



De modelomgeving wordt ingewikkelder

De vergaande digitalisering verandert de wereld in hoog tempo, ook onze actuariële wereld. Waar vroeger Excelsheets en handmatige controles de kern vormden van de rapportageketen, zorgen moderne technologie en samenwerking tussen actuarial en IT voor een nieuwe standaard. Door modellen slimmer te ontwerpen, processen te (her)structureren en softwarematige oplossingen te omarmen, kunnen verzekeraars en pensioen-uitvoerders voldoen aan de groeiende eisen van regelgeving, data en stakeholders. Toch vraagt deze transformatie meer dan techniek alleen: succes hangt af van visie, samenwerking en discipline. Daarmee wordt de modelomgeving moeilijker, maar wel beter en leuker, vinden wij.

MODELLEN ALS FUNDAMENT VAN DE ACTUARIËLE RAPPORTAGE

Modellen spelen een onmisbare rol in onze actuariële praktijk. Ze vormen de basis voor onze risicoboordelingen, analyses, adviezen en rapportages. Ingewikkeld werkende producten of complexe regelgeving als Solvency II, IFRS17 of de Wtp kunnen door middel van een model vertaald worden naar een praktisch uitvoerbaar proces. Modellen zijn hiermee op hun beurt cruciaal voor het aantonen van de juistheid van de financiële situatie van verzekeraars en pensioenfondsen.

Mede door deze regelgeving zijn actuariële modellen de laatste jaren steeds belangrijker geworden. Bij verzekeraars en pensioenuitvoerders zijn vaker aparte modelspecialisten, -validatoren, -teams of zelfs volledige modelleringsafdelingen actief. De technologische ontwikkelingen zorgen ervoor dat – naast de actueel rekenkundige kant – ook de softwarematige kant hierbij essentieel is geworden.

INEFFICIËNTIE IN DE RAPPORTAGEPROCESSEN: DE GRENZEN VAN EXCEL

Toch is de manier waarop actuariële modellen worden ingezet in de rapportagestraten van verzekeraars en pensioenfondsen nog verre van wat de meesten van ons de ideale situatie zouden noemen: processen rondom modellen zijn vaak nog versnipperd, bevatten veel handmatige tussenstappen en zijn hierdoor tijdrovend en foutgevoelig. Veel partijen werken nog met een mix van Excelsheets, scripts en handmatige controles, wat leidt tot inefficiëntie en risico's op inconsistentie.

De hoeveelheid Excelsheets in rapportageprocessen is natuurlijk niet onlogisch. Onder hoge druk moeten proceswijzigingen worden doorgevoerd en een Excelsheet biedt hierin vaak een goede en snelle oplossing: flexibel, inzichtelijk, laagdrempelig en via 'trial and error' snel in te passen in het proces. Alleen met alle uitdagingen rondom meer gewenst inzicht, snellere tijdslijnen, toename van beveiligings- en auditeseisen, toename van de hoeveelheid data en systeem-koppelingen is het voor partijen bijna niet meer te doen om te veel afhankelijk te zijn van Excelsheets in hun cruciale actuariële rapportageprocessen.

AUTOMATISERING ALS ANTWOORD OM DE VEELEISENDE OMGEVING AAN TE KUNNEN

Er vinden gelukkig steeds meer technologische ontwikkelingen plaats die procesautomatisering veel eenvoudiger maken dan vroeger, en daarnaast er ook voor zorgen dat performance steeds minder een bottleneck hoeft te zijn. De laatste tijd wordt hierbij vooral aan AI gedacht, maar er hebben al eerder ontwikkelingen plaatsgevonden die wellicht minder spannend klinken, en toch een grote impact hebben gehad. Zo zijn programmeertalen veel toegankelijker geworden, is het met samenwerkingsplatformen veel eenvoudiger om met veel mensen tegelijk aan code te werken en versiebeheer te doen, kunnen modellen eenvoudiger modulair opgebouwd worden, kunnen testen beter geautomatiseerd worden en is het makkelijker om fouten in programma's op te sporen of snel wijzigingen aan te brengen.

Tel hier de grote veranderingen als extra rekenkracht, dataopslag en de recente ontwikkelingen in AI bij op en het wordt al snel duidelijk dat



automatisering niet langer een luxe is, maar inmiddels hét antwoord om te voldoen aan toenemende eisen van toezichthouders én interne stakeholders.

