



UvA-DARE (Digital Academic Repository)

Hoe passen verzekeraars scenario's toe in het kader van de ORSA?

Nuhn, R.; Doff, R.

DOI

[10.5117/mab.94.54831](https://doi.org/10.5117/mab.94.54831)

Publication date

2020

Document Version

Final published version

Published in

MAB : Maandblad voor accountancy en bedrijfseconomie

License

CC BY-NC-ND

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

Nuhn, R., & Doff, R. (2020). Hoe passen verzekeraars scenario's toe in het kader van de ORSA? *MAB : Maandblad voor accountancy en bedrijfseconomie*, 94(9/10), 379-389. <https://doi.org/10.5117/mab.94.54831>

General rights

It is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), other than for strictly personal, individual use, unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

Disclaimer/Complaints regulations

If you believe that digital publication of certain material infringes any of your rights or (privacy) interests, please let the Library know, stating your reasons. In case of a legitimate complaint, the Library will make the material inaccessible and/or remove it from the website. Please Ask the Library: <https://uba.uva.nl/en/contact>, or a letter to: Library of the University of Amsterdam, Secretariat, Singel 425, 1012 WP Amsterdam, The Netherlands. You will be contacted as soon as possible.

Hoe passen verzekeraars scenario's toe in het kader van de ORSA?

Robbert Nuhn, René Doff

Received 28 May 2020 | Accepted 12 September 2020 | Published 21 October 2020

Samenvatting

Per 1 januari 2016 moeten verzekeraars uit hoofde van Solvency II een Own Risk & Solvency Assessment (ORSA) maken waarin zij met scenario's en stresstesten de belangrijkste risico's analyseren. Dit artikel beschrijft een onderzoek naar hoe verzekeraars scenario's en stresstesten toepassen. Aan de hand van de literatuur zijn duidelijke processtappen en succescriteria voor het gebruik van scenario's te onderscheiden. Dit proces wordt overwegend goed gevolgd door verzekeraars en het bestuur is goed betrokken op verschillende manieren. Dat geldt niet voor alle zogenoemde sleutelfuncties: met name de functies interne audit en compliance zijn veel minder betrokken dan bijvoorbeeld de risicomanagement-functie. De tijdshorizon die verzekeraars gebruiken voor hun langetermijnprognose is over het algemeen drie tot vijf jaar, maar er zijn ook verzekeraars die langere termijnen hanteren. Uit onze analyse blijkt dat verzekeraars veel meer leunen op stresstesten dan op scenario's. Deze laatste worden in de praktijk nauwelijks toegepast in ORSA. Dit is een gemis voor de effectiviteit van ORSA. Wij constateren tot slot dat het feit dat toezichthouders meekijken een mogelijk systeemrisico creëert en dat is vanuit toezichtsperspectief juist onwenselijk.

Relevantie voor de praktijk

Zowel de European Insurance and Occupational Pensions Authority (EIOPA) als De Nederlandsche Bank (DNB) hebben onlangs het belang van scenario's binnen de ORSA weer benadrukt. Dit artikel geeft een procesmodel weer en onderzoekt hoe verzekeraars de ORSA in de praktijk aanpakken. Daarom draagt het bij aan het continu verbeterproces van scenario's binnen de ORSA.

Trefwoorden

Verzekeraar, Solvency II, ORSA, scenario, stresstesting

1. Inleiding

Per 1 januari 2016 is het nieuwe toezichtraamwerk Solvency II van kracht voor Europese verzekeraars. Een onderdeel daarvan is de Own Risk and Solvency Assessment (ORSA), waarbinnen verzekeraars met stresstesten en scenario's hun risico's onderzoeken.

De nieuwe eisen rond het toepassen van scenario's in ORSA zijn in algemene termen beschreven in de Europese wetgeving en Nederlandse kaders. Hoe verzekeraars deze vereisten in de praktijk vormgeven is echter veel minder bekend. Dit artikel beschrijft een onderzoek naar hoe verzekeraars invulling geven aan deze nieuwe vereisten.

Het artikel is als volgt opgebouwd. De volgende paragraaf schetst de contouren van de nieuwe regelgeving Sol-

vency II, waarbij we focussen op de belangrijkste elementen voor de rest van het artikel. Paragraaf 3 definieert de begrippen scenario en stresstest die in het onderzoek een centrale rol spelen en in de praktijk vaak ook voor begripsverwarring zorgen. We leunen daarbij op de literatuur en onze kennis uit de praktijk. Paragraaf 4 beschrijft de plek van scenario's in de ORSA en de processtappen die voor ons onderzoek van kritisch belang zijn voor het succesvol toepassen van scenario's. Deze stappen leiden we af uit de literatuur. Paragraaf 5 beschrijft de onderzoeksaanpak en paragraaf 6 de resultaten van het onderzoek. Paragraaf 7 plaatst de resultaten in de context van de rest van het artikel. Paragraaf 8 ten slotte concludeert dit artikel.

2. Solvency II, ORSA en scenario's

Per 1 januari 2016 is in Europa het nieuwe prudentiële toezichtskader Solvency II voor (her)verzekeraars van kracht (DNB 2016; Doff 2015). Een essentieel element binnen dit raamwerk is dat de kapitaaleisen zijn gebaseerd op risico's en dat de balans gewaardeerd wordt op marktwaarde¹ (DNB 2016). De Solvency II-regelgeving is gebaseerd op drie pijlers die in samenhang moeten zorgen voor voldoende bescherming van de polishouders ongeacht in welk land de verzekering is gekocht (Van Hulle 2011; EU 2009; EU 2014). De eerste pijler beschrijft hoeveel eigen vermogen een verzekeraar moet aanhouden als buffer voor de gelopen risico's. De methodiek is risico-gebaseerd: een verzekeraar die meer risico loopt, moet meer eigen vermogen aanhouden. Geavanceerde verzekeraars mogen onder voorwaarden een eigen/intern model gebruiken om de risico's te meten, maar het merendeel van de verzekeraars gebruikt een standaardformule. Er zijn twee niveaus van het vereiste vermogen: de zogenaamde Solvency Capital Requirement (SCR) en Minimum Capital Requirement (MCR). In het dagelijks gebruik geeft de SCR de minimale vermogensbuffer aan, terwijl de MCR veel meer is ontworpen voor het afwentelen van financiële problemen. Voor het berekenen van de SCR moet de verzekeraar per voorgeschreven risico-categorie berekenen hoeveel eigen vermogen nodig is om een financiële schok op te vangen.² Pijler twee beschrijft de eisen aan de risicomangementssystemen en de risicomangementorganisatie, waarbij twee belangrijke elementen centraal staan.

Het eerste element is dat Solvency II voor verzekeraars vereist om, als onderdeel van het besturingssysteem, een vitaal sleutelfuncties in te richten. Solvency II geeft ook aan welke taken, rollen en verantwoordelijkheden de sleutelfunctiehouders hebben in de beleidscyclus van een verzekeraar. De sleutelfuncties zijn: risicomanager, actuaaris, compliance officer en internal auditor (Solvency II Directive 2009, art. 44–48 en Solvency II Delegated Acts 2014, art. 268–272). Impliciet vereist Solvency II dat verzekeraars het zogenoemde *Three Lines of Defence*-model³ (Doff 2015; Verbond van Verzekeraars 2012) invoeren voor het risicomangement. Hierbinnen bestaat de eerste lijn uit de dagelijkse operationele besturing van de verzekeraar. Hier worden uiteindelijk besluiten genomen die het risicoprofiel beïnvloeden. De tweede lijn bestaat uit beleidsmakers, adviseurs en controleurs die tegenwicht moeten bieden. In de Solvency II-context zijn dat de risicomanager, actuaaris en compliance officer. De derde lijn ten slotte bestaat uit internal audit, die controleert of men zich aan het beleid houdt. Binnen het spraakgebruik van veel verzekeraars zijn deze drie lijnen inmiddels gemeengoed geworden.

