

Bijverdiensten als principaal-agent probleem

B. Nooteboom*

In de dagbladen is veel aandacht besteed aan bijklussende hoogleraren. De argumenten vliegen alle kanten uit. De principaal-agent theorie maakt een meer samenhangende en precieze analyse mogelijk. De conclusie is dat in sommige vakgebieden bijverdienen goed is, maar wel onder voorwaarden. De beste voorwaarde is dat een percentage van de bijverdiensten wordt terugbetaald aan de universiteit. Dat percentage hangt af van de arbeidsmarkt in het betreffende vakgebied.

In een analyse over bijverdienende docenten is het goed om een duidelijk onderscheid te maken tussen de 'ondernemende docent' en de 'ondernemende universiteit'. De eerste definieer ik als een docent met een voltijdsaanstelling aan een universiteit, die extern nevenwerkzaamheden verricht waarvan hij de opbrengsten geheel of ten dele in eigen zak steekt. Deze buiten-universitaire, betaalde nevenactiviteiten noemen we in dit artikel gemakshalve 'externe activiteiten', afgekort 'EA'. Interne activiteiten (IA) zijn dan de reguliere activiteiten van onderwijs en onderzoek (O&O), inclusief onbetaalde kennisoverdracht aan derden. De ondernemende universiteit is een universiteit die haar financiële middelen voor O&O uitbreidt met betaalde externe dienstverlening. De twee gaan samen wanneer de ondernemende docent een deel van zijn bijverdiensten afdraagt aan de universiteit.

In de discussie zijn drie argumenten aangevoerd voor het toestaan van bijverdiensten. Die argumenten betreffen: de *arbeidsmarkt*, de *ondernemende universiteit* en het nut van *wisselwerking* tussen theorie en praktijk. In sommige vakgebieden moet men het wel toestaan, omdat men anders niet voldoende goede docenten kan aantrekken, vanwege het grote verschil in salaris tussen universiteit en bedrijfsleven. Als bijverdiensten voor een deel worden terugbetaald aan de universiteit, levert dat extra middelen op. Tijdsbesteding van docenten in de dagelijkse praktijk van de samenleving bevordert de toepassing en vice versa de toepasbaarheid van wetenschap.

In dit artikel wordt de 'principaal-agent' theorie gebruikt om het probleem van bijverdienen te analyseren¹. Daartoe gebruiken we een wiskundig model, dat ook steeds in woorden wordt weergegeven.

Een model

We streven naar een model dat wiskundig zo eenvoudig mogelijk is, terwijl het toch de voornaamste di-

mensies van het vraagstuk omvat. Onze specificatie van de opbrengsten van de docent (hier de agent) is als volgt:

$$\begin{aligned} w &= \varphi \cdot t \quad \text{met} \\ \varphi &= \theta(\alpha + \beta \xi \pi) + \gamma(1-\pi) + \delta\pi(1-\pi) \quad (1) \\ \alpha, \xi, \delta &\geq 0; 0 < \beta < 1; 0 < \pi < 1; 0 < \theta < 1 \end{aligned}$$

waar:

w = opbrengst docent

φ = opbrengst per uur werk;

t = werktijd

θ = percentage loon dat men overhoudt na aftrek van belasting ($1 - \theta$ is het gemiddelde belastingtarief);

α = uurloon universiteit;

ξ = uurloon bedrijfsleven;

π = EA-percentage: percentage werktijd besteed aan betaalde externe activiteiten;

β = het retentiepercentage: het percentage van de bijverdiensten die men in eigen zak mag steken;

γ = psychische opbrengst van O&O;

δ = psychische opbrengst van het interactie-effect $\pi(1-\pi)$ tussen IA en EA².

In woorden, de mogelijke elementen van motivatie van een docent zijn salaris van de universiteit, eventuele EA, betaald door b.v. het bedrijfsleven, in zoverre als men die in eigen zak mag steken, genoeg dat men schept in universitair O&O, genoeg dat men schept in interactie tussen universiteit en de praktijk (IA en EA).

* De auteur is hoogleraar bedrijfskunde aan de Rijksuniversiteit Groningen.

