



VAN DE REDACTIE

Elegante modellen

Een elegant model. De meeste Nederlanders denken dan aan Doutzen Kroes. Maar dat geldt niet voor actuarissen. Zij denken aan Lee en Carter, of aan Bornhuetter en Ferguson. De elegantie van een model zit in haar eenvoud, waarbij de essentie van een probleem wordt gevangen in een toepasselijke techniek. Om Einstein te citeren: 'alles moet zo eenvoudig mogelijk gemaakt worden, maar niet eenvoudiger'.

Mijn eigen eerste aanraking met modelleren was tijdens mijn masterscriptie-onderzoek theoretische natuurkunde aan het Max Planck-instituut in Berlijn. Daar hadden ze een experimentele techniek bedacht om moleculen af te remmen, waardoor deze afgekoeld konden worden tot vlak boven het absolute nulpunt. Er moest een verbeterd theoretisch model komen om de experimenten goed te kunnen beschrijven. Hier heeft het modelvirus me te pakken gekregen en nooit meer losgelaten. In de natuurkunde kan je zeer gedetailleerde voorspellingen doen van geïsoleerde fenomenen, die je vervolgens op reproduceerbare wijze kunt meten in experimenten. Het is een magisch gevoel als je met behulp van wiskundige vergelijkingen iets bedenkt, dat vervolgens daadwerkelijk in een laboratorium gemeten wordt. Voor je gevoel heb je dan een stukje modelmatige waarheid ontdekt.

In de financiële sector is waarheidsvinding en de betekenis van modellen een stuk complexer. Effecten zijn nooit in isolement te beschouwen en resultaten uit het verleden bieden nooit garanties voor de toekomst. Toch zijn ook in de financiële sector modellen onmisbaar. Immers, financiële beslissingen maken we op basis van getallen, en dergelijke getallen rollen uit modellen. Deze modellen zijn van groot maatschappelijk belang. Daar waar de stilgezette moleculen in het Berlijnse laboratorium waarschijnlijk nooit een praktische toepassing zullen krijgen, bepalen actuariële modellen de premie van een zorgverzekering of de hoogte van een pensioen. Zelf ben ik ondertussen gefascineerd geraakt door modellen voor systeemrisico's in financiële markten. Dit betreft de versterkte afhankelijkheid in extreme scenario's van een groot aantal marktvariabelen tegelijk: een zeer uitdagend probleem met grote maatschappelijke gevolgen. Ik heb deze editie daarom ook aangegrepen om iets te schrijven met André Lucas over een dynamisch systeemrisicomodel waar ik 's nachts van wakker lig.

Het nummer staat verder bol van innovatieve modellen en interessante visies op modelgebruik. In het openingsinterview geeft Theo Kocken zijn doorgewinterde blik op modellen in risicomanagement. Hij stelt dat je bij financiële markten niet moet denken in kansmodellen, maar juist in consequenties. Als je de kansen niet goed kan bepalen, dan moet je volgens hem 'kansloos' denken. Hij noemt dat 'kapotdenken', oftewel, richt als risicomanager je aandacht op datgene dat je bedrijf te gronde kan richten. In het andere interview deelt Theo Berg zijn carrièrelange ervaringen met interne kapitaalmodellen, die verzekeraars gebruiken om hun kapitaal te bepalen. Hij waarschuwt dat deze modellen aan zoveel vereisten moeten voldoen, dat ze steeds complexer worden en steeds minder goed te begrijpen zijn.

Door groeiende technologische mogelijkheden en grotere hoeveelheden data ontwikkelen de modellen van actuarissen zich alsmaar verder door. Iris Nonneman en Simon Hatzesberger schrijven over nieuwe mogelijkheden voor actuarissen met generatieve AI, Jens Robben en co-auteurs bespreken hoe granulaire klimaatdata gebruikt kunnen worden om sterftekansen beter te bepalen, Loes de Boer vertelt hoe AI toepasbaar is op verandermanagement binnen organisaties, en in een schriftelijke 'ronde tafel' vertellen drie verzekeraars en DNB over hun ervaringen met interne modellen.

Ter afronding: bij elk elegant model zit ware schoonheid vanbinnen. En dat geldt zeker voor dit nummer, waarin nog veel meer mooie artikelen zijn te vinden.

Koos Gubbels
Hoofdredacteur