



De (noodzakelijke) transformatie van het actuariële rapportageproces

Het landschap waarin verzekeringsinstellingen zich bewegen is de afgelopen decennia sterk veranderd, gedigitaliseerd – een ontwikkeling die nog niet tot stilstand is gekomen, of zal komen. In een snel veranderende markt speelt het actuaariaat een sleutelrol bij het leveren van efficiëntie, inzicht en waarde aan het bedrijf. De introductie van nieuwe technologieën, grotere hoeveelheden gegevens, wijzigingen in de regelgeving en de noodzaak om steeds sneller meer te leveren voor minder – met minder (mensen) – creëert een ware snelkookpan.

Een grote uitdaging hierbij is dat levensverzekeraars veel producten hebben ontwikkeld in de laatste decennia van de vorige eeuw, met de toen geldende regelgeving, marktomstandigheden en gangbare principes. Veel administratiesystemen en actuariële rapportage-systemen dateren ook uit die tijd en zijn inmiddels verouderd. Ook de personen met essentiële kennis van deze systemen zijn met pensioen, of gaan dat binnenkort. Ondertussen moeten verzekeraars wel aan steeds meer (nieuwe) eisen en regelgeving voldoen, waardoor er steeds meer aanvullingen zijn gekomen op deze verouderde systemen. Hier kan een parallel worden getrokken met de Belastingdienst die momenteel soortgelijke problemen ervaart.

TEGENWOORDIG IS DE VERZEKERINGSSECTOR ECHTER ÉÉN VAN DE SECTOREN MET DE LAAGSTE MATE VAN INNOVATIEVE DIGITALISERING

De kern van elke verzekeraar bestaat uit de actuariële processen die gebruikt worden om verzekeringspolissen te prijzen, te bepalen hoeveel er moet worden gereserveerd en te bepalen hoeveel kapitaal moeten worden aangehouden als buffer. Het analytische karakter van deze processen en de IT-gedreven implementatie ervan hebben verzekeraars in de 20e eeuw tot vroege digitale bedrijven gemaakt. Tegenwoordig is de verzekeringssector echter één van de sectoren met de laagste mate van innovatieve digitalisering. Er valt daarom nog veel winst te behalen door het moderniseren van de actuariële rapportageprocessen.

ACTUARIËLE TRANSFORMATIE

De rol van actuarissen en de vereisten van hun systemen en processen zijn in de loop van de tijd aanzienlijk veranderd. De meeste actuariële processen zijn lang geleden vormgegeven: de berekeningen werden uitgevoerd met specifieke actuariële software, vaak in combinatie met MS Excel-spreadsheets. Het ETL-proces (extraheren, transformeren en laden) om de gegevens in de berekeningen in te voeren en het proces om de uitkomsten van de berekeningen door te geven aan opeenvolgende IT-systemen waren grotendeels handmatige processen.

De implementatie van Solvency II dwong verzekeraars om hun systemen en processen te herzien om ze in staat te stellen adequaat te rapporteren over de kapitaalvereisten en het eigen vermogen. Voor veel verzekeraars duurde het jaren voordat ze de volledige impact van de regelgeving op hun bedrijf begrepen. Het was een uitdaging om te bepalen hoe de veranderende regelgeving hun cijfers en toekomstige

winstgevendheid zou beïnvloeden en wat de gevolgen zouden zijn van managementacties om de verzekeraar (bij) te sturen. Uiteindelijk heeft dit mede geleid tot een consolidatie van de verzekeringsmarkt, waarbij niet alleen actuariële systemen en processen, maar ook administratie-systemen regelmatig werden gecombineerd in plaats van vervangen.

Momenteel wordt een deel van de verzekeringsmarkt geconfronteerd met de introductie van IFRS17. Ten opzichte van Solvency II zijn opnieuw significante veranderingen nodig om volledige controle te houden over alle benodigde gegevens, om de aanvullende berekeningen te kunnen uitvoeren en om op de vereiste manier te rapporteren.

DOOR DE DRUK VAN DE LIVEGANG ONTBREEKT HET VAAK AAN DE TIJD EN MIDDELEN OM HET PROCES STRATEGISCH TE HERZIEN

Hoewel de eisen toenemen en het niet uit te sluiten is dat toekomstige veranderingen in wet- en regelgeving nog meer eisen zullen introduceren, zien we in de praktijk vaak dat er kortetermijn-oplossingen geïmplementeerd worden om te voldoen op het moment dat de wet- en regelgeving van kracht wordt. Door de druk van de livegang ontbreekt het vaak aan de tijd en middelen om het proces strategisch te herzien. Hierdoor blijft het gebruik van innoverende actuariële technieken en moderne IT-oplossingen vaak uit, waardoor de inefficiënties in het proces toenemen.

