

Ratings: aanduidingen voor de financiële kwaliteit van ondernemingen

**Drs. J. M. C. Spijkers, Dr. J. van der Hilst
en Drs. A. H. F. Verboven**

1 Inleiding

Mede met het oog op het opengaan van de grenzen in 1992 is er hernieuwde aandacht ontstaan voor systemen of modellen die een indicatie geven over de financiële sterkte van ondernemingen. Een reden hiervoor zou kunnen zijn dat het vergelijken van ondernemingen uit de gehele Europese Gemeenschap interessanter wordt, bijvoorbeeld met behulp van databanken. Een andere reden voor deze hernieuwde belangstelling is een verdere ontwikkeling in de toepassing van de te gebruiken statistische technieken voor het bouwen van een dergelijk model. In het verleden is in de literatuur een aantal van deze modellen beschreven. Daarnaast bestaan er modellen die door gespecialiseerde instellingen zijn ontwikkeld en uitsluitend intern gebruikt worden.

Voor de vaststelling van de financiële kwaliteit of financiële sterkte van de onderneming zijn twee benaderingswijzen mogelijk. In de eerste benaderingswijze wordt de financiële sterkte van een onderneming gezien als de mogelijkheid om aan haar interest- en aflossingsverplichtingen op het vreemde vermogen te kunnen voldoen. Tot deze categorie modellen behoren de zogenaamde 'rating'-systemen, die veelal van Amerikaanse oorsprong zijn. In de tweede benaderingswijze wordt de financiële sterkte van een onderneming

gezien als de mogelijkheid als zelfstandige onderneming te blijven voortbestaan zonder in financiële moeilijkheden te geraken. Tot deze categorie behoren de modellen die faillissementen trachten te voorspellen. In beide benaderingswijzen wordt de financiële sterkte van een onderneming aangegeven via een kwaliteitsscore.

Centraal in deze bijdrage staan ratings. Ratings zijn te beschouwen als een kwaliteitsaanduiding betreffende de financiële sterkte van een onderneming, uitgedrukt in letters. De bedoeling van het toekennen van ratings is de verwachte ontwikkeling van de financiële sterkte van ondernemingen weer te geven. Potentiële gebruikers van ratings zijn kredietverleners en beleggers. Kredietverleners kunnen ratings gebruiken bij de beoordeling of een onderneming in staat zal zijn om aan haar verplichtingen te kunnen voldoen. Beleggers kunnen aan de hand van ratings inschatten of een onderneming (grotere) financiële moeilijkheden kan verwachten.

Drs. J. M. C. Spijkers studeerde economie aan de Katholieke Universiteit Brabant. Thans als bedrijfseconomisch medewerker verbonden aan de Noordbrabantse Christelijke Boerenbond.

Dr. J. van der Hilst is momenteel universitair hoofddocent aan de Katholieke Universiteit Brabant.

Drs. A. H. F. Verboven studeerde economie aan de Katholieke Universiteit Brabant en is thans als universitair docent aan deze universiteit verbonden bij de sectie Ondernemingsfinanciering.

Indien een toegekende of veranderde rating informatieve waarde bevat, dan kan deze rating van invloed zijn op de koers van een aandeel. Een analist die de aard en het effect daarvan op de marktprijzen kent, kan via een model proberen te voorspellen van welke ondernemingen de rating in de toekomst zal veranderen. Door vervolgens deze effecten te kopen of te verkopen kan de belegger een financieel voordeel behalen op het moment dat de werkelijke ratingmutatie plaatsvindt en het effect in prijs verandert.

In deze bijdrage wordt ingegaan op een aantal aspecten van in de Verenigde Staten en in Nederland gehanteerde rating-systemen. In paragraaf 2 wordt besproken wat ratings zijn, waarna in paragraaf 3 de ontwikkelingsgeschiedenis van ratings wordt besproken. Centraal in paragraaf 4 staat de wijze van vaststelling van de ratings. In paragraaf 5 komen enkele kanttekeningen met betrekking tot ratings aan de orde. Tenslotte worden in paragraaf 6 een samenvatting en enkele conclusies gegeven.

