


DE ACTUARIS

JAARGANG 32
NUMMER 3
FEB 2025

MAGAZINE VAN HET KONINKLIJK ACTUARIEEL GENOOTSCHAP



VERANDERING

HARMEN VAN WIJNEN: VEEL BLIJFT HETZELFDE BIJ NIEUWE PENSIOENSTELSEL
AMBA ZEGGEN: GEOPOLITIEK EN RISICOMANAGEMENT VOOR VERZEKERAARS
OVERSTROMINGSRISICO'S VOOR ACTUARISSEN LASTIG TE MODELLEREN
ANDRÉ WIERDSMA: VERANDERT DIRECTIEF LEIDERSCHAP IN SAMENWERKING? 
INNOVATIEVE DISRUPTIES IN DE VERZEKERINGSINDUSTRIE WINNEN TERREIN

van de redactie

Mee-veranderen
door Elke Op het Veld - 3

interviews

De opinie van Harmen van Wijnen
door Paul Jurriëns - 4



4

Verandering als enige constante
interview met André Wierdsma
door André de Vos - 14



14

column

Change
door Loudina Erasmus - 23

artikelen

Risicomanagement in een veranderende wereldorde
door Amba Zeggen - 8



8

Overstromingsrisico: de actuaris is onmisbaar
door Menno van Wijk en Niels van der Laan - 12

First Year's Application of IFRS 17 in the Financial Statements of European Insurance Companies
by Pelle van Vlijmen and Antonio Borelli - 18

Innovatieve disruptie in de verzekeringsindustrie
door Ernst Visser en Bart Veenman - 20

Van low tech naar high tech: de veranderde wereld van een schade actuaris
door Helen Stijnen - 24



24

Leren van veranderingen uit het verleden
door Eric Brandenburg - 26

Hoe kunstmatige intelligentie ongelijkheden kan vergroten
door Raphie Hayat - 28

Solvency II-herzieningen: belangrijke thema's uit recente EIOPA-consultaties
door Joost Broens en Lucian Franzky - 30



30

Automation of financial reporting
by Jayadevan Vijayan - 32

Anders kijken naar verandering en complexiteit: systeemdynamica als innovatiebron voor actuarissen
door David Brunsveld - 36

Wiskunde op een bierviltje: eenvoudige berekeningen voor complexe problemen
door Erik Winands - 38

Gepensioneerden en de pensioentransitie
door Sharon Plat - 40

rubrieken

Paspoorten - 34

Onder professoren
Overstromingen door dijkdoorbraken van primaire keringen: wie betaalt de schade?
door Bas Kolen - 42

verenigingsnieuws

Nieuwe leden, AGenda, overig nieuws - 46
Komende thema's en colofon - 47



VAN DE REDACTIE

Mee-veranderen

Een mooi thema voor het eerste nummer van het jaar: verandering. Ik moet dan denken aan alle goede voornemens voor het nieuwe jaar, aan mensen die iets in hun gedrag of gewoonten willen veranderen. Het is inmiddels februari, dus veel goede voornemens zullen al wel gesneuveld zijn. Ach, volgend jaar een nieuwe poging...

In een veranderende wereld navigeren we voortdurend tussen plannen, voornemens en goede bedoelingen. Je moet blijven veranderen om actueel en relevant te blijven. Waarom mislukken veranderingen dan zo vaak? We willen allemaal toch bij de tijd en van toegevoegde waarde zijn en blijven? Veranderen is moeilijk, gewoonten zijn makkelijk. Zeker als de intrinsieke motivatie ontbreekt, is het risico groot dat de gewenste verandering niet beklijft. Of je houdt het niet vol, omdat het niet leuk (genoeg) is.

Laten we het echter niet hebben over mislukkende veranderingen (hoeveel je daar ook van kunt leren) maar over succesvolle veranderingen. De wereld is veranderd, dus als actuarissen veranderen we mee of geven we zelfs sturing aan veranderingen. Het helpt als je de stip aan de horizon kunt zien en over de wendbaarheid beschikt die nodig is om veranderingen aan te kunnen. Om voorop te blijven lopen moet je je kunnen aanpassen en de motivatie hebben om te blijven leren en aan te passen. Survival of the fittest.

