

Agency-theorie

In de economische theorie wordt doorgaans verondersteld dat alle marktpartijen over dezelfde informatie beschikken. In de praktijk is echter vaak sprake van informatie-asymmetrie: opdrachtgevers kunnen de waarde van de inspanning van hun tegenpartij op de markt moeilijk beoordelen. Voorbeelden hiervan zijn de patiënt die niet weet of een arts zich wel optimaal voor zijn gezondheid inzet en de aandeelhouder die onzeker is of de bedrijfsleiding de waarde van zijn belegging maximaliseert. Het analyseren van dit soort situaties is het onderwerp van de agency-theorie.

DRS. R.C. SPIERINGS*

Inleiding

Het hoeft geen betoog dat individuen, elk met hun eigen voorkeuren en waarden, verschillende doeleinden kunnen nastreven. Individuen die uitsluitend of overwegend hun eigenbelang nastreven, kunnen gemakkelijk in conflict komen met anderen. Het bestaan van mogelijke belangentegenstellingen hoeft individuen of partijen er echter niet van te weerhouden betrekkingen met elkaar aan te knopen. In de praktijk zijn immers ondanks belangentegenstellingen langdurige economische relaties te constateren.

Een voorbeeld hiervan dat veelvuldig in de literatuur gebruikt wordt, is dat van de moderne onderneming met een scheiding tussen leiding en eigendom¹. Verondersteld wordt dat de manager in een dergelijke onderneming bedrijfsmiddelen ten eigen bate zal willen gebruiken. Maar omdat dit geen positieve bijdrage aan het bedrijfsresultaat levert, is het niet in overeenstemming met de belangen van de aandeelhouders, die immers een zo hoog mogelijke dividenduitkering of aandelenwaarde wensen.

Ondanks de belangentegenstelling tussen leiding en eigendom hoeft het klaarblijkelijk niet zo te zijn dat die relatie dusdanige vormen aanneemt dat het voortbestaan van de onderneming gevaar loopt. Er zijn immers tal van bedrijven met een scheiding tussen leiding en eigendom die al lange tijd bestaan. Kennelijk zijn er mogelijkheden om de belangentegenstellingen te verzoenen. Andere voorbeelden van economische relaties met potentiële belangenconflicten zijn die tussen werknemer en werkgever, overheid en belastingbetaler(s), verzekeraar en verzekerde en die tussen kredietgever en kredietnemer, dat wil zeggen relaties binnen het raamwerk van de financiële intermediatie.

Veel van dergelijke relaties kunnen in algemene termen beschreven worden. Dit vormt het studieobject van de agency-theorie. De agency-theorie, zoals die door Shavell, Jensen en Meckling, Ross en anderen² is ontwikkeld dient ter verklaring van de in de praktijk waargenomen relaties, waarvan er hiervoor enkele werden genoemd. In dit artikel zullen enige aspecten van de agency-theorie worden besproken.

Agentrelaties

In de agency-theorie worden belangentegenstellingen tussen individuen in agentrelaties expliciet gemaakt. Een agentrelatie wordt gedefinieerd als een relatie tussen twee partijen waarbij de ene partij, de agent genoemd, een activiteit onderneemt ten behoeve van de andere partij. De laatste partij wordt de opdrachtgever of de principaal genoemd. De agent wordt gemotiveerd om activiteiten ten behoeve van de principaal te ondernemen door het vooruitzicht op een beloning. De inkomsten die uit de activiteiten van de agent voortvloeien komen ten gunste van de principaal. De agentrelatie wordt in een contract bezegeld waarin de beloningsstructuur wordt vastgelegd. Agent en principaal worden beiden gedreven door eigenbelang; beiden willen hun verwachte nut maximaliseren³.

Twee elementen roepen het belangenconflict tussen beide partijen op. Ten eerste kent de agent aan zijn inspanningen een negatief nut toe. Dit is als volgt voor te stellen: de activiteiten van de agent kunnen in een geldbedrag uitgedrukt worden door ze te relateren⁴ aan gemaakte kos-

* Toegevoegd assistent onderzoeker geld- en bankwezen aan de Universiteit van Amsterdam. De schrijfster dankt prof. dr. M.M.G. Fase en andere leden van de vakgroep macro-economie voor commentaar op een eerdere versie.

