijn volgens Shim & Sudit (1994):

- De moeilijkheid om marginale kosten te schatten voor de verschillende producten weerhoudt de bedrijven ervan om variabele kostprijscalculatie aan te wenden.
- Integrale kostprijsberekening vormt een motivatie om vaste kosten te bestrijden.
- Dankzij nauwkeurigere technieken zoals ABC kunnen de vaste kosten beter toegewezen worden aan producten.

Wat betreft de bepaling van de ‘markup’ komen verschillende determinanten in de management literatuur terug (Drury (2001)). De hoogte van de markup kan een functie zijn van een vooropgesteld intern rendement dat de eigenaars van de firma nastreven of kan gericht zijn op het behoud van het marktaandeel. In andere gevallen vindt men dat er best een zekere continuïteit wordt nagestreefd ten voordele van de klant waardoor de prijs vrij rigide blijft over de tijd heen, onafhankelijk van de marktontwikkelingen.

Het is duidelijk dat inzake optimale prijszetting de opvattingen uit de management-literatuur sterk verschillen met deze uit de micro-economie. Waar de micro-economie de variabele kosten en de marktvraag naar voren schuift als belangrijkste determinanten van prijszetting, is dat in de management-literatuur eerder de volledige of integrale kosten en de markup, waarbij de hoogte van de markup niet louter afhangt van de marktvraag maar eventueel een functie kan zijn van andere factoren zoals hierboven beschreven.

Deze tweespalt tussen management en micro-economische theorie vormde het belangrijkste uitgangspunt voor het opzetten van onze rondvraag rond 'prijszetting' in de praktijk. Hoewel we de resultaten in de tekst veelal uitgesplitst hebben naar de twee sectoren, blijken de bevindingen voor beide sectoren grotendeels overeen te stemmen. Volgend algemeen beeld komt naar voren:

- Bedrijven zijn eerder kostengericht dan marktgericht bij het zetten van hun prijzen (vraag 3). Dit wil zeggen dat bij de meerderheid van de bedrijven de kostprijs als belangrijkste determinant geldt voor prijszetting.
- Daarbij wordt het vaakst gebruik gemaakt van de integrale kostprijsberekening eerder dan de variabele kostprijsberekening (vraag 6).
- De meeste bedrijven kiezen voor 'standard-costing' waarbij men de kostprijs voor de start van de productie gaat ramen (vraag 12).
- Een meerderheid van de door ons bevraagde ondernemingen gebruikten of planden het gebruik van Activity Based Costing (ABC) (vraag 7).
- Uit onze rondvraag komt ook naar voren dat bedrijven hun introductieprijzen graag stabiel houden (vraag 9) en kiezen voor continuïteit.
- Voor grote bedrijven is het veelal de '*marketing-en verkoop afdeling*' die de prijsbeslissingen neemt, terwijl de prijsbeslissing in kleinere ondernemingen meer gecentraliseerd bij de topmanager zit (vraag 2).
- Een grote meerderheid van de ondernemingen gebruikt de 'cost-plus' methode (vraag 5a), waarbij de 'markup' aangepast wordt al naargelang de concurrenten in de markt (vraag 5c), de identiteit van de koper (vraag 8) en de verkochte hoeveelheid (vraag 9).
- De belangrijkste doelstelling bij het zetten van de prijs is voor de meeste firma's het '*maximaliseren van de winst op Lange Termijn*' (vraag 10).

Onze analyse bestaat in hoofdzaak uit univariate frequentieanalyse. Databeperkingen maken dat een multi-variate regressie-analyse, waar gezocht wordt naar significante verbanden tussen vragen, weinig resultaat opleverde. Mogelijk vertonen onze resultaten ook een ‘response bias’, omdat in hoofdzaak grote bedrijven geantwoord hebben op onze rondvraag, zoals zal blijken uit de volgende sectie. Dit moet men bij het lezen indachtig houden.

De rest van de paper is gestructureerd als volgt; In sectie III bespreken we het verzamelen en de karakteristieken van onze dataset. Sectie IV bespreekt de resultaten aan de hand van univariate frequentie-analyses, gevolgd door een aanzet tot een multivariate analyse in sectie V. De laatste sectie vat de belangrijkste conclusies samen.

III. HET OPZETTEN VAN DE RONDVRAAG

In het najaar van 2001 organiseerden wij een rondvraag bij 370 Belgische bedrijven uit twee verschillende sectoren: de ‘chemische sector’ en de ‘sector van de productie van bouwmaterialen’. De chemische nijverheid (nace code 24) omvat activiteiten zoals de vervaardiging van kunststoffen, zuren, alkaliën en derivaten, verven, geneesmiddelen, detergenten, cosmetica,... De sector van de productie van bouwmaterialen (nace 26) omvat de vervaardiging van glas, cement, beton, bakstenen, keramiek, gips en niet metaalhoudende, minerale producten. Een volledige omschrijving van de activiteiten in beide sectoren werd opgenomen in Bijlage 4.

De keuze voor deze twee sectoren is geïnspireerd door het feit dat het twee belangrijke sectoren zijn in België in termen van werkgelegenheid enerzijds en in termen van bijdrage tot het BNP anderzijds. In Tabel 2 tonen we aan dat in 2002 de omzet van de chemische nijverheid ongeveer 11% van het BBP bedroeg en die van de sector van de productie van bouwmaterialen ongeveer 3%. In datzelfde jaar vertegenwoordigde de uitvoer ongeveer 80% van de omzet van de chemische sector, terwijl dit voor de producenten van bouwmaterialen ongeveer 30% was. In de chemische sector werkte ongeveer 1.5% van de totale beroepsbevolking, terwijl de producenten van bouwmaterialen 0.8% van de Belgische beroepsbevolking tewerkstelde.

Wat betreft hun competitieve omgeving, zijn deze twee sectoren echter heel verschillend. Terwijl de chemische nijverheid een internationale sector is met veel export activiteit, is de afzet in de bouwsector

TABEL 2
Sectorgegevens 2002

Sector	Omzet (mrd euro)	Omzet/ BBP	Uitvoer/ omzet	% van de beroepsbevolking
Productie van Bouwmaterialen	6.64	2.8%	29.4%	0.8%
Chemie	25.58	10.9%	79.4%	1.5%

Bron: Nationaal Instituut voor de Statistiek (NIS)

veel lokaler, wat deze sector meer een voorbeeld van een ‘non-tradeable’ sector maakt (Krugman and Obstfeld (2000)). Dit verschil in marktomgeving laat ons toe om de prijszetting te bekijken en te vergelijken aan beide einden van het spectrum. Tot slot was er ook een pragmatische reden tot het kiezen van deze twee sectoren, namelijk de beschikbaarheid van adressen. De steekproef werd beperkt tot Belgische bedrijven die voldoende zelfstandig zijn in hun prijsbeleid. Filialen van buitenlandse bedrijven werden buiten beschouwing gelaten. De contactadressen werden geselecteerd uit de Trends ‘top 100.000’ en de website van de Gewestelijke Ontwikkelingsmaatschappij.

In de bestaande literatuur heeft men zich bij het selecteren van de aangeschreven bedrijven in hoofdzaak laten leiden door de *grootte* van bedrijven. Zo werd in de rondvraag in de VS door Shim en Sudit (1994) en in de rondvraag in de UK door Innes et al. (2000) telkens geopteerd voor het aanschrijven van de 1000 grootste industriële bedrijven over alle sectoren heen. Terwijl deze aanpak controleert voor de grootte van de bedrijven, kunnen de bedrijven onderling wel zeer verschillend zijn, gegeven dat ze tot zeer verschillende sectoren kunnen behoren. In onze rondvraag hebben wij ervoor gekozen om de sector gelijk te houden tussen de bevraagde bedrijven. Door twee vrij verschillende sectoren te nemen zoals de ‘chemische nijverheid’ en de ‘productie van bouwmaterialen’, kunnen we nagaan of de prijszettingspraktijken tussen de twee sectoren verschillen. Algemeen gesteld zullen we zien dat in grote lijnen het prijszettings-beleid in de twee sectoren overeenstemt, op enkele kleinere verschillen na, wat wijst op een zekere robustheid van de prijszettingspraktijken ongeacht de sector. Daar wij zowel kleine (<100 werknemers), als grote bedrijven hebben die aan de rondvraag meewerkten, hebben wij onze resultaten

ook op basis van dit criterium geanalyseerd. Hierdoor komen we in sommige gevallen tot nieuwe bevindingen ten opzichte van de bestaande literatuur. Zo vinden we bijvoorbeeld dat in kleine ondernemingen de prijsbeslissing meer geconcentreerd zit bij het *topmanagement* dan bij grote bedrijven waar eerder de *marketing- en verkoopafdeling* verantwoordelijk is voor de prijsbeslissing.

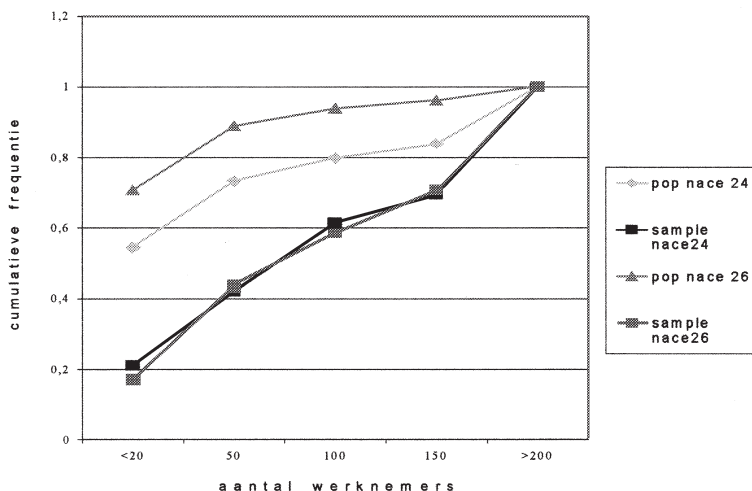
Een beperkte vragenlijst (zie Bijlage 1) werd elektronisch rondge-maild naar 370 Belgische ondernemingen. De rondvraag bestond uit 12 inhoudelijk verschillende vragen met nog enkele vragen gerelateerd aan de identificatie van een bedrijf zoals sector code, adres en grootte van het bedrijf in termen van werknemers. Bij elke vraag werden een aantal mogelijke antwoorden voorzien, waarvan het bedrijf één of soms meerdere antwoorden kon selecteren. De bespreking van elke vraag en de respons erop vindt u terug in de volgende sectie. Deze rondvraag was vergezeld van een korte beschrijving van de doelstellingen van het onderzoek waarin de anonimiteit van de deelnemers verzekerd werd. Vele bedrijven werden eerst telefonisch gecontacteerd met het oog op het verkrijgen van het email adres van de best geplaatste persoon in de organisatie voor het invullen van de vragenlijst. Aan de respondenten werd gevraagd de vragenlijst in te vullen voor hun belangrijkste product. Als het antwoord op een vraag niet gekend was, werd hen gevraagd het open te laten.