In dit themanummer van De Actuaris kun je lezen over veranderingen in ons vakgebied. Een mooie mix van onderwerpen met voor elk wat wils: pensioen, verandermanagement, schade, innovatie, geopolitiek, sociale zekerheid, ALM, klimaatverandering, data...

Over data gesproken: dat is het thema van ons volgende nummer. Heb je een interessant onderwerp in gedachten voor een artikel? Laat het dan weten aan de redactie en klim in de pen!

Elke Op het Veld
hoofdredacteur





DE OPINIE VAN HARMEN VAN WIJNEN

'Veel blijft hetzelfde'

Een ongekeerde megaoperatie, de overgang naar het nieuwe pensioenstelsel. Pensioenland is er volop mee bezig. Intussen is de eerste rechtszaak achter de rug, als voorhoede van een aanzwellend verzet dan wel achterhoedegevecht. "Ik begrijp deze weerstand niet helemaal", zegt ABP-topman Harmen van Wijnen. "Iedereen heeft de verantwoordelijkheid om het échte, eerlijke verhaal te vertellen."

Hoe het met de transitie gaat. "Heel goed, we liggen op schema, conform ons plan", vertelt Van Wijnen. Informeel, open, behoedzaam maar niet bang formulerend: "Op 1 januari 2027 willen we overstappen naar het nieuwe pensioenstelsel. Twee jaar vanaf nu. Voor onder meer de IT bij APG, de hele dataschoning, de regeling zelf en het invaren hebben we een groot programma opgesteld. Bij dat invaren is ons verantwoordingsorgaan met 48 leden een belangrijke speler. We willen de middelen eerlijk verdelen over de individuele pensioenpotjes van onze deelnemers."

Op 1 januari 2027 kunnen we eindelijk afscheid nemen van het huidige FTK-stelsel en de onevenwichtigheid daarin. Voortaan kunnen we laten zien hoe de pensioengelden werkelijk hun loop hebben. Elke maand dragen onze deelnemers 27-28 procent van hun pensioengrondslag af. In het oude stelsel, met de doorsneepremie, ging het geld in een black box. Straks kan elke deelnemer zien wat hij en de werkgever hebben ingelegd, wat is toegevoegd aan zijn rekening en wat het rendement is. Super transparant. Bovendien hebben we in het model voldoende buffers om schommelingen af te vlakken. Eindelijk komt er meer geld op de plek waar het hoort: bij de deelnemers."

STIJGENDE VERBAZING

Tot nu toe zijn drie pensioenfondsen en 200.000 Nederlanders overgestapt. Tegelijkertijd zwelt de kritiek aan, enkele juristen, politici en media voorop. De eerste rechtszaak, tegen Loodswezen Pensioenen, is door een gepensioneerde verloren. Ondertussen viert de Pensioenwet in juli zijn tweede verjaardag. Van Wijnen aanschouwt de commotie dan ook met stijgende verbazing.

"De overstap naar het nieuwe stelsel wordt heel erg gepresenteerd als de grootste verandering ooit in pensioenland wereldwijd. Maar je kunt het ook omdraaien: eigenlijk verandert er niet zo bijster veel. Een hoop blijft hetzelfde. Het geld blijft binnen het pensioenfonds, we blijven collectief beleggen, op basis van door de deelnemers aangegeven risicopreferenties.... We houden buffers, schokdempers, om schommelingen op te vangen. Dus wat verandert er eigenlijk?"

Het enige grote verschil is dat veel mensen veronderstellen dat in het huidige FTK-stelsel een bepaald pensioen is gegarandeerd. Dé grote misvatting, want dat is helemaal niet het geval. Voor die zogenaamde garantie moeten we wél extreem hoge buffers aanhouden. Daardoor hebben we bij een lage rentestand en hoge rendementen jarenlang



**HARMEN VAN WIJNEN:
"MET EIKAAR UITLEGGEN
DAT HET NIEUWE
PENSIOENSTELSEL BETER
ZAL UITPAKKEN VOOR DE
DEELNEMERS."**



niet kunnen indexeren. Inmiddels weten we, na de periode van neoliberalisme en het idee dat de samenleving maakbaar is, dat we niet twintig, dertig, veertig jaar vooruit kunnen kijken en geen gegarandeerd pensioen kunnen beloven.”