1. Zie onder andere E.F. Fama, Agency problems and the theory of the firm, *Journal of Political Economy*, jg. 2, 1980, nr. 88, blz. 288-307; en M.C. Jensen en W.H. Meckling, Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure, *Journal of Financial Economics*, 1976, nr. 3, blz. 305-360.

2. S. Shavell, Risk sharing and incentives in the principal and agent relationship, *The Bell Journal of Economics*, jg. 10, 1979, nr. 1, blz. 55-73; Jensen en Meckling, op. cit.; S.A. Ross, The economic theory of agency: the principal's problem, *American Economic Review*, jg. 63, 1973, nr. 2, blz. 134-139.

3. In speltheoretische termen is er sprake van een zogeheten non-coöperatieve game.

4. Zie D.P. Baron, The incentive problem and the design of investment banking contracts, *Journal of Banking and Finance*, 1979, nr. 3, blz. 157-175; en Shavell, op. cit.

ten voor opleiding en training, reclame-activiteiten, verkoop-promotie van de diensten en dergelijke. De hiervoor gemaakte kosten komen ten laste van de agent zelf. Dit wordt in de nutsfunctie van de agent tot uitdrukking gebracht door zijn beloning minus zijn kosten van dienstverlening als argumenten op te nemen. Ten tweede wordt ervan uitgegaan dat er een positief verband is tussen de inspanningen van de agent en de behaalde resultaten.

Door deze twee kenmerken hebben de inspanningen van de agent een andere invloed op de nutsfunctie van de principaal dan op die van hemzelf. Namelijk hoe meer de agent zich inzet, hoe groter het (eind)resultaat zal zijn. Zoals reeds vermeld, komt dit resultaat ten goede aan de principaal (het is als positief argument in diens nutsfunctie opgenomen). Blijkens het eerste kenmerk zijn de verrichte inspanningen echter een negatief argument in de nutsfunctie van de agent.

Het 'first best'-contract

Voor de principaal komt het er op aan de beloning van de agent zodanig vast te stellen dat de agent dié activiteiten onderneemt die in beider belang zijn. Door middel van het contract wordt er naar een Pareto-optimale beloningsstructuur gezocht, waarbij in het contract in feite de verdeling van het resultaat tussen de agent en de principaal centraal staat. Het contract is een oplossing van een optimaliseringsprobleem waarbij het verwachte nut van de principaal wordt gemaximaliseerd onder de restrictie van een nutsniveau dat de agent ten minste uit zijn dienstbetoon moet ontvangen⁵.

Bij een Pareto-optimaal contract, of een 'first best'-contract⁶, is het dan niet mogelijk het nut van de ene partij te vergroten zonder het nut van de andere partij te verkleinen. Tussen verscheidene auteurs bestaat overeenstemming over de condities waaraan voldaan moet zijn wil zo'n contract een Pareto-optimale verdeling van het resultaat geven⁷. Zo dient bij voorbeeld bekend te zijn wat de ondernomen activiteiten van de agent zijn of wat de feitelijke 'state of nature' is⁸. Als deze variabelen bekend zijn kan een contract opgesteld worden waarbij de beloning conditioneel afhankelijk van het uiteindelijke resultaat⁹.

Als er een onderscheid wordt gemaakt naar verschillende risicohoudingen van beide actoren kunnen er eveneens Pareto-optimale contracten afgesloten worden¹⁰.

Bij risico-neutraliteit van de agent is een 'first best'-contract mogelijk. Er rest dan een beloningsstructuur waarbij de principaal een vast bedrag ontvangt en de agent het uiteindelijke resultaat minus de vaste vergoeding van de principaal. Wegens de samenhang van de beloning van de agent met het uiteindelijke resultaat zal de agent ook in deze situatie optimale inspanningen verrichten.

Als de principaal daarentegen risico-neutraal is dan ontvangt de agent een vast bedrag ongeacht de uitkomst van zijn activiteiten. De principaal draagt het gehele risico waar hij echter indifferent voor is.

