

Het rendement van beursintroducties op lange termijn

R. Bosveld en O.G. Vriesman*

In de periode 1983-1990 is sprake van achterblijvende rendementen van beursintroducties op de Amsterdamse Effectenbeurs gedurende de eerste drie jaar van verhandeling ten opzichte van bedrijven met een zelfde marktkapitalisatie. Dit verschijnsel is het sterkst bij introducties met een vaste prijs, waarbij zittende aandeelhouders hun belang tegen een zo hoog mogelijke prijs te gelde willen maken.

Drie anomalieën bij beursintroducties

Bij beursintroducties doet zich een aantal opvallende verschijnselen voor. Ten eerste is uit onderzoek gebleken dat er abnormale rendementen te behalen zijn op de eerste dag van verhandeling. Ten tweede blijkt dat er ook in de eerste maand na introductie een abnormaal positief rendement valt te behalen. Dit noemt men het 'hot-issue-market'-verschijnsel. Verschillende onderzoekers hebben een derde fenomeen aan de orde gesteld, namelijk lange termijn 'underperformance', dat wil zeggen dat het rendement van een geïntroduceerd fonds op de lange termijn significant achterblijft bij de ontwikkeling van het rendement van de marktportefeuille¹. In dit artikel zal dit laatste verschijnsel voor Nederlandse beursintroducties nader worden onderzocht.

Lange termijn underperformance

Achterblijvende rendementen op lange termijn van beursintroducties zijn om een aantal redenen bijzonder. Een achterblijvende koersontwikkeling kan inhouden dat er iets schort aan de efficiëntie waarmee de markt informatie verwerkt bij beursintroducties. Hierdoor zouden beleggers strategieën kunnen ontwikkelen om buitengewone beleggingsresultaten te behalen. Voorts kan een slechte lange termijn performance aangeven dat bedrijven bij de introductie van aandelen succesvol gebruik weten te maken van opportunistisch koopgedrag, waardoor de kosten van eigen vermogen worden verlaagd.

Introductiemotieven

We houden rekening met twee introductiemotieven. Ten eerste kan dit het contant maken van een investering zijn, ofte wel de huidige aandeelhouders willen hun aandelen verkopen en de daaruit verkregen inkomsten in een ander project investeren. Ten tweede kan het introductiemotief het financieren van toekomstige groei zijn.

In dat geval blijven de huidige aandeelhouders betrokken bij de onderneming.

In het eerste geval hebben de zittende aandeelhouders er belang bij, dat de initiële koers zo hoog mogelijk is. Indien groei centraal staat bij de introductie hebben de aandeelhouders er belang bij, dat er in de toekomst voor een tweede maal met succes geëmitteerd kan worden. Een overwaardering van de initiële koers zal eventuele latere emissies niet bevorderen.

Een directe indeling naar introductiemotief van de ondernemingen in de dataset is nagenoeg onmogelijk. Hierdoor zou een subjectief element worden geïntroduceerd. Daarom moet er gezocht worden naar een aantal objectief waarneembare kenmerken van een beursintroductie, die inzicht kunnen verschaffen in het werkelijke introductiemotief. Vier van zulke kenmerken worden hieronder besproken.

Indien de introductie gepaard gaat met een emissie, dan zou dit er op kunnen duiden, dat het belangrijkste introductiemotief het financieren van toekomstige expansie is. Gaat een introductie niet gepaard

* R. Bosveld is werkzaam bij Coopers & Lybrand, Corporate Finance, en is tevens verbonden aan de vakgroep Financiering & Belegging van de Erasmus Universiteit Rotterdam. O.G. Vriesman is onlangs afgestudeerd als financieel econoom aan de Erasmus Universiteit. Dit artikel is gebaseerd op de doctoraalscriptie *De performance van beursintroducties op de Amsterdamse effectenbeurs* van O.G. Vriesman. Deze scriptie is beloofd met de scriptieprijs van de Faculteit der Economische Wetenschappen van de Erasmus Universiteit Rotterdam.