STINKENDE BEST

We zullen moeten leven met genoemde ontbrekende garantie en onzekerheid. Die waren er niet en dat blijft, zo luidt de boodschap van Van Wijnen. “We stappen over van quasi gegarandeerde pensioen-aanspraken naar een ambitie waarin we ons stinkende best doen om deelnemers uitzicht te bieden op een koopkrachtig pensioen. Daardoor hoeven we minder hoge buffers aan te houden. In een transparant stelsel komen geldstromen eerder, eerlijk en zichtbaar op de plek van de individuele deelnemer en niet in een black box.

Dat is altijd ons verhaal geweest. Ik vind het dan ook buitengewoon spijtig dat er frames komen die het verhaal omdraaien. Ik weet niet waarom. Waarschijnlijk omdat er onzekerheid bestaat bij deelnemers. Die snap ik. Maar dan moeten we met elkaar uitleggen dat het nieuwe systeem beter zal uitpakken voor hen.”

Het probleem is dus de perceptie van een waardevast pensioen, terwijl dat niet waardevast was.

“Precies.”

Maar dat was wél jarenlang de praktijk, toen je nog relatief veel actieve deelnemers en weinig gepensioneerden had.

“Klopt. De generatie boven mij ging op haar 58ste met de VUT. Maar die VUT werd in rap tempo afgeschaft. Vervolgens moest de AOW-leeftijd opgeschoven worden. Dat ging sneller dan dat de mensen ouder werden. Dan ontstaat er een onzeker beeld dat die gepercipieerde zekerheid van ons wordt afgepakt. Dat frame wordt nu in de kritiek gebruikt. Ik wil daar ver weg van blijven.

Zeker, in het nieuwe systeem kan het pensioen dalen. Net als in het huidige stelsel. Bij ABP hebben we een opgetelde indexatieachterstand van 20 procent vanwege de tien jaar dat we niet hebben kunnen verhogen. Je hoort zelfs ook de kritiek dat pensioenfondsen te weinig indexeren: hoezo is het nieuwe stelsel beter? Maar dat probleem komt juist voort uit het huidige stelsel.

Het wordt hoog tijd dat iedereen – in de politiek, de wetenschappelijke wereld en bij de sociale partners – het échte en eerlijke verhaal vertelt. Dat de pensioenfondsen met elkaar laten zien dat het nieuwe stelsel het beste is voor de deelnemers. Het is een verantwoordelijkheid van ons allemaal. Ik hoef niet te worden gekozen in het parlement of een

advocatenpraktijk te vullen met rechtszaken. Ik heb maar één belang: dat van de deelnemer.”

Sommigen zeggen dat het nieuwe stelsel oké is, maar uitsluitend voor nieuwe aanspraken.

“Dan heb je het niet begrepen. Dan zeg je tegen de huidige gepensioneerden: blijf maar in die schrale tijd zitten.”

Trekt het nieuwe stelsel nog een wissel op je skills als bestuurder?

“Ja en nee. De pensioenpremie hoeven we straks niet meer vast te stellen. Dan doen de sociale partners. Verder is het indexatiebesluit van het bestuur verleden tijd. De jaarlijkse wijziging in de pensioen-uitkering wordt met rekenformules bepaald: de resultante van de behaalde rendementen, inclusief buffers.

Als bestuurder moet je wél zorgen voor een verrekt goede, foutloze administratie, inclusief premie-incasso. Deze moet als een zonnetje lopen. Verder wordt cyberveiligheid, een veilig IT-systeem, steeds belangrijker. Ten derde moeten we zorgen voor een uitstekende communicatie naar de deelnemers over de vertaling van vermogens naar uitkeringen. Ten slotte moeten we de allerbeste financiële rendementen blijven behalen voor onze deelnemers. Deze worden nog zichtbaarder omdat iedereen ze ziet in zijn eigen pensioenvermogen.”