Van de in totaal 370 aangeschreven ondernemingen, behoorden er 211 (57 %) tot de chemische nijverheid en 159 (43%) tot de bouwsector. De responsgraad voor onze rondvraag was 28%, wat vergelijkbaar is met de responsgraad in soortgelijke surveys⁴. Dit leverde in totaal 103 ingevulde antwoorden op, waarvan 62 uit de chemische nijverheid (respons 29%) en 41 uit de bouwnijverheid (respons 26%). Voor wat betreft de grootte van de bedrijven in onze rondvraag, heeft ruim 60 % van de firma's minder dan 100 werknemers, terwijl bijna 40 % meer dan 100 werknemers tewerkstelt. Het aandeel van grote en kleine bedrijven in onze steekproef is in beide sectoren ongeveer gelijk.

Om na te gaan of er mogelijk een 'response bias' onze resultaten beïnvloedt, geven we in Figuur 2 de cumulatieve verdeling weer van de grootte-klassen van de ondernemingen in de twee sectoren (nace 24/26) in de totale Belgische populatie enerzijds en in onze rondvraag anderzijds.

Hieruit blijkt dat er in onze rondvraag relatief meer grote ondernemingen geantwoord hebben⁵. Dit kan men opmaken uit Figuur 2, waar

FIGUUR 2
Cumulative frequentietabel
(aantal werknemers per ondernemingen)



de cumulatieve frequentiecurves van onze sample beduidend onder deze van de totale populatie liggen, en naar het einde van het spectrum toe convergeren. Toch menen wij dat we binnen beide sectoren voldoende respons gekregen hebben van alle soorten bedrijven in termen van werkgelegenheid. Ook gezien onze goede respons (28%) besluiten wij dat onze sample voldoende representatief is voor een correcte interpretatie van de resultaten mits voldoende rekening gehouden wordt met enerzijds de beperkte omvang van onze rondvraag en anderzijds het relatief grote aandeel van grote ondernemingen in onze sample.

In de volgende sectie zullen we hoofdzakelijk univariate frequenties rapporteren^{6,7}. Wel zullen we telkens een onderscheid maken tussen de beide sectoren en zullen we de frequenties testen op significante verschillen. Deze 'pairwise comparison of means', waar we de relevante verschillen tussen de twee sectoren testen op hun significantie, zijn opgenomen in Bijlage 3. Er zal ook gezocht worden naar significante verschillen tussen de antwoorden van grote en kleine ondernemingen, waarbij we een kleine onderneming definiëren als minder dan 100 werknemers.

In sectie V bespreken we een multivariate analyse op basis van regressies. Naar de toekomst toe hopen wij door additionele

rondvragen, de hoeveelheid data te verhogen zodat we een grotere kans hebben om verbanden tussen variabelen te vinden. Dit artikel moet dan ook gezien worden als een eerste stap naar het zoeken van de determinanten van prijszetting in de praktijk voor Belgische ondernemingen.

IV. UNIVARIATE ANALYSE VAN DE RESULTATEN

In wat volgt bespreken we de resultaten per opgenomen vraag in de rondvraag. In de bespreking zullen we telkens vermelden tot welk niveau (1, 5 of 10%) de relevante verschillen tussen beide sectoren statistisch significant zijn⁸. Het aantal antwoorden per vraag kan verschillen en dit omwille van twee redenen. Ten eerste heeft niet iedereen altijd alles ingevuld en ten tweede konden voor sommige vragen meerdere antwoorden ingevuld worden.

Vraag 1: Bent u werkzaam in een multi-product omgeving?

Deze vraag werd geïnspireerd door Shim en Sudit (1994). Zij stellen dat in sectoren met veel concurrentie, bedrijven verplicht worden een strategie van productdifferentiatie te voeren om aan dalende winstmarges te ontsnappen.

Op deze vraag antwoordde 82% van alle bedrijven dat zij in een multi-product omgeving werken. Wanneer we de twee sectoren afzonderlijk bekijken, blijkt dat in de chemische nijverheid 95 % in een multi-product omgeving werkt, terwijl dat in de bouwnijverheid slechts 59 % is (verschil significant op 1%). Onze resultaten voor België suggereren dus dat in de sector waar relatief meer concurrentie is (de chemische nijverheid), productdifferentiatie belangrijker is.

Ook Ingenbleek et al. (2001) komen, op basis van een rondvraag in Nederland, tot de bevinding dat grotere concurrentie bedrijven doet overschakelen naar een omgeving van productdifferentiatie om beter in te kunnen spelen op specifieke klantenbehoeften.

TABEL 3
Bent u werkzaam in een multi-product omgeving?

Ja	Neen
82.2%	17.8%

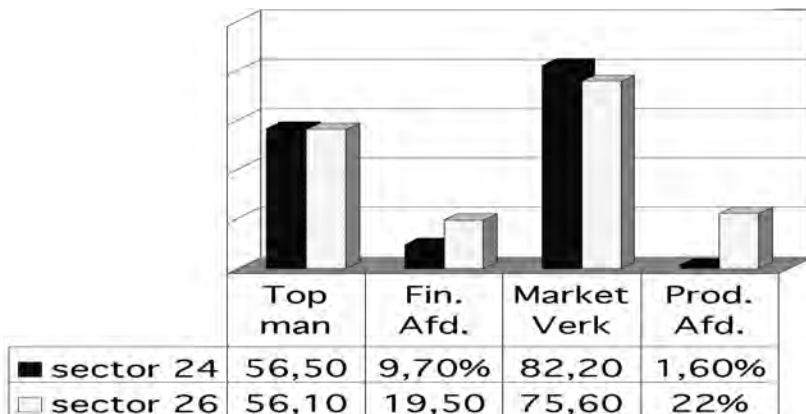
Vraag 2: Wie is verantwoordelijk voor het nemen van prijsbeslissingen?

In deze vraag willen we nagaan welk hiërarchisch niveau of welk departement binnen de onderneming verantwoordelijk is voor de prijszetting. Daardoor willen we het al dan niet strategisch karakter achterhalen van het prijsinstrument. Hierbij testen we de hypothese, vooropgesteld door Shipley en Jobber (2001), dat de prijs een reflectie moet zijn van de algemene ondernemingstrategie en dat de prijsbeslissing genomen wordt door het top-management. Deze hypothese werd geconfirmeerd in de rondvraag door Shim en Sudit (1994). Voor de door hen bevraagde 1000 grootste industriële bedrijven in de VS, bleek inderdaad dat in 81.5% van de ondernemingen het topmanagement (CEO) verantwoordelijk is voor de prijsbeslissing.

In onze rondvraag, waar ongeveer 60% van de bevroegde ondernemingen kleinere ondernemingen zijn, vinden we enigszins andere resultaten. Naast het *topmanagement* kregen de respondenten uit onze rondvraag nog de keuze uit drie andere, meer traditionele departementen, namelijk de *marketing/verkoop* afdeling, de *financiële* afdeling en de *productie* afdeling. Op deze vraag ontvingen we antwoord van alle respondenten (Figuur 3).

FIGUUR 3

Wie is verantwoordelijk voor de prijsbeslissing?



Voor beide sectoren bleek dat de *marketing- en verkoopafdeling* het belangrijkste departement is in het nemen van prijsbeslissingen. Respectievelijk 82% van de bedrijven in de chemische (sector 24) en 76% van de bedrijven in de bouwnijverheid (sector 26) antwoordden dat de prijszetting in hoofdzaak door de marketing en verkoop afdeling gebeurt. Hoewel het verschil tussen beide sectoren statistisch niet significant is, suggereert de grotere betrokkenheid van de marketing/verkoopafdeling in de chemische sector toch dat hier een meer marktgerichte benadering tot prijszetting gevolgd wordt. Dit resultaat hangt deels samen met het resultaat van vraag 1 waar ook tot uiting kwam dat de chemische sector de meest marktgerichte is.

Op de tweede plaats vinden we in beide sectoren de *topmanager* als verantwoordelijke voor de prijsbeslissingen. Voor beide sectoren werd dit in 56% van de gevallen aangekruist.

Voor wat betreft het belang van de *productieafdeling* merken we een verschil tussen beide sectoren. In de chemisch sector speelt de productieafdeling weinig of geen rol in de prijsbeslissing (2%) terwijl dit in de bouwsector meer het geval is (22 %). Dit verschil is significant op 1%.

De *financiële afdeling* wordt in de chemische nijverheid in 10% van de gevallen aangekruist, terwijl deze voor de bouwnijverheid in 20% van de gevallen beslist. Dit verschil is echter niet significant. Hieruit leiden we af dat de verantwoordelijkheid voor prijsbeslissingen meer verspreid zit binnen de firma's in de bouwsector dan in de chemisch nijverheid, waar deze bevoegdheid beter afgebakend is. Het feit dat bovenstaande frequenties niet optellen tot 100% heeft te maken met het feit dat er binnen bedrijven meerdere departementen simultaan kunnen verantwoordelijk zijn voor prijsbeslissingen (meerdere antwoorden van de respondenten op deze vraag).