1. M. Keloharju, The winner's curse, legal liability, and the long-run price performance of initial public offerings in Finland, *Journal of Financial Economics*, 1993, blz. 251-277; T. Lougran en J.R. Ritter, *Timing and subsequent performance of IPO's: the US and international evidence*, Unpublished, University of Illinois working paper, 1993; J.R. Ritter, The long-run performance of initial public offerings, *Journal of Finance*, 1991, nr. 1, blz. 3-27.

met een emissie dan speelt het eerste motief, het contant maken van een investering, een grotere rol. Om de invloed van dit motief na te gaan hebben wij onderscheid gemaakt naar vier categorieën zittende aandeelhouders: (1) familie/oprichters, (2) moederbedrijven, (3) management en (4) houders van venture capital. Om meer inzicht te krijgen in het verkoopmotief van de oud-aandeelhouders is gekeken of deze aandeelhouders in de prospectus vrijwillig beloven minimaal zes maanden na de introductie geen aandelen te verkopen. Indien dit het geval is, kan dit een signaal zijn, dat het belangrijkste introductiemotief het financieren van toekomstige expansie is.

Verder is nagegaan welke onderwriters de meest juiste introductieprijs vaststellen – dus geen lange termijn 'underpricing'. Om meer inzicht te krijgen in de prijsvorming van beursintroducties is tevens onderzocht of de performance van introducties afhankelijk is van het feit of de markt danwel de underwriter de introductie prijst. Indien de introductieprijs vast is, bepaalt de underwriter de introductieprijs. Indien er sprake is van een claim- of tenderemissie wordt de prijs door de markt bepaald.

Data en methodologie

De dataset bestaat uit 62 introducties van niet-beleggingsfondsen op de officiële en de parallelmarkt in de periode 1983-1990. De analyse van de performance van beursintroducties op de Amsterdamse Effectenbeurs is in een drietal fases gebeurd. Ten eerste is het gemiddelde cumulatieve abnormale rendement (CAR) ten opzichte van de marktportefeuille berekend. Bij het berekenen van de performance van de marktportefeuille is gebruik gemaakt van een tweetal indices, namelijk de CBS-index (excl. Koninklijke Olie) voor bedrijven genoteerd op de officiële markt en de Van der Hoop-index voor bedrijven genoteerd op de parallelmarkt.

Ten tweede is het gemiddelde cumulatieve abnormale rendement (CAR) berekend ten opzichte van qua marktwaarde vergelijkbare ondernemingen². Het introducerende bedrijf werd aan het einde van de eerste dag van verhandeling gekoppeld aan een vergelijkbaar bedrijf op basis van de dichtstbijzijnde, maar wel hogere marktwaarde. Het vergelijkbare bedrijf diende ten minste al vijf jaar genoteerd te zijn op de beurs. Er is niet getracht per bedrijfstak of marktform te 'matchen'. De belangrijkste reden hiervoor is dat de aan de Amsterdamse beurs genoteerde bedrijven in aantal en diversiteit te beperkt zijn om een adequate matching mogelijk te maken. De reden om juist naar omvang van marktwaarde te selecteren is gelegen in de ervaring dat juist de grootte van de onderneming een karakteristieke invloed heeft op de performance van het bedrijf. Introducerende bedrijven zijn meestal relatief klein en het is daarom gepast om rekening te houden met 'size'-effecten.

Bij het berekenen van het rendement zijn dividenden buiten beschouwing gelaten. De koersgegevens, afkomstig van Datastream, zijn hiervoor namelijk niet gecorrigeerd.

