

## **De Altman Z-score in civilibus**

*Over de rol van het Amerikaanse voorspellingsmodel in civiele procedures*

Auteur: mr. A.C. van Campen, advocaat bij Van Iersel Luchtman N.V., Uden

### **Inleiding**

Wanneer ogenschijnlijk gezonde ondernemingen korte tijd nadien failliet gaan, leidt dat doorgaans tot teleurgestelde werknemers, beleggers en crediteuren. In de economische wetenschap zijn diverse modellen ontwikkeld die tot doel hebben om de kans op een aanstaand faillissement van een onderneming te voorspellen aan de hand van financiële parameters. In veel jurisprudentie in Nederland wordt ingegaan op de periode voorafgaand aan een faillissement, maar opvallend daarbij is dat economische voorspellingsmodellen daarbij nauwelijks een rol spelen. Een van de standaard economische voorspellingsmodellen betreft de zogeheten Altman Z-score. Op 1 februari 2011 heeft het Gerechtshof Arnhem zich in een civiele zaak uitgesproken over de waarde van deze Altman Z-score in een (bestuurders)aansprakelijkheidskwestie na een faillissement.

### **Economische voorspellingsmodellen**

Voor het tijdig signaleren van insolventierisico's biedt de jaarrekening van ondernemingen veelal weinig aanknopingspunten. Banken en leveranciers ontlenen vaak hun (schijn)zekerheid aan de jaarrekening die op continuïteitsbasis is gecontroleerd en goedgekeurd door de accountant van de onderneming, dan wel door de accountant is voorzien van een beoordelings- of samenstellingsverklaring. De periode waarop de jaarrekening ziet is bij publicatie echter in veel gevallen al maanden oud. Daarnaast moet bedacht worden dat een accountantscontrole geen absolute garantie kan geven over de kwaliteit en volledigheid van de administratie, nog los van de gevallen waarbij sprake is van een beoordelings- of samenstellingsopdracht. Hier komt nog bij dat de gegevens in de jaarrekening voor een deel ook bestaan uit verwachtingen die nog gerealiseerd moeten worden. Het gevolg van een en ander kan zijn dat een faillissement voor derden belanghebbenden als (onaangename) verrassing komt.<sup>1</sup>

Er is veel onderzoek gedaan naar technieken waarmee insolventie tijdig gesignaleerd kan worden. Daarbij kan gedacht worden aan de diverse ratingbureau's<sup>2</sup> die door middel van waarderingen ('ratings') een indruk willen geven over de solvabiliteit, de kredietwaardigheid en veerkracht van een onderneming (en ook van landen). In het MKB-segment spelen deze ratingbureau's nauwelijks een rol, alleen al vanwege de hoge kosten.

Daarnaast zijn al in de jaren zestig van de vorige eeuw diverse economische modellen ontwikkeld die trachten om insolventie van ondernemingen te voorspellen.<sup>3</sup> Deze modellen hanteren informatie die aan de jaarrekening is ontleend om daarmee verhoudingsgetallen te berekenen. Voorbeelden van dit soort verhoudingsgetallen zijn de liquiditeit, solvabiliteit en

---

<sup>1</sup> Van Eeghen spreekt van de 'expectation gap'. Zie: L.J. van Eeghen, 'Discontinuïteit en de expectation gap', Maandblad voor Accountancy en Bedrijfseconomie (MAB), juli/augustus 2004, p. 328 e.v.

<sup>2</sup> Bijv. Standard & Poor's en Moody's.

<sup>3</sup> A.M.J.G. van Amsterdam, 'Insolventie in economisch perspectief', Boom, 2004, p. 108 e.v.

de rentabiliteit. Deze vormen de basis voor diverse ratio's, zoals de current ratio, de quick ratio, het netto werkkapitaal en de rentedekkingsratio.

Een van de oudste van deze voorspellingsmodellen is de Z-score van Altman, die tot op de dag van vandaag wordt gebruikt.