1. Voor een toegankelijke introductie tot de principaal-agent theorie, zie G.W.J. Hendrikse, *Coördineren en motiveren*, Academic Service, Schoonhoven, 1992.

2. Het interactie-effect kan meer algemeen worden gespecificeerd met b.v. een Cobb-Douglas, CES of VES functie. Die complicatie valt te overwegen bij eventueel verder onderzoek.

De specificatie van de opbrengsten voor de universiteit (hier de principaal) is als volgt:

$$z = \sigma t \text{ met} \\ s = -\alpha + (1-\beta)\xi\pi + b\pi + c(1-\pi) + d\pi(1-\pi) \quad (2) \\ b, c, d \geq 0; c \geq \alpha$$

waar:

z = opbrengst voor de universiteit;
 σ = opbrengst per gewerkt uur;
 b = nut universiteit van EA die los staan van IA;
 c = nut van IA (universitair O&O);
 d = nut van het interactie-effect tussen IA en EA.

In woorden, de universiteit moet het salaris betalen, ontvangt de opbrengst van de kerntaak van O&O, kan als ondernemende universiteit een percentage van de bijverdiensten terugvorderen, nl. $(1-\beta)$, dat we het 'afdrachtpercentage' noemen, kan baat hebben bij EA van docenten, ter legitimatie van haar taak tegenover de samenleving en ter verbetering van de relevantie van O&O om aldus ook voor studenten aantrekkelijker te zijn (b), kan baat hebben bij interactie tussen IA en EA (d).

We gaan in principe uit van de wellicht ietwat heroïsche veronderstelling dat een voltijdse besteding van een docent aan IA minstens het universitaire salaris waard is ($\geq \alpha$), omdat anders de docent niet geschikt is en zou moeten worden ontslagen.

We hebben voorts aangenomen dat de werktijd (t) vast ligt. Dat wil nog niet zeggen dat die slechts 40 uur per week bedraagt. Een veel gehoord argument voor bijverdienen is dat het zou gebeuren in extra werktijd, die leidt tot een totale werkweek van 60 tot 80 uur, zodat 'het niemand aangaat'. Een ook veel gehoord tegenargument is dat een dergelijke werkweek ook normaal is voor docenten die niet bijverdienen, maar de extra tijd, in avonden en weekends, besteden aan het bijhouden van literatuur en het schrijven van wetenschappelijke artikelen, waar men anders niet aan toekomt. Zo bezien gaan externe activiteiten toch ten koste van interne. De veronderstelling van een normale, d.w.z. gemiddelde of modale werkweek van 60 uur voor een hoogleraar, ook als hij niet bijverdient, lijkt realistisch³.

We gaan nu na wat voor beide partijen optimaal gedrag is, gegeven de specificaties van voorkeuren in (1) en (2).

De universiteit

De universiteit kan proberen de motivatie voor O&O (γ) te maximaleren door een goede sfeer en goede voorzieningen, secundaire voorwaarden en privileges, zoals congresbezoek en ontlasting van bestuurlijke taken. Op het salaris (α) heeft de universiteit weinig invloed: er zijn alleen vastgestelde schalen, met een ruimte voor toeslagen die geen zoden aan de dijk zet. De voornaamste instrumenten die de universiteit in deze kwestie heeft zijn: het toegestane EA-percentage π en het toegestane retentiepercentage β .

Uit de marginale vergelijking voor het EA-percentage uit (2) blijkt dat voor de universiteit het optimale EA-percentage (π^*) als volgt is:

$$\pi^* = \{(1-\beta)b + d - c\} / 2d \quad (3)$$

Uit (2) blijkt ook dat de marginale opbrengst van het retentiepercentage (β) altijd negatief is:

$$d\sigma/d\beta = -\xi\pi < 0 \quad (4)$$

Sturing op het EA-percentage, op basis van (3), vergt registratie van de tijdsbesteding en (incidenteel) controle daarop. Dit is problematisch, omdat er ook zoveel 'legitieme' redenen zijn voor afwezigheid. Men moet ook oppassen dat men niet door controleprocedures de motivatie (γ), ook van de niet-klussers, verder verlaagt. *We laten derhalve sturing door middel van het EA-percentage buiten beschouwing.*