2 Wat zijn ratings?

De bekendste instellingen die in de Verenigde Staten ratings bepalen en publiceren zijn Standard & Poor's en Moody's Investors Service. In Nederland worden ratings onder andere toegekend door Algemeen Vermogensbeheer. De ratings zijn een soort rapportcijfer, waarmee de financiële sterkte van een onderneming wordt aangegeven, meestal uitgedrukt in een combinatie van letters en tekens. Bij Standard & Poor's krijgt de hoogste categorie de aanduiding AAA, bij Moody's is deze aanduiding Aaa en bij Algemeen Vermogensbeheer A+++. Daarnaast zijn er steeds twee andere A-niveaus. Hoewel de ratinginstellingen niet geheel overeenstemmen in het gebruikte letter-code systeem zijn er duidelijke overeenkomsten. De ratinginstellingen in de Verenigde Staten en in Nederland kennen drie hoofdcategorieën in hun letter-systeem, namelijk steeds drie A-codes, drie B-codes en drie C-codes. Een rating in één van de drie A-categorieën is gunstiger dan een rating in één van de drie B-categorieën, wat op zijn beurt weer beter is dan een rating in één van de drie C-categorieën.

Alleen de aanduiding per hoofdcategorie wijkt in een aantal gevallen af. Een overzicht van de betekenis van de rating-niveaus van de twee genoemde Amerikaanse rating-instellingen is weergegeven in tabel 1. Een uitgebreidere omschrijving van de inhoud van de rating-niveaus is te vinden in appendix 1.

Tabel 1: Overzicht van de rating-niveaus volgens Moody's en Standard & Poor's

	Moody's		Standard & Poor's
1	Aaa Best quality	AAA	Highest grade
2	Aa High quality	AA	High grade
3	A Higher medium grade	A	Upper medium grade
4	Baa Lower medium grade	BBB	Medium grade
5	Ba Possesses speculative elements	BB	Lower medium grade
6	B Generally lack characteristics of desirable investment	B	Speculative
7	Caa Poor standing; may be in default	CCC	Outright speculation
8	Ca Speculative in a high degree; often in default	CC	Outright speculation
9	C Lowest grade	C	Reserved for income bonds

Bron: Bouma¹

Hoewel uit deze tabel een duidelijke overeenstemming van de twee indelingen naar voren komt, blijkt de letter-aanduiding zelf wat af te wijken. Daarnaast ontstaat uit de tabel de indruk dat de inhoudelijke betekenis per rating-niveau niet overeenstemt. Zo komt de omschrijving van een Baa-rating van Moody's overeen met die van een BB-rating van Standard & Poor's, namelijk 'lower medium grade'. Aangetoond is echter² dat de werkelijke kwalitatieve betekenis van een rating-niveau bij Moody's en Standard & Poor's overeenstemt, zodat aan een BB-rating volgens Standard & Poor's dezelfde inhoudelijke betekenis moet worden toegekend als aan een Ba-rating bij Moody's.

3 Beschrijving van de Amerikaanse en Nederlandse ratings

3.1 De Amerikaanse ratings

Het toekennen van ratings aan ondernemingen is in de Verenigde Staten gestart. De allereerste ratings zijn gepubliceerd in het begin van deze eeuw. De financiële verslaggeving in het bedrijfsleven was toen nog erg beperkt. Er bestond daarom de behoefte aan een onafhankelijke en betrouwbare beoordeling van de kwaliteit van obligaties. Ratings kunnen hierin voorzien. In de Verenigde Staten werd in 1938 de richtlijn uitgevaardigd dat banken obligaties met een rating van BBB of hoger in hun portefeuilles moesten waarderen tegen boekwaarde, maar dat obligaties met een lagere rating tegen actuele marktwaarde moesten worden gewaardeerd. Op deze manier werden banken ontmoedigd te beleggen in als riskant beschouwde obligaties. Na 1938 is het gebruik van ratings als instrument van financiële regulering verder toegenomen.