EIGENLIJK VERANDERT ER NIET ZO BIJSTER VEEL

Dat rendement is ook nogal eens onderwerp van kritiek. Zéker in de context van groene beleggingen. En in het feit dat jullie uit producenten van fossiele brandstoffen zijn gestapt. Zoals oliemaatschappijen die van oudsher een veilig en stabiel dividend leveren.

“Das war einmal. We leven in andere tijden. Een kortetermijnbelegger kijkt een kwartaal vooruit. Wij hebben echter een wettelijke en fiduciaire verantwoordelijkheid dat we met de ons toevertrouwde middelen dertig, veertig jaar lang moeten zorgen voor het beste financiële rendement. Dit blijft voor ons het uitgangspunt. Ik kan dat niet genoeg benadrukken.

In de wereld zijn transities gaande die langer lopen dan één kwartaal of een jaar. Er komt een tijd, of we nu willen of niet, dat olie-maatschappijen hun businessmodel moeten aanpassen. Die vermeende zekerheid van hoge rendementen op de korte termijn, zal kortetermijnbeleggers geld gaan kosten. Fossiele bedrijven kunnen zelfs down the drain gaan. ABP loopt derhalve enorme risico's als we blijven investeren in deze oude economieën en businessmodellen. DNB

onderschrijft overigens deze risico's. We moeten dus verder vooruitkijken. Wat is een duurzame economie op langere termijn? Op basis daarvan vullen we ons beleggingsbeleid in.”

Maar straks krijg ik in een jaar een tegenvallend pensioen vanwege misgelopen – korte termijn – beleggingsresultaten in oude economieën, terwijl ABP zegt naar de lange termijn te kijken.

“We kijken naar rendement, risico, kosten en duurzaamheid. Maar we doen geen concessies aan het financieel rendement. Als bepaalde beleggingen in de fossiele industrie te risicovol zijn, dan stappen wij daaruit. Dan gaan we die gelden ergens anders beleggen. Maar wél volgens de uitgangspunten van financieel rendement. Er zijn voldoende alternatieven. We hebben de gehele wereld op onze financiële balans staan.”

NEDERLAND IS SOMS ERG KLEINZIELIG

Een Kamermeerderheid wil dat pensioenfondsen stoppen met 'activistisch en ideëel' beleggen en rendement altijd vooropstellen.

“Onzin. Rendement voor een goed pensioen staat voorop bij ons. Mensen begrijpen niet helemaal hoe een pensioenfonds werkt en wat onze fiduciaire verplichting is. Namelijk dat wij een bijdrage moeten leveren aan het rendement op de langere termijn. Daar willen we op afgerekend worden, maar wél met de juiste argumenten en niet op basis van simpele verhaaltjes van woke beleggen of dat er miljarden in de Noordzee worden gedumpt vanwege de windmolens daar.”

Dat Time Magazine je vindt behoren tot de honderd invloedrijkste wereldwijde klimaatleiders, draagt misschien ook bij aan dat frame.

Hoe zie je zelf deze vermelding? Flauwekul?

“Geen flauwekul. (niet zonder ironie) Als het zeer gerenommeerde Time Magazine, dat Trump als person of the year heeft benoemd, mij op het lijstje zet... (serieuzer) Ik was compleet verrast, maar dacht ook wel: waar slaat dit op? Niettemin is het bijzonder dat internationaal wordt gezien met welke belangwekkende zaken we bezig zijn. Ik zie de vermelding dan ook als een enorme bemoediging en aanmoediging voor het beleid van ABP. Daar wordt het wél begrepen. Nederland is soms erg kleinzielig.”

The person of the year is het niet met je eens.

“1 januari 2029 zit Trump al in zijn nadagen. Wij zijn echter bezig met twintig, dertig jaar vooruit. Ik zie dit als een rimpeling in de vijver. De gehele transitie gaat door. Natuurlijk zijn er tegenbewegingen. Maar die zie ik als de laatste stuip trekkingen van mensen die een onvermijdelijke transitie naar een duurzame economie niet kunnen of willen meemaken. Wij gaan gewoon door met onze missie.”