### Altman Z-score

De Amerikaanse onderzoeker Edward I. Altman ontwikkelde in 1968 zijn economische voorspellingsmodel. Dit model is in de loop der jaren uitgegroeid tot een standaardmodel. Het model van Altman gaat uit van de verschillende ratio's, maar hij heeft deze ratio's gecombineerd tot één formule. Hierdoor leidt het model tot een *multivariate analyse*, met verschillende wegingscoëfficiënten.<sup>4</sup> De uitkomst noemde Altman de Z-score. De waarde van deze score geeft aan hoe waarschijnlijk het is dat de bewuste onderneming de komende twee jaar zal failleren.<sup>5</sup> Het model kent de navolgende formules die geschikt zijn voor zowel metingen met boekwaarde als metingen met marktwaarden:

NW = netto werkkapitaal / totaal vermogen (liquiditeitsratio)  
 IW = cumulatieve ingehouden winst / totaal vermogen (levensduur ratio)  
 BR = bedrijfsresultaat / totaal vermogen (rentabiliteitsratio)  
 E/V = eigen vermogen / vreemd vermogen (solvabiliteitsratio)  
 OM = omzet / balanstotaal (efficiency ratio)

Bij meting met boekwaarden kan de Z-score als volgt berekend worden:  
 $Z = 0,7 \text{ NW} + 0,8 \text{ IW} + 3,1 \text{ BR} + 0,4 \text{ E/V} + 1,0 \text{ OM}$

Bij meting met marktwaarden kan de Z-score worden berekend met de onderstaande formule:  
 $Z = 1,2 \text{ NW} + 1,4 \text{ IW} + 3,3 \text{ BR} + 0,6 \text{ E/V} + 1,0 \text{ OM}$ .

De aldus berekende Z-score voorspelt de kans op liquiditeitsproblemen op korte termijn.

Z-Score (meting met boekwaarde)	Z-score (meting met marktwaarde)	Risico op insolventie	Status onderneming
< 1,20	< 1,80	Zeer hoog	Insolvabel
1,20 – 2,90	1,81 – 2,99	Onzeker	Onzeker
> 2,90	> 3,0	Onwaarschijnlijk	Solvabel

De meting op basis van marktwaarde heeft als voordeel dat de 'onzekere' tussencategorie beperkter is. Bedacht moet echter worden dat een meting op basis van marktwaarde leidt tot andere complicaties zoals de wijze van taxatie en waardering.<sup>6</sup>

Voornoemde formules zijn gericht op beursgenoteerde ondernemingen, zodat het model in de praktijk niet zomaar bruikbaar bleek voor ondernemingen in het MKB-segment. Om aan dit bezwaar tegemoet te komen heeft Altman een herzien model geformuleerd voor niet-beursgenoteerde bedrijven:  $Z + 0,717 \text{ NW} + 0,847 \text{ IW} + 3,107 \text{ BR} + 0,420 \text{ E/V} + 0,998 \text{ OM}$ . De bovengenoemde grenswaarden liggen daarbij (bij meting met boekwaardes) op 1,23 en 2,90. Bij waardes lager dan 1,23 heeft de onderneming aldus een zeer hoge kans op insolventie en bij waardes hoger dan 2,90 een zeer geringe kans op insolventie.

<sup>4</sup> Ibid noot 3, p. 110.

<sup>5</sup> Zie: E.I. Altman en E. Hotchkiss, Corporate Financial Distress and Bankruptcy. Predict and Avoid Bankruptcy, Analyze and Invest in Distressed Debt. P. 238 e.v., New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. 2006 (3<sup>rd</sup> edition).

<sup>6</sup> Ibid noot 3, 110.

## Beperkte civiele jurisprudentie

De Nederlandse rechter heeft diverse malen stilgestaan bij het moment waarop voor bestuurders van een vennootschap voorzienbaar moet zijn dat een faillissement aanstaande is. Uit het arrest Sobi/Hurks II<sup>7</sup> blijkt dat er voor bestuurders een moment kan komen dat zij de onderneming dienen te staken, crediteuren dienen te waarschuwen en / of het faillissement dienen aan te vragen. Dit moment dient zich aan wanneer sprake is van een keten van gebeurtenissen die bij de betrokkenen het inzicht moeten doen groeien dat hun handelwijze niet (langer) geoorloofd is. Indien een bestuurder desalniettemin verplichtingen aangaat waarvan hij weet of moet weten dat die niet binnen een redelijke termijn kunnen worden voldaan, terwijl er overigens onvoldoende verhaal is, handelt deze onrechtmatig, zo blijkt uit het Beklamel-arrest en latere jurisprudentie.<sup>8</sup>