In de loop der jaren hebben de ratings in de Verenigde Staten een steeds grotere invloed gekregen. Discussies met beheerders van effectenportefeuilles bevestigden dat ratings serieus worden genomen bij de evaluatie van individuele effecten.³ Daarnaast worden ratings ook toegepast bij financiële analyses. Amerikaanse beleggers beschouwen een rating vaak als een oordeel over de 'overall' beleggingskwaliteit van een onderneming.⁴

Als de rating-instellingen worden beoordeeld via de ratings van obligaties waarop uiteindelijk wanbetaling plaatsvond, dan blijkt dat hun kwalificaties redelijk accuraat zijn geweest.⁵ Sinds de Tweede Wereldoorlog is namelijk het aantal faillierende bedrijven met een rating van beleggingskwaliteit – dit zijn ondernemingen met een rating in de A-categorie – gering geweest. De ratings blijken redelijk nauwkeurige indicatoren te zijn voor de financiële sterkte. De lange ervaring staat volgens vele gebruikers garant voor een minimale kans op fouten. De kredietverlener kan de ratings gebruiken bij kredietbeoordelingen. De belegger kan ratings gebruiken om te voorkomen dat belegd wordt in ondernemingen die een grote kans op faillissement hebben.

3.2 De Nederlandse ratings

In Nederland worden ratings onder andere vastgesteld door Algemeen Vermogensbeheer. Door deze instelling worden sinds 1978 de zogeheten 'GIM-ratings' bepaald. De ratings worden toegekend aan Nederlandse ondernemingen die goedgekeurd zijn aan de Amsterdamse Effectenbeurs. De ratings geven de financiële kwaliteit van de onderneming aan. Het voorspellen van wanbetaling op vreemd vermogen staat hierbij niet centraal.⁶ Dit is één van de verschillen tussen de GIM-ratings en de Amerikaanse ratings.⁷

Een tweede verschil is dat Algemeen Vermogensbeheer gebruik maakt van een model, dit in tegenstelling tot de Amerikaanse rating-instellingen. Hier zal in paragraaf 4.2 meer in detail op worden ingegaan.

Afgezien van de genoemde verschillen worden de GIM-ratings vergelijkbaar geacht met de Amerikaanse ratings. Beide rating-systemen geven inzicht in de financiële situatie van een onderneming. Het niet kunnen voldoen aan betalingsverplichtingen kan een eerste teken zijn van meer algemene financiële problemen in de onderneming. Daarin kunnen beide rating-varianten vergelijkbaar worden geacht. Bij zowel de Amerikaanse als de Nederlandse ratings staat de kwaliteit van de onderneming op langere termijn centraal.

4 De wijze van vaststelling van ratings

4.1 De vaststelling van ratings door Standard & Poor's⁸

De ratings in de Verenigde Staten worden vastgesteld op basis van door de rating-instellingen verkregen informatie over ondernemingen. Standard & Poor's⁹ stelt dat zij toegang heeft tot niet openbaar beschikbare informatie. Dit zou weleens een reden kunnen zijn voor het succes van de ratingbureau's. Het kan tevens inhouden dat ratings en veranderingen daarin de marktprijzen van obligaties kunnen beïnvloeden. Ratings die worden toegekend aan nieuw te emitteren effecten kunnen dan invloed hebben op de geëiste rendementen bij deze effecten. Als niet iedereen dezelfde mogelijkheid heeft informatie te verwerven kan dit een tweede reden zijn voor

het succes van Standard & Poor's en Moody's, met name indien zij van sommige informatie de goedkoopste verschaffers zijn. Een derde reden voor het succes kan zijn dat mensen het oordeel van Moody's en Standard & Poor's mogelijk betrouwbaar vinden, waardoor zij een eigen afzonderlijke beoordeling van het wanbetalingsrisico achterwege kunnen laten.