Het tweede element van pijler twee is dat de verzekeraar minimaal jaarlijks een zogenaamde Own Risk and Solvency Assessment (ORSA) uitvoert (Solvency II Directive 2009, art 45). Omdat dit het onderzoeksobject is

van dit artikel gaan we daar onderstaand nog verder op in. De derde pijler van Solvency II omvat de rapportagevereisten aan de toezichthouder (in Nederland DNB) en het publiek. Naast het jaarverslag (veelal gebaseerd op IFRS) vereist Solvency II jaarlijks een openbaar Solvency and Financial Condition Report (SFCR) dat op Solvency II-grondslagen verslag doet van de stand van zaken. Er zijn veel parallellen met het bancaire systeem van Bazel II/III, maar er zijn zeker ook verschillen omdat een bank en verzekeraar verschillend zijn (Doff and Bilderbeek 2007; Gatzert and Wesker 2012).

Het doel van de ORSA is dat het bestuur van een verzekeraar binnen de context van zijn strategie, de huidige en toekomstige samenhang beschouwt tussen het risico, het kapitaal en het rendement (Verbond van Verzekeraars 2012; DNB 2016). De achterliggende gedachte is dat de verzekeraar eigenstandig onderzoekt hoe risico's de langetermijnsoliditeit van de verzekeraar kunnen ondermijnen om zo het risicomangementstelsel te versterken (Doff 2016). Dreher (2015) geeft aan dat het daarom zowel een toezichtsinstrument is als een intern hulpmiddel voor het bestuur. ORSA heeft daarmee dus feitelijk twee doelen. In de ORSA wordt de SCR gebruikt om de risico's en de positie van een verzekeraar meetbaar te maken. De SCR onderkent financiële, verzekeringstechnische en operationele risico's en is een momentopname (bijvoorbeeld per 31 december van enig jaar). De ORSA bevat daarnaast ook een meerjarige verwachting van hoe de SCR en het beschikbare vermogen zich zullen ontwikkelen over de planningsperiode (bijv. 3 to 5 jaar). ORSA heeft de volgende doelstellingen (EIOPA 2015b):

- een verzekeraar vormt zich een beeld van *alle* risico's, ongeacht of deze in de pijler 1-berekening van SCR worden meegenomen;
- de risico's worden in relatie tot de strategie gebracht;
- de verzekeraar maakt een langjarige prognose van het eigen vermogen en de SCR;
- de SCR-berekeningen worden aangevuld met scenario's en stresstesten.

In de praktijk blijkt dat DNB veel nadruk legt op het gebruik van scenario's in de ORSA. Binnen de ORSA analyseert men de risico's en onzekerheden die bepalend zijn voor de toekomst van de onderneming, ofwel de zogenaamde *'driving forces'* (Schwartz 1991). Die *driving forces* zijn weer onder te verdelen in drie categorieën die aansluiten op de indeling van Knight (1921). Allereerst zijn er de constante factoren. Een constante factor verandert nagenoeg niet en is dus per definitie voorspelbaar. In de tweede plaats zijn er voorspelbare factoren waarvan de kansverdeling bekend is, zoals het gooien van een dobbelsteen. Deze zijn dus wel variabel maar nog steeds voorspelbaar. Knight (1921) noemt dit "risk". Als derde en laatste zijn er de onzekere factoren ('uncertainties' in termen van Knight). Juist voor die laatste categorie zijn scenario's een waardevol gereedschap om de toekomstige invloed van die factoren op de onderneming te onderzoeken (Derbyshire and Wright 2014).

3. De begrippen scenario en stresstest

Er zijn verschillende definities en interpretaties van het begrip ‘scenario’. Een eerste groep definities en interpretaties beschouwt scenario’s in een brede context. Kahn and Wiener (1967) beschrijven een scenario als een reeks hypothetische en toekomstige voorvallen die gemaakt zijn om een mogelijke keten van oorzaken en beslismomenten te verklaren. Verloop (2007) stelt “...scenarios are alternative stories of how the future may unfold. They are not predictions or forecasts, but credible consistent and challenging stories that help to focus on the critical uncertainties.” Scenario’s worden ook beschreven als verhalen die concrete data en menselijk inzicht samenbrengen tot mogelijke toekomstbeelden. Deze scenario’s worden in het strategischplanningsproces van een organisatie gebruikt om (meerdere) mogelijke toekomst te onderzoeken (Miller and Waller 2003). Healey and Hodgkinson (2008) vatten scenario’s samen als verhalen over de toekomst gevat in een script-achtige beschrijving over hoe de toekomst in verschillende richtingen kan bewegen. Een veelbesproken voorbeeld van het toepassen van scenario’s binnen strategische planning is Royal Dutch/Shell (Wack 1985), dat in de jaren 1970 zich heeft kunnen voorbereiden op de oliecrises door het gebruik van scenario’s. Door verschillende toekomstbeelden te ontwerpen en de bijbehorende acties te bedenken, was Royal Dutch/Shell beter gewapend tegen de gevolgen van de olieprijsstijgingen dan andere oliemaatschappijen. Daarnaast was de organisatie mentaal ook beter voorbereid omdat ze in gedachten en ook gezamenlijk al in die toekomst hadden geopereerd (De Ruijter 2014).

Bishop et al. (2007) onderkennen drie verschillende typen scenarioanalyses: voorspellende scenario’s, normatieve scenario’s en exploratieve scenario’s. Bij voorspellende scenario’s probeert men een toekomst te beschrijven waarvan men denkt dat het de meest waarschijnlijke is. Normatieve scenario’s beschrijven de meest gewenste toekomst. Exploratieve scenario’s geven antwoord op de vraag wat er zou kunnen gebeuren. Doff (2020) voegt daar nog simulatiescenario’s aan toe: het bepalen van de organisatorische gevolgen van een vastgestelde gebeurtenis op de organisatie. In het kader van ORSA probeert men in te schatten welke toekomstige gebeurtenissen of situaties zeer bedreigend kunnen zijn voor de strategie en zelfs het voortbestaan van de onderneming. Dat maakt exploratieve scenario’s voor ORSA het meest geschikt.

In het vervolg van dit artikel wordt onder scenario verstaan een verhalend toekomstbeeld. In zo’n toekomstbeeld wordt duidelijk dat meerdere risico’s zich tegelijkertijd voor kunnen doen. Hierbij is het van belang dat het samenvallen van die risico’s ook consistent is, anders is het niet geloofwaardig. De situatie zoals die zich voordoet in een scenario moet zich dus ook in werkelijkheid voor kunnen doen. Doordat het een verhaal of beschrijving van een mogelijke toekomst is, kan men zich dat toekomstbeeld beter voorstellen.

Een tweede groep van interpretaties en definities beschouwt scenario’s als een kwantitatieve en modelmatige analyse, waarbij de impact van specifieke variaties in de variabelen van het model (in de context van ORSA het model dat de meerjarige solvabiliteit van de verzekeraar voorspelt) wordt onderzocht. Men onderzoekt dan een beperkter beeld van de mogelijke toekomst. In elk geval ontbreekt de verhalende context. Bovendien ligt de focus op de kwantitatieve onderbouwing in plaats van de verklaring. Tot slot is een dergelijk scenariobegrip expliciet gericht op de einduitkomst in termen van solvabiliteit. Om verwarring met bovenstaande definitie te voorkomen zullen we dit in het vervolg stresstesting⁴ noemen, hoewel de termen in praktijk door elkaar worden gebruikt. Bijvoorbeeld Planchet and Robert (2016) suggereren een aantal varianten van monte-carlo-scenario’s in het kader van ORSA. Schoemaker (1995) noemt dit een gevoeligheidsanalyse. Het principe hierin is dat alle andere variabelen constant blijven. Chermack and Van der Merwe (2003) noemen dat ‘*wind tunneling*’. In de praktijk zijn er drie soorten stresstests: single-factor, multi-factor en reverse stresstesten. Het verschil tussen *single-factor* en *multi-factor* is de hoeveelheid parameters die in het model worden onderzocht. Bij *single-factor* stresstest is er slechts één variabele tegelijk, bij *multi-factor* stresstesten worden twee of meer factoren tegelijk getest. Een voorbeeld is een gelijktijdige overstroming en rentedaling. Solvency II laat verzekeraars vrij in de keuze. Solvency II schrijft binnen de ORSA tot slot de zogenaamde reverse stresstest voor. Dit is een variant van de stresstest, waarbij men uitgaat van de eindsituatie en dan terug-redeneert. Binnen de ORSA is het uitgangspunt van de reverse stresstest dat het voortbestaan van de onderneming wordt bedreigd⁵ en er wordt berekend hoe zwaar het voorval dient te zijn om in de problemen te komen (Verbond van Verzekeraars 2012). Doff (2020) noemt dit ook wel een premortem-analyse.