Sturing op het retentiepercentage, op basis van (4) vergt registratie van bijverdiensten en (incidenteel) controle daarop. De faculteit zou incidenteel de opgave van bijverdiensten moeten controleren, niet als blijkt van wantrouwen, maar om de dreiging van mogelijke controle geloofwaardig te maken. *We bezien derhalve alleen sturing door middel van het retentiepercentage.* Op grond van (4) zal de universiteit het retentiepercentage zo laag mogelijk willen stellen, ongeacht de overige parameters. Hoe meer docenten moeten terugbetalen, hoe beter. Maar als men teveel terugvordert zijn er misschien docenten die dan liever werken bij het bedrijfsleven.

Docenten

De docent heeft een zekere invloed op zijn omgeving, en kan er door beïnvloed worden. Hij kan door oefening de beloning voor EA (ξ) beïnvloeden, en ook de waarde ervan voor de universiteit (b). Hij kan ook door zijn universitaire omgeving (collegialiteit, werksfeer, goed bestuur en beheer) beïnvloed worden in zijn waardering voor IA (γ), en de kwaliteit ervan (c). Het enige echte instrument is echter het percentage tijd aan bijverdiensten (π). Welk percentage zal hij kiezen als hij wordt vrijgelaten?

Volgens (1) is de marginale opbrengst van bijverdienen:

$$dw/d\pi = (\theta\beta\xi - \gamma + \delta - 2\delta\pi)t \quad (5)$$

hieruit volgt de optimale waarde:

$$\pi^* = (\theta\beta\xi + \delta - \gamma) / 2\delta \quad (6), \text{ onder de nevenconditie} \\ 0 < \pi^* < 1$$

Daarnaast geldt de zg. *deelname conditie*. De maximale opbrengsten volgens (1) en (5) zullen minstens even groot moeten zijn als het reserveringsloon dat men elders kan verdienen, en dat we gelijk stellen aan wat men (in doorsnee) in het bedrijfsleven zou kunnen verdienen (ξ), na aftrek van belasting. In formule:

$$\varphi \geq \theta\xi \quad (7)$$

na substitutie van de optimale π^* (6) wordt dit:

$$\theta\alpha + \gamma + (\theta\beta\xi + \delta - \gamma)^2 / 2\delta \geq \theta\xi \quad (8)$$

3. In een uitbreiding van het onderzoek is gekeken naar overwerk.

Beleid

De vraag is nu wat voor de universiteit het beste beleid is, bij welk retentiepercentage (β) is het feitelijk, door de docent te kiezen EA-percentages (π^*) gelijk aan het voor de universiteit optimale EA-percentages ($\pi@$)? Dit geeft een formule voor het optimale retentiepercentage. Dit hangt af het salaris dat men in de markt (ξ) zou kunnen verdienen, het nut van interne en externe activiteiten (c, b, d), en verschillen in voorkeuren van potentiële docenten (γ, δ). De optimale waarde van het retentiepercentage β ligt voor de universiteit in het algemeen niet vast. Zij hangt af van het vakgebied en bijbehorende arbeidsmarkt. We zullen een aantal regimes voor het retentiepercentage bezien, en de meest aantrekkelijke selecteren.

We bezien drie van alle denkbare regimes:

- I. Het strakke regime van *geen bijgekulus*, met $\beta = 0$. Uitgangspunt is hier de stelling dat "de universiteit al een salaris betaalt en dus alle bijverdiensten moeten worden terugbetaald; alle bijverdiensten naast het universitaire salaris zijn moreel ontoelaatbaar".
- II. Het liberale regime van *laissez faire*, met $\beta = 1$. Uitgangspunt is de gedachte dat het marktmechanisme van vraag en aanbod onbelemmerd zijn werk moet doen.
- III. Een afgewogen regime, dat simpel uitvoerbaar en in een groot aantal gevallen optimaal is⁴, met: $\beta = (\xi - \alpha) / \xi$, zodat $1 - \beta = \alpha / \xi$ (9). D.w.z. van eventuele bijverdiensten betaalt men aan de universiteit een percentage terug dat gelijk is aan de verhouding tussen universitair salaris en het externe salaris. Zoals zal blijken geeft dit optimale ruimte aan de 'ondernemende universiteit', zonder aantasting van de kerntaken van de universiteit.

