



Digitalisering van actuariële rekenprocessen: een platformaanpak

In de verzekeringsmarkt zijn digitale platformen in opkomst. Mooie voorbeelden hiervan zijn het onlangs in Amsterdam gevestigde Amerikaanse bedrijf Lemonade en het Nederlandse InShared. Bij deze partijen wordt het afsluiten van polissen en afhandelen volledig digitaal en grotendeels automatisch uitgevoerd¹. Waar Lemonade en InShared middels hun platform klanten en verzekeraars aan de 'voorkant' met elkaar verbinden, kan eenzelfde digitalisering aan de 'achterkant' gerealiseerd worden. In dit artikel beschrijven we de mogelijkheden van een digitaal, cloud-based platform om de end-to-end actuariële rekenprocessen te standaardiseren en te automatiseren. De voordelen? Significante kostenreductie, kortere doorlooptijden voor rapportages, automatische controles en audit trails, betere sturing op real-time resultaten en daarbovenop interessanter werk voor actuarissen.

Een platform wordt gekenmerkt door een zogenoemd 'geïnverteerd model'. Dit betekent dat er geen waarde wordt gecreëerd door het bedrijf dat het platform aanbiedt, maar door de gebruikers van het platform. Daarmee is het platform belangrijker dan het product. De waarde van een platform stijgt naarmate het platform vaker wordt gebruikt en het aantal gebruikers toeneemt². De App Store van Apple is een voorbeeld waar gebruikers en bedrijven waarde creëren door iPhone applicaties te ontwikkelen voor andere gebruikers. Omdat ontwikkelaars geld kunnen verdienen aan apps geeft dit een prikkel om iPhone applicaties te maken en daarmee het ecosysteem van applicaties te laten groeien. Dat is de kern van hoe wij het onderscheid tussen ecosystemen en platformen zien. Een ecosysteem is, in deze context, een verzameling van diensten (namelijk: iPhone applicaties) die elkaar aanvult en tezamen in een behoefte voorziet. Een platform is het middel waardoor dit ecosysteem kan ontstaan en kan groeien.

Drs. P. van Vlijmen AAG FRM (links) is partner; M. Westra MSc AAG FRM (midden) is senior manager en E. Wolters MSc FRM is junior manager; allen werkzaam bij Actuarial & Insurance Solutions Deloitte.



EEN DIGITAAL PLATFORM VOOR ACTUARIËLE REKENPROCESSEN

Verzekeraars gebruiken verschillende tools, processen en systemen om actuariële berekeningen te doen en rapportages te genereren. De onderliggende rekenprocessen kunnen in modulaire componenten opgeknippt worden en via applicaties op een digitaal platform met elkaar worden verbonden.

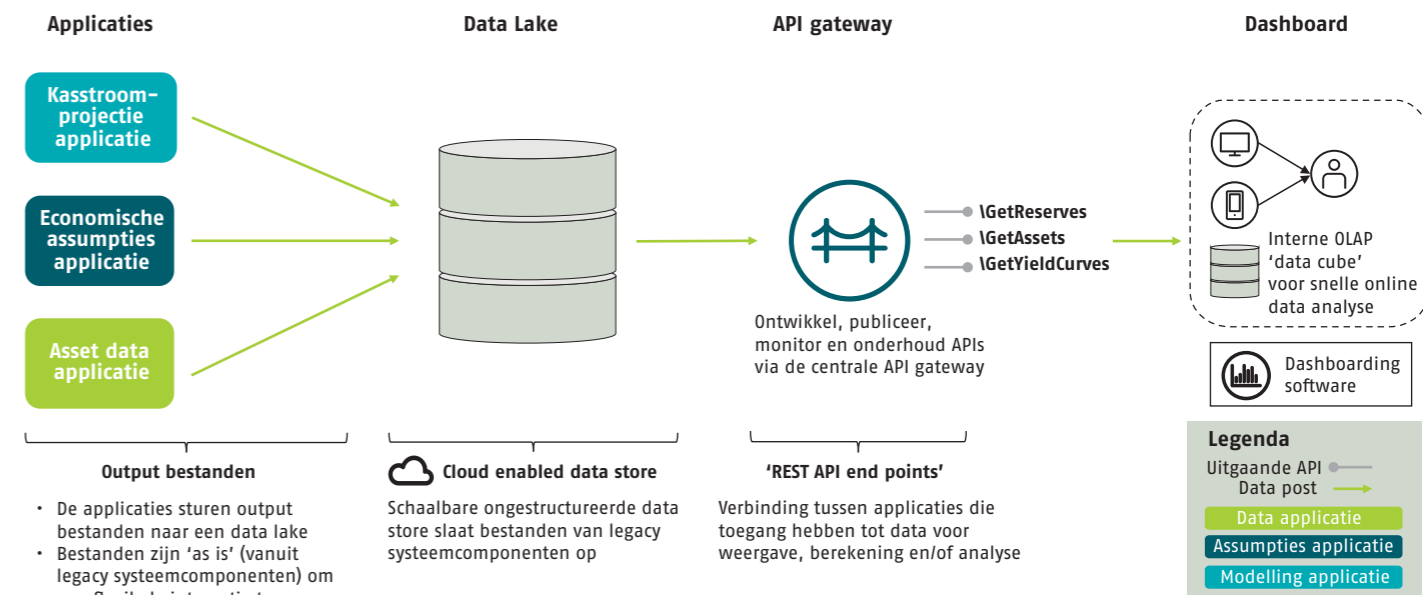
De basis voor dit platform is een gestandaardiseerd datamodel. Met dit model wordt:

1. In- en output volgens een vooraf vastgesteld data format aangeleverd;
2. Een rekenproces opgeknippt in verschillende componenten (kasstroomprojectie, Solvency II berekeningen, etc.);
3. Vastgesteld welke datavelden tussen componenten uitgewisseld moeten worden.

Door gebruik te maken van een gestandaardiseerd datamodel kunnen meerdere systemen op hetzelfde platform aangesloten worden en kunnen verschillende applicaties goed met elkaar samenwerken. De volgende stap is om de verschillende componenten van een rekenproces met elkaar te verbinden. Een Application Programming Interface (API) verbindt componenten op het platform met elkaar door data op te halen, instructies aan de applicatie te geven wat voor data gegenereerd dient te worden en dit op de juiste plek op te slaan. Een digitaal platform kan daarmee de verbinding tussen bestaande systemen binnen een organisatie faciliteren via applicaties en een datamodel. Dit biedt een mogelijke oplossing van de huidige problematiek die oude systemen met zich meebrengen. Data ontsluiting en aansluiting op nieuwe systemen is een van de belemmeringen voor het ontwikkelen van een meer technologisch ontwikkelde en digitale verzekeraar. Daarnaast is het integreren van cloud-based oplossingen in bestaande IT-omgevingen uitdagend. Hierin biedt een platformaanpak mogelijk een oplossing.

DE IMPACT VAN PLATFORMEN OP DE VERZEKERAAR EN HET WERK VAN DE ACTUARIS

Rekenprocessen die op een platform met elkaar verbonden zijn kunnen volledig automatisch uitgevoerd worden. Elke stap van het proces kan eenvoudig vastgelegd worden in een audit trail en er kunnen automatische controles plaatsvinden. Overigens zijn er minder mensen nodig om dit proces uit te voeren. Daarmee heeft een digitaal platform de potentie om de doorlooptijd voor (kwartaal)rapportages te verkorten, handmatig werk en bijbehorende fouten te verminderen en kosten te reduceren. De schaalbaarheid en toegankelijkheid van het systeem zorgt ervoor dat nieuwe applicaties makkelijk ontwikkeld en geïntegreerd kunnen worden, zodat snel op wijzigingen in de regelgeving en nieuwe producten ingespeeld kan worden. Gebruikers



Figuur 1: Schematische weergave van digitaal platform voor actuariële berekeningen

krijgen toegang tot de resultaten via een gebruikersinterface. In Figuur 1 wordt schematisch weergegeven hoe het digitale platform de applicaties vanuit de API Gateway met elkaar verbindt via een cloud-based data lake.