Wort de agent risico-afkerig verondersteld dan zal hij tot Pareto-optimale activiteiten worden aangezet als zijn beloning bestaat uit een vast bedrag en een deel dat afhankelijk is van het uiteindelijke resultaat. Agent en principaal dragen in dat geval een deel van het risico dat de activiteiten tot een ander dan het verwachte resultaat leiden.

Zijn beide partijen risico-mijders dan kunnen er 'first best'-contracten afgesloten worden als het probleem van de beloningsstructuur wordt vereenvoudigd door restricties op de nutsfuncties van beide partijen te leggen. Een voorbeeld hiervan is de veronderstelling van een constante risico-aversie, waardoor de verdeling van het resultaat niet afhankelijk is van het uiteindelijke resultaat, maar waarbij

agent en principaal een bepaald constant aandeel in het resultaat overeenkomen.

Het 'second best'-contract

Het contract is niet langer optimaal als de agent risico-avers is en als bovendien zijn activiteiten niet door de principaal waargenomen kunnen worden. In deze situatie is sprake van asymmetrische informatie. Gegeven een bepaalde beloningsstructuur wordt de neiging van de agent om niet de optimale activiteiten te ondernemen niet onderdrukt. Het eerder genoemde optimaliseringsprobleem wordt met een restrictie uitgebreid, namelijk met de functie die weergeeft dat de agent zijn verwachte nut maximaliseert¹¹. Intuïtief mag duidelijk zijn dat op grond van dit verdelingscontract de inkomsten voor de principaal verminderen en hij op grond hiervan een lager nut zal verwachten. Dit contract zal inferieur zijn ten opzichte van het eerder besproken 'first best'-contract, vandaar de naam 'second best'.

Twee verschijnselen die bij de bestudering van de 'second best'-contracten aan de orde komen zijn 'adverse selection' en 'moral hazard'. Als gevolg van onvolledige informatie ('hidden action' of 'adverse selection') kan de principaal van te voren geen onderscheid maken tussen de verschillende factoren die invloed op het resultaat uitoefenen. De agent wenst zijn werkelijke activiteiten niet kenbaar te maken waarvoor hij, wellicht ten onrechte, een bepaalde beloning ontvangt. Een bekend voorbeeld van 'adverse selection' is het handelen met voorwetenschap op de beurs.

'Moral hazard' treedt op als de principaal slechts het gerealiseerde resultaat kan waarnemen. Als gevolg van een onvolledig onderscheidingsvermogen kan hij een teleurstellend resultaat niet terugvoeren op de activiteiten van de agent of op andere factoren die op het resultaat van invloed zijn geweest, maar die buiten de beheersing van de agent vallen. Omdat de beloning van de agent al is afgesproken heeft deze de mogelijkheid eenzijdig, dat wil zeggen strafeloos, zijn eigenbelang voorop te stellen, hetgeen betekent dat hij feitelijk minder activiteiten zal ondernemen.

5. J.A. Mirrlees, The optimal structure of incentives and authority within an organization, *The Bell Journal of Economics*, jg. 7, 1976, nr. 2, blz. 105-131.

6. Grotendeels gebaseerd op B. Holmström, Moral hazard and observability, *The Bell Journal of Economics*, jg. 10, 1979, nr. 10, blz. 74-91, en Shavell, op. cit. Evenzogoed had het artikel van bij voorbeeld F. Gjesdal, Information and incentives: the agency problem, *The Review of Economic Studies*, jg. 49, 1982, blz. 373-390, hiervoor kunnen dienen vanwege de analoge methode.

7. Zie onder andere Baron, op. cit.; Shavell, op. cit.; Ross, op. cit.

8. Er wordt namelijk verondersteld dat het resultaat q een functie is van twee stochastische variabelen a , de activiteiten c.q. inspanningen van de agent, en s , die de 'state of nature' weergeeft: $q = f(a,s)$. Afhankelijk van de waarneembaarheid van de factoren die het resultaat bepalen of de houding van beide partijen ten opzichte van risico zal de vorm van het contract zijn.

9. Stel dat de activiteiten waargenomen kunnen worden, dan geldt $W(q,a) = W(q)$ als $a = \hat{a}$ en $W(q,a) = M$ als $a \neq \hat{a}$. Als de 'straf' bij een ander niveau dan het optimale activiteitsniveau groot genoeg is, kan een dergelijk contract de agent tot optimale activiteiten aanzetten.