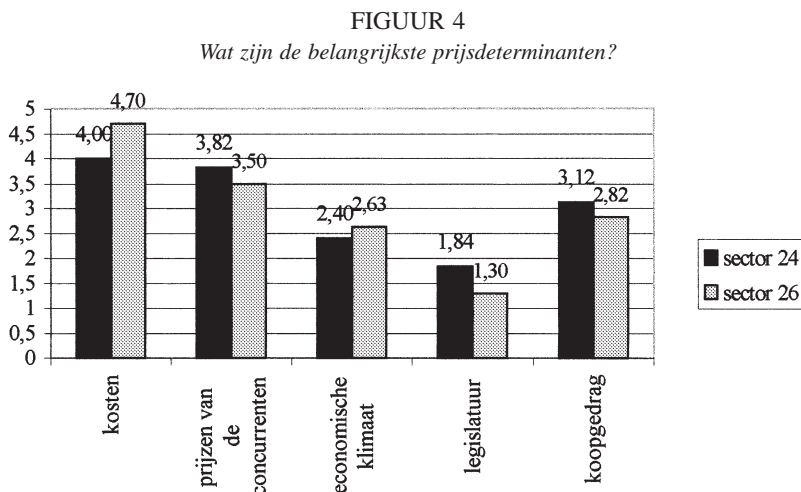
Bij deze vraag vinden we een significant verband tussen de grootte van een firma en de beslissingnemers. In kleine firma's nemen in 71% van de gevallen de topmanagers prijsbeslissingen, terwijl dat bij de grote ondernemingen maar in 34% van de gevallen is (verschil significant op 1%). Uit onze rondvraag blijkt dat bij grote ondernemingen vooral de *marketing-en-verkoop afdeling* vaker betrokken is bij de prijszetting (93% voor grote versus 71% voor kleine ondernemingen, verschil significant op 1%). Dit lijkt erop te wijzen dat in grote ondernemingen er relatief meer decentralisatie van beslissingen zoals prijszetting gebeurt dan in kleine ondernemingen waar alle beslissingsbevoegdheid vaak gecentraliseerd zit bij één of meerdere zaakvoerders.

Vraag 3: Wat zijn de belangrijkste determinanten bij de prijszetting?

Volgens Hanna en Dodge (1997) past het management voor haar beslissingen een combinatie toe van een kosten-, concurrentie- en vraaggerichte benadering met de nadruk op één van deze benaderingen. Een consensus in de literatuur is dat kostengebaseerde prijszetting een aura van goed financieel beheer draagt, maar dat het in de praktijk een blauwdruk is voor povere prestaties doordat men de externe prijsdeterminanten (de vraagcurve, de positie van de concurrenten,...) moeilijk kan inschatten (Nagle en Holden (2002)).

Om de kosten- versus marktgerichtheid na te gaan vroegen we aan de participanten van onze studie om een score toe te wijzen aan vijf verschillende prijsdeterminanten met een score tussen 1 en 5, waarbij één de minst belangrijke en vijf de meest belangrijke determinant in de prijszettingbeslissing weergaf. De volgende determinanten werden als mogelijk antwoord gegeven: de *kosten*, de *prijzen van de concurrenten*, het *economisch klimaat*, de *legislatuur* en het *koopgedrag*. 101 bedrijven hebben deze vraag beantwoord. Voor elke opgegeven prijsdeterminant werd een gemiddelde score berekend per sector. Hoe hoger de gemiddelde score van een prijsdeterminant hoe hoger het belang ervan bij het bepalen van de prijs.

Uit onze informatie (Figuur 4) bleek dat de *kosteninformatie* veruit de belangrijkste prijsdeterminant vormt in beide sectoren. Zowat 63%



van de ondernemingen beschouwen de kosten als eerste en belangrijkste prijsdeterminant. Deze bevinding strookt zeer goed met wat er in andere rondvragen (zie Tabel 1) geconcludeerd werd, namelijk het grote belang van de kosteninformatie bij industriële ondernemingen in de prijszetting (zie bijvoorbeeld Hall, Walsh en Yates (1997)). De frequenties in Figuur 4 van de antwoorden op vraag 3 tonen aan dat de ranking van de mogelijkheden tussen sectoren dezelfde is maar dat er kleine verschillen zijn tussen de scores voor elk mogelijk antwoord.

Prijzen van concurrenten komt op de tweede plaats voor beide sectoren, met een gemiddelde score van 3.82 in de chemie en van 3.5 in de bouw (verschil significant op 10%). Wanneer we het percentage van bedrijven berekenen dat de prijzen van concurrenten de hoogste score gaven, dan komen we aan 20% voor beide sectoren.

De derde belangrijkste factor is het *koopgedrag* met een score van 3.12 in de chemie en van 2.82 in de bouw (verschil niet significant). 10% van de respondenten gaf het *koopgedrag* de laagste score.

Het *economisch klimaat* (2.40 in de chemie en 2.63 in de bouw, verschil niet significant) en de *legislatuur* werden minder belangrijk bevonden (1.84 in de chemie en 1.3 in de bouw, verschil significant op 5%).

Onze bevindingen zijn dat hoewel kosten bij de meerderheid van de bedrijven als belangrijkste prijsdeterminant gezien worden, ook klanten- en concurrentiegerichtheid aan bod komen, zij het in mindere mate. Alhoewel de meeste bedrijven concurrenten en klantwaarde niet uit het oog verliezen, krijgen ze toch duidelijk een ondergeschikte rol toebedeeld. Als we de twee sectoren vergelijken, blijkt de bouw iets meer aandacht aan de interne factoren (kosten) te besteden, terwijl de chemie relatief meer rekening houdt met de overige, externe factoren. De ranking van de verschillende factoren is evenwel in beide sectoren volledig gelijk.

Ingenbleek et al. (2001) concludeert uit onderzoek bij Nederlandse ondernemingen dat ruim één derde van de bedrijven zich in de eerste plaats laten leiden door kosteninformatie, één derde eerder de concurrentie als leidraad neemt voor de eigen prijszetting en één derde de klantenwaarde als belangrijkste factor voor prijszetting neemt. Volgens Ingenbleek et al. (2001) zullen ondernemingen die zich in onvoldoende mate laten leiden door klant- en marktgerichtheid moeilijkheden ondervinden, omdat blijkt dat de mate waarin ondernemingen zich naar klantenwaarde richten een positieve bijdrage tot het succes van een organisatie vormt. Onze bevindingen voor België stemmen

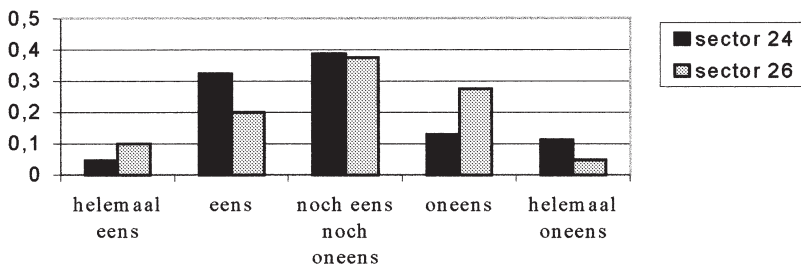
grotendeels overeen met die van Ingenbleek voor Nederland. Ze stemmen ook overeen met de bevindingen van Hanna en Dodge (1997), namelijk dat het management een combinatie van interne (kosten) en externe (klanten en concurrentiegerichtheid) doelstellingen nastreeft, maar met de nadruk op één ervan. In het geval van de door ons bevraagde Belgische bedrijven bleek dit de kostengerichtheid te zijn. Hoewel de concurrenten en het genereren van klantwaarde niet uit het oog verloren worden, krijgen ze toch een ondergeschikte rol toebedeeld.

Vraag 4: Bent u prijsvolger?

Hier willen we nagaan in welke marktomgeving de firma opereert. Op de vraag of een bedrijf prijsvolger is, konden de respondenten antwoorden variërend van ‘helemaal eens’ tot ‘helemaal oneens’. Naarmate men het meer eens is, wijst dit op een sterkere graad van concurrentie in de sector. Wie helemaal oneens is, wordt beschouwd als prijszetter. 102 ondernemingen beantwoordden de vraag. Figuur 5 geeft een overzicht van de frequenties.

De antwoorden op deze vraag zijn zeer gedifferentieerd (Figuur 5). De meerderheid (38%) is het noch eens noch oneens. Dit kan wijzen op een eerder oligopolistische marktstructuur. Ruim 34% van de respondenten is het eens en zij worden beschouwd als prijsvolgers, terwijl 28% het niet eens is. Deze ondernemingen zijn dus eerder prijszeters. Echter als we naar de sectoren afzonderlijk kijken, zijn er belangrijke verschillen. In de chemie meent 37% van de respondenten dat ze prijsnemer zijn, in de bouwsector 30% (verschil niet

FIGUUR 5
Bent u prijsnemer?
U bent prijsnemer



significant op 10%). Daarnaast stelt 24% in de chemie en 33% in de bouw dat ze prijszetter zijn (verschil niet significant op 10%). Dit lijkt erop te wijzen dat meer bedrijven in de chemie prijsvolger zijn, wat kan duiden op meer concurrentie in de chemische sector dan in de sector van de productie van bouwmaterialen.

Vraag 5: De 'cost-plus' prijszettingmethode?

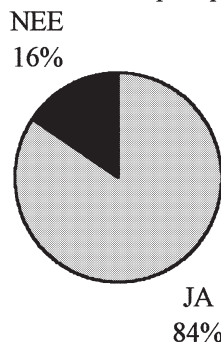
Vraag 5 bestond uit 3 onderdelen. In het eerste onderdeel vroegen we naar het gebruik van de 'cost-plus' methode. Reeds uit het vroege onderzoek van ondermeer Skinner (1970) naar praktijken in de VS, weten we dat cost-plus een zeer populaire prijszettingmethode is waarbij men verkoopprijzen gaat berekenen op basis van de kostprijs per product vermeerdert met een winstmarge of markup. In het tweede onderdeel van vraag 5 vroegen we aan die bedrijven die cost-plus toepassen naar de determinanten van de 'plus' of markup, en in het derde onderdeel wilden we weten of dezelfde markup voor alle producten toegepast werd.

Al onze ondernemingen hebben deze vraag beantwoord (Figuur 6). 84% van alle respondenten zegt deze methode te gebruiken, wat overeenkomt met de recente survey resultaten van Drury⁹(1997).

Er is wel een verschil tussen de sectoren. In de chemie stelt 79% van de bedrijven cost-plus te gebruiken terwijl dit in de bouw 93% is (verschil significant op 10%). De grootte van de onderneming blijkt

FIGUUR 6
Cost plus?

Gebruik van cost-plus pricing



geen effect te hebben. 53 van de 62 kleine bedrijven (85%) past cost-plus toe terwijl 34 van de 41 grote bedrijven zegt cost-plus toe te passen (83%) (verschil niet significant). Er zijn dus ongeveer evenveel grote als kleine organisaties die deze techniek toepassen.

Aan de ondernemingen die cost-plus gebruiken, werden enkele verdere vragen gesteld. De eerste peilde naar de determinanten van de 'plus' of markup. Hier werden vier mogelijkheden gegeven: een *gewenst winstpercentage op het gebruikt kapitaal*, een *gewenst winstpercentage op de kosten*, een *gewenste winst per jaar* of een *andere werkwijze*.