Gesteld wordt¹⁰ dat de rating-instellingen uitgebreid contact hebben met het management van de betrokken ondernemingen. De onderneming wordt door analisten doorgelicht, daarna wordt de door hen voorgestelde rating besproken in een commissie en wordt de uiteindelijke rating vastgesteld. Er wordt hierbij geen gebruik gemaakt van een bepaald model.

Ratings worden vastgesteld op basis van een afweging van de sterke en zwakke punten van een onderneming. Het uitgangspunt is na te gaan of er factoren zijn die het tijdig betalen van interest en aflossingen zouden kunnen belemmeren. Een rating is een oordeel, geen objectieve vaststelling van de toekomst. Dit verklaart waarom ratings bij Standard & Poor's en Moody's uiteen kunnen lopen en waarom ratings veranderen in de loop van de tijd.

Bij de beoordeling wordt expliciet gekeken naar:

- a de leningvoorwaarden;
- b het management van de betrokken onderneming;
- c de omvang van het totale in de onderneming geïnvesteerde vermogen;
- d de bedrijfstak waarin de onderneming is te situeren;
- e de 5-jaars ontwikkeling van de winstgevendheid;
- f eerdere of andere ratings van de onderneming;
- g specifieke kenmerken van activa en passiva;
- h het oordeel van de analist over niet-kwantificeerbare kenmerken van de onderneming.

Bij het vaststellen van de ratings maakt Standard & Poor's gebruik van ratio-analyse. Financiële kengetallen, zoals de rentabiliteit en solvabiliteit worden daarbij in onderlinge samenhang bekeken. Standard & Poor's¹¹ beschouwt winstgevendheid als de beste enkelvoudige indicator

voor de financiële positie van de onderneming. De relatie tussen inkomsten en vaste verplichtingen als interestkosten en leasetermijnen vormen een meer directe maatstaf voor de mogelijkheid om aan de verplichtingen te kunnen voldoen. Blind varen op ratio's doet Standard & Poor's echter niet. Met name de kwaliteit van het management staat centraal bij het oordeel van de analist over niet-kwantificeerbare kenmerken van de onderneming.

Ratings worden vastgesteld c.q. herzien bij nieuwe emissies, in een periodieke evaluatie of na bedrijfsspecifieke veranderingen. Standard & Poor's waarschuwt het management van een onderneming als men de rating wil veranderen.¹² De onderneming kan dan extra informatie verschaffen of een toelichting geven op de al gegeven data. Soms slaagt zij er in een hogere rating te verkrijgen dan was voorgesteld.

4.2 De vaststelling van ratings voor Nederlandse ondernemingen

In tegenstelling tot de Verenigde Staten worden de Nederlandse GIM-ratings vastgesteld op basis van een model. In het model zijn zoveel mogelijk subjectieve elementen weggelaten. Er lijkt geen sprake te zijn van een subjectief oordeel over niet kwantificeerbare kenmerken van de onderneming. Het model wordt door Algemeen Vermogensbeheer gezien als een combinatie van theorie en empirie. Als theoretische basis worden de studies van Altman¹³ en Beaver¹⁴ genoemd. Deze studies hebben echter geen theoretische maar een empirische basis, zodat mag worden verondersteld dat dit systeem het karakter heeft van een faillissement-voorspellingsmodel. Het theoretische element lijkt met name betrekking te hebben op de selectie van de in het model opgenomen variabelen. Welke variabelen meegenomen zijn in het model is niet openbaar. De data worden gecorrigeerd voor de ontwikkelingen in de jaarverslaggeving. Bij de beoordeling wordt rekening gehouden met de gehanteerde waarderingstechniek. Bij het vaststellen van de ratings worden grootheden gehanteerd uit de balans en de resultatenrekening. Er wordt ook rekening gehouden met ontwikkelingen in de bedrijfstak waarin de onderneming zich bevindt. Het model is een com-

binatie van diverse historische gegevens, waarbij met name het meest recente jaar belangrijk wordt geacht. Er is een afzonderlijk model voor banken en verzekeringsmaatschappijen.