Het gemiddelde maandelijkse 'market-adjusted' en 'size-adjusted' rendement voor introductie *i* in

maand *t* zijn berekend door het gemiddelde rendement *r* op de introductie *i* in maand *t* te verminderen met resp. het gemiddelde rendement op de marktindex (*m*) of het matched bedrijf (eveneens *m*) in maand *t*³:

$$ar_{i,t} = r_{i,t} - r_{m,t} \quad (1)$$

Indien $ar_{i,t}$ kleiner is dan nul betekent dit, dat het rendement van het introducerende bedrijf *i* is achter gebleven bij het rendement van de marktindex resp. het vergelijkbare bedrijf. Het abnormale rendement wordt maandelijks voor elk bedrijf gedurende drie jaar berekend. Het market-adjusted resp. size-adjusted rendement op de portfolio van *n* introducerende bedrijven voor de gehele periode *t* is dan gelijk aan:

$$AR_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^n ar_{i,t} \quad (2)$$

Het cumulatieve abnormale rendement op de portfolio introducerende bedrijven van maand 1 tot en met *s*, ten slotte, is de sommatie van vergelijking (2), ofte wel:

$$CAR_{0,s} = \sum_{t=0}^s AR_t \quad (3)$$

Een CAR-waarde van -10% impliceert, dat de portfolio introducerende bedrijven gedurende de periode 10% minder rendement opleverde dan de marktindex resp. de vergelijkbare bedrijven. Vervolgens zijn *t*-waarden van de resultaten berekend om de statistische significantie van de onderzoeksresultaten te bepalen.

Aan de bovenstaande berekeningsmethode kleven twee nadelen. Het eerste nadeel is het beste uit te leggen aan de hand van een voorbeeld. Stel, dat de koers van een aandeel in periode 1 van 100 gulden daalt naar 50 gulden en dat de koers van het aandeel in periode 2 van 50 gulden stijgt naar 75 gulden. Het abnormale rendement in periode 1 en 2 zijn dan resp. -50% en 50%. Het cumulatieve abnormale rendement na twee periodes is gelijk aan 0%, terwijl de aandelenkoers is gedaald van 100 gulden naar 75 gulden.

Een tweede nadeel, met name vanuit het oogpunt van de berekening van welvaartseffecten, is dat elk abnormaal rendement even zwaar meetelt ongeacht de omvang van de introductie. Bovendien wordt er verondersteld, dat de portfolio elke maand geheerlicht wordt.

In de derde fase van het onderzoek zijn daarom de naar waarde gewogen rendementen (uitgaande van 'buy and hold') van de introducerende en 'match-

2. Vgl. T. Lougran en J.R. Ritter, op.cit., 1993.

3. De marktwaarden van de ondernemingen zijn met behulp van de Consumer Price Index gecorrigeerd voor inflatie. Het geplaatst aantal aandelen van de introducerende en matched bedrijven is voor de gehele periode constant gehouden, zodat een emissie van aandelen geen reden is voor een marktwaarde stijging.

ed' bedrijven gedurende de eerste drie jaar van verhandeling berekend. Bij deze methode wordt de ontwikkeling van de marktwaarde van de groep introducerende bedrijven vergeleken met ontwikkeling van marktwaarde van de groep 'matched' bedrijven. Het procentuele naar waarde gewogen rendement voor portfolio i van maand 0 tot en met maand T is (4):

$$R_{i,T} = \frac{\text{de koerswinst gedurende periode } T}{\text{de beginmarktwaarde van portfolio}_i} 100\%$$

Portfolio i bestaat introducerende bedrijven (resp. een groep introducerende bedrijven met een bepaald kenmerk) of uit vergelijkbare ('matched') bedrijven. Door één plus het procentuele naar waarde gewogen rendement van de portfolio introducerende bedrijven van maand 0 tot en met maand T , $R_{i,0,T}$, te delen door één plus het naar waarde gewogen procentuele rendement van de portfolio matched bedrijven van maand 0 tot en met maand T , $R_{m,0,T}$, wordt de naar waarde gewogen welvaartsratio verkregen. In formule:

$$WR_{0,T} = \frac{1 + R_{i,0,T}}{1 + R_{m,0,T}} \quad (5)$$

Een welvaartsratio kleiner dan één impliceert lange termijn underperformance van beursintroductions.

