

Solvency II vereist industrialisatie en flexibilisering van de rapportagefunctie

Tarik Günay – PwC Advisory Technology

De nieuwe deadline voor verzekeringsmaatschappijen om te voldoen aan de eisen van Solvency II wordt waarschijnlijk 1 januari 2016. Dit betekent echter niet dat verzekeraars achterover kunnen leunen. Ze hebben nu de tijd gekregen om hard te werken aan de beste oplossing. De ideale technische architectuur hiervoor, bestaat uit zeven componenten.

Samenvatting

De Europese verzekeringstoezichthouder EIOPA heeft in de laatste maanden van 2012 aangegeven dat de deadline voor implementatie van Solvency II wordt uitgesteld. PwC verwacht dat dit een verschuiving wordt van januari 2014 naar waarschijnlijk januari 2016. Dit uitstel betekent niet dat verzekeraars achterover kunnen leunen. Ze hebben nu de tijd gekregen om hard te werken aan de beste oplossing. Pijler 1 hebben de meeste verzekeraars al op orde. Voor pijler 2 en 3 staan veel verzekeringsmaatschappijen nog voor veel uitdagingen. Vooral bij pijler 3 zal de technologische impact groot zijn en zal een verdere professionalisering en hoger volwassenheidsniveau (vergelijkbaar met industrialisatie) nodig zijn van de externe rapportagefunctie. Hiernaast zijn CFO's ook steeds meer op zoek naar een 'single source of the truth'-benadering, waarmee flexibel en efficiënt kan worden voldaan aan alle rapportagebehoeften en -eisen. Maar zonder een gedegen architectuur is het nauwelijks mogelijk zijn om op een efficiënte wijze hieraan te voldoen. Dit artikel gaat in op de vraag welke componenten de verzekeringsmaatschappij in haar technische architectuur zou moeten opnemen. Een onmisbare component is de dataopslag in een datawarehouse.

Solvency II.

Solvency II is het nieuwe toezichtregime voor (her)verzekeraars in Europa en legt geheel nieuwe en verregaande eisen op aan het vereiste kapitaal, risicomanagement en rapportages. De invoering betekent grote veranderingen voor verzekeraars door de complexiteit van de berekeningen en focus op bedrijfsbreed risicomanagement. Vaak aangeduid als 'Basel voor verzekeraars', waarbij het raamwerk uit drie pijlers bestaat. Binnen dit artikel richten we ons op de derde pijler en de technische ondersteuning hiervan.

1. Pijler 3 dwingt industrialisatie af

Solvency II kent drie pijlers. Verzekeringsmaatschappijen moeten voldoen aan de eisen die binnen deze drie pijlers gesteld zijn. Verzekeraars zullen in de komende tijd voor veel uitdagingen komen te staan in het kader van pijler 2 en 3. De technologische impact van pijler 2 zal over het algemeen redelijk beperkt zijn. De impact van het voldoen aan pijler 3 zal echter groot zijn.

- **Pijler 1 Kwantitatieve vereisten**
Pijler 1 is gericht op het berekenen van de kapitaalbenodigdheden. De verzekeraars hebben dit (grotendeels) al op orde.
- **Pijler 2 Risicomanagement**
Pijler 2 is voornamelijk gericht op governance en risicomanagement en heeft een beperkte technologische impact.
- **Pijler 3 Externe verslaggeving**
Pijler 3 behelst het raamwerk voor rapportage en zal de grootste technologische impact hebben. Pijler 3 dwingt namelijk een versnelling van de rapportageprocessen af wat veelal verder professionalisering, groei in het volwassenheidsniveau en automatisering van deze processen tot gevolg zal hebben. In de meeste gevallen zullen de huidige systemen en processen hiertoe ontoereikend zijn. Dit komt door de hoge eisen die gesteld worden, zoals:
 - De EIOPA (European Insurance and Occupational Pensions Authority, onderdeel van European System of Financial Supervision) heeft in haar rapport van juli 2012 (EIOPA Final Report on Public Consultations No. 11/009 and 11/011) 74 templates (Quantitative Reporting Templates (QRT's)) gedefinieerd op basis van een dataset bestaande uit duizenden verschillende data-elementen;
 - De data moet voldoen aan de kwaliteitseisen 'juistheid, compleetheid en toepasselijkheid' ('accurate, complete and appropriate') waarbij tevens ieder data-element betrouwbaar moet zijn en een eigenaar binnen de organisatie moet hebben die verantwoordelijk is voor deze kwaliteit;
 - Veel lokale Europese toezichthouders hebben aanvullende QRT's gedefinieerd of hebben aangekondigd dit te gaan doen;