Het Verbond van Verzekeraars (2012) hanteert als definitie van scenarioanalyse het beoordelen van de impact als gevolg van een combinatie van factoren (Verbond van Verzekeraars 2012). De precieze interpretatie hiervan ligt dus ergens in het midden tussen onze bovengenoemde scenario’s en de stresstesten. Het belangrijkste verschil tussen een scenario en een stresstest is dat bij een stresstest de andere variabelen constant blijven. Bij een scenario veranderen er meerdere variabelen omdat ze zich tegelijkertijd voor kunnen doen of omdat die variabelen van invloed zijn op elkaar. Daarmee is een scenario “holistischer” van aard dan een stresstest (De Ruijter 2015). Bovendien wordt deze combinatie van gebeurtenissen verpakt in een consistent verhaal hetgeen de geloofwaardigheid en acceptatie verhoogt (Van der Merwe 2008).

4. Toepassing van scenario’s in ORSA

Hoe worden de scenario’s toegepast in de ORSA? Seidel (2014) beschrijft in een casestudy hoe men uitgaat van de verwachte ontwikkeling van resultaat en solvabiliteit ge-

durende de planningshorizon. Dit wordt de zogenaamde “base case” of “central scenario” (Planchet and Robert 2016) genoemd. Vervolgens wordt per scenario of stress-test de resultaat – en solvabiliteitsontwikkeling bepaald. Aan de hand hiervan beoordeelt de verzekeraar hoe gevoelig men is voor bepaalde scenario's.

Kader 1.

Stap 1: Doel en tijdshorizon bepalen

Omdat we scenario's toepassen voor de ORSA, volgen we de algemene doelstellingen die zijn vastgesteld door EIOPA (2015b). De tijdshorizon is afhankelijk van de relevantie (EIOPA 2015a; EIOPA 2015b) en moet minimaal gelijk zijn aan het middellangetermijnplan, tussen 3 tot 5 jaar (Verbond van Verzekeraars 2012).

Stap 2: De juiste mensen betrekken

Het bestuur van de verzekeraar geeft leiding aan het proces en speelt een actieve rol. Daarnaast is er de verwachting dat de sleutelfunctionarissen betrokken zijn (EIOPA 2017) en ook senior management (IIA 2015). De sleutelfunctionarissen zijn risicomanager, compliance officer, actuaire en de interne auditor (DNB 2016). Men moet proberen om vanuit zoveel mogelijk perspectieven de scenario's te ontwikkelen (Meyerowitz et al. 2018). Maar men moet ook bereid zijn om bestaande ideeën te ‘challengen’ (Wright et al. 2013). Chermack and Van der Merwe (2003) doen dit door het betrekken van ‘remarkable people’. Dit zijn medewerkers met kennis van zaken die andere inzichten brengen en bestaande inzichten ter discussie stellen.

Stap 3: Zekerheden en onzekerheden beschrijven

De derde stap bestaat uit het omschrijven wat men al weet en het toevoegen van onzekerheden (Miller and Waller 2003). Het MiddenTermijnPlan (MTP) is de basis van alles dat men al weet. Het MTP is de uitwerking van de huidige strategie, vaak in financiële termen. Binnen het MTP is het belangrijk om te onderscheiden wat daarin de constante factoren zijn, de variabele maar voorspelbare factoren en de onzekere factoren. Deze stap brengt dus inzicht in alle materiële risico's en vooral ook de onderlinge afhankelijkheden. Hiermee krijgt men inzicht in het risicoprofiel maar men moet ook de risicobereidheid van de organisatie bepalen (Verbond van Verzekeraars 2012; Clarke and Phelan 2015). Daarnaast is er ook behoefte aan het verzamelen van de huidige trends en de belangrijkste elementen die de omgeving bepalen om opkomende risico's te identificeren (Miller and Waller 2003; Van der Merwe 2008).

Stap 4: Beschrijven van scenario's

Amer et al. (2013) geven aan dat er geen goed antwoord is te geven op de vraag hoeveel scenario's men moet beschrijven. In het bronnenonderzoek varieert het aantal scenario's van twee tot zes, maar afhankelijk van het doel kan het zelfs nog meer dan zes zijn. Het nadeel van een klein aantal scenario's is het risico op een te beperkt of eenzijdig beeld van de toekomst. In het kader van ORSA zijn er minimale vereisten aan de scenario's en stresstesten om aan de gestelde doelen te kunnen voldoen. Ten eerste moeten de materiële risico's aan een voldoende breed scala van stresstesten en scenario's worden onderworpen (EIOPA 2013; EIOPA 2017). Ten tweede moeten de scenario's voldoende diep/zwaar zijn (EIOPA 2017) en hierbij moeten meerdere zware gebeurtenissen gelijktijdig worden onderzocht. De stresstesten en de scenarioanalyse dienen uitdagend te zijn voor de solvabiliteitspositie. Clarke and Phelan (2015) zeggen dat scenario's extreem moeten zijn en beschrijven zelfs dat de impact van de scenario's zo zwaar mag zijn dat de gebeurtenissen bijna onmogelijk zijn. Ten derde moeten de scenario's en stresstesten in relatie worden gebracht met de risicobereidheid (*‘risk appetite’*), ongeacht of deze risico's kwantificeerbaar zijn of in de SCR-berekeningen terugkomen (EIOPA 2013; EIOPA 2017). Ten vierde moeten stresstesten worden toegepast op uitzonderlijke en aannemelijke scenario's maar ook op opkomende scenario's (EIOPA 2017). Het gebruiken van aannemelijke scenario's wordt onderschreven door Wright et al. (2013).

Stap 5: Challenges en selecteren van scenario's

Om de uiteindelijke scenario's te selecteren zijn er meerdere algemene selectiecriteria. Amer et al. (2013) benoemen als eerste criterium dat scenario's intern consistent moeten zijn. Met interne consistentie wordt bedoeld dat de voorvallen binnen een scenario daadwerkelijk naast elkaar kunnen bestaan binnen de gestelde horizon (Amer et al. 2013; Meyerowitz et al. 2018; Schoemaker 1995; Van der Merwe 2008). Als tweede criterium hanteren ze dat het scenario *plausible* of *possible* moet zijn. Ramirez et al. (2017) benadrukken de waarde van een focus op *plausible* scenario's, omdat dit de blik verruimt. Het derde criterium is dat scenario's relevant moeten zijn. Met relevante scenario's zal het bestuur het belang van het scenario eerder onderkennen (Van der Merwe 2008). Het vierde criterium is dat scenario's creatief moeten zijn (Amer et al. 2013). Van der Merwe beschrijft dit als een uitdagend scenario dat mensen moet verrassen zodat hun inzichten veranderen (Van der Merwe 2008).

Stap 6: Analyseren uitkomsten en toepassen resultaten

In de zesde stap worden de scenario's daadwerkelijk doorgerekend en de resultaten gebruikt voor strategische beslissingen (Miller and Waller 2003; Schoemaker 1995; Van der Merwe 2008). Met deze analyse moet men de doelen van de scenarioanalyse gaan bereiken zoals genoemd door EIOPA (2015b): beoordeling van de solvabiliteitsbehoeften en de toereikendheid van het kapitaal; en inzicht in de gevolgen van alle materiële risico's ongeacht of ze meegenomen worden in de SCR-berekening. Bovendien is het belangrijk dat de uitkomsten van de scenario's aantoonbaar worden gebruikt bij de beslissingen in de strategischemanagementcyclus (EIOPA 2013; 2015a; 2015b).