Van directeur naar bestuurder

Harmen van Wijnen begon in mei 2020 als algemeen directeur bij ABP. Sinds januari 2022 is hij voorzitter van het uitvoerend bestuur. Aan deze verandering ligt een reorganisatie van het pensioenfonds ten grondslag, zo legt hij uit.

“Zoals bekend kennen pensioenfondsen een paritair bestuursmodel met vertegenwoordigers van werkgevers, vakcentrales en gepensioneerden. Dat zijn meestal parttimefuncties. Zodoende werd bij het ABP heel veel uitbesteed aan de directie. Maar deze heeft weer geen bestuurlijke verantwoordelijkheid. Bovendien: kun je een fonds met € 530 miljard door parttimers laten aansturen?”

Met de pensioentransitie op komst, heeft ABP voor een one-tier bestuursmodel gekozen. “Om onze slagvaardigheid te vergroten. Voorheen hadden we een Raad van Toezicht, het paritaire bestuur, de directielaag én een MT. Die lagen zijn in elkaar geschoven, met een driehoofdig uitvoerend bestuur als spil. Daar ben ik voorzitter van geworden. Sindsdien draag ik dus ook bestuurlijke verantwoordelijkheid. En ik ben het gezicht naar buiten.” ■



Harmen van Wijnen (1967) is sinds 1 januari 2022 voorzitter van het uitvoerend bestuur van ABP. Vanaf 1 mei 2020 was hij algemeen directeur van dat pensioenfonds.

Voor zijn komst naar ABP was Van Wijnen vanaf 2013 voorzitter van het College van Bestuur van de Christelijke Hogeschool Ede. Daarnaast vervulde hij een rol in de pensioensector als bestuurder van Zelfstandige Publieke Werkgevers (ZPW) en als lid van de Pensioenkamer van ABP. Harmen van Wijnen begon zijn loopbaan als extern actuaaris voor pensioenfondsen en verzekeraars, laatstelijk als partner (1992-2004) bij EY. Daarna volgde een opmerkelijke overstap: directeur voor het kerkelijke jeugdwerk in de Protestantse Kerk Nederland (2004-2011).

Van Wijnen studeerde Actuariële Wetenschappen aan de Universiteit van Amsterdam (1986-1990). In 2000 besloot hij theologie te gaan studeren aan de Universiteit van Utrecht. In 2006 behaalde hij zijn master. Tien jaar later promoveerde hij aan de Protestantse Theologische Universiteit in Amsterdam, waaraan hij van 2009 tot 2016 als onderzoeker verbonden was.

“Als jochie van achttien wist ik al dat ik actuaaris wilde worden. 3,5 jaar heb ik over de zesjarige studie gedaan. Ik maakte snel carrière. Bij EY was ik op mijn 28ste wereldwijd de jongste partner ooit. Maar begin dertig kwam de clichévraag: is dit alles? Ja, een vervroegde midlifecrisis. Of een verlate pubertijd.

Mede door het jong overlijden van een vriend ben ik in mijn vrije tijd theologie gaan studeren. De vraag achter de vraag naar zingeving boeide me. Ook in de ontwikkeling van jongeren. Vandaar die switch in mijn loopbaan.

Ik had me voorgenomen nooit meer terug te keren in de financiële sector van plat geld verdienen. Maar een pensioenfonds is als maatschappelijke instelling een ander verhaal. Ik was vanuit mijn functie in Ede al bestuurlijk actief geworden in de pensioensector. Eind 2019 kreeg ik de onverwachte vraag of ik bij het ABP wilde komen. Een half jaar na het pensioenakkoord.

De tweede pijler van een verplicht gesteld pensioen vind ik een teken van beschaving. Als je daaraan een bijdrage kunt leveren bij het grootste fonds van Nederland, met de enorme verandering die voor de deur staat, dan kun je alleen maar 'ja' zeggen. Ook als een soort eerbetoon aan professor en ABP-hoofdatactuaaris Jaap van Klinken, bij wie ik het laatste jaar van mijn actuariële studie student-assistent ben geweest. Persoonlijk valt hier alles samen.”