De antwoorden toonden aan dat voor beide sectoren een meerderheid van de cost-plussers de 'plus' bepaalt als een *winstpercentage op de kosten* (68.6%). Aangaande het gebruik van het *winstpercentage op het gebruikte kapitaal*, antwoordt 17.4% van alle ondernemingen positief. Op basis van een *gewenste winst per jaar* zijn er 16.3% die dit aankruisen, terwijl een 7 % van de ondernemingen aangeven hun winstmarge op *een andere basis* berekenen.

Bij de 'cost-plussers' werd als derde onderdeel van de vraag ook gepeild of ze eenzelfde winstmarge toepassen voor al hun producten of dit variëren volgens de *concurrentiepositie*, de *grootte van de vraag* of volgens factoren die betrekking hebben op de *aanbodcapaciteit* en de *hoogte van de voorraad*. De verschillen tussen beide sectoren waren miniem. We rapporteren dus enkel de totalen.

Een minderheid van de cost-plussers zegt *eenzelfde winstmarge* te hanteren voor al hun producten (12.5%). Een meerderheid varieert de winstmarge volgens de *intensiteit van de concurrentie* (62.5%), 40% van de bedrijven past zijn winstmarge aan naargelang de *vraag naar het betrokken product* terwijl 25% rekening houdt met *andere factoren* bij het aanpassen van de winstcomponent. Hieruit besluiten we dat bij ondernemingen die in hoofdzaak een kostengeoriënteerde

TABEL 4

Indien ja, dan is de winstcomponent inbegrepen in de prijs van uw topproduct gebaseerd op

winst % op gebruikte kapitaal	winst % op de kosten	gewenste totale winst per jaar	andere
17.4%	68.6%	16.3%	7.0%

TABEL 5
*U past hetzelfde percentage als winstmarge
 (opslag, markup) toe voor al uw producten*

Ja	Nee varieert met concurrentie	Nee varieert met vraag	Nee varieert met andere factoren
12.5%	62.5%	39.6%	25%

prijsstrategie volgen, iets meer dan de helft rekening houdt met marktgerichte factoren bij het bepalen van de winstmarge.

Opvallend is dat de cost-plus-methode populairder is bij de prijszeters. Als we de respondenten uitsplitsen naar prijszeters en prijsnemers (zie vraag 4), zien we dat 96% van de prijszeters de cost-plus prijszettingmethode hanteert, terwijl 74% van de prijsnemers het gebruik van cost-plus rapporteert. Dit verschil in het gebruik tussen beide groepen van cost-plus is significant op 1%, dit wil zeggen dat beduidend meer prijszeters cost-plus hanteren dan prijsnemers.

Vraag 6: Integrale kostprijscalculatie of Variabele kostprijscalculatie

Zoals gesteld in de inleiding is volgens de micro-economische principes van winstmaximalisatie (zie Bijlage 2) de variabele kosten-calculatie de enige relevante berekeningsmethode voor prijszetting. Bij variabele kostprijscalculatie gaat men bij het bepalen van de kostprijs enkel rekening houden met de variabele kosten.

In de managementliteratuur vindt men echter vaak nog een tweede methode, namelijk de prijszetting op basis van de integrale kosten (full costing), waarbij de kostprijs per eenheid niet enkel de variabele kosten maar ook een deel van de vaste en indirecte kosten bevat. Hier kan men een onderscheid maken of de kostprijs gericht is op enkel de totale productiekosten of naast de productiekosten ook nog andere kosten bevat. Men spreekt van ‘variable-cost-pricing’, respectievelijk ‘full-cost-pricing’ wanneer de prijs gevormd wordt op basis van de variabele respectievelijk de integrale kosten en telkens vermeerderd wordt met een zekere winstmarge. Binnen de ‘integrale methode’ maakten we in onze rondvraag nog eens een onderscheid tussen ‘integrale productiekosten’ en ‘alle integrale kosten’ (inclusief andere niet-productiekosten) en idem voor de ‘variabele kostprijs-methode’¹⁰.

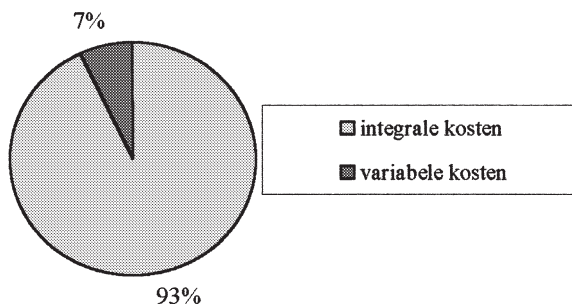
Vandaar dat in onze rondvraag de respondenten 4 keuzemogelijkheden kregen voorgeschoteld, waarbij de eerste 2 verwijzen naar integrale kostprijs-methodes, en de laatste twee methodes naar de variabele kostprijs-methodes verwijzen.

Uit de rondvraag blijkt dat het overgrote merendeel van de bedrijven (93%) aan een vorm van integrale kostenrekening doet (de verschillen tussen de sectoren zijn niet significant). Slechts een minderheid van 7% van de bedrijven gebruikt de variabele kostprijsberekening. Dit wordt geïllustreerd in Figuur 7.

Diegene die toch kiezen voor variabele kostprijsberekening blijken vooral grote bedrijven (> 100 werknemers) te zijn¹¹. Op basis van de 'pairwise comparison of means' methode konden we nog een ander verband vaststellen, namelijk tussen het gebruik van 'variable-costing', het gebruik van 'cost-plus' en de grootte. Onze respondenten geven aan dat van de grote cost-plussers, 15% de variable-cost-pricing toepassen terwijl dit slechts in 2% van de gevallen voorkomt bij de kleine cost-plus prijszetter (verschil significant op 5%).

Onze bevinding dat het merendeel van de bedrijven de integrale kostprijsberekening gebruiken, stemt overeen met wat er internationaal gerapporteerd wordt in andere Angelsaksische studies (Govindarajan & Anthony (1983); De With & Faas (1986); Shim & Sudit (1994); Drury (1997)). Het gebruik van de variabele kostprijsberekening blijkt in al deze studies ondergeschikt aan de integrale.

FIGUUR 7
Integrale of variabele kosten



Vraag 7: Het gebruik van Activity Based Costing

“De kostprijs van producten over de tijd heen is drastisch gewijzigd. Het aandeel van directe arbeid in totale productiekosten is sterk gedaald terwijl het aandeel van de indirecte kosten gestegen is.”

(Kaplan en Atkinson (1998))

Activity Based Costing (ABC) is een manier om indirecte kosten nauwkeuriger toe te wijzen aan producten dan meer traditionele kostprijssystemen. Aan de hand van een activiteitenanalyse worden de indirecte/vaste kosten correct toegewezen aan diverse kostendragers. Men gaat hierbij op zoek naar kostenveroorzakende factoren ('cost drivers') die zo nauwkeurig mogelijk het causale verband tussen de activiteit en de kostendrager bestendigt. Algemeen genomen wordt ABC als nauwkeuriger beschouwd dan meer traditionele kostprijsberekening-methodes.

Bij meer traditionele methodes worden de indirecte kosten verdeeld op basis van volume-gerelateerde verdeelsleutels zoals bijvoorbeeld het aantal directe arbeidsuren. Vandaar dat traditionele kostprijssystemen niet altijd nauwkeurige informatie geven over de kostprijs van een product.

In onze rondvraag willen we nagaan in welke mate het gebruik van ABC is doorgedrongen bij de door ons bevroegde bedrijven. We vroegen of ABC in de onderneming geheel of gedeeltelijk geïmplementeerd werd. Deze vraag werd slechts beantwoord door 89 respondenten, wat een indicatie kan zijn dat de techniek niet door iedereen gekend is. Vooral kleinere ondernemingen lieten deze vraag open.

Van de 89 respondenten zeggen er 47% dat ze het systeem van ABC geheel of gedeeltelijk toepassen (Tabel 6). Hoewel de implementatiegraad van ABC in de chemie (44%) op het eerste zicht lager lijkt dan in de bouw (51%), is dit verschil niet significant. Als men de bedrijven die ABC gebruiken (47.2%) optelt bij diegene die het van plan zijn te gebruiken (21.3%), dan komt men op ongeveer 70% van de bedrijven.

TABEL 6
Activity Based Costing (ABC)

Volledig of gedeeltelijke geïmplementeerd	Van plan het te implementeren	Niet van plan het te implementeren
47.2%	21.3%	31.5%

Het gebruik van ABC ligt beduidend hoger bij onze respondenten dan in de studie van Innes, Mitchel en Sinclair (2000), die de resultaten weergeeft voor grote Britse ondernemingen in 1994 en 1999. In deze studie kwam men tot het resultaat dat het gebruik van ABC stagneerde/afnam van 21% naar 17.5% in de periode tussen 1994-1999¹². Volgens Shim en Sudit (1994) bevordert het gebruik van ABC, het gebruik van de integrale kostprijsmethode. Echter aan de hand van onze data kunnen wij geen significant verband vinden tussen het gebruik van integrale kostprijsberekening en ABC.

Vraag 8: Voert u prijsdiscriminatie door?

Hierbij werd gevraagd of men een zekere vorm van prijsdiscriminatie doorvoert hetzij op basis van de identiteit van de koper, hetzij op basis van plaatsverschillen of tijdsverschillen. Figuur 8 toont de frequenties van de antwoorden.

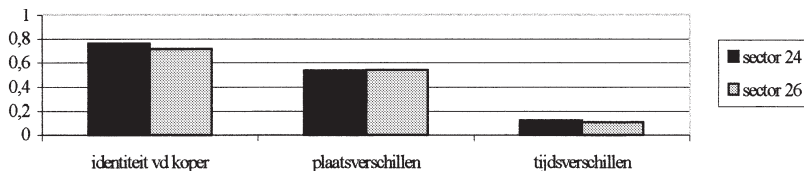
Een meerderheid van de bedrijven (77%) doet aan marktsegmentatie via karakteristieken van de koper, zoals beroep of inkomen. Zowat 54% van de respondenten passen een ruimtelijke differentiatie toe. In dit geval verschilt de prijs naargelang de locatie waar het goed verkocht wordt. 12% van de respondenten beweert in te spelen op tijdsverschillen bij het prijsbeleid, en 31 ondernemingen voeren diverse vormen van marktsegmentatie tegelijkertijd uit.

Vraag 9: Geeft u kortingen?

Aan de respondenten werd gevraagd of ze geneigd zijn hun prijzen te verlagen naargelang er een grotere hoeveelheid wordt besteld.