We hebben onder elk regime in principe steeds te maken met drie categorieën docenten:

Categorie 1. In het licht van de gegeven waarden van de parameters, die onder andere de voorkeuren van docenten weerspiegelen, en het heersende regime gaat de voorkeur er naar uit in het geheel niet bij te verdienen: $\pi^* = 0$.

Categorie 2. De voorkeur gaat uit naar een combinatie van IA en EA: $0 < \pi^* < 1$

Categorie 3. Men wil zoveel mogelijk EA: $\pi^* = 1$

De uitkomsten van de analyse voor deze drie regimes worden in de vorm van formules weergegeven in tabel 1. (In alle gevallen wordt voldaan aan de deelnameconditie (8).)

Geen gekulus

Eerst bezien we het strakke regime van 'geen gekulus'. Daar moet men het hebben van twee typen docent.

In categorie 1 vinden we docenten met meer belangstelling voor IA dan voor interactie met EA ($\gamma > \delta$). De som van het netto universitair salaris en de bevrediging van IA ($\theta\alpha + \gamma$) is meer dan hij netto bij het bedrijfsleven zou kunnen verdienen ($\theta\xi$). Daarom wil hij in het geheel geen EA ($\pi = 0$). Als het externe salaris hoog is, moet deze voorkeur gelegen zijn in een behoorlijke motivatie voor IA: het puur universi-

taire werk (γ). Bij voorbeeld: als $\alpha = c = 1$, $\xi = 2$, $\theta = 0,5$, en $\delta = 0$, dan moet $\gamma > 0,5$ zijn; d.w.z. de opbrengst uit IA is ondanks de kosten van arbeidsinspanning voor de docent minstens gelijk aan de helft van de opbrengst voor de universiteit. Dit is het type van de *gemotiveerde fundamentele wetenschapper*.

Een andere mogelijkheid is dat hij extern niet veel te bieden heeft, of zichzelf naar de praktijk toe slecht verkoopt, zodat voor hem daar slechts een laag loon te behalen valt (ξ). Dit is de wereldvreemde docent. In beide gevallen bedraagt de opbrengst voor de docent het universitaire loon plus de bevrediging van IA ($\theta\alpha + \gamma$), en voor de universiteit het nut van zijn IA (c), minus het universitaire salaris (α).

In categorie 2 vinden we de docent die het interactie-effect tussen IA en EA meer waardert dan IA op zichzelf ($\delta > \gamma$). Op grond hiervan wil hij een deel van de tijd besteden aan bijverdienen ($\pi = (\delta - \gamma) / 2\delta$), ook al moet hij alle inkomsten daarvan afdragen aan de universiteit. Om hieraan mee te doen (deelnameconditie) moet hij echter behoorlijk gemotiveerd zijn tot IA (nauwelijks minder dan in categorie 1) en ook minstens even veel gemotiveerd zijn tot interactie, en wel te meer naarmate het externe salaris hoger is. Aan de condities wordt bij voorbeeld voldaan voor: $\alpha = c = 1$, $\xi = 2$, $\theta = 0,5$, $\gamma = 0,45$, $\delta = 0,9$, met als resultaat $\pi = 0,25$. We noemen dit type de *gedreven praktische wetenschapper*. De opbrengst van deze docent voor de universiteit is groot: hij verricht onderwijs en onderzoek, brengt geld binnen uit EA, en draagt bij aan het externe profiel van de universiteit en aan de interactie tussen theorie en praktijk.

Een probleem met dit beleid van geen retentie ($\beta = 0$) is, dat de corresponderende typen docent schaarser zijn naarmate de salarissen in het bedrijfsleven hoger zijn. Dat is vooral slecht als het nut van EA (b, d) voor de universiteit hoog is, wat vaak samen gaat met hoge salarissen in het bedrijfsleven. Vooral vakgebieden in de medicijnen, techniek, economie, recht en bedrijfskunde hebben met dit probleem te maken. Faculteiten in die vakgebieden hebben onder dit regime moeite om te bestaan.