5 Enkele kanttekeningen met betrekking tot ratings

Een eerste kanttekening willen we plaatsen bij het feit dat bij het vaststellen van ratings wordt uitgegaan van letter-aanduidingen in plaats van een cijfermatige schaalindeling. Uitgaan van lettercodes houdt in dat bij benadering aan te geven is hoe sterk een onderneming financieel is en of een onderneming sterker of zwakker is dan een andere. Het gebruik van cijfers daarentegen zou een nauwkeurige kwaliteitsaanduiding suggereren en tevens dat aan te geven is hoeveel een onderneming sterker is dan een andere onderneming. Hoewel er sprake is van een hiërarchische rangschikking van de rating-niveaus hoeft de schaalverdeling van ratings niet lineair te zijn. Het kwaliteitsverschil tussen een AA-niveau en A-niveau kan bijvoorbeeld groter of kleiner zijn dan het kwaliteitsverschil tussen A-niveau en BBB-niveau. Daarnaast sluit het gehanteerde systeem aan bij het Amerikaanse onderwijs, waarin met letters oordelen worden uitgesproken in plaats van met cijfers.

De belangrijkste vraag omtrent het toekennen van ratings betreft het nut ervan. Er kunnen kanttekeningen worden gezet bij de toepassing van ratings. De diverse onderzoeken die zijn gedaan naar het effect van ratings op de vermogensmarkt geven tegenstrijdige resultaten. In sommige onderzoeken is naar voren gekomen dat ratings invloed hebben op het geëiste rendement van obligaties.¹⁵ De resultaten van deze onderzoeken lijken aan te geven dat ratings de vermogensmarkt beïnvloeden. Lenen zou eenvoudiger en goedkoper zijn naarmate een onderneming een hogere rating heeft. Een hoge rating lijkt een financiële verzekering om de toegang tot de vermogensmarkt open te houden. Het is daarom begrijpelijk dat Amerikaanse ondernemingen in groten getale aandacht besteden aan de contacten met de rating-instellingen. Het verklaart ook

dat deze ondernemingen bereid zijn deze instellingen te betalen voor het vaststellen van de ratings.

Andere onderzoekers daarentegen¹⁶ bevestigen weliswaar een relatie tussen ratings en vermogensmarktgegevens maar verklaren die relatie volledig uit het wanbetalingsrisico op obligaties, dat zowel invloed kan hebben op de geëiste rendementen en risico-premies als op ratings. In een efficiënte vermogensmarkt reageren beleggers onmiddellijk op veranderingen in het wanbetalingsrisico. Ratings reageren echter vertraagd op veranderingen in het wanbetalingsrisico zodat ratings wel een relatie met de geëiste rendementen kunnen hebben, maar ratings deze rendementen niet zelfstandig, dat wil zeggen naast het effect van een veranderd wanbetalingsrisico, beïnvloeden. Indien ratingsveranderingen achter de markt aanlopen kan verwacht worden dat het voorspellen van ratings geen financieel voordeel voor de belegger op zal leveren.

Indien een rating de financiële sterkte van een onderneming bij benadering weergeeft, dan heeft een kredietverlener een belangrijke externe beoordelingsbron die hij kan gebruiken bij zijn besluitvorming. De toegekende rating kan hij gebruiken naast of in de plaats van een eigen beoordeling omtrent de kredietwaardigheid. Als ratings alleen op korte termijn een goede indicatie blijken te geven is het niet aan te raden ratings als het enige instrument voor de kredietbeoordeling te gebruiken. Een dergelijke conclusie geldt ook voor beleggers. In een vermogensmarkt die snel reageert op veranderingen in een onderneming lijken ratings niet veel informatie te verschaffen, zeker indien ratings sterk vertraagd reageren op veranderingen binnen een onderneming. Maar toch kunnen ratings, als een betrouwbare kwaliteitsaanduiding voor ondernemingen, een belangrijk instrument zijn voor de belegger indien hij liever niet het risico wil lopen belegd te hebben in een onderneming die een grote kans heeft op korte termijn in een faillissement te geraken. Natuurlijk zal een belegger naast het wanbetalingsrisico ook andere factoren meenemen in zijn beleggingskeuze, zodat ratings hooguit één van de besluitvormingsinstrumenten zullen zijn. Bij het toepassen van ratings kan ten slotte een