- De QRT's moeten per kwartaal opgeleverd worden en gedurende een relevante periode reproduceerbaar zijn;
- Sommige QRT rapporten, zoals de verschillende "Assets QRT's", kunnen een lengte hebben van miljoenen regels (afhankelijk van het aantal assets). Hier vraagt de wetgever namelijk om onder andere een overzicht van alle producten (assets) van de verzekeraar, alle investeringen, fondsen, alle investeringen die als onderpand dienen en de ROI van deze assets;
- De kwartaalaanlevering van de QRT's moet vanaf 2017 binnen 5 weken plaatsvinden. Dit betekent dat deze de eerste keer goed moeten zijn en geen tijd en ruimte is voor een tweede bewerking of aanpassing.

Naast deze eisen van Solvency II, zal het financieel management steeds meer een 'single source of the truth' eisen. Dit is een locatie waar de data wordt opgeslagen en die als bron kan dienen voor meerdere rapportages, zodat financiële rapportages als de Solvency II-rapportage en de jaarverslaggeving op basis van International Financial Reporting Standards (IFRS), vanuit dezelfde verifieerbare bron worden opgebouwd. Dit heeft als grootste voordeel dat de financiële cijfers vergelijkbaar en herleidbaar zijn.

2. Grondige herinrichting van de rapportagearchitectuur en –functie nodig

Om te voldoen aan de eisen van Solvency II pijler 3 en om ook tot een 'single source of the truth' te kunnen komen, is een grondige herinrichting van de rapportagefunctie nodig. Te beginnen met de technische architectuur. Dit vereist veel werk, omdat:

- zowel de Solvency II als de 'single source of the truth' eisen nieuw en complex zijn, en daarmee ook de oplossing voor de verzekeraars;
- de oplossingsrichting(en) instabiel en verzekeraars onbekend zijn met de technologie en tools binnen de architectuur;
- de volumes en de verscheidenheid van data en databronnen groot zijn;
- er veel eisen worden gesteld aan datakwaliteit;
- de rapportage omvangrijk is, per kwartaal en per jaar moet worden opgeleverd en reproduceerbaar moet zijn.

Zonder een gedegen architectuur zal het echter niet of nauwelijks mogelijk zijn om op een efficiënte wijze aan de eisen te voldoen.

3. De ideale architectuur bestaat uit zeven componenten

De technische architectuur die de verzekeringsmaatschappij het beste ondersteunt in het voldoen aan de eisen van Solvency II, bestaat uit zeven componenten.

De zeven componenten

- Component 1. Brongegevens
- Component 2. Data-integratie
- Component 3. Dataopslag in een datawarehouse
- Component 4. Metadatamanagement
- Component 5. Applicaties
- Component 6. Workflow- en documentmanagement
- Component 7. Verslaggeving & rapportage