Van 102 ondernemingen *verlagen* 85% hun prijs per eenheid naarmate de bestelde hoeveelheid toeneemt. De resultaten zijn vrij gelijkaardig in beide sectoren. Wanneer we kijken naar de groep

FIGUUR 8
U voert een prijsdiscriminatie op basis van:



TABEL 7

U hebt de neiging om een lagere prijs per eenheid te vragen bij grote bestellingen

Ja	Neen
85.5%	14.5%

cost-plussers (87 ondernemingen), dan blijkt dat 87 % ervan de prijs neerwaarts zou aanpassen bij grote orders. Dit doet ons opnieuw besluiten dat er meestal een combinatie bestaat tussen kost- en vraag-gerichte prijsstrategie, zoals gesuggereerd door Hanna en Dodge (1997).

Vraag 10: Welke prijsstrategie hanteert u bij een nieuw product?

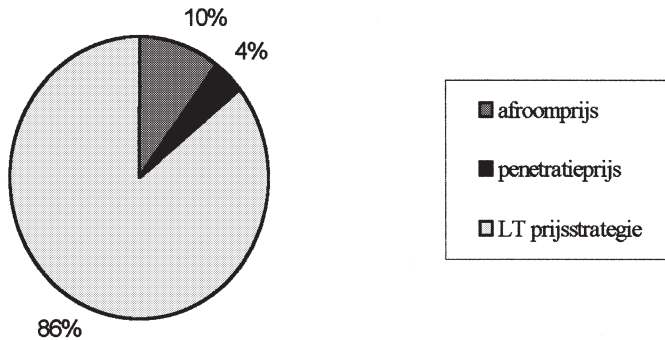
Deze vraag speelt een prominente rol in de literatuur aangaande prijszetting. Onderzoek naar dit item werd al verricht in de rondvraag naar prijszetting door Skinner (1970) en Hall et al. (1997). Hieruit bleek ondermeer dat bedrijven prijzen graag stabiel houden in het belang van marktaandeel en klantenrelaties. Eerder dan korte termijn prijsveranderingen zullen ze kiezen voor output veranderingen om het hoofd te bieden aan een cyclische vraag.

Op basis van de door ons bevroegde bedrijven komen we tot een gelijkaardige conclusie. Onze respondenten hadden de keuze tussen drie mogelijke antwoorden op de vraag welke prijsstrategie ze verkiezen voor nieuwe producten: de *afroomprijspolitiek*, de *penetratiestrategie* en de *'LT prijsstrategie'*. Elk van de prijsstrategieën werd kort besproken in de rondvraag om te vermijden dat men de begrippen niet zou kennen. Vijf respondenten hebben niet geantwoord op deze vraag. Figuur 9 toont de verdeling van de antwoorden.

Een ruime meerderheid (86%) stelt de prijs bij introductie van een nieuw product zo lang mogelijk te willen aanhouden (Figuur 9). Wat de andere twee mogelijkheden betreft zijn er in de chemische nijverheid relatief meer firma's die een afroomprijstrategie volgen dan in de bouwsector (15% versus 3%, significant op 5%), wat erop neerkomt dat de prijs bij introductie hoog is en achteraf daalt. In de bouwsector zijn er meer bedrijven die kiezen voor een penetratiestrategie (8% versus 2%, niet significant), waarbij aanvankelijk laag geprijsd wordt en nadien de prijs opgetrokken wordt.

FIGUUR 9

Welke prijsstrategie hanteert u bij een nieuw product?



Dit resultaat wijst erop dat ook bij onze bedrijven er een tendens bestaat om éénmaal een prijs gekozen te hebben, hier niet te vlug vanaf te stappen. Dit maakt dat prijzen vaak rigide zijn en niet zo snel worden aangepast aan wijzigende marktomstandigheden. Met andere woorden dat de continuïteit van een bepaalde prijs, omwille van klantenrelaties of andere factoren, primeert op andere doelstellingen.

Vraag 11: Welke doelstelling streeft u na met de prijszetting?

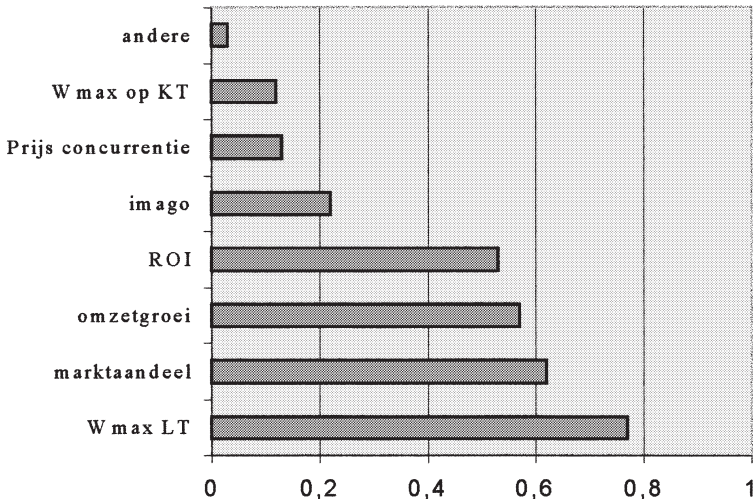
Aan de respondenten werd een lijst voorgelegd met mogelijke prijsdoelstellingen waarbij hen gevraagd werd maximaal drie prijsobjectieven te kiezen uit een reeks van vijf in volgorde van belang, met score één als belangrijkste en drie als minst belangrijke. Zij hadden de keuze tussen het nastreven van een *maximale winst op LT* versus *KT*, een behoorlijke *vergoeding op geïnvesteerd kapitaal*, een *omzetgroei*, het creëren van een bepaald *imago*, het behouden of bereiken van een gewenst *marktaandeel* en het volgen van de prijzen van de *concurrenten*.

Aangezien deze lijst niet exhaustief is, werden andere mogelijke prijsobjectieven gegroepeerd onder ‘andere’. 102 respondenten hebben de vraag beantwoord. Alle respondenten kruisten drie prijsobjectieven aan, wat aantoont dat zij meerdere doelstellingen simultaan nastreven.

Het meest populaire prijsobjectief is het nastreven van *maximale winst op LT*. 77% plaatste dit antwoord bij de drie belangrijkste prijsobjectieven. Wanneer we nagaan hoeveel bedrijven dit als topobjectief

FIGUUR 10

Welke doelstellingen streeft u na met de prijszetting?



kozen, blijkt ongeveer de helft van de bedrijven uit beide sectoren winstmaximalisatie op LT als hoofdobjectief voor de prijsstrategie te beschouwen. Sectorverschillen bleken niet statistisch significant. Marktaandeel, omzetgroei en een gewenst rendement op de investeringen komen respectievelijk als tweede, derde en vierde objectief naar voren. Wanneer we de bedrijven opsplitsen naar grootte¹³, verschilt de volgorde enigszins. Zowel grote als kleine ondernemingen kiezen 'winstmaximalisatie op LT' in ongeveer 50% van de gevallen, maar bij de grote ondernemingen komt 'een behoorlijke vergoeding op de geïnvesteerde middelen (target return on investment)' op de tweede plaats (21%), terwijl bij kleine ondernemingen de 'omzetgroei' op de tweede plaats komt in 18% van de gevallen. Op de derde plaats komt voor zowel grote als kleine bedrijven het behalen van een 'gewenst marktaandeel'.

Vraag 12: Gebruikt u standard costing, normal costing of actual costing?

Het verschil tussen standard costing, actual en normal costing, heeft te maken met het tijdstip waarop men de kostprijs van een product berekend. Waar men dit bij *standard costing* meestal vooraf, nog voor

de aanvang van het productieproces, doet op basis van ramingen met gegevens uit een ‘standaard-periode’ uit het verleden, gaat men bij *actual costing* de kostprijs pas berekenen op het einde van het productie-proces wanneer alle kosten effectief gekend zijn. *Normal costing* ligt er ergens tussen. Daar gaat men de kostprijs van een product berekenen op het moment dat wel al de directe materiaal en arbeidskosten gekend zijn maar nog niet de indirecte, meestal vaste, kosten. Het stuk van de vaste kosten dat men wil doorrekenen bij normal costing wordt dan geraamd op basis van cijfers uit het verleden. In totaal hebben 95 bedrijven op de vraag welke van de drie methodes ze toepassen, geantwoord.

De meerderheid blijkt *standard costing* te gebruiken bij het bepalen van de kostprijs van een product. Zowat 50% in de chemische nijverheid en 44% in de bouwsector doen beroep op standard costing (verschil niet significant). Voor de andere systemen is er een duidelijk verschil tussen de sectoren. In de chemische nijverheid is *actual costing* de tweede meest gebruikte methode (34% versus 16% in de bouwsector, verschil significant op 10%). Bij de productie van bouwmaterialen maken er meer bedrijven gebruik van *normal costing* bij het bepalen van de kostprijs van een product in vergelijking met de chemische sector (34% t.a.v. 23%, verschil niet significant).

V. MULTIVARIATE ANALYSE VAN DE RESULTATEN

In voorgaande sectie hebben we vraag per vraag besproken en vooral via univariate frequentie-analyses factoren van prijszetting bestudeerd. Idealiter zouden we ook verbanden willen vinden zoals: wat zijn de karakteristieken van firma’s die aan ‘variable-cost-pricing’ doen. Het zoeken naar verbanden via regressie-analyses leverde echter niet veel meer resultaten op dan datgene dat we reeds met de methode van de ‘pairwise comparison of means’ konden achterhalen.