Stap 7: Evaluatie

De scenario's worden door de jaren heen beter als ze jaarlijks geëvalueerd worden en verder worden ontwikkeld. Het ontwikkelen van scenario's is een iteratief proces (Ramirez et al. 2017) of een '*multi-generational process*' (Van der Merwe 2008). Men verbetert de scenario's zowel naar aanleiding van de challenge in stap 5 als wel over de jaren heen waarbij men ieder jaar voortbordurt op de scenario's van het voorgaande jaar. Dit voortborduren op de scenario's van het voorgaande jaar verlaagt de verwarring bij de gebruikers en verbetert de samenhang binnen het scenario (Coates 2016).

De scenario's worden gebouwd rond de eerdergenoemde *driving forces*. Men zoekt daarin combinaties van belangrijke gebeurtenissen die van invloed zijn op de onderneming. De vraag is dan wat de waarschijnlijkheid moet zijn van deze gebeurtenissen. Een exacte, met kansrekening vastgestelde waarschijnlijkheid is lastig vast te stellen. De Ruijter (2014) stelt dat een verrassingselement in een scenario mede haar kracht bepaalt. Een scenario moet derhalve plausibel zijn, maar tegelijkertijd voldoende afwijken van de huidige verwachting.

Hoe ontwikkelt men scenario's? Enerzijds vereist dat een strakke methodiek, maar anderzijds is ook creativiteit vereist (Coates 2016). Amer et al. (2013) onderkennen drie stromingen of scholen: '*Intuitive logics school*', '*Probabilistic modified trends methodology*' en de '*French approach*'. The '*Intuitive logics school*' lijkt de meest passende methodiek te zijn om scenario's te ontwikkelen aangezien zij als enige is ingericht om vaker uit te voeren en het beoogde doel is om het strategisch proces te verbeteren en inzicht te creëren (Amer et al. 2013). Wright et al. (2013) benoemen drie mogelijke doelstellingen van de *Intuitive logics*-methodiek: de gevolgen van mogelijke toekomstige gebeurtenissen begrijpen, de huidige denkwijze uitdagen en het verbeteren van beslissingen en het strategischplanningsproces. Dit sluit goed aan bij de doelstellingen die geformuleerd zijn door EIOPA (2015b) die we aan het eind van paragraaf 2 bespraken.

In lijn met de doelstelling van *explorative scenario's* (Bishop et al. 2007) is het doel van scenario's in de ORSA-context om te leren van mogelijke toekomstbeelden en de impact op de financiële soliditeit van de verzekeraar. Om dit leereffect te garanderen, hecht men in de literatuur een groot belang aan de processtappen die een organisatie doorloopt om tot een scenario te komen (De Ruijter 2014; Bradfield 2007; Wright et al. 2013; Miller and Waller 2003).

Kader 1 geeft een overzicht van de stappen die worden gehanteerd bij het ontwerpen van scenario's.

5. Praktijkonderzoek

Om te onderzoeken hoe Nederlandse verzekeraars omgaan met scenario's in ORSA hebben wij in 2019 elf verzekeraars geïnterviewd (zie bijlage), waaronder zeven verzekeringsgroepen die uit meerdere verzekeraars/vergunninghouders bestaan (zie tabel 1). In Nederland zijn 160 onder DNB-toezicht staande verzekeraars (waarvan ongeveer 20% levensverzekeraars en 70% schadeverzekeraars). Er zijn gestructureerde interviews afgenomen bij deze elf verschillende verzekeraars. Deze verzekeraars zijn geselecteerd op hun bereidheid deel te nemen – een groter aantal is benaderd. Bewust is ervoor gekozen meerdere typen verzekeraars te interviewen (zie tabel 1). Herv verzekeraars zijn niet geïnterviewd. Sommige verzekeraars zijn zowel in Nederland als in het buitenland actief en één verzekeraar staat onder toezicht van een buitenlandse toezichthouder.

Tabel 1. Type verzekeraar.

Soort verzekeraar	Betrokken in onderzoek
Leven	1
Schade	1
Zorg	1
Uitvaart	1
Groep	7
Totaal	11

Ook de grootte van de verschillende verzekeraars is divers. Vijf van de geïnterviewde verzekeraars hebben een SCR kleiner dan 0,5 miljard EUR, vier verzekeraars hebben een SCR kleiner dan 5 miljard EUR en twee verzekeraars hebben een SCR boven de 5 miljard EUR. Alle geïnterviewde verzekeraars hebben een SCR-ratio ruim boven de 100% aan het einde van 2018.

De functie van de geïnterviewden varieert van Chief Risk Officer (CRO), Chief Financial Officer (CFO), Chief Finance and Risk Officer (CFRO) tot verschillende soorten risicomanagementdirecteuren of risicomangers.

Het onderzoek is uitgevoerd bij een redelijke dwarsdoorsnede van de Nederlandse verzekeraars. Het marktaandeel in premie van de onderzochte verzekeraars bedroeg in 2018 ongeveer 55%, in eigen vermogen vertegenwoordigen deze verzekeraars 72% van de Nederlandse markt (Bron: DNB). De verschillende verzekeringsbranches zijn vertegenwoordigd. Er is gekozen om dit onderzoek met gestructureerde interviews uit te voeren om daarmee ruimte te laten voor toelichting op de antwoorden. Daarmee hebben we inzicht gekregen in keuzes die verzekeraars maken in hun ORSA-processen. Door het kwalitatieve karakter van het onderzoek is er ruimte voor interpretatie. Het geeft een representatief beeld hoe de Nederlandse verzekeraars hun stresstest en scenarioanalyse uitvoeren binnen de ORSA. In verband met vertrouwelijkheid geven we de resultaten anoniem weer.

In de interviews zijn de volgende onderwerpen onderzocht:

- Hoe doorlopen verzekeraars alle processtappen die vanuit de literatuur vereist zijn om maximaal te leren van de scenario's?
- Over welke tijdshorizon beoordeelt men de risico's in ORSA?
- Welke functies en functionarissen zijn betrokken bij het ontwikkelen van scenario's?
- Hoeveel en wat voor soort scenario's gebruiken verzekeraars in ORSA?

Dit onderzoek heeft expliciet niet naar de inhoudelijke aspecten van de scenario's gekeken omdat (1) deze gegevens vertrouwelijk zijn en verzekeraars niet geneigd zijn dit te delen; (2) het een breder begrip vereist van de context waarbinnen de verzekeraar opereert; en (3) dit een rolvermenging is met die van de toezichthouder DNB in dit proces.

Onderstaand presenteren wij de resultaten in anonieme vorm. Per onderdeel wordt aangegeven hoe elk van de 11 verzekeringsgroepen scoort.

6. Onderzoekresultaten

Stap 1: Doel en horizon

Alle geïnterviewde verzekeraars bepalen het doel en de horizon voorafgaand aan het proces. Tabel 2 beschrijft welke horizon de verschillende verzekeraars hanteren.

Tabel 2. scenariohorizon.

Verzekeraar	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
Scenariohorizon in jaren	3	5	5	5	10	3	5	3	5	10	3

Het merendeel van de verzekeraars hanteert een horizon van 3 tot 5 jaar omdat het budget en strategie ook dezelfde horizon hebben. Ongeveer de helft van de ondervraagde verzekeraars hanteert een horizon van drie jaar. De andere

helft hanteert vijf jaar. Een langere horizon vindt men niet zo zinvol omdat er dan te veel aannames gemaakt moeten worden. Dat maakt de uitkomsten ook erg onzeker.