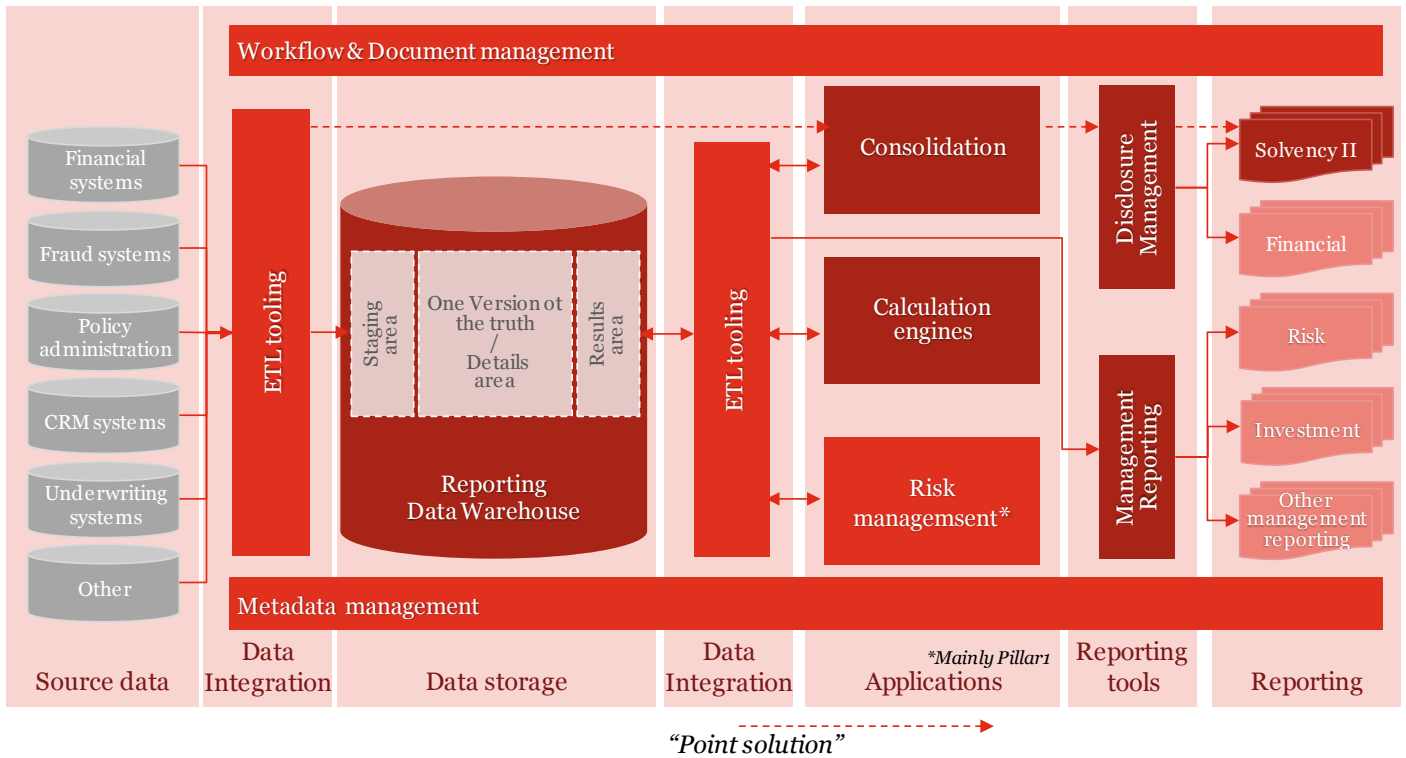
Component 1. Brongegevens

De brongegevens geven informatie over de bronnen die worden gebruikt voor de verschillende berekeningen voor Solvency II. Over het algemeen zijn dit de transactionele systemen zoals de polissystemen, klantregistraties en de financiële systemen. Dit kunnen ook spreadsheets of databases zijn waarin de benodigde gegevens worden beheerd. Ook moet hierbij gedacht worden aan externe partners, zoals vermogensbeheerders die informatie aanleveren. De brongegevens hebben veelal betrekking op bestaande systemen en vormen de basis van de Solvency II-rapportage.

Component 2. Data-integratie

De data voor het berekenen en rapporteren van de verschillende cijfers en indicatoren voor Solvency II komen uit verschillende bronnen. Om data uit deze verschillende bronnen tot bruikbare informatie te transformeren en te laden in een datawarehouse (component 3) vindt data-integratie plaats. De tools hiervoor worden ETL (extraheren, transformeren en laden) tools genoemd.

Een ETL-tool is van essentieel belang gezien de verscheidenheid van bronnen, de enorme datavolumes en de strenge eisen die worden gesteld aan datakwaliteit.



Figuur 1. Technische, functionele architectuur

Component 3. Dataopslag in een datawarehouse

In de ideale architectuur worden de gegevens opgeslagen in een datawarehouse: een omgeving waar data gescheiden wordt opgeslagen ten behoeve van de berekeningen en rapportage. De data wordt opgeslagen op basis van onderwerp, indien nodig aangepast en data van verschillende bronnen worden geïntegreerd. De opslag is permanent en de data krijgt verschillende tijdsaanduidingen mee, zoals moment van opslag, wijziging, aanpassing en gebruik. Op deze manier kunnen niet alleen rapporten worden geproduceerd maar kan ook heel gedetailleerd de (bron)data worden bepaald die ten grondslag ligt aan het rapport.

- **Op onderwerp**
De gegevens worden gescheiden opgeslagen op basis van het onderwerp, zoals financiële gegevens, beleggingen en klanten.
- **Niet tijdelijk**
De gegevens die eenmaal opgeslagen zijn, worden niet meer verwijderd. Ze worden alleen aangepast als dat nodig is. Dit zorgt ervoor dat ook de historie van data kan worden geregistreerd en dat de oude waarden kunnen worden gebruikt voor eventuele herberekeningen, zoals Solvency II eist.
- **Geïntegreerd**
De gegevens worden niet alleen opgeslagen op basis van het onderwerp, ze kunnen ook met elkaar gecombineerd worden. Zo kunnen de gegevens en de informatie beter geanalyseerd worden.
- **Met tijdsaanduiding**
De gegevens worden opgeslagen met een bepaalde tijdsaanduiding. Dit varieert van de tijd dat de activiteit heeft plaatsgevonden (een aankoop), tot dat dit opgeslagen is in het datawarehouse, de gegevens zijn gewijzigd en, erg belangrijk voor Solvency II, wanneer deze gebruikt zijn voor het rapporteren van deze gegevens.