Door vast te houden aan het traditionele ontwerp duurt het nu meestal enkele weken om het rapportageproces te voltooien. De handmatige inspanningen maken de processen traag en foutgevoelig en de rekentijd neemt toe. Het herontwerpen van actuariële processen kan veel tijd en moeite kosten, maar wij zijn van mening dat verzekeraars er aanzienlijk baat bij kunnen hebben hierin te investeren. Met de huidige processen worden CFO's geconfronteerd met onzekerheden en soms onverwachte bewegingen in de verplichtingen, terwijl ze onder enorme tijdsdruk van de rapportagedeadlines staan. De dynamische omgeving waarin zij werken vereist een constante versnelling van de processen, terwijl er meer van de output verwacht wordt. De huidige processen dreigen daardoor onbeheersbaar te worden en bemoeilijken het om tijdig alle benodigde rapportages te kunnen maken.

De eisen van vandaag vragen om geharmoniseerde en gecontroleerde actuariële processen, die gebruikmaken van integratie, optimalisatie en automatisering:

- **Integratie:** door het gebruik van API's kunnen bijvoorbeeld administratiesystemen, kasstroommodellen en andere gegevensbronnen communiceren zonder handmatige tussenkomst.
- **Optimalisatie:** de filosofieën voor gegevensverwerking en modellering moeten worden ontworpen met oog op flexibiliteit en schaalbaarheid. Berekeningstijden moeten worden geoptimaliseerd door de modellen opnieuw te ontwerpen met de eisen van vandaag in het achterhoofd, met gebruik van efficiënte actuariële technieken, en door gebruik te maken van digitale innovaties, zoals parallele verwerking in een cloudomgeving, of het gebruik van GPU's voor berekeningen.
- **Automatisering:** BPMN en workflowmanagers helpen om processen te visualiseren en te monitoren, wat voor meer controle over het proces en de uitkomsten zorgt. Ook bieden ze de mogelijkheid om handmatige stappen (bijvoorbeeld ETL) in het proces vergaand te automatiseren, zodat enkel op noodzakelijke plekken (bijvoorbeeld goedkeuringen) nog tussenkomst van de mens nodig is. Hierdoor kan de actuaaris zijn of haar tijd besteden aan het analyseren en verklaren van de resultaten, in plaats van het produceren daarvan.

CONCLUSIE

Om goede kwaliteit in een korte doorlooptijd te blijven garanderen, leiden de veranderende (rapportage)verplichtingen tot de noodzaak voor verzekeraars om de actuariële modellerings- en rapportage-processen verder te integreren, optimaliseren en automatiseren. Hiervoor is het belangrijk dat in het ontwerp van de systemen structureel rekening wordt gehouden met de benodigde schaalbaarheid en flexibiliteit om te voldoen aan de rapportagevereisten vandaag en morgen. Wanneer er aan de traditionele processen vastgehouden blijft worden, vrezen wij dat de operationele inefficiënties op korte termijn de kwaliteit van de uitkomsten en het tijdig kunnen rapporteren in de weg zullen komen te staan.

Is digitalisatie altijd innovatie?

De focus van de geautomatiseerde stroomversnelling waarin verzekeraars vanaf de 20e eeuw terecht zijn gekomen lijkt te hebben gelegen bij kwantiteit in plaats van kwaliteit. Sterker nog, de kracht van (actuariële) eenvoud lijkt uit het oog verloren. Wat volgt zal de oplettende Actuarislezer wellicht bekend voorkomen, in December 2019 wijdde Lars Veeling in de Actuaris al eens een artikel aan de voordelen van recursierelaties¹.

Vanaf het moment dat er snellere en rekenprocessoren beschikbaar kwamen, is de aandacht voor het efficiënt en het vanaf de basis opzetten van modellen verminderd – de hardware zal het immers wel oplossen. Bij het maken van modellen ligt de nadruk veelal op het éerst projecteren van kasstromen, om deze vervolgens te verdisconteren. Het gebruik van de op zich allang bestaande recursieformules komt veel minder vaak voor en de toepassingsmogelijkheden zijn vooral bij jongere generaties ook niet altijd bekend – een gemiste kans in de actuariële transformatie.

Met behulp van recursieformules is het mogelijk om in één keer voor alle toekomstige tijdstippen een actuariële factor te berekenen. Het is een generieke methode voor zowel eenvoudige als complexe factoren. Voor een eenvoudige levenslange verzekering op één leven ziet de recursieformule er als volgt uit:

$$A_x = \frac{q_x + (1 - q_x) \cdot A_{x+1}}{1 + i}$$

Recursieformules zijn al decennia lang bekend, maar tegenwoordig minder populair ten gunste van kasstroomprojecties. Zorgvuldig gebruik ervan leidt niet alleen tot exact dezelfde uitkomsten (voor een uitwerking hiervan verwijzen wij naar het artikel van Lars Veeling), maar biedt daarnaast belangrijke voordelen. Als gevolg van een aanzienlijk kortere rekentijd is het mogelijk om toekomstige solvabiliteitskapitalen – en daarmee de risicomarge – exact te berekenen. ■

¹ – zie <https://www.actuarieelgenootschap.nl/kennisbank/risicomarge-met-behulp-van-recursieformules-1.htm>

Ir. P. Boschaart (links) is senior manager; L. Tegels MSc (midden) is manager en P. Veeling MSc AAG is senior consultant. Allen zijn werkzaam bij het Actuarial & Insurance Risk team bij KPMG Advisory.



Dit artikel is op persoonlijke titel geschreven.