laatste kanttekening worden geplaatst. Ang & Patel¹⁷ vergeleken het geleden verlies ten gevolge van wanbetaling bij toepassing van ratingmodellen. Zij constateerden dat de ratings alleen op korte termijn een goede indicatie voor het wanbetalingsrisico geven. De ratings lijken geen erg betrouwbaar oordeel te geven voor de langere termijn, wat volgens de rating-instellingen juist de bedoeling van ratings is.

6 Samenvatting en conclusies

Er zijn in de literatuur diverse systemen bekend die een indicatie geven over de financiële sterkte van ondernemingen. Er zijn hierbij twee benaderingswijzen. In de eerste benaderingswijze staat de mogelijkheid, dat een onderneming haar interest- en aflossingsverplichtingen op vreemd vermogen niet meer kan voldoen, centraal. De tweede benaderingswijze legt het accent op de kans dat het voortbestaan van de onderneming gevaar loopt. Het verschil tussen de beide benaderingswijzen hoeft in het algemeen niet groot te zijn.

Ratings zijn kwaliteitsaanduidingen, aangeduid met behulp van een letter-code systeem, betreffende de financiële sterkte van ondernemingen. Het systeem van de ratings in de Verenigde Staten is een voorbeeld van de eerste benaderingswijze. De Nederlandse GIM-ratings zijn een voorbeeld van de tweede benaderingswijze. Kredietwaardigheidsbeoordelaars en beleggers kunnen ratings gebruiken in hun besluitvorming, maar zullen daarnaast ook andere instrumenten moeten gebruiken. De ratings zijn bedoeld om een indicatie op langere termijn te geven. Onderzoek toont echter aan dat ratings slechts op korte termijn betrouwbaar zijn.

Volgens sommige onderzoekers zijn toegekende ratings van invloed op de vermogensmarkt. Zo zou er sprake kunnen zijn van een koppeling tussen de rating van een onderneming en het geëiste rendement op door haar uit te geven obligaties. Het is evenwel niet duidelijk of het toekennen c.q. herzien van ratings een bevestiging is van wat in de vermogensmarkt reeds bekend was, of dat dit additionele informatie oplevert. Indien het laatste het geval zou zijn, dan zouden modellen die de

rating-toekenningen kunnen voorspellen hun diensten kunnen bewijzen. Onderzoek naar de effectiviteit van dergelijke modellen voor ratings van Nederlandse ondernemingen lijkt daarom gewenst. Wellicht zou dit een nieuw licht kunnen werpen op de mogelijke invloed van ratings op de prijsvorming in de vermogensmarkt.

Appendix: Verkorte omschrijvingen van de door Standard & Poor's aan Amerikaanse obligaties toegekende ratings¹⁸

- AAA Beste kwaliteit obligaties; betaling van interest en aflossing vrijwel zeker. Financieel erg sterke onderneming. Veranderingen zullen de sterke positie van de onderneming niet aantasten.
- AA Obligaties van in alle opzichten hoge kwaliteit. Samen met de AAA-obligaties vormen ze de 'high grade' obligaties. Obligaties zijn iets lager genoteerd in verband met wat kleinere beschermingsmarges of omdat de fluctuaties in beschermende elementen wat groter zijn.
- A Deze 'medium grade' obligaties bezitten veel gunstige beleggingskenmerken. Er kunnen echter elementen zijn die problemen in de toekomst kunnen veroorzaken. Gevoeliger voor verslechterende economische omstandigheden.
- BBB Medium grade obligaties die niet bijzonder zwak of sterk zijn beschermd. Interestbetaling en aflossingen lijken adequaat voor nu maar bepaalde beschermende elementen kunnen onvoldoende betrouwbaar zijn over een wat langere periode. Deze obligaties ontberen uitstekende beleggingskenmerken en hebben tevens enige speculatieve elementen in zich.
- BB Obligaties die speculatieve elementen bezitten. Interest en aflossingen zijn niet erg goed verzekerd. De bescherming kan erg bescheiden zijn, met name gedurende slechtere tijden.