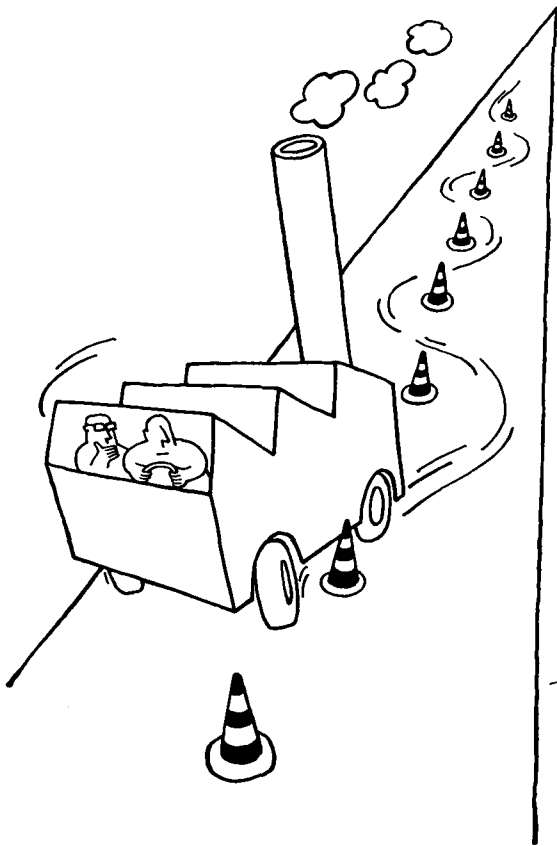
10. Zie Baron, op. cit. en Shavell, op. cit.

11. Voor de principaal resteert onder de gegeven omstandigheden het volgende optimaliseringsprobleem:

$$\max E_s G(Q,a) = \int G[Q(q,a)]f(s)ds$$

$$\text{onder de randvoorwaarden } E_s U(Q,a) \geq H \\ \max E_s U(Q,a) = \int U[Q(q,a)]f(s)ds$$

G en U zijn de nutsfuncties van de principaal respectievelijk de agent.



Dit verschijnsel kan in zeer veel relaties opduiken. Denk aan de relatie tussen een dokter (agent) en een patiënt (principaal). Op grond van de superieure kennis van de dokter heeft elk consult een vaste prijs terwijl de patiënt niet kan bepalen of de dokter zich daadwerkelijk optimaal voor de behandeling inzet¹².

Het 'second best'-contract kan worden verbeterd als er additionele informatie over de activiteiten in de contract-opmaak betrokken wordt. Als deze 'signaling' volledig en kosteloos is dan is een verbetering tot een 'first best'-contract mogelijk¹³. Als het signaal weliswaar informatief maar onvolledig is, dan is, bij verondersteld risicomijdend gedrag van de agent, een (Pareto)verbetering van het contract mogelijk. De beloning wordt dan bepaald door het feitelijke resultaat en gedeeltelijk door het informatieve signaal¹⁴.

Enkele toepassingen

Volgens Baron kunnen er behalve de toevoeging van additionele informatie nog andere factoren zijn die invloed kunnen hebben op een (Pareto-)verbetering van een 'second best'-contract¹⁵. Zo kunnen volgens hem reputatie-overwegingen of de concurrerende omgeving waarin de agent zich beweegt, hem er toe brengen dat de daadwerkelijk afgesloten contracten tussen het 'second' en 'first best'-contract liggen.

Baron illustreert deze opvatting met een voorbeeld van een 'investment bank' (agent) en een cliënt (principaal). De cliënt wenst zijn vermogenspositie te versterken door middel van uitgifte van aandelen of obligaties en de bank neemt de verzorging van de emissie op zich. Het probleem van de belangentegenstelling tussen beide partijen zit hem in de distributie-inspanning en de koersbepaling van de stukken door de bank. De cliënt is gebaat bij een zo groot mogelijke distributie-inspanning alsmede een zo hoog mogelijke koers. Een lagere emissiekoers echter zal van de bank minder distributie-inspanningen vergen omdat de

stukken gemakkelijker afgezet kunnen worden. Dit zal tevens de kosten beperken die met de distributie gepaard gaan. De cliënt kan de distributie-inspanning van de bank niet waarnemen. De emissiekoers is hem wel bekend. De emissiekoers kan als een controlemiddel dienen op de distributie-inspanning van de bank.