Laissez faire

We bezien nu het andere uiterste, namelijk volledige retentie ($\beta = 1$), de docent mag alle bijverdiensten geheel in eigen zak steken. Dit komt in de huidige praktijk bij benadering nog al eens voor. Er zijn officieel wel beperkende regels, maar wat men aan de universiteit terugbetaalt is vaak meer een kwestie van normbesef, waarin mensen sterk kunnen verschillen.

Het probleem van dit regime is ten eerste dat de opbrengsten voor de universiteit (veel) te laag of zelfs negatief kunnen zijn. De universiteit deelt niet in eventuele opbrengsten, en aldus kan er geen sprake zijn van een ondernemende universiteit. Zodra

4. De afleiding van dit optimale regime wordt gegeven in een onderzoeksverslag: B. Nooteboom, *Side-earnings of professors: a principal-agent problem*, Rijksuniversiteit, faculteit Bedrijfskunde, Groningen. Het regime $\beta = (\xi - \alpha) / \xi$ is optimaal onder de veronderstelling dat $\alpha = c$, $b = 0$ en $\theta\alpha = \delta$.

het netto loon uit de markt ($\theta\mathcal{L}$) meer is dan de bevrediging uit IA (γ) plus de bevrediging uit interactie tussen IA en EA (δ), en in sommige vakgebieden geldt dat al snel, dan streeft men naar maximale EA. In categorie 3: tot 100% als dat wordt getolereerd. Die docent verdient in dat extreme geval een dubbel salaris: het universitair salaris (α) plus het salaris uit de markt (\mathcal{L}). De opbrengst voor de universiteit ($b-\alpha$) is alleen dan positief als het externe werk EA op zichzelf (b ; dus zonder interactie met IA) het universitaire salaris waard zou zijn, en dat zal vrijwel nooit het geval zijn. Hier kan men spreken van de *zakkenvullende profiteur*. In de praktijk zal een dubbel salaris uit 100% tijdsbesteding aan EA zonder terugbetaling al te zeer in de gaten lopen, en zal betrokkene wel enige IA moeten verrichten om enige schijn van legitimatie op te houden. Toch zijn er die in de buurt komen.

In categorie 1 en 2 vinden we alleen docenten voor wie de bevrediging in interne activiteiten (γ) groter is dan die in interactie met EA (δ). De bevrediging in IA en interactie is groter dan het loon uit de markt. In categorie 2 zoekt de docent een evenwicht tussen IA en EA. Bij voorbeeld: als weer $\alpha = 1$, $\mathcal{L} = 2$, $\theta = 0,5$, en nu $\gamma = 0,7$ en $\delta = 0,5$, dan is voldaan aan de condities van categorie 2, en $\pi = 0,8$. De opbrengst voor de universiteit kan dan minder bedragen dan het nut van IA (c) minus universitair salaris (α). De opbrengst voor de universiteit is alleen in categorie 1 gegarandeerd niet negatief ($c-\alpha$). Maar in die categorie zitten alleen docenten voor wie het salaris uit de markt lager is dan het verschil tussen de bevrediging uit IA minus de bevrediging uit interactie met EA ($\gamma-\delta$). Voor vakgebieden met hogere lonen uit de markt geldt dit alleen voor wat we kunnen noemen de *fundamenteel wetenschappelijke fanaticus*. Hij klust niet bij, ongeacht het universitaire salaris, ook al kan hij alles in eigen zak steken, omdat zijn interesse in IA zo groot is dat deze, zelfs na aftrek van de eventuele bevrediging van interactie tussen IA en EA (die voor dit type docent mogelijk nihil of zelfs negatief is), hem meer waard is dan wat hij in het bedrijfsleven zou kunnen verdienen.