Het digitale platform is een concrete toepassing waar de actuaaris van de toekomst (de zogenoemde Exponential Actuary³) een prominente rol kan innemen. Kennis over systemen, processen en de technische vaardigheden van de actuaaris zijn nodig in de ontwikkeling van het digitale platform. Dit vereist een verschuiving van de vaardigheden van de actuaaris richting IT en softwareontwikkeling. Daarnaast wordt de actuaaris een belangrijke gebruiker van het platform. Door standaardisering zal het makkelijker worden om data te verzamelen en te gebruiken. Dit zal sterk verbeterde mogelijkheden bieden om risico's en winstgevendheid te analyseren. Doordat processen gestandaardiseerd en geautomatiseerd worden zal de actuaaris meer tijd hebben om dergelijke analyses uit te voeren en daarmee waarde toe te voegen aan het bedrijf.

Naast een verandering in de rol van de actuaaris, zien wij de volgende impact op risk management, pricing en actuarial reporting:

– **Risk Management** – Door de huidige hoeveelheid aan taken, processen en programma's is het complex om overzicht te bewaren of de verzekeraar echt 'in control' is van zijn risico's. Het onderbrengen en verbinden van applicaties en de bijbehorende datastromen op een digitaal platform mitigeert een groot deel van deze complexiteit.

Risk management kan nu vanuit een real-time positie worden uitgevoerd. Dit zorgt voor meer efficiëntie, snellere detectie van eventuele risico's en beperkt de impact die risico's kunnen hebben.

– **Pricing** – Kenmerkend voor pricing is een dynamisch proces en competitieve markt voor het bepalen van tarieven. Deze omgeving dwingt verzekeraars om sneller en nauwkeuriger te zijn met de tarieven die zij aan hun klanten aanbieden. Om dit proces te faciliteren is een platform waarop de verschillende systemen (zoals polishouder databases, claim handling en reserving systemen, etc.) met elkaar verbonden zijn een stap in de goede richting. Dit maakt dat de benodigde informatie voor dit proces op één plek inzichtelijk en verkrijgbaar is. Indien nieuwe pricing modellen worden toegevoegd aan dit platform komt een dynamisch pricing systeem dat ad-hoc tarieven kan genereren binnen handbereik.

– **Actuarial reporting** – Reguliere Solvency rapportages, kwartaal-rapportages en financiële risico rapportages zijn allemaal voorbeelden van terugkerende rapporten met weinig variatie qua inhoud. De cijfers die in deze rapporten staan veranderen van periode tot periode, maar de manier waarop ze worden gerepresenteerd is relatief statisch en kunnen daarmee relatief eenvoudig automatisch vanuit het platform gegenereerd worden.

CONCLUSIE

Door de hedendaagse beschikbaarheid van vele IT-oplossingen, cloud toepassingen en APIs is de digitale revolutie al in volle gang⁴. De Nederlandse insurtech HiThere⁵ biedt bijvoorbeeld een cloud-based Software as a Service pakket aan waarmee het de backoffice bij verschillende verzekeraars heeft geautomatiseerd met een significante kostenreductie tot gevolg. Zelf hebben wij met een EMEA breed Exponential Actuary team een prototype ontwikkeld waarmee IFRS 17 gerelateerde kasstroomprojecties in de cloud worden berekend en in een digitale rapportage beschikbaar worden gesteld.

Goed functionerende platformen zijn geen stip meer aan de horizon. Ook niet voor de 'achterkant' van verzekeraars. Hier ligt een grote kans voor verzekeraars. Digitale platformen stellen hen in staat om te versnellen en te innoveren. Door de modulaire opzet kunnen processen, producten of portefeuilles stap voor stap op het platform geïntegreerd worden. Of het implementeren van een digitaal platform succesvol is, kan snel vastgesteld worden. De initiële investering hoeft daarom niet groot te zijn. Om de volgende stappen in deze digitale (r)evolutie te kunnen zetten zijn de kennis en ervaring van de actuaris hierin onmisbaar. ■

1 – Lemonade heeft een record gevestigd door in 3 seconden een schadeclaim volledig af te handelen: <https://www.lemonade.com/blog/lemonade-sets-new-world-record/>

2 – M. G. Jacobides, A. Sundararajan, M. Van Alstyne, "Platforms and Ecosystems: Enabling the Digital Economy" (2019, in samenwerking met Deloitte)

3 – Zie ons artikel in het De Actuaris van februari 2019 voor meer achtergrond over de Exponential Actuary

4 – McKinsey Digital, "The platform play: How to operate like a tech company" (2019)

5 – <https://hithere.me/>