Als de bank een niet al te beste reputatie opbouwt als begeleider van emissies, dan zal zij dat in haar (toekomstige) orderportefeuille merken. De door Baron benadrukte factoren (reputatie-overwegingen en concurrerende omgeving) behoren dus in de doelstellingsfunctie van de agent betrokken te worden omdat het gedrag van de agent ook door dergelijke factoren wordt beïnvloed.

Verwant aan de toevoeging van additionele informatie is de zogeheten 'monitoring'¹⁶. De principaal is er zich van bewust dat de agent zijn eigenbelang dient en kan, om die neiging te onderdrukken, middelen aan toezicht en controle op de activiteiten van de agent besteden¹⁷. De monitoractiviteiten zullen waarschijnlijk met kosten gepaard gaan. Toch zal de principaal deze monitoractiviteiten ondernemen als de (marginale) verbetering van het afgesloten contract groter is dan de gemaakte (marginale) kosten die uit de monitoractiviteiten voortvloeien of als de principaal de gemaakte kosten op de vergoeding van de agent kan verhalen of de informatie die de monitoring oplevert in een volgende periode kan gebruiken.

In een enkel geval kan het voor de agent lonend zijn om de principaal duidelijkheid omtrent zijn activiteiten te verschaffen. De agent kan dit bij voorbeeld doen door middel van tussentijdse rapportages of jaarverslagen over zijn activiteiten. De informatie die de agent over zijn activiteiten verstrekt worden 'bonding'-activiteiten genoemd. Alle kosten die met die informatieverschaffing van de agent gepaard gaan worden de bondingkosten genoemd. Als, ondanks de monitor- en bondingactiviteiten, de handelingen van de agent toch niet in overeenstemming met nutsmaximalisatie van de principaal blijken te zijn, wordt het geldequivalent van het optimale nutsniveau ten opzichte van het feitelijke nutsniveau het residuele verlies genoemd.

Agency-kosten bestaan nu uit de monitorkosten, de bondingkosten en de residuele verliezen te zamen. Jensen en Meckling zien de agency-kosten als even relevante kosten als andere produktiekosten¹⁸. In hun visie gaan agentrelaties altijd met agency-kosten gepaard en zijn in de praktijk afgesloten contracten 'second best' van aard.

Fama daarentegen ziet wel mogelijkheden om in de praktijk 'first best'-contracten af te sluiten omdat de prikkel van de agent om zijn eigenbelang te dienen teniet kan worden gedaan. Hij concludeert dit aan de hand van zijn analyses over de eigendomsstructuur van de moderne onderneming (met scheiding tussen leiding en eigendom)¹⁹. In

12. S. Lippman en J.J. McCall, *The economics of uncertainty*, in: K.J. Arrow en M.D. Intrilligator (red.), *Handbook of mathematical economics*, deel 1, Amsterdam, 1981, hfst. 6. Arrow maakt een onderscheid in beide verschijnselen door te stellen dat adverse selection ex-ante asymmetrische informatie betreft (vooraf is onduidelijk welke risico's met het gedrag van de agent gepaard gaan) en moral hazard ex-post asymmetrische informatie (achteraf is onduidelijk welke gebeurtenissen een nadelige invloed op het resultaat hebben gehad). Zie K.J. Arrow, *Agency and the market*, in: Arrow en Intrilligator, op. cit., hfst. 23.

13. Zie Ross, op. cit.; Holmström, op. cit.; Shavell, op. cit.

14. Holmström, op. cit.

15. Baron, op. cit.

16. D.W. Diamond, *Financial intermediaries and delegated monitoring*, *Review of Economic Studies*, 1984, blz. 393-414.

17. De meeste onderzoekers veronderstellen echter passiviteit aan de kant van de principaal. S.A. Ross, *On the economic theory of agency and the principle of similarity*, in: M.S. Balch, D.L. McFadden en S.Y. Wu (red.), *Essays on economic behavior and uncertainty*, Amsterdam, 1974, hfst. 8.