Docenten in de categorieën 1 en 2 zijn zeer schaars. Het is denkbaar dat zij het genoemde gedrag vertonen vanwege aspecten die niet in het model zijn opgenomen. Waarschijnlijk is, dat zij zich door normbesef laten weerhouden van profiteursgedrag. De inefficiëntie en risico's van dit regime zijn nu duidelijk. De afstand tussen de verschillende typen docenten (zakkenvullers en wetenschappelijke fanatici) is groot, en moet tot spanningen leiden. De kans is groot dat een verschuiving ontstaat naar categorie 3. Sommige docenten uit categorieën 1 en 2 gaan in meer of mindere mate het gedrag van de zakkenvuller volgen. Ze zijn 'wel goed maar niet gek'.

Afgewogen regime

Nu het afgewogen regime: $\beta = (\mathcal{L} - \alpha)/\mathcal{L}$. D.w.z. van bijverdiensten vordert de universiteit een percentage

Tabel 1. Uitkomsten per regime

a: het regime van 'geen geklus': $\beta = 0$, $\pi @ = (\mathcal{L} + b + d - c)/2d$

categorie 1 ($\pi = 0$)	categorie 2 ($0 < \pi < 1$)	categorie 3
pref $\theta\mathcal{L} < \theta\alpha$; $\delta < \gamma$	pref $\theta\mathcal{L} < \theta\alpha + \gamma + (\delta - \gamma)^2/4\delta$; $\delta > \gamma$	n.v.t
$\pi = 0$	$\pi(\delta - \gamma)/2\delta$	
$\varphi = \theta\alpha + \gamma$	$\varphi = \theta\alpha + \gamma + (\delta - \gamma)^2/4\delta > \theta\alpha + \gamma$	
$\sigma = c - \alpha \geq 0$	$\sigma = c - \alpha + (\mathcal{L} + b - c + d(\delta + \gamma)/2\delta)(\delta - \gamma)/2\delta > c - \alpha$	

pref = preferentie docent in relatie tot het loon in de markt.

b: het regime van 'laissez faire': $\beta = 1$; $\pi @ = (b + d - c)/2d$

categorie 1	categorie 2	categorie 3
pref $\theta\mathcal{L} < \gamma - \delta$; $\gamma > \delta$	pref $\gamma - \delta < \theta\mathcal{L} < \gamma + \delta$; $\gamma > \delta$	pref $\theta\mathcal{L} > \gamma + \delta$
$\pi = 0$	$\pi = (\theta\mathcal{L} + \delta - \gamma)/2\delta$	$\pi = 1$
$\varphi = \theta\alpha + \gamma$	$\varphi = \theta\alpha + \gamma + (\theta\mathcal{L} + \delta - \gamma)^2/4\delta > \theta\alpha + \gamma$	$\varphi = \theta(\alpha + \mathcal{L})$
$\sigma = c - \alpha \geq 0$	$\sigma = c - \alpha + (b - c + d(\delta + \gamma - \theta\mathcal{L})/2\delta)(\theta\mathcal{L} + \delta - \gamma)/2\delta$ dit kan zijn $c - \alpha$	$\sigma = b - \alpha < 0$

c: het afgewogen regime: $\beta = (\mathcal{L} - \alpha)/\mathcal{L}$; $\pi @ = (\alpha + b + d - c)/2d$

categorie 1	categorie 2	categorie 3
pref $\theta\mathcal{L} < \theta\alpha + \gamma - \delta$	pref $\theta\alpha + \gamma - \delta < \theta\mathcal{L} < \theta\alpha + \gamma + \delta$; $\theta\alpha > 2\delta^*$	pref $\theta\mathcal{L} > \theta\alpha + \gamma + \delta$
$\pi = 0$	$\pi = (\theta\mathcal{L} - \alpha) + \delta - \gamma/2\delta$	$\pi = 1$
$\varphi = \theta\alpha + \gamma$	$\varphi = \theta\alpha + \gamma + (\theta\mathcal{L} - \alpha) + \delta - \gamma^2/4\delta > \theta\alpha + \gamma$	$\varphi = \theta\mathcal{L}$
$\sigma = c - \alpha \geq 0$	$\sigma = c - \alpha + (b - c + d(\delta + \gamma - \theta\mathcal{L} + \theta\alpha)/2\delta)(\theta\mathcal{L} + \delta - \theta\alpha - \gamma)/2\delta$ dit kan zijn kleiner dan $c - \alpha$	$\sigma = b$

* de conditie $\theta\alpha > 2\delta$ is een voldoende maar niet noodzakelijke voorwaarde om te voldoen aan de deelnameconditie (8).

terug dat gelijk is aan de verhouding tussen het universitaire salaris en het salaris dat men in het bedrijfsleven zou kunnen verdienen. In vele gevallen ligt het feitelijke EA-percentage in de buurt van het voor de universiteit optimale percentage.