ACTUARIAL EN IT: TWEE WERELDEN DIE ELKAAR VERSTERKEN

Daarbij is het samenspel tussen IT-ontwikkelingen en actuariële technieken essentieel. Domeinkennis hebben op actueel gebied gaat volgens ons hand in hand met het kunnen toepassen van IT best practices. De beste modelontwikkelaars zijn degenen die deze brug kunnen slaan. Want kun je zien wat de overeenkomsten zijn tussen het tegenpartijrisico, langlevensrisico bij Leven, en het zorgcatastroferisico wanneer je deze in één model zo generiek mogelijk wilt modelleren? En het is bijvoorbeeld één ding om de berekening van de impliciete spreads van obligaties in het interestrisico te versnellen met behulp van Newton-Raphson, het is iets anders om daarbij te bedenken hoe om te gaan met numeriek instabiele afgeleide functies. Tenslotte: welk softwaredesign pattern leent zich het beste voor de daadwerkelijke implementatie?

MAAK NIET DE FOUT OM DE EXCELJUNGLE TE VERVANGEN DOOR EEN JUNGLE VAN PYTHONSCRIPTJES

Gelukkig zijn er meer en meer actuarissen te vinden die deze IT gedreven oplossingen omarmen en zich eigen maken. Meerdere partijen in de markt profiteren van deze ontwikkelingen en hebben hun rapportagestraat grondig onder handen genomen en verbeterd met behulp van de eerder genoemde technieken. We zien grote verzekeraars en pensioenuitvoerders die dit in eigen huis ontwikkelen, maar ook middelgrote en kleine partijen die dit (of onderdelen hiervan) uitbesteden via Software-as-a-Service oplossingen. Weer andere partijen nemen gerenommeerde actuariële softwarepakketten om de gewenste automatisering en versnelling te bereiken.

SUCCEFACTOREN VOOR DUURZAME MODELONTWIKKELING

Wel zien we een aantal belangrijke succes factoren in deze trajecten. Zo is een goed model meer dan alleen de keuze voor goede software of programmeertaal. Maak niet de fout om de Exceljungle te vervangen

voor een jungle van Pythonscriptjes. Of om vanwege tijd- of budget-druk vooral op de korte termijn te focussen en zaken als een goed ontwikkelproces en goede architectuurprincipes, focus op samenwerking, de benodigde cultuuromslag en voldoende aandacht voor kennisoverdracht, documentatie en testen achterwegen te laten. Hou jezelf te allen tijde voor dat een model een versimpelde weergave van de werkelijkheid is, dus: *keep it simple*.

Als dit verandertraject goed wordt toegepast, zijn de voordelen van deze automatisering evident: minder handwerk, snellere doorlooptijden, betere reproduceerbaarheid en minder kans op fouten. We hebben deze voordelen in de praktijk kunnen ervaren bij verzekeraars en pensioenuitvoerders. Bovendien ontstaat zo ruimte voor diepgaande analyses, begrip en een meer adviserende rol van de actuaar in de organisatie, zoals het antwoord op de vraag hoe de effecten van netto-profijsberekeningen bij de overgang van het FTK naar de SPR verklaard kunnen worden.

CONCLUSIE: TECHNOLOGIE VRAAGT OM VISIE

Alle technologische ontwikkelingen brengen ook nieuwe verantwoordelijkheden en uitdagingen met zich mee. Zonder duidelijke visie en governance kan een geautomatiseerde brei ontstaan die slechts een beperkt aantal mensen in de organisatie kunnen doorgronden. Na een aantal veranderslagen kan een gedrocht van een model ontstaan, dat bij de invoering van de eerstvolgende grote wijziging in regelgeving of portefeuille-integratie al piept en kraakt. Er is discipline nodig bij het ontwikkelproces, en mensen binnen de organisatie met visie op technisch en functioneel gebied die de architectuur van het model blijven bewaken. Daarnaast is de mensenkant van dergelijke grote automatiseringstrajecten minstens zo belangrijk als de technische kant.

Uiteindelijk wordt het werk er alleen maar moeilijker van: van uitvoerend en repetitief naar analytisch werken, van handmatig en operationeel naar strategisch en gedisciplineerd modelleren. Dat maakt het werk inhoudelijk uitdagender én interessanter, het eist ook wat van de organisatie en haar mensen. Wij vinden het alleen maar beter en leuker worden en op die manier blijven we als actuarissen kwaliteit toevoegen en worden we niet door AI vervangen. ■

M. Visser MSc AAG (links) is partner van de Business Line Actuarial Technology van Triple A Risk Finance.

R. Castenmiller is principal consultant bij de Business Line Actuarial Technology van Triple A Risk Finance.