18. Jensen en Meckling, op. cit.

19. Fama, op. cit.

dergelijke organisaties fungeert het management c.q. de manager als agent voor degenen die de onderneming bezitten, de aandeelhouders, die als principalen worden opgevat. In Fama's gedachtegang zijn contractensets kenmerkend voor ondernemingen (organisaties) omdat de inbreng van de verschillende inputfactoren in verschillende contracten geregeld is. Door managementfuncties als inputs van de onderneming op te vatten, kunnen deze ook in afzonderlijke contracten betrokken worden.

Door een viertal factoren wordt nu de in de agency-theorie benadrukte neiging van de manager (agent) om zijn eigen belang te dienen, teniet gedaan. Ten eerste door de concurrerende werking op de arbeidsmarkt voor managers (agenten). Ten tweede door interne controle op het functioneren van managers (agenten) door hoger en lager geplaatsten in de organisatiehiërarchie (i.c. monitoring door agenten). De controle door lager geplaatsten gebeurt door managers (agenten) die bij een matig functioneren van de manager (agent) aan eigen promotiekansen denken. De controle door hoger geplaatsten houdt in dat zij 'de hete adem in de nek voelen' van lager geplaatsten die de plek van de hoger geplaatste manager (agent) willen overnemen. Ten derde door de waardering van de onderneming in de vermogensmarkt. Die waardering kan als een blijk van het functioneren en de capaciteiten van de manager (agent) worden opgevat. En ten slotte door de concurrerende werking van de (produkt)markt waarin de onderneming zich begeeft. Door deze verschillende vormen van concurrentie kan volgens Fama het functioneren van de manager (agent) in overeenstemming worden gebracht met de belangen van de aandeelhouders van de onderneming (principalen).

Ten slotte kan de agency-theorie ook worden toegepast op het terrein van de financiering. De agency-theorie wordt met name aangevoerd ter verklaring voor het verschijnsel van financiële intermediairs en de grote verscheidenheid daarvan. Financiële intermediairs treden op als agenten voor kredietgevers en kredietnemers, de principalen, en zij kunnen dit blijkbaar tegen lagere (transactie)kosten doen dan bij een direct contact tussen overschot- en tekorthuishoudingen²⁰.

Jensen – één van de aanzetters tot verdieping en toepassing van de agency-theorie – stelt dat de huidige litera-

tuur uiteenvalt in de normatieve en de positieve theorie. De normatieve theorie bestudeert hoe contracten zouden moeten worden opgesteld opdat de belangen van beide partijen het meest gediend zijn. In de positieve theorie staat de relatie tussen de agent en de principaal centraal. Het uitgangspunt is hier dat de contracten de gedragingen van de betrokkenen bepalen. De agenten maken een voortdurende afruil tussen maximalisatie van het eigenbelang en

20. H.E. Leland en D.H. Pyle, Informational asymmetries, financial structure and financial intermediation, *The Journal of Finance*, 1977, blz. 371-387.

minimalisatie van de agency-kosten. Zowel in de normatieve als in de positieve theorie wordt aandacht besteed aan aspecten van de opmaak van contracten. Derhalve kan gesteld worden dat beide theorieën enkel verschillen in de nadruk die wordt gelegd op verschillende aspecten van agentrelaties. Het raamwerk voor beide invalshoeken is gelijk.

Tot besluit

De agency-theorie doet vrij schematisch aan door het scala van gebezigde definities. Desondanks kan de agency-theorie als een belangrijke verrijking voor het economische inzicht worden beschouwd vanwege de brede toepasbaarheid ervan op vele terreinen. Alle denkbare relaties die im- of expliciet gecontracteerd kunnen worden, kunnen onder de agency-theorie gevat worden, waarbij de verkregen verklaringen een aanvullend karakter voor vele verschijnselen kunnen hebben. Een andere verdienste van de agency-theorie is dat zij een kader biedt voor verdieping van de economische theorie, bij voorbeeld op het gebied van besluitvorming onder onzekerheid en asymmetrische informatiestructuren.