Categorie 1 bestaat hier uit docenten voor wie het marktsalaris lager is dan de som van universitair salaris plus het verschil in waardering tussen IA en interactie tussen IA en EA ($\gamma - \delta$). De opbrengst voor de universiteit is weer het verschil tussen de opbrengst van IA (c) en het universitair salaris (α).

Categorie 2 bestaat uit docenten voor wie het marktsalaris groter is, maar minder dan het universitaire salaris plus de bevrediging uit IA en de interactie tussen IA en EA, die zij beide waarderen. Zij willen zowel IA als EA verrichten. Hun opbrengst is hoger dan voor categorie 1, vanwege hun aandeel in de bijverdiensten en extra bevrediging uit de samenwerking tussen IA en EA. De opbrengst voor de universiteit kan lager zijn dan $c - \alpha$, maar dat zal veel minder snel het geval zijn dan voor categorie 2 onder het regime van laissez faire.

De merites van het voorstel komen wellicht het beste tot uiting in de consequenties voor categorie 3: de docenten die zoveel mogelijk EA verrichten. Dit gedrag wordt nu aanvaardbaar omdat het bijdraagt

aan additionele inkomsten voor de universiteit, en aldus bijdraagt aan de 'ondernemende' universiteit. In het extreme geval van 100% EA betaalt de docent zijn gehele universitaire salaris terug, en daarvan kan de universiteit docenten aanstellen van categorie 1 of 2. De opbrengst voor de universiteit blijft ook dan positief als de EA zonder interactie voor de universiteit enig nut hebben ($b > 0$). De docent verdient wat hij in het bedrijfsleven verdiend zou hebben.

Welke zin heeft het dan voor de docent om hieraan mee te doen, als hij geen IA verricht en hetzelfde verdient als in het bedrijfsleven? Wellicht ontleent hij prestige aan de universitaire titel, wat niet is opgenomen in het model. Velen van ons kennen zulke mensen: erg veel IA verrichten ze niet, maar ze zijn trots op hun professoraat en vervullen voor de universiteit een nuttige ambassadeursfunctie. Een tweede reden heeft te maken met onzekerheid. Hier aarzelt de potentiële docent tussen O&O en bedrijfsleven. Hij weet niet zeker welke hij het leukst vindt, en weet ook niet zeker wat (op den duur) zijn salaris in het bedrijfsleven zou zijn, terwijl het universitaire salaris zekerder en ook de kans op ontslag kleiner is. Op de universiteit kan hij bovendien gemakkelijker tussen de verschillende activiteiten switchen al naar gelang de ontwikkeling van zijn voorkeuren.

Docenten kunnen in de loop van de tijd van categorie veranderen. In de loop van de universitaire carrière kan het zijn dat men minder belangstelling krijgt voor puur interne O&O, en meer betrokken wil raken bij de samenleving. De waarde van interactie met de praktijk voor de universiteit (d) en de externe representatie door de docent ook los daarvan (b) kunnen juist bij zo'n ervaren docent voor de faculteit van grote waarde zijn. Het kan ook andersom: men kan vanuit bemoeienis met de praktijk meer gefascineerd raken in de achtergronden en bijbehorende abstractie, waar de wereld van de praktijk geen aandacht voor heeft. Of nadat men het grote geld wel gezien heeft, en ouder wordt, kan men meer gemotiveerd raken om kennis en inzicht over te dragen aan jonge mensen.