TABEL 8
*Wanneer u de kostprijs van uw product wenst te bepalen,
 maakt u gebruik van:*

standard costing	actual costing	normal costing
46.3%	26.3%	27.4%

In Tabel 9 tonen we de resultaten van een logit-model¹⁴, waar we het gebruik van ‘variable-cost-pricing’ als te verklaren variabele gebruikten en relateerden aan een aantal bedrijfskarakteristieken zoals o.a. de grootte van een firma (GROOTTE); de sector waartoe de firma behoort (SECTOR), waar we bedrijven uit de chemie een 1 geven en bedrijven uit de bouw een 0; het feit of bedrijven zichzelf al dan niet als prijzetter beschouwen (PRIJSZETTER); of dat bedrijven al dan niet meer dan één product maken (MULTIPRODUCT); of dat bedrijven al dan niet hun prijsstrategie aan de hand van een interne determinant (kosten) bepalen (INTERN); of dat ze aan ‘actual costing’ (ACTUAL) of aan ‘standard costing’ (STANDARD) doen; of dat de bedrijven ‘costplussers’ zijn (COSTPLUS) en of dat bedrijven al dan

TABEL 9
Resultaten van logit-regressies

Te verklaren var.		VARIABLE COSTING
Coëff. verklarende var.		
GROOTTE		2,508**
	(t-statistic)	(1,93)
SECTOR		2,113
	(t-statistic)	(1,29)
PRIJSZETTER		-0,627
	(t-statistic)	(-0,39)
MULTIPRODUCT		-1,800
	(t-statistic)	(-0,95)
INTERN		2,262
	(t-statistic)	(1,29)
ACTUAL		0,256
	(t-statistic)	(0,13)
STANDARD		1,868
	(t-statistic)	(1,15)
COST PLUS		-0,601
	(t-statistic)	(-0,35)
ABC		-0,273
	(t-statistic)	(-0,24)

Log likelihood = -13.86202 Pseudo R²: 26%

Aantal observaties: 80

*: significant op 10%, **: significant op 5%, ***: significant op 1%

niet ABC reeds implementeren of van plan zijn het te implementeren (ABC).

Onze regressie leverde slechts één positief en significant resultaat op, nl. dat grote bedrijven een grotere kans hebben op het gebruik van 'variable-cost-pricing'. Dit hadden we ook reeds achterhaald op basis van de 'pairwise comparison of means'. Deze multivariate schatting moet echter eerder als illustratief beschouwd worden. Ten eerste omdat er op dit moment niet echt een theoretisch kader bestaat die al de verschillende variabelen met elkaar in verband brengt. Ten tweede omdat onze steekproef te klein is om zinvolle multi-variate regressie-analyses mee te doen.

VI. BESLUIT

In het najaar van 2001 werd een elektronische rondvraag gericht aan 370 Belgische ondernemingen, die peilde naar de prijszetting en kostprijsberekening in de praktijk. De rondvraag bestond uit 12 verschillende vragen. Waar er al verscheidene internationale studies bestaan, is dit een primeur voor België. De responsgraad was 28%, wat maakt dat 103 bedrijven de rondvraag ingevuld terugstuurden. Omwille van de kleine steekproef waarover we hier rapporteren moeten onze resultaten eerder als indicatief beschouwd worden en is verder onderzoek nodig om de resultaten te bevestigen en eventueel te verfijnen. Wij hopen met deze studie echter een eerste aanzet in deze richting te geven voor meer onderzoek naar de prijszetting en kostprijsberekening van Belgische bedrijven.

Uit onze rondvraag blijkt dat de meeste bedrijven hun prijs niet zetten volgens de principes van de micro-economische winstmaximalisatie. Enerzijds spelen volgens onze respondenten naast winstmaximalisatie nog andere doelstellingen een rol bij prijszetting. Anderzijds richten de beslissingsnemers in onze rondvraag zich niet exclusief tot variabele kostprijsberekening, zoals de theorie suggereert, maar eerder tot integrale kostprijsberekening, waarbij niet alleen de variabele kosten per product in de kostprijs van een product vervat zitten maar ook een deel van de indirecte kosten aan het product gealloceerd wordt. Deze allocatie van indirecte kosten gebeurt in stijgende mate via een Activity Based Costing systeem.

Wat blijkt is dat de grote meerderheid van de gecontacteerde bedrijven hun prijszetting doen aan de hand van de cost-plus methode.

Dit betekent dat bovenop de kostprijs van hun product een winstmarge bijgeteld wordt. Via de winstmarge worden marktgerichte factoren opgevangen, zoals prijsdiscriminatie volgens de identiteit van de koper. De kostprijsberekening is meestal gebaseerd op *standaard kosten*, waarbij men de kostprijs voor de start van de productie gaat ramen.

De prijszetting in de gecontacteerde bedrijven gebeurt meestal door de *marketing- en verkoopafdeling*. De doelstelling die men nastreeft bij de prijsstrategie blijkt meestal het *maximaliseren van de winst op lange termijn* te zijn. Daarnaast streven kleine ondernemingen *omzetgroei* na, terwijl grote ondernemingen op zoek gaan naar een bevredigende *vergoeding op het geïnvesteerde kapitaal*.

Bij de introductie van een nieuw product gaat men veelal kiezen voor een *lange termijn prijsstrategie*, waarbij de introductieprijs zolang mogelijk wordt aangehouden in het belang van klantenrelaties en marktaandeel.

In onze rondvraag hebben we zowel de chemische nijverheid (nace 24) als de sector van de bouwmaterialen (nace 26) bevraagd. Terwijl bovenstaand beeld voor beide sectoren opgaat, zijn er toch enkele verschillen op te merken. Eén van de belangrijke verschillen die blijkt uit de rondvraag is dat de prijszetting in de chemie meer marktgericht is dan in de bouw. Dit blijkt uit het feit dat de prijszetting minder afhankelijk is van de onderliggende kostprijs en dat meer bedrijven zichzelf beschouwen als prijsnemers. De grotere concurrentie in de chemische sector vertaalt zich ook in een grotere mate van productdifferentiatie.

Samengevat kunnen we stellen dat de Belgische bedrijven nog steeds een zeer kostengerichte prijspolitiek voeren. Dit wijst op het grote belang van interne factoren bij prijszetting. Externe factoren, zoals de prijzen van concurrenten en klantengerichtheid hebben een minder belangrijke rol bij prijszetting. In dit kader willen wij verwijzen naar een uitspraak van Ingenbleek (2001) die op basis van onderzoek op Nederlandse bedrijven stelt dat ondernemingen die zich niet of in onvoldoende mate laten leiden door klant en marktgerichtheid, moeilijkheden zullen ondervinden, omdat blijkt dat de mate waarin ondernemingen zich naar deze waarden richten een positieve bijdrage levert tot het succes van een organisatie.

NOTEN

1. In Bijlage 2 staat de volledige afleiding van winstmaximalisatie in de micro-economie.
2. M. Olive (2002), "Is average Variable Cost a good Proxy for Short-run Marginal Cost and why is it important" vindt dat in 70 % van de door hem onderzochte firma's, de variabele kost een goede proxy is voor de marginale kost. Hall et al. (1997) vinden in een gelijkaardige studie dat de benadering van marginale kost door variabele kost een goede benadering is in 61% van de firma's die hij onderzocht
3. We verwijzen voor een volledige bespreking van Figuur 1 naar de appendix.
4. Zo was de responsgraad van een onderzoek in Nederland (Ingenbleek et al. (2001)) slechts 13.2%. Andere surveys deden beter, maar bleven veelal onder de responsgraad in onze studie (zie Tabel 1).
5. Ook meer formele testen zoals Kruskal-Wallis en de signrank test (op basis van de Wilcoxon-rank test) geven een bias weer in termen van grootte van de onderneming.
6. Al de studies vermeld in Tabel 1, zijn allen univariate analysis waarbij per gestelde vraag de frequenties vermeld werden, maar zonder verdere regressie- of andere multivariate analyse.
7. Al de studies vermeld in Tabel 1, zijn allen univariate analysis waarbij per gestelde vraag de frequenties vermeld werden, maar zonder verdere regressie- of andere multivariate analyse.
8. De significantie wordt berekend aan de hand van de 'Pairwise comparison of Means' test, uitgevoerd door het statistisch softwarepakket STATA.
9. In zijn empirische studie kwam Drury (1997) tot de constatacie dat 84% van de respondenten de cost-plus pricing methode hanteerden
10. Dit onderscheid tussen productiekosten en alle (inclusief de niet-productiekosten) vinden we ook in andere studies terug zoals bijvoorbeeld in De With & Faas (1986) in een rondvraag bij 160 Nederlandse bedrijven.
11. Skinner (1970) komt eveneens tot de bevinding dat variable-costing in hoofdzaak bij grote bedrijven gebeurt.
12. Voor de bedrijven die van plan waren ABC te implementeren van 29.6% naar 20.3%, terwijl het aantal bedrijven die tot nu toe nog niet aan ABC gedacht hebben toenam.
13. Wij beschouwen ondernemingen die minder dan 100 personen tewerkstellen als kleine ondernemingen, en die meer als 100 personen tewerkstellen als grote.
14. Bij LOGIT regressies kan men de coëfficiënten niet rechtstreeks interpreteren. Een manier om de parameters te interpreteren is te kijken naar de afgeleide van de probabiliteit dat de te verklaren variabele gelijk is aan 1 (LOGIT regressie gebeurt via maximum likelihood), naar de verklarende variabele x_{ik} , of:

$$\frac{\partial L(x_i, \beta)}{\partial x_{ik}} = \frac{e^{x_i \beta}}{(1 + e^{x_i \beta})} \beta_k$$

Door de geschatte β 's in te voegen in deze vergelijking krijg je dus de kans dat je verklaarde dummy variabele gelijk is aan 1.

15. Enkel de relevante vragen/antwoorden zijn in de tabel opgenomen.
16. Significantietest en betrouwbaarheidsintervallen werden berekend met STATA software (pairwise comparison of means).
17. Het gemiddelde valt met een zekerheid van 95% binnen de uiterste waarden van dit interval.