Risicomangement in een veranderende wereldorde

De aanhoudende oorlog in Oekraïne heeft niet alleen geleid tot een humanitaire crisis, maar heeft ook verregaande economische en financiële gevolgen voor de (financiële) wereldmarkt. Stijgende energieprijzen, inflatie en verstoringen in handelsketens treffen zowel markten als bedrijven, inclusief financiële instellingen.¹

De invloed van geopolitieke ontwikkelingen, zoals de oorlog in Oekraïne, op de maatschappij, markten en organisaties is de afgelopen jaren steeds duidelijker geworden. Het is essentieel om dergelijke ontwikkelingen mee te nemen in risicomangement-analyses. Dit kan bijvoorbeeld door middel van scenarioanalyse (zoals in het ORSA-proces), waarbij organisaties nadenken over mogelijke geopolitieke scenario's en de strategische en financiële gevolgen daarvan.

Om relevante scenario's te ontwikkelen is het noodzakelijk het geo-politieke speelveld goed te begrijpen. Dit artikel bespreekt belangrijke thema's binnen de geopolitiek en internationale betrekkingen, en onderzoekt scenario's die vanuit deze context van belang zijn voor risicomangementanalyses.

Drs. A.P. Zeggen AAG is Partner Insurance bij Probability & Partners.



Een centraal thema in geopolitieke scenarioanalyse is de mogelijke verschuiving van de wereldorde.

Belangrijke vragen om deze verschuiving te begrijpen en scenario's te bedenken zijn: waar ligt de huidige wereldhegemonie? Welke indicatoren wijzen op een verandering? Wat zou deze verschuiving van wereldmacht betekenen voor de (financiële) stabiliteit?

Om deze vragen te beantwoorden, worden eerst de definities uit de geopolitiek en internationale betrekkingen behandeld. Vervolgens komen de huidige ontwikkelingen aan bod die wijzen op een mogelijke verschuiving van de wereldorde. Tot slot schetsen we verschillende scenario's die uit deze veranderingen kunnen voortvloeien.

GEOPOLITIEK EN INTERNATIONALE BETREKKING

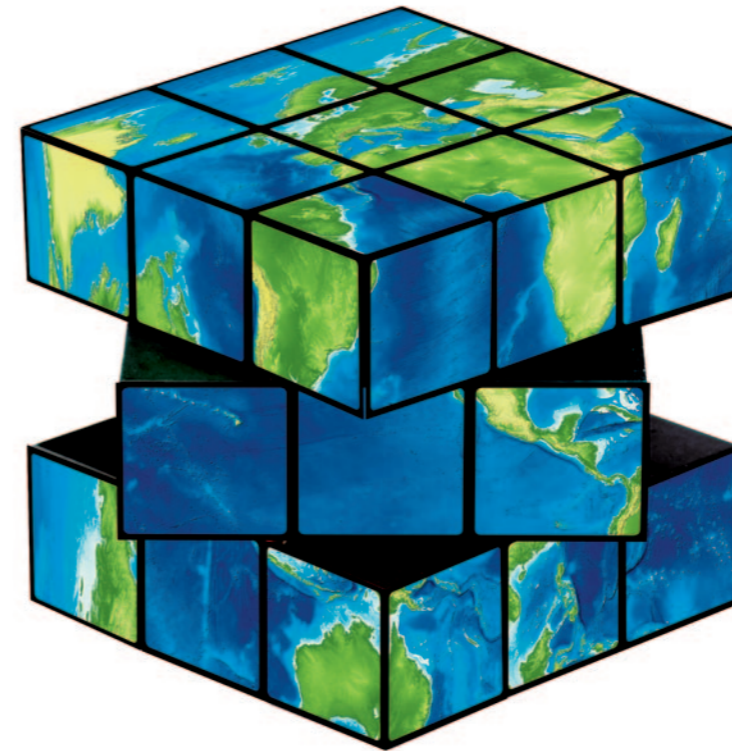
Geopolitiek bestudeert de beïnvloeding van de geografische kenmerken van een land of regio, zoals geografische ligging en grondstoffen, op het uitoefenen van politieke, militaire en economische macht door staten en andere spelers in het internationale systeem.