Onderzoekresultaten

In tabel 1 staan de performance-cijfers van beursintroductions per berekeningsmethode. Uit kolom 3 en 4 in deze tabel valt op te maken, dat hoewel de CAR gedurende de eerste twee jaar negatief is, er geen sprake is van significante underperformance van beursintroductions ten opzichte van de marktindex gedurende de eerste drie jaar van verhandeling. Alleen in maand 14 en 15 (onvermeld in tabel 1) is er sprake van significante underperformance van respectievelijk 10,14% (t-waarde: -2,11) en 10,44% (t-waarde: 2,10). Een probleem met het meten van de performance ten opzichte van de marktindex is, dat er gedurende de eerste drie jaar van verhandeling afwisselend sprake is van

underperformance en overperformance. Hoewel de underperformance voor de totale dataset alleen in maand 14 en 15 significant is, dienen er toch vraagtekens geplaatst te worden bij de marktindex als benchmark voor het meten van de performance van beursintroductions.

Ibbotson, Ritter, en Lougran en Ritter constateren, dat het systematische risico, de bèta, van recent geïntroduceerde bedrijven daalt in de tijd, maar zeker de eerste twee jaar na introductie significant groter is dan het marktrisico van één⁴. In de daarop volgende jaren liggen de bèta's niet significant boven het gemiddelde marktrisico, maar de desbetreffende bèta-coëfficiënten zijn groter dan één. Ibbotson en Ritter concluderen dan ook, dat het systematische risico van beursintroductions groter is dan dat van de marktindex⁵.

De gedurende de eerste 15 maanden geconstateerde significante underperformance van 10,44% (t-waarde: -2,10) zal in werkelijkheid onderschat zijn, als het risico van introductions groter is dan het marktrisico. Een probleem ontstaat echter met de geconstateerde overperformance na maand 15. Indien het risico van beursintroductions inderdaad groter is dan het risico op de marktindex, kan de conclusie van overperformance niet worden getrokken. Het hogere rendement op beursintroductions is dan immers op zijn minst gedeeltelijk een terechte compensatie voor hoger gelopen risico. De methode van vergelijking met de marktindex levert dus geen duidelijk beeld van het relatieve lange-termijnrendement van beursintroductions.

Indien gebruik wordt gemaakt van de methode met matched bedrijven is wel een duidelijk beeld zichtbaar. Uit kolom 5 en 6 in tabel 1 valt op te maken, dat er gedurende de eerste 24 maanden sprake is van significante underperformance van beursintroductions ten opzichte van de matched bedrijven van 15,63% (t-waarde: -2,08). Gedurende de eerste 18 maanden is de underperformance 19,50% (t-waarde: -3,01). Uit kolom 7 in tabel 1 en figuur 1 blijkt, dat als men naar de welvaartsratio's kijkt er duidelijk sprake is van underperformance van beursintroductions.

In de periode 1982-1990 was de totale marktwaarde van het eigen vermogen van de totale portefeuille introducerende bedrijven na de eerste dag van verhandeling f 23,2 mrd (in koopkracht van januari 1993). Na drie jaar is de marktwaarde van het eigen vermogen van de introducerende bedrijven gedaald tot f 20 mrd, terwijl de marktwaarde van de vergelijkbare bedrijven na drie jaar is gestegen tot f 24,6 mrd. Een verschil in opbrengsten van f 4,6 mrd, wat resulteert in een welvaartsratio van 0,82.