REFERENTIES

- Anthony, R.N. en V. Govindarajan, 1983, How Firms Use Cost Data in Price Decisions, *Management Accounting*, 14, 4, 301-306.
- Cardinaels, E., F. Roodhooft en L. Warlop, 2001, De voordelen van een accurater kostprijssysteem in de competitieve prijszettingcontext, *Tijdschrift voor Economie en Management* 46, 3, 405-430.
- De With, E. en J. Faas, 1986, Het gebruik van kostengegevens t.b.v. de prijsstelling, *Bedrijfskunde*, 58, 3, 303-311.
- Diamantopoulos, A. en B. Matthews, 1995, Making Pricing Decisions. A Study of Managerial Practice., (Chapman and Hall, Londen), 155.
- Drury, C., 2001, Management and Cost Accounting, (International Thomson Business Press, (London), 1194
- Drury, C., 1997, Management Accounting for Business Decisions, (International Thomson Business Press, London), 371.
- Drury, C. en M. Tayles, 1994, Product Costing in UK Manufacturing Firms, *European Accounting Review* 3, 3, 443-476.
- Hall, S., M. Walsch en A. Yates., 1997, How Do UK Companies Set Prices?, *Bank of England*, 47.
- Hanna, N. en R.H. Dodge, 1997, Pricing: Policies and Procedures, (Macmillan Press Ltd.), 213.
- Innes, J., F. Mitchel en D. Sinclair, 2000, Activity Based Costing in the UK's Largest Companies: a Comparison of 1994 and 1999 Survey Results, *Management Accounting Research*, 11, 349-362
- Ingenbleek, P., T. Verhallen en R. Frambach, 2001, Pricing. Een onderzoek naar best practices, Onderzoeksrapport (Heliview Marketingservice B.V.).
- Kaplan, R.S. en A.A. Atkinson, 1998, Advanced Management Accounting, 3de editie, (Prentice-Hall), 798.
- Krugman, P.R. en M. Obstfeld, 2000, International Economics, 5de editie
- Nagle, T.T. en R.K. Holden, 2002, The Strategy and Tactics of Pricing: a Guide to Profitable Decision Making, 3rd edition, (Prentice Hall), 398.
- Noble, P.M. en T.S. Gruca, 1999, Industrial Pricing: Theory and Managerial Practice, *Marketing science*, 435-454.
- Olive, M., 2002, Is Average Variable Cost a Good Proxy for Short-Run Marginal Cost and Why is it Important?, *Macquarie Economics Research Paper*, 1-25.
- Shim, E. en E.F. Sudit, 1994, How Manufacturers Price Products, *Management Accounting* 76, 2, 37-39.
- Shipley, D. en D. Jobber, 2001, Integrative Pricing Via the Pricing Wheel, *Industrial Marketing Management* 30, 3, 301-314.
- Skinner, R.C., 1970, The Determination of Selling Prices, *Journal of Industrial Economics* 18, 3, 201-217.

BIJLAGEN

- De vragenlijst
- Micro-economische winstmaximalisatie
- Statistische weergave van de belangrijkste resultaten
- De activiteitsklassen

BIJLAGE 1

De vragenlijst

Gelieve in deze enquête aan te klikken wat van toepassing is op *uw belangrijkste product*. Indien het antwoord van één van de vragen voor u niet gekend zou zijn, gelieve naar de volgende vraag over te gaan.

- 1) U bent werkzaam in een multi-product omgeving.
 ja nee
- 2) Kruis de afdelingen aan die in uw bedrijf verantwoordelijk zijn voor het nemen van prijsbeslissingen.

Top manager	financiële afdeling
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
marketing/verkoopsafdeling	productie afdeling
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- 3) Hoe belangrijk zijn volgende factoren bij het bepalen van uw verkoopprijs? Nummer ze van 1 tot en met 5 in volgorde van belang (5= het meest belangrijk,..., 1= het minst belangrijk). Schrijf het nummer telkens in het vakje onder de corresponderende factor.
 kosten
 prijzen van concurrenten
 economisch klimaat
 legislatuur
 koopgedrag(hoe de klanten uw product percipiëren)
- 4) U zet een prijs die opgelegd is door de markt. U bent dus prijsnemer(prijsvolger)

helemaal eens	eens	noch eens noch oneens
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
oneens	helemaal oneens	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

- 5) (a) Maakt u ooit gebruik van de cost-plus pricing methode (kost plus opslag). Dit betekent dat uw prijs grotendeels gevormd wordt door de kostprijs per product vermeerderd met een winstmarge.
- ja nee
- (b) Indien ja, dan is de winstcomponent inbegrepen in de verkoopprijs van uw belangrijkste product gebaseerd op
- Een gewenst winstpercentage op het gebruikte kapitaal (rate of return on employed capital)
- Een gewenst winstpercentage op de kosten.
- Een gewenste totale winst per jaar
- Andere
- (c) past hetzelfde percentage winstmarge (opslag, markup) toe voor al uw producten en orders.
- Ja
- Nee, dit percentage varieert volgens de concurrentiekracht.
- Nee, dit percentage varieert naargelang de grootte van de vraag.
- Nee, dit percentage varieert met andere factoren die hoofdzakelijk betrekking hebben op de aanbodzijde zoals de aanbodcapaciteit, de hoogte van de voorraad.
- 6) U bepaalt de kostprijs per product op basis van
- | | |
|------------------------------|---------------------------|
| de totale kosten | de totale productiekosten |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| de variabele productiekosten | de variabele kosten |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
- 7) Activity based costing is in uw onderneming
- Volledig of gedeeltelijk geïmplementeerd.
- U bent van plan het te implementeren.
- U bent niet van plan het te implementeren.
- 8) U voert een prijsdiscriminatie uit op basis van
- | | | |
|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| De identiteit van de koper | plaatsverschillen | tijdsverschillen |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
- 9) Kruis de prijsstrategie aan die u hanteert wanneer u een nieuw product lanceert.
- Het nieuwe product in het begin verkopen tegen een relatief hoge prijs en vervolgens de prijs laten dalen naargelang het product langer op de markt is.

- Het nieuwe product in het begin verkopen tegen een zeer lage prijs en vervolgens de prijs verhogen naarmate de consumenten in het product vertrouwd geraken.
- De prijs die u bepaalt bij de introductie van het nieuwe product tracht u zolang mogelijk te houden.
- 10) Nummer de drie belangrijkste doelstellingen aan die u wenst te bereiken met uw prijsstrategie, in volgorde van belang met 1 de belangrijkste. Gelieve het nummer te noteren in het grijze vakje voor uw antwoord.
- winstmaximalisatie op lange termijn
- dezelfde prijzen vragen als de concurrenten
- omzetgroei
- winstmaximalisatie op korte termijn
- gewenst marktaandeel behouden of bereiken
- bepaald imago creëren
- een behoorlijke vergoeding op de geïnvesteerde middelen (target return on investment)
- andere
- 11) U hebt de neiging om een lagere prijs per eenheid te vragen wanneer grote hoeveelheden worden besteld.
- ja nee
- 12) Wanneer u de kostprijs van uw product wenst te bepalen, maakt u gebruik van
- Standard costing. De kostprijs van uw product is gebaseerd op toekomstige, geraamde gegevens en wordt dus berekend voor de productie begint.
- Actual costing = historische kostprijsberekening. De kostprijs wordt bepaald op het einde van de productie. Je maakt geen gebruik van ramingen, alle gegevens zijn werkelijk.
- Normal costing. De kostprijs wordt berekend van zodra 1 product geproduceerd is maar nog niet de andere. Je maakt gebruik van historische en geraamde gegevens.
- 13) Hoeveel werknemers zijn er tewerkgesteld in uw onderneming?
- | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Minder dan 20 | tussen 20 en 50 | tussen 50 en 100 |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| tussen 100 en 150 | meer dan 200 | |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
- 14) Tot welke sector behoort uw product?

BIJLAGE 2

Micro-economische winstmaximalisatie

Volgens de micro-economie volgt de optimale prijszetting uit de winstmaximalisatie van een bedrijf. Hieronder leiden we de evenwichtsvoorwaarde af voor optimale prijszetting waaruit zal blijken dat de optimale prijs kan gevonden worden daar waar de *Marginale Opbrengst* gelijk is aan de *Marginale Kost*. Dit geldt zowel voor perfecte concurrentie, als voor monopolie, als voor gelijk welke tussenliggende vorm van marktconcurrentie. Deze evenwichtsvoorwaarde impliceert dat de optimale prijs, volgens de micro-economie, enkel een functie is van de marginale/variabele kost per eenheid ('variable-cost-pricing'), wat in tegenstelling is tot de management-theorie die stelt dat ook de vaste kosten per eenheid mee moeten betrokken worden in de prijszetting ('full-cost-pricing'). Hieronder zullen we echter zien dat de vaste kosten in de micro-economie wegvallen in het optimalisatie-proces en geen deel uitmaken van de evenwichtsvoorwaarde om tot optimale prijszetting te komen.

$$\text{Winst} = \text{Opbrengsten} - \text{Variabele Kosten} - \text{Vaste Kosten} \quad (1)$$

In symbolen wordt dit:

- Winst = π
- Omzet = éénheidsprijs voor de consument als functie van de verkochte hoeveelheid ($p(x)$) vermenigvuldigd met de verkochte hoeveelheid (q)
- Variabele Kosten = variabele kost per éénheid die hier voor de eenvoud als constant verondersteld wordt (c), vermenigvuldigd met hoeveelheid (q)
- Vaste Kosten = F

Gebruik makend van de symbolen kunnen we de winstfunctie in (1) beschrijven als:

$$\pi = p(q) \times q - c \times q - F$$

Winstmaximalisatie betekent dat de eerste orde-voorwaarden voor een maximum moeten voldaan zijn of m.a.w. dat de afgeleide van de winstfunctie naar de output gelijk moet zijn aan 0:

$$\delta\pi / \delta q = 0 \Leftrightarrow \delta[p(q)q] / \delta q - \delta[cq] / \delta q - \delta F / \delta q = 0 \quad (2)$$

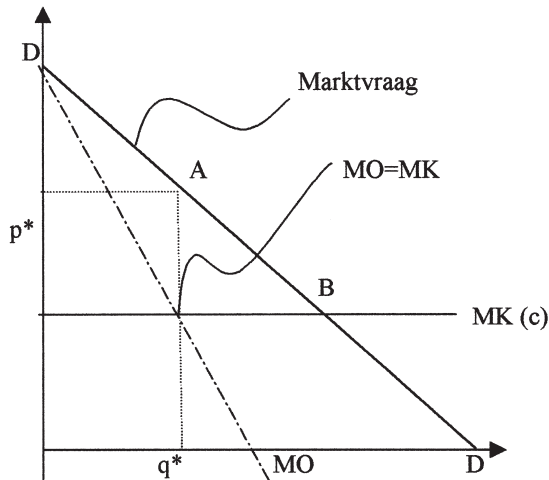
$$\Leftrightarrow p + p'q - c = 0 \quad (3)$$

$$\Leftrightarrow p + p'q = c \quad (4)$$

De linkerzijde in (4) is de afgeleide van de totale opbrengst naar de verkochte hoeveelheid ($p + p'q$). Dit is de 'Marginale Opbrengst (MO)'. De rechterzijde in (4) is de afgeleide van de totale variabele kost naar de verkochte hoeveelheid (c), wat gelijk is aan de 'Marginale Kost (MK)', die hier constant verondersteld wordt over alle éénheden zoals afgebeeld in Figuur 1. In (4) staat de algemene evenwichtsvoorwaarde voor een winstmaximalisatie. De evenwichtsvoorwaarde bepaalt dat de optimale prijs, die de verkoper kan vragen voor zijn product, bepaald wordt door het punt waar $MO = MK$.