Bovengenoemde criteria betreffen louter juridische en geen economische benaderingen van de voorzienbaarheid van insolventie. De afwezigheid van een economische benadering in de jurisprudentie mag op zich begrijpelijk zijn, maar opvallend is deze wel. Bij mijn weten is in de Nederlandse rechtspraak de Altman Z-score slechts in één kwestie naar voren gekomen. Deze kwestie heeft geleid tot een tweetal uitspraken, te weten een vonnis d.d. 25 maart 2009 van de Rechtbank Almelo<sup>9</sup> en in hoger beroep een arrest d.d. 1 februari 2011 van het Gerechtshof Arnhem.<sup>10</sup>

Het ging hierbij – vereenvoudigd weergegeven – om het navolgende. In 2003 is door een metaalbedrijf een herstructurering doorgevoerd, waarbij twee nieuwe vennootschappen zijn opgericht. Het metaalbedrijf werd daarbij voortgezet in één van deze nieuwe vennootschappen, zij het dat het bedrijfspand (hypothecaire lening inclusief) en enkele pensioenverplichtingen achter zijn gebleven in de oude vennootschap. De nieuwe vennootschap faillieerde vervolgens in augustus 2004, iets meer dan een jaar nadat voornoemde herstructurering is doorgevoerd.

De curator in kwestie heeft vervolgens o.m. de oude vennootschap en haar bestuurders aansprakelijk gehouden voor het tekort in het faillissement (van circa € 1,1 miljoen). De curator meende dat zij onrechtmatig hadden gehandeld, onder meer doordat zij een insolvable onderneming hadden opgericht die onvoldoende verhaal bood. In de onderbouwing van zijn vordering heeft de curator daarbij mede een beroep gedaan op de uitkomsten die de Altman Z-score in casu opleverden.<sup>11</sup> De curator is daarbij uitgegaan van de resultaten van de oude vennootschap over het jaar 2002 en hij kwam zodoende tot een Z-score van 0,71, waardoor voor de bestuurders helder had moeten zijn dat de onderneming een faillissement tegemoet ging.<sup>12</sup> De herstructurering diende volgens de curator louter om het onroerend goed en de pensioenverplichting aan de directie veilig te stellen.

De Rechtbank Almelo komt in haar vonnis d.d. 25 maart 2009 evenwel tot het oordeel dat van aansprakelijkheid geen sprake is. Specifiek ten aanzien van de Z-score overweegt de Rechtbank het volgende:

---

<sup>7</sup> HR 21 december 2001, RvdW 2002/6.

<sup>8</sup> HR 6 oktober 1989, NJ 1990/286 (Beklamel) en HR 8 december 2006, JOR 2007/38 (Ontvanger / Roelofsen).

<sup>9</sup> Niet gepubliceerd (zaaknummer: 86818 / HA ZA 582).

<sup>10</sup> Niet gepubliceerd (zaak nummer 200.041.900).

<sup>11</sup> Curatoren die lid zijn van INSOLAD krijgen in het kader van hun opleiding Financiële Economie bij de Erasmus Universiteit Rotterdam standaard gedoceerd over het Altman-model en de Z-score. Mogelijk dat de curator in kwestie naar aanleiding hiervan de Altman Z-score heeft betrokken bij zijn vordering.

<sup>12</sup> De curator heeft zich daarbij gebaseerd op het door Altman aangepaste model voor het MKB.

*'In de eerste plaats geldt dat het model dan wetenschappelijk onderbouwd mag zijn, maar dat het als niet meer dan een indicatie kan worden beschouwd voor de toestand van een bedrijf en voor het antwoord op de vraag of een bedrijf richting een (spoedig) faillissement gaat. Het model biedt geen zekerheden.'*

Daarnaast komt de Rechtbank Almelo tot het oordeel dat het model niet had moeten worden toegepast op de cijfers van de oude vennootschap, maar op de nieuwe. Daarbij had moeten worden uitgegaan van de cijfers van de oude vennootschap<sup>13</sup>, maar dat o.m. de onroerende zaak (en de daarmee samenhangende passiva) en de pensioenverplichtingen uit de balans hadden moeten worden verwijderd. De Rechtbank concludeert vervolgens:

*'Als dat gedaan wordt, levert dat een veel betere score op dan de door de curator genoemde 0,71. De score ligt dan tussen 0,71 en 1,78. Het is dus geenszins onwaarschijnlijk dat de score hoger is dan 1,23, hetgeen zou betekenen dat er volgens het model geen sprake is van een hoge waarschijnlijkheid dat de onderneming binnen twee jaar failliet gaat.'*

Van het vonnis van de Rechtbank Almelo is de curator in hoger beroep gegaan. Daarbij heeft hij onder meer aangevoerd dat de Z-score leidt tot de conclusie dat een faillissement van de nieuwe vennootschap aanstaande was, óók wanneer deze wordt toegepast op de cijfers van de nieuwe vennootschap. Het Gerechtshof Arnhem heeft in zijn arrest d.d. 1 februari 2011 evenwel het vonnis van de Rechtbank Almelo bekrachtigd en de door de curator aangevoerde grieven verworpen. Omtrent de Z-score overweegt het Hof:

*'Het Hof stelt voorop dat, zoals ook de curator heeft opgemerkt, de Altman Z-score niet meer is dan een indicatie voor de toestand van een bedrijf en slechts een illustratie vormt van hetgeen uit de balans en winst- en verliesrekening door een ieder kan worden afgeleid. Duidelijk is ook dat het model uitgaat van gegevens uit het verleden, waarbij kwalitatieve aspecten niet worden meegewogen en ingrijpende veranderingen, zoals die zich bij een herstructurering kunnen voordoen, geen rol spelen.'*

Verder overweegt het Hof dat gesteld noch gebleken is dat de Altman Z-score door bestuurders van vennootschappen (of hun adviseurs) pleegt te worden gebruikt bij de beoordeling van de resultaten en vooruitzichten van de onderneming. Daarmee heeft het Hof mijns inziens zeker een punt. Het Hof passeert vervolgens hetgeen partijen over de toepassing van het model verder hebben aangevoerd en concludeert:

*'Bij de beantwoording van de vraag of ten tijde van de herstructurering voor de betrokkenen redelijkerwijs voorzienbaar was dat Befo-nieuw [ de nieuwe vennootschap, AvC ] spoedig niet meer aan haar financiële verplichtingen zou kunnen voldoen en een faillissement tegemoet ging, komt aan de bedoelde score dan ook geen zelfstandige betekenis toe.'*

Gezien deze overweging zal het geen verbazing wekken dat het Hof de bekrachtiging van het vonnis heeft gebaseerd op andere argumenten. Zo was volgens het Hof onder meer gebleken dat ten tijde van de herstructurering uitzicht was op concrete nieuwe afnemers voor de nieuwe vennootschap, terwijl voor de nieuwe vennootschap ook een capabele bedrijfsleiding was aangesteld en een nieuw ondernemingsplan was opgesteld. Het gaat het bestek van dit artikel te buiten om hierop uitgebreid in te gaan.

Voor wat betreft de Altman Z-score is duidelijk dat het Gerechtshof Arnhem hiervoor geen zelfstandige rol ziet in civiele procedures, tenminste niet in zaken waarbij sprake is geweest van een herstructurering of van andere ingrijpende veranderingen.

---

<sup>13</sup> Jaarcijfers van de nieuwe vennootschap waren (nog) niet voorhanden.

## Overige kanttekeningen bij Z-Score

Zoals uit de bovenstaande uitspraken reeds blijkt is de (juridische) waarde van de Altman Z-score in de praktijk beperkt. Daarbij is een van de problemen dat veel van de ondernemingen waarop het model wordt losgelaten blijken te kwalificeren voor de onzekere middenmoot,<sup>14</sup> waarbij niet duidelijk is of nu daadwerkelijk een faillissement in de nabije toekomst is te verwachten.<sup>15</sup> Een andere beperking wordt gevormd door de (nog) beperktere voorspellende waarde op langere termijn. Uit onderzoek blijkt dat na 2 jaar de juistheid van de voorspellingen direct zakt tot onder de 50%.<sup>16</sup>

Een bijkomend probleem – dat zich voordoet bij alle economische voorspellingsmodellen – betreft het tijdsverloop tussen het einde van het boekjaar en het opstellen en vaststellen van de jaarrekening. Met belangrijke (negatieve en positieve) ontwikkelingen na balansdatum kan daardoor in het model geen rekening gehouden worden.