In tabel 2 staan de naar waarde gewogen rendementen en welvaartsratio's na 36 maanden per onderzoekscategorie. De eerste rij cijfers levert geen duidelijke

Tabel 1. Buitengewone cumulatieve rendementen van beursintroductions t.o.v. de marktindex en 'matched'-bedrijven en de welvaartsratio

Maand	N ^a	Marktindex		Matched bedrijven		WR
		CAR	t-waarde ^b	CAR	t-waarde	
1	62	-0,60	-0,47	-1,89	-1,25	0,98
6	62	-0,39	-0,12	-4,40	-1,19	0,98
12	61	-5,69	-1,28	-12,13	-2,30	0,93
18	61	-8,85	-1,62	-19,50	-3,01	0,85
24	60	-5,44	-0,86	-15,63	-2,08	0,85
30	60	0,14	0,02	-11,85	-1,41	0,88
36	59	0,41	0,05	-17,78	-1,91	0,82

a. Het aantal waarnemingen per periode; deze dalen in de tijd als gevolg van overnames en faillissementen.

b. De t-waarden van de cumulatieve abnormale return in maand t zijn berekend door de $CAR(0,t)$ te delen door de gemiddelde (over 36 maanden) crosssectie standaarddeviatie van de AR serie en te vermenigvuldigen met de wortel van N/t . De crosssectie standaarddeviatie van de AR serie van de marktindex en de matched bedrijven zijn respectievelijk gelijk aan 10,45% en 11,92%

4. R.G. Ibbotson, Price performance of common stock new issues, *Journal of Financial Economics*, 1975, blz 235-237; T. Lougran en J.R. Ritter, op.cit., 1993; J.R. Ritter, op.cit., 1991.

5. R.G. Ibbotson, op.cit., 1975; J.R. Ritter, op.cit., 1991.

lijk beeld op, de welvaartsratio's gebaseerd op de benchmark van de matched bedrijven echter wel.

Tabel 2 heeft een aantal interessante implicaties. Ten eerste lijkt er geen duidelijk rendementsverschil te bestaan tussen introducties op de officiële en parallelmarkt. Ten tweede is het verschil tussen de welvaartsratio van introducties met en zonder emissie opvallend. Gedurende de onderzoeksperiode beweegt de welvaartsratio van introducties met emissie rond de waarde één, terwijl de welvaartsratio van introducties zonder emissie na zes maanden daalt tot 0,69 na drie jaar.

Ook opvallend is het rendementsverschil per categorie verkopende partij. De slechte performance van beursintroducties waar de belangrijkste verkopende partij in de categorieën familie/oprichters en management valt, impliceert, dat het introductiemotief voor deze aandeelhouders het contant maken van een investering is. De performance van de categorieën venture capital en bedrijven is beduidend beter en hier lijkt het financieren van toekomstige groei centraal te staan.

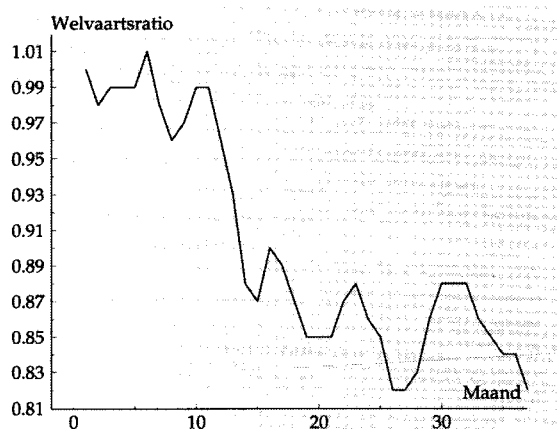
De cijfers uit tabel 2 impliceren, dat de rendementen van introducties waar de Amro Bank leadmanager was, beter is dan de overige introducties. Op basis van de rendementen van beursintroducties in de periode 1983-1993 kan worden gesteld dat de Amro Bank een betere reputatie heeft dan de overige banken.