Twee verzekeraars hanteren een horizon van tien jaar om daarmee de risico's die op langere termijn spelen, mee te nemen in de scenario's. Voorbeelden van zo'n risico zijn het langlevensrisico⁶ of het risico van grote strategische veranderingen in de verzekeringsmarkt. Deze risico's hebben geen groot effect op de korte termijn maar kunnen dat wel hebben op de lange termijn. En kunnen hierdoor dus van belang zijn binnen een scenario. Eén verzekeraar heeft ervoor gekozen om voor het schadebedrijf een horizon van vijf jaar te hanteren en voor het levenbedrijf een horizon van tien jaar. In de overkoepelende groeps-ORSA hanteert men dan weer een horizon van vijf jaar. De andere verzekeraar geeft aan door de langere horizon het langlevensrisico beter te kunnen onderzoeken. Overigens is het bij deze verzekeraar expliciet niet de bedoeling dat die langere horizon het scenario zachter maakt, bijvoorbeeld doordat er meer tijd is om te herstellen van een financiële schok.

Stap 2: De juiste mensen betrekken

Het bestuur is betrokken zowel bij de ontwikkeling van scenario's als de analyse ervan. Er is een grote diversiteit in de vorm waarin dat gebeurt. In de interviews is gevraagd hoe groot de mate van betrokkenheid van het bestuur is in het proces in verhouding tot de eerste lijn en de tweede lijn van het *three lines of defence*-model. Tabel 3 geeft aan welke personen of functies in welke mate betrokken zijn in het proces. Eén verzekeraar heeft niet gereageerd.

Tabel 3. Betrokkenheid in het proces.

Verzekeraar	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
Bestuur	30%	40%	15%		20%	25%	10%	20%	25%	20%	20%
1e lijn	40%	10%	70%		10%	25%	20%	40%	25%	40%	20%
2e lijn	30%	50%	15%		70%	50%	70%	40%	50%	40%	60%

Verzekeraar D heeft niet gereageerd

Bij acht van de tien verzekeraars is het bestuur voor minimaal 20% betrokken. De betrokkenheid van de tweede lijn is over het algemeen groot. Bij zes verzekeraars is hun betrokkenheid 50% of meer.

Het bestuur is dus over het algemeen betrokken maar de manier waarop verschilt.

Er zijn verzekeraars die een strikte scheiding hebben waarbij de tweede lijn (risicomanagement en actuariaat) faciliteert en kritische vragen stelt. De eerste lijn en het bestuur bedenken de belangrijkste risico's en maken daarmee scenario's. Bij andere verzekeraars zijn die grenzen een stuk minder strikt omdat de tweede lijn zelf al belangrijke risico's benoemt en scenario's voorstelt of voorschrijft. Dan is er ook nog een groep verzekeraars waarbij een groot deel van de voorbereiding gebeurt door een kleine groep medewerkers van bijvoorbeeld risicomanagement en actuariaat.

Vervolgens worden dan, meestal samen met het bestuur, de juiste scenario's geselecteerd en ook de zwaarte van de scenario's gekozen. Tijdens deze twee stappen, scenario's bouwen en selecteren, wordt er ook gechallenged of het wel de hele lading dekt en voldoende zwaar is.

Tabel 4. Betrokkenheid van sleutelfuncties in het proces.

Verzekeraar	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
Risico-management	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Actuariaat	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Compliance	ja	ja	nee	nee	nee	nee	ja	nee	ja	ja	nee
Interne Audit	ja	nee	ja	nee	nee	nee	nee	nee	ja	nee	nee

Niet alle sleutelfunctionarissen zijn altijd betrokken in het scenarioanalyseproces. Tabel 4 laat zien dat risicomanagement en actuariaat in alle gevallen betrokken zijn bij het proces. Bij vijf van de elf verzekeraars is compliance betrokken bij het proces en in drie gevallen is de interne audit (derde lijn) betrokken. De rol van compliance is dan nog wisselend. Soms is zij actief betrokken en soms redelijk aan de zijlijn. Ook de rol van de derde lijn, de interne audit, is verschillend en is afhankelijk van de opdracht van het bestuur. Maar in veel gevallen is interne audit helemaal niet betrokken, soms auditen ze alleen het ORSA-proces en soms krijgen ze een open uitnodiging waardoor ze zelf kunnen bepalen wanneer ze aanschuiven in het proces. In een enkel geval had de interne audit een uitgesproken mening over de volledigheid en kwaliteit van de scenario's.

De laatste twee vereisten met betrekking tot de juiste deelnemers: deelname door senior management en capital management maar ook het betrekken van informele leiders (*de remarkable people*), zijn tijdens de interviews onderzocht met één vraag. Er is gevraagd hoeveel deelnemers er vanuit welke afdelingen/disciplines zijn vertegenwoordigd in het proces. Aangezien de grootte van de groep per verzekeraar nogal verschilt afhankelijk van de grootte van de verzekeraar, zijn de resultaten in tabel 5 weergegeven als percentage van de totale groep betrokkenen per verzekeraar. Vervolgens zijn de percentages van alle verzekeraars als gemiddelde weergegeven. Eén verzekeraar heeft niet gereageerd.

Er wordt een diverse groep afdelingen en disciplines betrokken bij het scenarioanalyseproces. Er zijn vijf hofle-

veranciers voor het proces waarvan er vier afdelingen ieder afzonderlijk ongeveer 15% van de groep uitmaken: Risk, Actuariaat, Finance en het bestuur. De managers vertegenwoordigen de operationele afdelingen (commercie, administratie etc.) en zijn de grootste groep. Zij maken 24% uit van de groep. Legal, compliance en overig/ extern zijn beperkt vertegenwoordigd. De individuele verzekeraars wijken wel wat van deze verdeling af maar over het algemeen geeft het een redelijk beeld van de verhoudingen ook al zijn er onderling verschillen. Hier wordt ook weer duidelijk dat Compliance en de interne audit ondervertegenwoordigd zijn. De interne audit valt in dit overzicht in de categorie overig.

Het is niet eenvoudig om alle betrokkenen ook actief te houden. Nu de verzekeraars al een aantal jaren dit proces hebben doorlopen begint men soms ook wat de interesse te verliezen. Voor sommige verzekeraars veranderen de risico's immers niet zo veel in één jaar. Of het proces wordt inmiddels zo soepel doorlopen dat men denkt dat het verder gedelegeerd kan worden. Hierdoor kan de betrokkenheid van bijvoorbeeld een bestuur afnemen. Meerdere verzekeraars geven aan dit te ondervangen door de methodiek ieder jaar iets te veranderen. Drie verzekeraars betrekken ook externen in het proces. Dit kan in meerdere rollen zijn. Bijvoorbeeld als eerste lijns-functionaris binnen actuariaat of risk, maar ook als actuariële functiehouders of zelfs een uitbestede interne audit. In een enkel geval worden er ook consultants ingehuurd om het proces te begeleiden. Deze externen brengen wel vaak nieuwe inzichten en/of methoden mee.

Stappen 3 en 4 zijn niet onderzocht

In het kader van dit onderzoek is niet inhoudelijk naar de scenario's gekeken van de verzekeraars, vanwege de vertrouwelijkheid van informatie. Bovendien richtte het onderzoek zich op het ORSA – proces.

Stap 5: Challenge & Selecteren van scenario's

In de literatuuranalyse (paragraaf 4) hebben wij vier criteria benoemd aan de hand waarvan scenario's ter discussie gesteld kunnen worden en op basis waarvan scenario's worden geselecteerd.

Tabel 5. Betrokkenheid verschillende afdelingen in het proces.