Ook voor ondernemingen van bepaalde branches en bepaalde landen is het Altman-model niet één-op-één toepasbaar, ook omdat binnen bepaalde branches en landen afwijkende normen gelden voor bijv. de verhouding eigen/vreemd vermogen.<sup>17</sup>

Last but not least zijn er diverse omstandigheden die door het Altman-model niet herkend en niet meegerekend worden, zoals het Gerechtshof ook al heeft overwogen. Denk hierbij aan de kwaliteit en ervaring van de bestuurders, (belangrijke) personeelsleden, een recent vertrek van een cruciale werknemer of juist het aantrekken daarvan. Hetzelfde geldt voor technologische innovaties, veranderende marktomstandigheden en wijzigingen in het financiële klimaat; allemaal omstandigheden die in het Altman-model niet meegewogen worden. Het model maakt nu eenmaal – net als andere economische voorspellingsmodellen – gebruik van de gegevens zoals vermeld in de jaarrekening. Daarin schuilt ook nog een ander gevaar. Onjuiste en gemanipuleerde posten in de jaarrekening worden door het model uiteraard meegewogen.

## Slotsom

Economische voorspellingsmodellen spelen tot op heden slechts sporadisch een rol in civiele procedures in Nederland. Deels zal dit terug te voeren zijn op een zekere (tot op bepaalde hoogte gezonde) terughoudendheid van juristen om zich te wagen aan economische leerstukken. Anderzijds is duidelijk dat modellen, zoals de Altman Z-score, slechts een geringe voorspellende waarde hebben, onder meer aangezien zij diverse belangrijke ontwikkelingen in een onderneming niet kunnen laten meewegen (zoals de kwaliteit van het personeel en de bestuurders).

Het Gerechtshof Arnhem heeft in zijn arrest van 1 februari 2011 bevestigd dat voor de Altman Z-score geen rol van zelfstandige betekenis is weggelegd in civiele procedures, althans niet in situaties waarin sprake is van een herstructurering of andere ingrijpende veranderingen.

Desalniettemin kunnen de uitkomsten van de Altman Z-score als aanvullend bewijs wellicht een grotere rol spelen in procedures rondom de insolventie. Uit de beperkte jurisprudentie

---

<sup>14</sup> De score is dan tussen de 1,20 en 2,90 (bij meting met boekwaardes) en 1,81 en 2,99 (bij meting met marktwaardes).

<sup>15</sup> A.B. Dorsman, J. van der Hilst en A.H. Verboven, 'Een empirisch onderzoek naar de solvabiliteit van ondernemingen', Jaar in jaar uit, nr. 3, 1989, Groningen, p. 185 e.v.

<sup>16</sup> Ibid noot 3, p. 113.

<sup>17</sup> Altman is aan dit bezwaar tegemoet gekomen door een model te formuleren waarin de omzet niet werd betrokken:  $Z = 6,56 \text{ NW} + 3,26 \text{ IW} + 6,72 \text{ BR} + 1,05 \text{ E/V}$ . De grenswaarden liggen daarbij tussen 1,10 en 2,60.

hieromtrent blijkt dat de civiele rechter wel degelijk bereid is om de uitkomsten van economische voorspellingsmodellen mee te laten wegen in de uitspraak in insolventiegeschillen. Daarbij moet niet gedacht worden aan een zelfstandige rol van betekenis, ook niet na de invoering van de Wet vereenvoudiging en flexibilisering BV-recht. Daarvoor kent het model te veel bezwaren. Wel zal de aandacht voor financiële prognoses mijns inziens toenemen in het kader van de uitkeringstest die plaats zal vinden bij tussentijdse uitkeringen aan aandeelhouders van bij de flex-BV (art. 2:216 BW).<sup>18</sup>

---

<sup>18</sup> Zie: mr. C.J.A. van Geffen, 'Wettelijke reserves: achtergrond en betrekkelijkheid, mede in verband met de flex-BV', Tijdschrift voor Jaarrekeningenrecht, 2010/3, p. 87 als ook: drs. F.P.A.M. Driessen RA, 'Uitkeringen aan aandeelhouders door de flexibele bv: het enige dat telt is geld', Juridisch up to Date, 2011/7, p. 15 e.v.