Zowel voor het kunnen voldoen aan de eisen van Solvency II als aan 'one source of the truth', is een datawarehouse onontbeerlijk. De vier bovengenoemde kenmerken spelen hier een essentiële rol om grote hoeveelheden complexe data op te halen, op te slaan, bewerken en geschikt te maken voor rapportage.

Historie: essentieel onderdeel datawarehouse

Om aan de eisen van Solvency II te kunnen voldoen is het van belang dat de verzekeringsmaatschappij de historie van de gegevens kan volgen. Daarom is de historie een onmisbaar onderdeel van de datawarehouse. Daarbij gaat het om de historie binnen de organisatie: "Hoe hebben we het vorige jaar, en de jaren daarvoor gedaan", en om de historie buiten de organisatie: "Wat is er met mijn data gebeurd" en "Welke manipulaties en transformaties hebben deze doorgemaakt".

De traditionele transactionele systemen zijn niet in staat de historie van de gegevens op te slaan.

Component 4. Metadatamanagement

Metadata (informatie over de data) en metadatamanagement vormen een belangrijke spil binnen de ideale Solvency II-architectuur. Deze informatie over data is onderverdeeld in technische, business- en procesmetadata en heeft betrekking op datadefinities, relaties en de verschillende processen (waaronder de extractie, transformatie en laadprocessen). Met tools, methoden en processen kan de verzekeringsmaatschappij informatie registreren, opslaan en rapporteren.

- **Technische metadata**
Dit is informatie over de data vanuit een technisch perspectief zoals informatie over de tabellen, velden en de technische relaties hiertussen.
- **Business metadata**
Dit is informatie vanuit het gebruikersperspectief op de data, zoals de betekenis, het gebruik van en de relatie tussen de data-elementen.
- **Procesmetadata**
Dit biedt informatie over de verschillende processen binnen het datawarehouse, zoals de laad-, transformatie-, bewerkings- en rapportageprocessen.

Hoewel de wetgever de eisen op het gebied van data en datakwaliteit voor Solvency II abstract omschrijft, dient de verzekeraar zelf een richting te geven aan de oplossing. De hierboven genoemde punten binnen metadatamanagement kunnen hier belangrijke rol bij spelen. De verzekeringsmaatschappij kan op deze manier antwoord geven op de vragen: "Welke bronnen ontsluiten we", "Zijn ze succesvol ontsloten", "Welke transformaties hebben de gegevens ondergaan" en "Hoe hangen de cijfers in de rapporten samen met de gegevens die zijn opgehaald?".

Component 5. Applicaties

De ideale Solvency II-architectuur heeft drie applicaties voor het berekenen van de benodigde cijfers en indicatoren (zoals Solvency Capital Requirements (SCR) en Minimum Capital Requirements (MCR)):

- **Consolidatieapplicatie**
Deze applicatie bevat tools en processen voor het berekenen van de vereiste cijfers en indicatoren, en voor de risicoaggregaties - en diversificaties. Hierbij wordt het uiteindelijke risico berekend waaraan de verzekeraar blootgesteld is op een geaggregeerd niveau en rekening houdend met het feit dat niet alle risico's zullen concretiseren op hetzelfde moment (diversificatie).
- **Calculatieapplicatie**
Met deze applicatie berekent de verzekeringsmaatschappij cashflows, garanties, risico's, risicomarges en andere indicatoren (zoals gebruikt voor onder meer technische voorzieningen (technical provisions, Solvency Capital Requirement (SCR) en Minimum Capital Requirement (MCR)).
- **Risicomanagementapplicatie**
De risicomanagementapplicatie heeft tools en processen die de SCR en MCR berekenen en allerlei andere risicoberekeningen uitvoeren. Deze berekeningen zijn verplicht binnen pijler 1 van Solvency II. De verzekeringsmaatschappij moet de data (maar bijvoorbeeld ook de assumptietabellen) opslaan en beheren, net zoals de andere data. Dit laatste valt dan weer onder pijler 3: het kunnen reproduceren van data.