Verzekeraar	'Afkomst' deelnemers							
	Risk	Compliance	Actuariaat	Finance	Legal	Managers	Bestuur	Extern/overig
A	17%	0%	17%	8%	0%	17%	42%	0%
B	29%	4%	14%	7%	4%	10%	17%	14%
C	17%	0%	6%	11%	0%	44%	11%	11%
D	17%	0%	17%	8%	0%	17%	42%	0%
E	8%	0%	23%	15%	0%	31%	8%	15%
F	17%	0%	25%	42%	0%	17%	0%	0%
G	18%	12%	12%	6%	6%	29%	18%	0%
H	10%	0%	33%	14%	0%	19%	24%	0%
I	15%	3%	17%	17%	3%	33%	12%	0%
J	7%	0%	20%	7%	0%	47%	20%	0%
K								
Totaal	16%	2%	18%	14%	2%	24%	19%	5%

Uit de interviews is geen duidelijk beeld ontstaan hoe de verzekeraars nu precies de scenario's selecteren. Er wordt wel aangegeven wat men belangrijk vindt bij de selectie maar het wordt niet concreet hoe men erin slaagt die selectie succesvol uit te voeren. Alle verzekeraars benoemen zeker dat scenario's voorstelbaar, consistent en relevant moeten zijn. Maar hoe dit precies meeweegt in de selectie wordt niet duidelijk. Met relevant wordt vaak ook bedoeld dat de scenario's zwaar genoeg moeten zijn om binnen de ORSA te gebruiken. Met andere woorden ze moeten aantonen dat men solvabel genoeg is. Dat scenario's creatief/verrassend moeten zijn wordt eigenlijk niet genoemd.

Dat er op relevantie wordt geselecteerd uit zich onder andere ook doordat men binnen een verzekeringsgroep voor de leven-entiteit andere scenario's hanteert dan voor de schade-entiteit. Maar het wordt vooral ook gezien als een verspilling van tijd om niet-relevante scenario's te onderzoeken. Binnen een grotere groep wordt het als uitdagend ervaren om de scenario's van de verschillende entiteiten op elkaar af te stemmen. Bij de selectie zoeken meerdere verzekeraars de grenzen van de aannemelijkheid op. In die scenario's is de nieuwsgierigheid naar de hoge impact bepalend voor de keuze. Het in paragraaf 3 genoemde leereffect staat daarbij centraal.

Vijf verzekeraars laten de waarschijnlijkheid van scenario's meewegen in de keuze van het scenario of de zwaarte ervan. Scenario's die men waarschijnlijker acht worden dan eerder geselecteerd dan minder waarschijnlijke scenario's. Het risico hiervan is dat men niet breed genoeg kijkt en minder waarschijnlijke risico's buiten beschouwing worden gelaten terwijl ze mogelijk zeer bedreigend voor de organisatie kunnen zijn. Een grotere groep verzekeraars vindt de waarschijnlijkheid van het voorval een stuk minder interessant. Is het voorval *'plausible'* of *'possible'*? Voor hen is het van belang dat het voorstelbaar is dat het voorval of scenario zich voor kan doen.

Nagenoeg alle verzekeraars baseren een deel van de stresstesten en scenario's op die van vorig jaar omdat men die risico's zo belangrijk vindt dat de voortgang ervan gevolgd moet worden. Sommige verzekeraars hebben hun scenario's en stresstesten ingedeeld naar categorie. De categorieën zijn ingedeeld naar het soort risico. Voorbeelden hiervan zijn: veranderingen in Solvency II-wetgeving, marktrisico's en product-gerelateerde risico's. Die laatste scenario's kunnen bijvoorbeeld ook risico's meenemen die niet alleen naar de boekhoudkundige balans kijken zoals een woekerpolisscenario. De toezichthouders zoals DNB en EIOPA schrijven ook regelmatig scenario's voor die meegenomen worden in de ORSA. Recent heeft DNB (2019) bijvoorbeeld klimaatverandering daaraan toegevoegd.

Verzekeraars gebruiken de termen stresstest en scenario door elkaar. In de interviews hebben we onderzocht wat de verschillen precies zijn in ontwerp en toepassing. Tabel 6 geeft weer hoeveel stresstesten en scenario's elke verzekeraar opneemt in ORSA en hoe die aantallen zich tot elkaar verhouden.

In de verschillende interviews kwam naar boven dat er interpretatieverschillen zijn tussen de begrippen

Tabel 6. Aantal stresstesten en scenario's.

Verzekeraar	Stresstesten			Scenario's
	single factor	multi factor	reverse	
A	9	0	4	1
B	5	5	4	5
C	4	4	2	8
D	4	9	2	15
E	6	6	0	4
F	3	5	1	8
G	0	2	5	4
H	0	0	1	3
I	6	2	1	3
J	0	9	1	10
K	31	13	4	4

stresstest en scenario (zie paragraaf 3). Illustratief is het feit dat vier verzekeraars evenveel of meer scenario's hebben dan stresstesten. Men noemt een uitgebreide stresstest al snel een scenario.

Het aantal stresstesten dat men gebruikt ligt, een enkeling daargelaten, ongeveer tussen de 4 en 6. Daarbij zijn twee uitschieters. Eén verzekeraar heeft zelfs 48 stresstesten. Bijna alle verzekeraars gebruiken verschillende soorten stresstesten. Ze maken allemaal gebruik van *reverse stress*-testen, omdat dit een vereiste van Solvency II is. Deze *reverse stress*-testen worden ingezet om de gevoeligheid van de organisatie voor één specifieke parameter of variabele te testen. Maar ze worden ook gebruikt in het geval dat de risico's lastig te kwantificeren zijn. Een voorbeeld hiervan is een *reverse stress*-test die toegepast kan worden op het *compliance*-risico in het woekerpolisdossier. Men kan de maximaal haalbare compensatie (per dossier) berekenen tot het moment dat de solvabiliteit in gevaar komt.

DNB en EIOPA schrijven ook scenario's voor. Deze scenario's worden in de interviews als zeer zware scenario's gezien, die gebruikt moeten worden in de ORSA. Ook hier komt de verwarring tussen scenario's en stresstesten weer naar voren. EIOPA heeft tot op heden vooral stresstesten voorgeschreven. Maar het kan zijn dat DNB individuele verzekeraars specifieke scenario's voorschrijft. Hoe verzekeraars tot de zwaarte van een scenario zijn gekomen, is in de meeste gevallen wel onderbouwd. Voor de scenario's die zijn opgelegd door toezichthouders gebeurt dat niet.

7. Discussie van de resultaten

Aan de hand van de uitkomsten hebben we de volgende observaties. Bij onze respondenten is de horizon van de scenarioanalyse gebaseerd op het Medium Term Plan (tussen de 3 en 5 jaar). Dit geldt voor alle verzekeraars, maar een enkele verzekeraar hanteert een langere horizon. De richtsnoeren van EIOPA (2015a) geven aan dat een langere horizon aangehouden moet worden indien dit geschikt wordt geacht. Voor verzekeraars met langlopende verplichtingen of bekende onzekerheden die verder in de toekomst liggen, zou het verstandig kunnen zijn om de horizon van de scenarioanalyse te verlengen om een beter inzicht te krijgen in die risico's.

Het bestuur is actief betrokken bij het scenarioproces en het merendeel heeft dit vastgelegd in beleid. Niet alle sleutelfuncties zijn betrokken: met name compliance en interne audit ontbreken in sommige gevallen. Dit past ook bij de observaties van Dreher (2015). Dit heeft gevolgen voor de effectiviteit en breedte van de scenario's.

Risico's onder de radar

Een belangrijke vraag is of alle relevante risico's worden meegenomen in de scenario's, dit is immers een Solvency II-vereiste. Bij alle respondenten in het onderzoek is het proces adequaat om deze compleetheid te waarborgen. Echter, enkele verzekeraars geven aan te twijfelen om bepaalde risico's mee te nemen omdat men niet zeker is hoe een toezichthouder hierop zou kunnen reageren. Het meekijken door de toezichthouder kan hier dus belemmerend in werken. Dreher (2015) stelt dat "...capital add-ons required under supervisory law shall not be automatically tied to the ORSA process." Hoewel theoretisch correct, geven geïnterviewden aan hier twijfels over te hebben.

Dat werpt de vraag op of de doelstellingen van scenario's in de ORSA wel verenigbaar zijn. Enerzijds moet het bestuur inzicht krijgen in de risico's door meerdere mogelijke toekomst (scenario's) te exploreren. Anderzijds moeten de ORSA-scenario's aantonen dat er voldoende solvabiliteit aanwezig is in extreme omstandigheden. Dit wringt. Als de toezichthouder direct consequenties kan verbinden aan minder gunstige omstandigheden, groeit de weerstand om deze omstandigheden te onderzoeken. Als meerdere verzekeraars ditzelfde effect niet onderzoeken, ontstaat zelfs een systeemrisico voor de sector als geheel.