Een ander interessant resultaat met betrekking tot de prijsvaststelling van de aandelen en het gerealiseerde rendement is, dat introducties met een vaste introductieprijs een slechter rendement vertonen dan tender- of claimintroducties. Dit impliceert, dat er sprake is van een lagere initiële overprijsing van beursintroducties als de markt betrokken wordt bij het vaststellen van de introductieprijs. In het algemeen worden de aandelen bij beursintroducties voor een te hoge prijs op de markt gebracht.

Mogelijke verklaringen

Van één gulden geïnvesteerd in de portfolio beursintroducties op de eerste dag van verhandeling is na drie jaar relatief gezien nog maar 82 cent over ten opzichte van één gulden geïnvesteerd in een portfolio

Figuur 1. De welvaartsratio voor beursintroducties



Tabel 2. Naar waarde gewogen rendementen na 36 maanden per onderzoekscategorie

Groep	N	Beurs-introducties	vergelijkings-groep ^a	WR
Totaal	59	-13,77	5,74	0,82
OM	25	-16,34	2,59	0,82
PM	34	12,37	37,80	0,82
Emissie	36	-2,06	3,91	0,94
Geen emissie	23	-25,33	7,56	0,69
Familie	20	1,93	56,30	0,65
Bedrijf	14	-15,39	-7,00	0,91
Management	15	-39,36	16,74	0,52
Venture	10	147,28	100,46	1,23
Afspraak	29	-12,19	-8,04	0,95
Geen afspraak	32	-18,90	50,24	0,54
Bank cat. 1 ^b	17	-3,97	-8,39	1,05
Bank cat. 2 ^b	28	-21,95	38,90	0,56
Bank cat. 3 ^b	14	-41,35	14,90	0,51
Vaste prijs	35	-17,49	3,56	0,80
Flexibele prijs	24	19,18	25,10	0,95

a. De welvaartsratio (WR) wordt als volgt verkregen: $100\% + (3) / 100\% + (4)$.
 b. Indeling op basis van aantal introducties: categorie 1 betreft de Amro Bank, categorie 2 zijn banken die minstens vier maal leadmanager waren (ABN Bank, Bank Mees & Hope, Kempen & Co, Pierson, Heldring & Pierson), categorie 3 betreft de overige banken.

bedrijven met een zelfde marktkapitalisatie. Er zijn drie mogelijke verklaringen voor de hier geconstateerde onderperformance van beursintroducties: (1) foutieve risico-inschatting van de benchmark, (2) pech en (3) grillen en overoptimisme.

De eerst mogelijke verklaring van onderperformance is, dat het systematische risico op de benchmark hoger is dan het systematische risico op de beursintroductie. Het is mogelijk dat de rendementen niet abnormaal laag zijn als deze worden gecorrigeerd voor verschillen in risico. Het is echter onwaarschijnlijk dat het risico van een aandeel van een bedrijf, dat voor het eerst genoteerd staat op de beurs juist lager (hetgeen immers ook leidt tot lagere rendementen) is dan het marktrisico of het risico van een aandeel van een bedrijf, dat op de beurs al een aantal jaren genoteerd staat.

Pech is zeker niet uit te sluiten in dit onderzoek. Gebleken is, dat er rendementsverschillen zijn tussen verschillende groepen beursintroducties. Pech kan een systematische onderperformance echter niet verklaren. De verklaring van onderperformance die overblijft is grillen en overoptimisme van beleggers. Deze verklaring is door een aantal auteurs nader uitgewerkt.

Shiller: impresario-hypothese

Shiller komt met de impresario-hypothese gebaseerd op een enquête uitgevoerd in 1987 en 1989⁶. Shiller vergelijkt beursintroducties met het organiseren van een sport- of muziek-evenement. Om specta-

6. R.J. Shiller, Speculative prices and popular models, *Journal of Economic Perspectives*, jg. 4, blz. 55-65.

Tabel 3. Lange-termijnperformance van introducties...