- B Obligaties die duidelijk speculatieve kenmerken hebben. De verzekering van aflossings- en interestbetalingen kan op de lange termijn beperkt zijn.
- CCC Obligaties die van slechte kwaliteit zijn. Kans op falen is niet alleen op langere termijn duidelijk aanwezig.
- CC Obligaties die erg speculatief zijn en waarvan de kans op het voldoen van interestbetalingen erg onzeker is.
- C Obligaties met extreem slechte beleggingskwaliteiten. Het is mogelijk dat er sprake is van actuele wanbetaling.

P. A. Griffin and A. Z. Sanvicente, Common Stock Returns and Rating Changes, a Methodological Comparison, *The Journal of Finance*, 1982, pp. 103-119.

16 Zie bijvoorbeeld: M. I. Weinstein, The Effect of a Bond Rating Change Announcement on Bond Prices, *Journal of Financial Economics*, 1977, pp. 329-350 en Reilly and Joehnk, The Association between Market-Determined Risk Measures for Bonds and Bond Ratings, *The Journal of Finance* 1976, pp. 1387-1402.

17 J. S. Ang and K. Patel, Bond Rating Methods: Comparison and Validation, *The Journal of Finance*, 1975, pp. 631-640.

18 A. Belkaoui, *Industrial Bond Ratings and the Rating Process*, Quorum Books, Westport, Connecticut, 1983.

Noten

1 J. L. Bouma, *Leerboek der bedrijfseconomie, deel II: De theorie van de financiering van ondernemingen*, tweede geheel herziene druk, Delwel/Wassenaar, 1980.

2 L. H. Ederington, Why split ratings occur, *Financial Management*, 1986, pp. 37-47.

3 E. I. Altman, R. B. Avery, R. A. Eisenbeis & J. F. Sinkey, *Application of Classification Techniques in Business, Banking and Finance*, Greenwich Connecticut, JAI Press, 1981.

4 G. Foster, *Financial Statement Analysis*, second edition, Prentice Hall, Englewood-Cliffs, New Jersey, 1986.

5 I. Ross, Higher Stakes in the Bond-Rating Game, *Fortune*, 1976, pp. 34-43.

6 Bevestigd door Algemeen Vermogensbeheer tijdens een interview.

7 Er wordt ook overwogen ratings te gaan publiceren voor obligaties.

8 De wijze van vaststelling van ratings door Moody's wijkt in hoofdzaak niet af, hoewel Moody's andere factoren belangrijk kan vinden.

9 Standard & Poor's Rating Guide, 1979.

10 I. Ross, Higher Stakes In The Bond Rating Game, *Fortune*, 1976, pp. 34-43.

11 Standard & Poor's Rating Guide, 1979.

12 Moody's waarschuwt niet.

13 E. I. Altman, Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy, *The Journal of Finance*, 1968, pp. 589-606.

14 W. H. Beaver, 1966, Financial Ratios as Predictors of Failure, Empirical Research in Accounting, *Supplement to Journal of Accounting Research*, pp. 71-111.

15 S. Bhandari, R. M. Soldofsky and W. J. Boe, Bond Quality Rating Changes for Electric Utilities, a Multivariate Analysis, *Financial Management*, 1979, pp. 74-81.

J. S. Ang and K. Patel, Bond Rating Methods: Comparison and Validation, *The Journal of Finance*, 1975, pp. 631-640.