Stresstesten of scenario's

Verzekeraars onderwerpen hun risico's aan een brede range van stresstesten en scenarioanalyses. Alle verzekeraars maken gebruik van *reverse stress*-testen waarmee de grenzen van hun solvabiliteit worden onderzocht. Ook bevatten de scenario's en stresstesten meerdere zware voorvallen die zich gelijktijdig voordoen. Ze gebruiken verschillende type scenario's zoals scenario's met een eenmalig voorval en scenario's waarbij de situatie over meerdere jaren verslechtert. Verzekeraars kijken niet alleen naar de gevolgen voor de solvabiliteit, maar men kijkt ook naar gevolgen voor de winstgevendheid en liquiditeit. Hierdoor ontstaat een compleet inzicht in de gevolgen van de risico's.

Dan is er nog de vraag of alle verzekeraars er in slagen om echte scenario's te ontwikkelen. In de interviews was er regelmatig onduidelijkheid over het verschil tussen een scenario en een stresstest. Bedoelt men met een scenario niet gewoon een uitgebreide stresstest? Alle verzekeraars gaven aan dat de afgelopen jaren de scenarioanalyse binnen de ORSA zich verder heeft ontwikkeld. Daarbij begon de scenarioanalyse als methode om de toereikendheid van de solvabiliteit aan te tonen. In het begin werd dat voornamelijk gedaan met stresstesten. Daarbij richt men

zich op de SCR-variabelen in de berekeningen ('risks' in termen van Knight 1921). Onzes inziens is dit een gemiste kans om met scenario's de gevolgen van 'uncertainties' (in termen van Knight 1921) te onderzoeken: wat zijn die hypothetische en toekomstige ontwikkelingen die een mogelijke keten van gevolgen veroorzaken zoals Kahn and Wiener (1967) beschrijven? Welke 'driving forces' bedreigen de toekomst van de verzekeraar in kwestie?

Tijdens de interviews werd duidelijk dat meerdere verzekeraars nog niet zijn toegekomen aan echte scenario's. Men slaagt er wel in om stresstesten te maken met meerdere variabelen die onderlinge afhankelijkheden hebben. Maar de onderliggende onzekerheden, de 'driving forces', zijn dan nog niet gevonden of verder uitgewerkt. Ook vindt men de gebruikte modellen te gebrekkig om een echt scenario correct en in voldoende detail door te rekenen. Bijvoorbeeld doordat modellen niet in staat zijn om geleidelijk opkomende voorvallen of zeer wisselende voorvallen door te rekenen. Dat wordt gezien als een beperking om zich door te ontwikkelen. Men bekijkt de problematiek vanuit het kwantitatieve perspectief (De Ruijter 2015).

8. Eerste conclusies

Uit hoofde van Solvency II moeten verzekeraars in hun ORSA gebruik maken van scenario's. Uit de literatuur hebben wij een aantal criteria geformuleerd voor het effectief gebruiken van scenario's. Daarnaast hebben wij een proces vastgesteld waarmee scenario's effectief ontworpen en toegepast kunnen worden. Wij hebben elf verzekeraars geïnterviewd met als doel te achterhalen hoe zij scenario's in ORSA toepassen. Aan de hand van dit onderzoek trekken wij de volgende conclusies.

- De meeste verzekeraars hanteren een 3–5 jaar horizon, met een enkele uitschieter naar boven om meer langere horizons te onderzoeken in de scenario's.
- Het bestuur is betrokken op diverse manieren.
- De sleutelfunctiehouders risicomanagement en actuaariaat zijn vanuit de tweede lijn de drijfveren van het proces, maar de sleutelfunctiehouders compliance en interne audit zijn veel minder betrokken.
- Het feit dat toezichthouders meekijken creëert een mogelijk systeemrisico omdat dit verzekeraars kan weerhouden om extreme risico's te onderzoeken met scenario's. Dit lijkt onwenselijk vanuit het stabiliteitsperspectief van de toezichthouder.
- Hoewel verzekeraars de termen scenario's en stresstests door elkaar gebruiken, worden voornamelijk stresstesten gebruikt in ORSA. 'Echte' scenario's waarbij onderliggende onzekerheden fundamenteel worden uitgezocht worden nauwelijks toegepast in ORSA. Dit is een gemis in de effectiviteit van ORSA.

Dit onderzoek is gebaseerd op een beperkte dataset. Bovendien zijn de betrokken verzekeraars niet geheel random gekozen, maar is een bredere groep benaderd

en deze verzekeraars zijn bereid geweest deel te nemen. Daarmee zijn de observaties ook vooral *eerste* observaties die verder onderzoek verdienen. Een vervolgstap zou kunnen zijn om een grotere onderzoekspopulatie te bekijken, wellicht ook op Europees niveau. Daarnaast hebben we nauwelijks aandacht besteed aan de inhoud van de scenario's: wat voor soort risico's onderzoeken verzekeraars er nu eigenlijk mee? Ook dat zou in een vervolgstap meegenomen kunnen worden, hoewel daar ook een beperking van betrouwbaarheid zou kunnen zijn.

Tot slot, het jaar 2020 heeft tot nu toe in het teken gestaan van covid-19. Omdat deze pandemie nog in volle gang is, lijkt het onmogelijk om de gevolgen voor verzekeraars goed in te schatten. Dit is bij uitstek een kans om werkelijke scenario's toe te passen in het risicomanagement. DNB (2020) heeft hier reeds een aanzet toe gedaan, hoewel deze pandemie-stresstest meer is toegespitst op de bancaire sector. Naast de reeds genoemde uitnodiging om klimaat te onderzoeken met scenario's valt te verwachten dat DNB ook een pandemie als onderdeel van ORSA zou willen terugzien.

■ **R. Nuhn, MSc** is Manager Risk department, BNP Paribas Cardif.

■ **Dr.ir. R.R. Doff** is Docent Enterprise Risk Management aan de Universiteit van Amsterdam

Noten

1. Voor een uitgebreidere beschrijving van Solvency II, zie Doff (2015).
2. Er wordt verondersteld dat elke schok overeenkomt met een Value at Risk met 99,5% betrouwbaarheid. Door in de aggregatie van de componenten rekening te houden met diversificatie-elementen, komt de geconsolideerde SCR-uitkomst ook overeen met een Value at Risk met 95,5% betrouwbaarheid. Voor verdere informatie, zie onder meer Doff (2015).
3. Van deze methodiek zijn voor – en tegenstanders. De tegenstanders richten zich er vooral op dat de methodiek te rigide wordt toegepast. (Paape 2013; Paape 2014)
4. In deze terminologie wordt ook wel gezegd dat financiële schokken worden toegepast op de base case.
5. In concreto: het eigen vermogen voldoet niet meer aan het solvabiliteitsvereiste, de SCR.
6. Langlevenrisico is het risico van dalingen in de sterfteverwachtingen waardoor mensen langer zullen leven dan op dit moment verwacht.