Moet men de regeling geheel toesnijden op het individu, zodat voor iedere docent individueel de conditie (8) geldt? Dat is administratief ingewikkeld. Bovendien: de docent heeft er in dit regime belang bij om zijn potentiële salaris in de markt te overdrijven, omdat hij dan een geringer percentage van zijn bijverdiensten hoeft af te dragen. Beter waarneembaar en uitvoerbaar is het om voor een bepaald vakgebied het gemiddelde salaris te nemen van iemand op het desbetreffende niveau. In bedrijfseconomie en bedrijfskunde zal een hoogleraar in het bedrijfsleven ongeveer twee tot drie keer zoveel kunnen verdienen als bij de universiteit. Dan geldt een terugbetaalpercentage van 50 tot 33%. In latijn, filosofie en vroeg Armeniaans kan dit percentage wellicht 100% zijn. Men moet dan wel bedenken dat excellente uitschietters die veel meer dan het gemiddelde marktsalaris zouden kunnen krijgen, minder geneigd zullen zijn om te komen of te blijven bij de universiteit. Men zal in elk geval op het niveau van faculteiten, en niet op het niveau van de universiteit (zeker niet een brede universiteit) het percentage vast moeten stellen.

Uitstraling

Er is een belangrijk effect dat alleen nog terloops is genoemd. Dat is de uitstraling van bijverdiensten op de motivatie van mensen die zich richten op andere dingen. Het kan mensen die op grond van morele overwegingen weerstand boden aan de verleiding tot bijverdiensten, er toe brengen het voorbeeld van de ondernemende hoogleraar te gaan volgen. Dat is vooral een probleem onder het regime van *laissez faire*. Met het hier voorgestelde afgewogen beleid van gedeeltelijke terugbetaling van bijverdiensten is dat geen bezwaar.

Belangrijk is dan nog het effect op mensen die bijzonder goed zijn in onderwijs of onderzoek, en nu in de verleiding komen toch geld te gaan bijverdienen, ook al zijn ze daar minder goed in. Met name waar het onderzoekers betreft die zo goed zijn, dat ze betaald onderzoek van NWO/STW of bedrijfsleven/overheid weten binnen te brengen, waarvan zij in het geheel geen geld in eigen zak kunnen steken. Het zou zeer contraproductief zijn als deze mensen overstapten naar het circuit van bijverdiensten voor zichzelf. Dat nadelige effect begint in de werkelijkheid ook zichtbaar te worden. Het hier voorgestelde beleid van gedeeltelijke terugbetaling van bijverdiensten vermindert dit effect, maar heft het niet op, omdat voor de inbreng van extern betaald onderzoek de docent in het geheel geen extra geldelijke beloning krijgt. Die mensen moet men extra belonen. In termen van ons model wordt dan de motivatie voor O&O (parameter γ) verhoogd, zodat zij vrijwillig buiten het EA-circuit blijven. Deze laatste praktijk wordt al wel gehanteerd, maar verdient wellicht meer aandacht.

Conclusie

Het is goed voor de universiteit om bijverdiensten toe te staan, maar niet onvoorwaardelijk. Het beste beleid is om van de bijverdiensten een percentage terug te vorderen dat gelijk is aan de verhouding tussen het universitaire salaris en het salaris in de markt. Dat verschilt tussen vakgebieden, en men moet dus verschillende percentages toestaan voor verschillende faculteiten, en binnen faculteiten wellicht voor verschillende vakgroepen, secties of zelfs individuen.

Genoemd beleid van de universiteit bereikt een evenwicht tussen de volgende belangen: het aantrekken van voldoende docenten, in concurrentie met het bedrijfsleven; bevordering van wisselwerking tussen universiteit en samenleving; neveninkomsten voor de universiteit, ter aanvulling van middelen voor onderwijs en onderzoek; het voorkomen van excessieve bijverdiensten die voor de arbeidsmarkt niet nodig zijn, en ten koste gaan van de kerntaken van de universiteit. Ter completering zal men echter ook in de gaten moeten houden dat uitzonderlijk goede docenten en zij die onderzoeksgelden binnenbrengen (NWO of contractonderzoek), extra beloond worden: materieel of immaterieel.

B. Nootboom