FIGUUR 1

Marktvraag en micro-economische optimale prijszetting



Dit wordt weergegeven in Figuur 1. Bij een lineaire vraagcurve (DD), heeft de bijhorende MO-curve een helling die twee keer zo steil is als de marktvraag (DD). De MK-curve is horizontaal omdat de Marginale Kost per eenheid (c) hier constant verondersteld wordt, ongeacht de geproduceerde hoeveelheid. Volgens de evenwichtsvoorwaarde van winstmaximalisatie moeten we op zoek gaan naar het output volume waarvoor geldt dat de $MO = MK$. Op de grafiek zoeken we daarom naar het snijpunt tussen de MO- en de MK-curve. Eens dat gevonden, kunnen we de daarbij horende geproduceerde hoeveelheid (q^*) aflezen en kennen we de daarbij horende optimale prijs (p^*), weergegeven door punt A op de marktvraag. De hoogte en de helling van de marktvraag (DD) worden bepaald door marktfactoren zoals het aantal concurrenten en de graad van productdifferentiatie in de markt.

In Figuur 1 toont punt A het geval waarbij de firma een monopolist is, die zelf zijn prijs kan bepalen afhankelijk van het geproduceerde volume. Maar ook bij perfecte concurrentie in de markt is de evenwichtsvoorwaarde dezelfde en zal gelden dat $MO = MK$. Alleen zal in dat geval de prijs niet langer een functie zijn van de verkochte éénheden, maar wel van een vaste prijs p voor elk product, ongeacht de aangeboden hoeveelheid op de markt. Dit leidt ertoe dat bij perfecte concurrentie, evenwichtsvoorwaarde (4) neerkomt op:

$$\begin{aligned} \delta p q / \delta q - \delta c q / \delta q - \delta F / \delta q &= 0 \\ \Leftrightarrow p &= c \end{aligned} \quad (4')$$

Op de grafiek betekent dit dat de MO-curve samenvalt met de marktvraag (DD). Het snijpunt tussen de MO- en de MK-curve bij perfecte concurrentie heeft plaats in punt B. D.w.z. dat bij perfecte concurrentie de optimale prijs gelijk is aan de marginale kost van de firma's. Indien de vorm van concurrentie ergens

tussen monopolie en perfecte concurrentie ligt, zal de optimale prijs opnieuw tot stand komen door $MO = MK$ en zal ergens tussen A en B liggen op de markt-vraag.

Deze micro-economische afleiding van prijszetting leert ons dat optimale prijszetting enkel een functie is van de marginale (variabele) kost, zoals afgebeeld in de grafiek. De vaste kosten komen niet in de evenwichtsvoorwaarde voor. Dit kan men zien door de derde term in (2), die de afgeleide weergeeft van de vaste kosten naar de verkochte hoeveelheid, die per definitie gelijk is aan 0 en niet meer voorkomt in (4), omdat vaste kosten niet afhankelijk zijn van verkochte hoeveelheden. Dit wijst erop dat in micro-economie enkel de 'variabele kostprijsberekening' de relevante is om de optimale prijszetting op te baseren. Nochtans vinden we in onze rondvraag sterke aanwijzingen dat in de praktijk vaak uitgegaan wordt van de 'integrale kostprijsberekening' (full costings) voor het zetten van prijzen, wat zoveel betekent als het mee opnemen van de vaste kosten in de kostprijs waar men vervolgens de prijs op baseert.

BIJLAGE 3

Statistisch significante verschillen

<i>Vraag¹⁵</i>	<i>Gemiddelde Chemie (1)</i>	<i>Gemiddelde bouw (2)</i>	<i>(1) – (2)¹⁶</i>	<i>95% betrouwbaarheids- interval¹⁷</i>	
Vr. 1 Bent u actief in een multi-product omgeving?	0.9516129	0.5853659	0.366247***	0.17807	0.55443
Vr. 2 Wie is verantwoordelijk voor prijsbeslissingen?					
– Marketing en verkoop	0.8225806	0.7560976	0.0664831	-0.09545	0.22841
– De productieafdeling	0.016129	0.2195122	-0.20338***	-0.35219	-0.05457
– De financiële afdeling	0.0967742	0.195122	-0.983478	-0.23517	0.03848
Vr. 3 Belangrijke factoren bij kostprijsbepaling					
– Prijs van de concurrenten	2.112903	2.5	-0.387097*	-0.72077	-0.53424
– Het economisch klimaat	3.540984	3.375	0.1659836	-0.23674	0.56871
– De legislatuur	4.096774	4.7	-0.603226**	-1.07214	-0.13431
– Kosten	1.967742	1.3	0.667742***	0.05513	1.28036
Vr. 4 Bent u prijsnemer?	0.3709677	0.3	0.0709677	-0.12144	0.26337
Bent u prijszetter?	0.2419355	0.325	-0.0830645	-0.26366	0.09753
Vr. 5 Bent u een cost-plusser?	0.7903226	0.9268293	-0.1265067*	-0.25665	-0.01637
Vr. 6 Gebruikt u de integrale kosten bij prijszetting?	0.6129032	0.7073171	-0.0944138	-0.28578	0.09696
Vr. 7 Gebruikt u ABC?	0.4423077	0.5135135	-0.0712058	-0.28652	0.14411

Vr. 9	Gebruikt u de afroomstrategie voor nieuwe producten?	0.15	0.0263158	0.1236842**	0.00034	0.24703
	Gebruikt u de penetratiestrategie bij nieuwe producten?	0.0166667	0.0789474	-0.0622807	-0.14358	0.01902
Vr. 12	Om de kostprijs van uw product te bepalen gebruikt u					
	– Standard costing	0.4385965	0.5	-0.0614035	-0.27061	0.14781
	– Actual costing	0.3333333	0.158947	0.1754386*	0.02356	0.32731
	– Normal costing	0.2280702	0.3421053	-0.1140351	-0.29996	0.07189

*: verschil significant op 10% **: verschil significant op 5%***:verschil significant op 1%

<i>Vraag</i>	<i>Gemiddelde grote ond. (1)</i>	<i>Gemiddelde kleine ond. (2)</i>	<i>(1) – (2)</i>	<i>95% Betrouwbaarheids-interval</i>		
Vr. 2	Wie is verantwoordelijk voor de prijsbeslissingen?					
	– De marketing en verkoopafdeling	0.9268293	0.7096774	0.217152***	0.00976	0.42454
	– De financiële afdeling	0.097561	0.1612903	-0.063729	-0.2014	0.07389
	– Het topmanagement	0.3414634	0.7096774	-0.36822***	-0.61483	-0.12160
Vr. 5	Bent u een cost-plusser?	0.8292683	0.8548387	-0.02557	-0.14773	0.09659

*: verschil significant op 10% **: verschil significant op 5%***:verschil significant op 1%

	<i>Prijzsetter (1)</i>	<i>Prijznemer (2)</i>	<i>(1) – (2)</i>	<i>95% Betrouwbaarheidsinterval</i>	
<i>Vraag</i> Gebruikt u de cost-plus prijszettingmethode?	0.9642857	0.7428571	0.22143***	0.01242	0.295235

*: verschil significant op 10% **: verschil significant op 5% ***:verschil significant op 1%

<i>Vraag</i>	<i>Gemiddelde grote cost-plussers (1)</i>	<i>Gemiddelde kleine cost-plussers (2)</i>	<i>(1) – (2)</i>	<i>95% Betrouwbaarheidsinterval</i>	
Vr. 6 Gebruikt u enkel variabele kosten bij prijszetting?	0.1470588	0.0144928	0.132566**	0.00714	0.25799

*: verschil significant op 10% **: verschil significant op 5% ***:verschil significant op 1%

BIJLAGE 4

De activiteitsklassen

Nace-belcode

<i>24</i>	<i>Chemische nijverheid</i>
2411	Vervaardiging van industriële gassen
2412	Vervaardiging van kleurstoffen en pigmenten
2413	Vervaardiging van overige anorganische chemische basisproducten
2414	Vervaardiging van overige organische chemische basisproducten
2415	Vervaardiging van kunstmeststoffen en stikstofverbindingen
2416	Vervaardiging van kunststoffen in primaire vormen
2417	Vervaardiging van synthetische rubber in primaire vormen
2420	Vervaardiging van verdelgingsmiddelen en van chemische producten voor de landbouw
2430	Vervaardiging van verf, vernis en drukinkt
2441	Vervaardiging van farmaceutische grondstoffen
2442	Vervaardiging van farmaceutische producten
2451	Vervaardiging van zeep en wasmiddelen, poets- en onderhoudsmiddelen
2452	Vervaardiging van parfums en cosmetische artikelen
2461	Vervaardiging van kruid en springstoffen
2462	Vervaardiging van lijm en gelatine
2463	Vervaardiging van etherische oliën
2464	Vervaardiging van fotochemische producten
2465	Vervaardiging van ongebruikte informatiedragers
2466	Vervaardiging van diverse chemische producten
2470	Vervaardiging van synthetische en kunstmatige vezels
26	<i>Vervaardiging van overige niet-metaalhoudende minerale producten</i>
2611	Vervaardiging van vlakglas
2612	Vormen en bewerken van vlakglas
2613	Vervaardiging van holglas
2614	Vervaardiging van glasvezels
2615	Vervaardiging en bewerking van overig glas
2621	Vervaardiging van keramische producten voor huishoudelijk gebruik en sierkeramiek
2622	Vervaardiging van sanitaire apparaten van keramische stoffen
2623	Vervaardiging van isolatoren en isolatiemateriaal van keramische stoffen
2624	Vervaardiging van keramische producten voor technisch gebruik
2625	Vervaardiging van overige keramische producten, excl tegels, dakpannen en bakstenen

2626	Vervaardiging van vuurvaste keramische producten
2630	Vervaardiging van keramische tegels en plavuizen
2640	Vervaardiging van dakpannen, bakstenen en overige producten voor de bouw van gebakken klei
2651	Vervaardiging van cement
2652	Vervaardiging van kalk
2653	Vervaardiging van gips
2661	Vervaardiging van artikelen van beton voor de bouw
2662	Vervaardiging van artikelen van gips voor de bouw
2663	Vervaardiging van stortklare beton
2664	Vervaardiging van mortel
2665	Vervaardiging van vezelcement en van artikelen van vezelcement
2666	Vervaardiging van overige artikelen van beton en gips
2670	Bewerken van natuursteen
2681	Vervaardiging van schuur-, slijp- en polijstmiddelen
2682	Vervaardiging van niet-metaalhoudende minerale producten, neg