Literatuur

- Amer M, Daim T, Jetter A (2013) A review of scenario planning. *Futures* 46: 23–40. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2012.10.003>
- Bishop P, Hines A, Collins T (2007) The current state of scenario development: an overview of techniques. *Foresight* 9(1): 5–25. <https://doi.org/10.1108/14636680710727516>
- Bradfield R (2007) Facilitating scenario development process: some lessons for facilitators. In: Sharpe B, Van der Heijden K (Eds) *Scenarios for success: turning insights into action*. John Wiley & Sons (Chichester).
- Chermack T, Van der Merwe L (2003) The role of constructivist learning in scenario planning. *Futures* 35(5): 445–460. [https://doi.org/10.1016/S0016-3287\(02\)00091-5](https://doi.org/10.1016/S0016-3287(02)00091-5)
- Clarke S, Phelan E (2015) Stepping stones to ORSA: Looking beyond the preparatory phase of Solvency II. Milliman Research Report. <http://nl.milliman.com/insight/2015/Stepping-stones-to-ORSA-Looking-beyond-the-preparatory-phase-of-Solvency-II/>
- Coates J (2016) Scenario planning. *Technological Forecasting and Social Change* 113(Part A): 99–102. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.10.043>
- De Ruijter P (2014) *Scenario based strategy: Navigating the future*. Gower Publishing (New York).
- De Ruijter P (2015) Navigating the future with Own Risk and Solvency Assessment (ORSA). Whitepaper October 2015. <https://www.deruijter.net/publications/content-188.html>
- Derbyshire J, Wright G (2014) Preparing for the future: Development of an 'antifragile' methodology that complements scenario planning by omitting causation. *Technological Forecasting and Social Change* 82: 215–225. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2013.07.001>
- DNB [De Nederlandsche Bank] (2016) Solvency II, een nieuw raamwerk voor prudentieel toezicht op verzekeraars. <https://www.toezicht.dnb.nl/4/1/50-223426.jsp>
- DNB [De Nederlandsche Bank] (2019) Good practice: behandeling klimaatgerelateerde risico's in de ORSA. <https://www.toezicht.dnb.nl/binaries/50-237999.pdf>
- DNB [De Nederlandsche Bank] (2020) Overzicht Financiële Stabieliteit, voorjaar 2020. https://www.dnb.nl/binaries/OFS-voorjaar%202020_tcm46-389063.pdf
- Doff R (2015) *Risk management for insurers: risk control, economic capital and Solvency II (3rd edition)*. Risk Books (London).
- Doff R (2016) The final Solvency II Framework: Will it be effective? *Geneva Papers on Risk and Insurance – Issues and Practices* 41: 587–607. <https://doi.org/10.1057/gpp.2016.4>
- Doff R (2020) *Behavioural risk management*. Risk Books (London).
- Doff R, Bilderbeek J (2007) Solvency II en Bazel II: overeenkomsten en verschillen. *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfseconomie* 81(1): 28–34. <https://doi.org/10.5117/mab.81.10851>
- Dreher M (2015) Own risk and solvency assessment. In: Dreher M (Ed.) *Treatises on Solvency II*. Springer (Berlin, Heidelberg). <https://doi.org/10.1007/978-3-662-46290-4>
- EIOPA [European Insurance and Occupational Pensions Authority] (2013) Richtsnoeren voor de prospectieve beoordeling van de eigen risico's (op basis van de ORSA-principes) (EIOPA-CP-13/09NL).

- EIOPA [European Insurance and Occupational Pensions Authority] (2015a) Richtsnoeren voor het beoordelen van het eigen risico en de solvabiliteit (EIOPA-BoS-14/259 NL). https://www.eiopa.europa.eu/sites/default/files/publications/eiopa_guidelines/eiopa_guidelines_on_orsa_nl.pdf
- EIOPA [European Insurance and Occupational Pensions Authority] (2015b) Final Report on Public Consultation No. 14/017 on Guidelines on own risk and solvency assessment. https://register.eiopa.europa.eu/Publications/Consultations/EIOPA-BoS-14-259_Final%20report_ORSA.pdf
- EIOPA [European Insurance and Occupational Pensions Authority] (2017) EIOPA's Supervisory Assessment of the own risk and solvency assessment – first experiences – (EIOPA-BoS17-097). https://register.eiopa.europa.eu/Publications/Supervisory%20Statements/EIOPA-BoS-17-097_ORSA_Supervisory_Statement.pdf
- EU [European Commission] (2009) Directive 2009/138/EC of the European Parliament and of the Council of 25 November 2009 on the taking-up and pursuit of the business of Insurance and Reinsurance (Solvency II) (recast) – genoemd: Solvency II Directive. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/ALL/?uri=CELEX-%3A32009L0138>
- EU [European Commission] (2014) Delegated Regulation (EU) 2015/35 of 10 October 2014 supplementing Directive 2009/138/EC of the European Parliament and of the Council on the taking-up and pursuit of the business of Insurance and Reinsurance (Solvency II) – genoemd Solvency II Delegated Acts. https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_del/2015/35/oj
- Gatzert N, Wesker H (2012) A comparative assessment of Basel II/III and Solvency II. *Geneva Papers on Risk and Insurance – Issues and Practice* 37: 539–570. <https://doi.org/10.1057/gpp.2012.3>
- Healey MP, Hodgkinson GP (2008) Troubling futures: Scenarios and scenario planning for organizational decision making. In: Hodgkinson GP, Starbuck WH (Eds) *The Oxford Handbook of Organizational Decision Making*. Oxford University Press (Oxford). <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199290468.003.0030>
- IIA [Instituut van Internal Auditors Nederland] (2015) Praktijkhandreiking. De interne auditfunctie en het Own Risk and Solvency Assessment (ORSA). https://www.iaa.nl/SiteFiles/Publicaties/IIA_Bro%20A4%20Handreiking%20IAF-ORSA%2003.pdf
- Kahn H, Wiener AJ (1967) *The year 2000: A framework for speculation on the next thirty-three years*. Macmillan (New York).
- Knight FH (1921) *Risk, uncertainty and profit*. Houghton Mifflin (Boston).
- Meyerowitz D, Lew C, Svensson G (2018) Scenario-planning in strategic decision-making: requirements, benefits and inhibitors. *Foresight* 20(6): 602–621. <https://doi.org/10.1108/FS-04-2018-0036>
- Miller KD, Waller HG (2003) Scenarios, real options and integrated risk management. *Long Range Planning* 36(1): 93–107. [https://doi.org/10.1016/S0024-6301\(02\)00205-4](https://doi.org/10.1016/S0024-6301(02)00205-4)
- Paape L (2013) Internal Auditing: Rabo en het three lines of defence model. *MCA Tijdschrift voor Financial Executives* 17(6): 28–29.
- Paape L (2014) Internal Auditing: Three lines of defence model revisited. *MCA Tijdschrift voor Financial Executives* 18(2): 34–35.
- Planchet F, Robert CY (2016) From internal to ORSA models. In: Laurent JP, Norberg R, Planchet F (Eds) *Modelling in life insurance – A management perspective*. EAA Series. Springer (Cham). https://doi.org/10.1007/978-3-319-29776-7_5
- Ramirez R, Churchhouse S, Palermo A, Hoffmann J (2017) Using scenario planning to reshape strategy. *MIT Sloan Management Review* 58(4): 31–37.
- Schoemaker PJH (1995) Scenario planning: A tool for strategic thinking. *Sloan Management Review* 36(2): 25–40.
- Schwartz P (1991) The art of the long view: Planning for the future in an uncertain world.
- Seidel A (2014) ORSA: a forward-looking approach to risk and capital management. In: Doff R (Ed.) *The Solvency II handbook: practical approaches to implementation*. Risk Books (London).
- Van der Merwe L (2008) Scenario-based strategy in practice: a framework. *Advances in Developing Human Resources* 10(2): 216–239. <https://doi.org/10.1177/1523422307313321>
- Van Hulle K (2011) Solvency II: State of play and perspectives. *Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft* 100(2): 177–192. <https://doi.org/10.1007/s12297-011-0138-2>
- Verbond van Verzekeraars (2012) Vision on own risk and solvency assessment. Good practice. ORSA Working Group of the Dutch Association of Insurers. https://web.actuaries.ie/sites/default/files/erm-resources/orsa_good_practice.pdf
- Verloop J (2007) Scenarios and innovation. In: Sharpe B, Heijden van der K (Eds) *Scenarios for success: turning insights into action*. John Wiley & Sons (Chichester).
- Wack P (1985) Scenarios: uncharted waters ahead. *Harvard Business Review* 63(5): 73–89.

Bijlage

Lijst met geïnterviewde verzekeraars

ASR
 Achmea
 Aegon
 Amlin Insurance
 Conservatrix
 CZ
 Goudse
 Klaverblad
 Monuta
 Nationale-Nederlanden
 Vivat