... slecht indien:	... relatief goed indien:
Geen emissie	Emissie
Geen aandelen afspraak	Aandelen afspraak
Vaste introductieprijs	Flexibele introductieprijs
Verkopende partij: familie/oprichters of het management	Verkopende partij: moederbedrijf of venture capital

kel te creëren moet er sprake zijn van een overvraag naar kaartjes van het evenement, zodat er een beeld ontstaat van lange rijen mensen wachtend op kaarten, het doorverkopen van kaarten tegen een hogere prijs enzovoort. Dit beeld levert in de toekomst ook een grotere vraag op voor evenementen georganiseerd door de desbetreffende impressario.

Hetzelfde lijkt ook op te gaan voor beursintroducties. Door de hoge initiële rendementen op de eerste dag van verhandeling ontstaat het beeld, dat de banken en handelaren (de impressario's) een goed beleggingsadvies hebben gegeven. Volgens Shiller ontstaat zo'n spektakel als de onderwriters ontdekken dat een segment van het publiek klaar is voor een 'fad' voor beursintroducties⁷. De onderwriters laten het hoge initiële rendement lopen om zo publiciteit en goodwill te creëren voor de beursintroductie. Shillers hypothese voorspelt, dat bedrijven met hoge initiële rendementen (lees: met hoge onderperformance) lage vervolgenrendementen hebben. De impressario-hypothese lijkt ook op te gaan voor Nederland.

Miller: optimisme

Miller presenteert een model, dat niet-rationele waardedstijgingen van kleinere bedrijven als volgt verklaart: in het begin zijn de optimisten ten aanzien van beursintroducties de kopers van deze aandelen⁸. De waardering van het bedrijf door de optimisten is uiteraard hoger dan die van de pessimisten. Door het bekend worden van informatie groeien de waarderungen van de optimisten en pessimisten door de tijd naar elkaar toe, waardoor de prijs van het aandeel daalt. Miller voorspelt lange termijn onderperformance van beursintroducties⁹.

Lougran en Ritter: gelukspogingen

Een derde verklaring voor onderperformance wordt gegeven door Lougran en Ritter¹⁰. Zij beargumenteren, dat de lange termijn onderperformance mede wordt veroorzaakt door 'long shots' van beleggers. Als de werkelijke kans, dat een introducerend bedrijf zeer waardevol is (bij voorbeeld een nieuwe Microsoft) gelijk is aan 3% en beleggers schatten deze kans op 4%, resulteert een initiële overwaardering van het aandeel van 33%.

Slot

Gebleken is dat er sprake is van onderperformance van beursintroducties op de Amsterdamse Effecten-

beurs gedurende de eerste drie jaar van verhandeling ten opzichte van bedrijven met een zelfde marktkapitalisatie.

Uit de in dit artikel gepresenteerde resultaten kan een ideale beursintroductie beschreven worden (tabel 3). Dat is een introductie met een flexibele introductieprijs die gepaard gaat met een emissie van aandelen. Deze introductie wordt begeleid door de Amro Bank en de belangrijkste verkopende partij, een venture capital bedrijf, belooft in de prospectus zijn belang minimaal zes maanden niet te verminderen. Een nachtmerrie voor beleggers is een introductie met een vaste introductieprijs die niet gepaard gaat met een emissie. Deze introductie wordt door een bank begeleid die weinig ervaring heeft en de belangrijkste verkopende partij is het management.

Het is waarschijnlijk, dat onderzoeken die onderperformance van beursintroducties constateren tot gevolg hebben, dat beleggers beursintroducties in het vervolg conservatiever gaan waarderen en dat daardoor lage lange-termijnrendementen minder waarschijnlijk zijn. Aan de andere kant is het moeilijk om menselijk gedrag te veranderen.

R. Bosveld
O.G. Vriesman

7. Idem.

8. E.M. Miller, Risk uncertainty and divergence of opinion, *Journal of Finance*, 1977. nr. 4, blz. 1151-1168.

9. Idem.

10. T. Lougran en J.R. Ritter, op.cit.