Daarnaast kunnen diverse applicaties worden ingezet voor andere doeleinden die gebruik maken van dezelfde data die opgeslagen wordt binnen het datawarehouse.

Component 6. Workflow- en documentmanagement

Voor Solvency II moet de verzekeringsmaatschappij informatie over risicocalculaties en -gegevens registreren, opslaan en beheren, net als de bijbehorende workflow. Daarom heeft de ideale architectuur tools en processen die dit kunnen.

Component 7. Verslaggeving & Rapportage

In de ideale architectuur zijn tot slot tools en de processen opgenomen ten behoeve van verslaggeving & rapportage. Dit zijn onder andere datamarts, rapportagetools en zogenaamde disclosure management- tools. Binnen een datamart worden cijfers en indicatoren opgenomen voor het Solvency II-rapportageproces om deze efficiënter te laten verlopen zonder invloed op de rest van het datawarehouse. Disclosure management- tools ondersteunen het laatste stuk van het rapportageproces, in veel gevallen kunnen gebruikers hiermee bijvoorbeeld zowel hardcopy als XBRL-rapporten produceren –(wat een vereiste is binnen Solvency II pijler 3).

4. Kortetermijnoplossing zonder datawarehouse, noodzakelijk om deadline te kunnen halen

Het ontwerpen en ontwikkelen van een datawarehouse duurt aanzienlijk langer dan de tijd die nu nog beschikbaar is voor de Solvency II-deadline van 2014. Er is een duidelijke trend in de markt, zowel vanuit de aanbodzijde, (de technologie- en oplossingsaanbieders), als vanuit de verzekeringsmaatschappijen, om te kiezen voor een kortetermijnoplossing zonder een omvangrijk datawarehouse. Veelal wordt gekozen gebruik te maken van een consolidatieapplicatie die direct de gegevens ontvangt vanuit de bronnen en van waaruit ook direct wordt gerapporteerd. Belangrijk is wel dat de oplossing past binnen het lange termijn plan voor een robuuste en toekomstvaste Solvency II-architectuur met een datawarehouse.

Op langere termijn toch echt datawarehouse nodig

De oplossing van verzekeringsmaatschappijen is vaak om brondata rechtstreeks vanuit de consolidatieapplicatie vast te leggen en op te leveren. Ze gebruiken hierbij geen datawarehouse, deze oplossing voldoet aan de eisen van Solvency II. Op de langere termijn is deze oplossing niet houdbaar. Solvency II vraagt zo veel gegevens, berekeningen en transformatie dat het onmogelijk is om binnen de grenzen van efficiency en effectiviteit op deze manier aan deze eisen te voldoen. In figuur 1 laat de stippellijn de kortetermijnoplossing zien, en de vaste lijn de lange-termijn-oplossing. Deze laatste maakt nog steeds gebruik van de consolidatieapplicatie maar ook een datawarehouse (en alle bijbehorende componenten) voor dataopslag. Dit biedt verzekeraars en het financieel management de mogelijkheid deze omgeving ook te gebruiken voor andere rapportagedoeleinden. Op deze manier wordt ook voldaan aan de 'one source of the truth'.

Technologische oplossingen

Technologie-aanbieders zoals SAP, Oracle, SAS en IBM zijn sinds een jaar of langer bezig met het opzetten van hun proposities voor Solvency II. Daarnaast zien we kleinere spelers op deze markt, aan de ene kant vanuit de "pillar1"-aanbieders (zoals Towers Watson en Moody's), terwijl we aan de andere kant ook producten zien van aanbieders die gespecialiseerd zijn in rapportageoplossingen naar wetgevers.

5. Een markt in beweging

Op dit moment zien we dat de markt nog volop in beweging is, de regelgever heeft de exacte uitwerking nog niet helemaal rond, de technologieaanbieders zijn hun proposities aan het afronden en verzekeringsmaatschappijen zijn hun organisatie aan het klaarstomen voor de veranderingen. Maar ze moeten hun keuzes snel maken, want anders kunnen ze niet op tijd voldoen aan de gestelde zware eisen. Pijler 3 zal binnen Solvency II de grootste technologische impact hebben en zal de externe rapportagefunctie naar hoger professionalisering- en volwassenheidsniveau moeten worden getild. Verder zijn financieel managers zoals CFO's, ook steeds meer op zoek naar een 'single source of the truth'-benadering waarbij één omgeving kan worden gebruikt voor meerdere rapportagedoeleinden. Een gedegen technische architectuur met 7 componenten maakt dit mogelijk waarbij het datawarehouse hierbinnen een onmisbaar component is.