Geopolitiek is nauw verbonden met het bredere veld van internationale betrekkingen. Internationale betrekkingen richten zich op de interacties tussen staten, en andere actoren op verschillende terreinen zoals internationale handel, economie, politiek en veiligheid. Geopolitiek is een onderdeel van deze bredere discipline en biedt een kader om de invloed van fysieke en strategische geografie op internationale machtsstructuren te begrijpen.

HEGEMONIE

Vanuit geopolitiek en internationale betrekkingen worden machtsverhoudingen gedefinieerd vanuit het begrip hegemonie. Hegemonie is gedefinieerd als het aanwenden van politieke, ideologische/culturele, economische en/of militaire macht door een staat (of een groep staten) om een leidende positie binnen het internationale systeem te verkrijgen en te behouden.

De leidende, dominante positie wordt dus niet alleen door economische of militaire macht (*hard power*) gerealiseerd maar juist ook door een leidende dominante rol te vervullen op ideologisch en cultureel gebied (*soft power*).



Geopolitiek is een heel belangrijke factor in het verkrijgen en behouden van wereldmacht. Het maakt uit tot welke geografische gebieden op zee en op land een natie toegang heeft. Denk bijvoorbeeld aan de strategische ligging van de Baltische staten.

Geografische ligging en relaties kunnen betekenen dat een natie toegang heeft tot bepaalde grondstoffen (of juist niet). Denk bijvoorbeeld aan de buitengewone interesse voor Groenland vanuit de VS. Dat is niet alleen vanwege de militair strategische ligging² maar ook vanwege de grondstoffen. Zoals olie en gas, en zeldzame aardmetalen³, die niet alleen essentieel zijn voor elektrische auto's en windturbines maar ook voor defensiematerieel.⁴

HISTORIE WERELDDORDE

Bekende voorbeelden uit de geschiedenis van wereldmachten zijn bijvoorbeeld het Portugese rijk, de Republiek der Zeven Verenigde Nederlanden en meer recent Verenigd Koninkrijk en de Verenigde Staten van Amerika (VS). Deze naties werden als hegemon beschouwd gegeven de suprematie op het gebied van (scheepvaart)technologie, economie en handel en oorlogsvoering. Als we nog verder teruggaan in de tijd dan worden India en China ook gezien als voorbeelden van ultieme wereldmachten. Zie bijvoorbeeld het onderzoek naar de ontwikkeling van economieën vanaf 1 AD tot de 21^e eeuw van de onderzoeker Angus Maddison.⁵

HUIDIGE HEGEMONIE

Vanaf het einde van de Tweede Wereldoorlog heeft de VS op verschillende terreinen een absolute leidende rol (gehad): militair, politiek, ideologisch en financieel/economisch.

De afspraken die aan het einde van de Tweede Wereldoorlog zijn gemaakt over de rol van de dollar als wereldvaluta hebben behoorlijk bijgedragen aan de sterke economische positie van de VS. Het Bretton Woods-systeem (1944) waaraan 44 landen meededen koppelde nationale valuta's aan de dollar. De dollar werd zelf gekoppeld aan de goudstandaard. De dollar werd daarmee de wereldreservemunt dankzij de sterke positie van de VS en de enorme goudvoorraad. Het systeem introduceerde vaste wisselkoersen, waarbij landen werd afgeraden (door de VS) om dollars in goud om te zetten, wat de dominantie van de dollar versterkte.⁶

Alhoewel het Bretton Woods-systeem geëindigd is begin jaren '70, heeft de dollar de machtige positie behouden door koppeling van de dollar aan olie: de zogenaamde petrodollar. Met Saudi-Arabië en andere olieproducerende landen is afgesproken alleen olie te verkopen voor dollars. In ruil daarvoor zou Saudi-Arabië militaire bescherming en andere strategische voordelen van de VS ontvangen. Door deze unieke positie van de dollar heeft de VS jarenlang (en nog steeds) heel goedkoop geld kunnen lenen ondanks de gigantische nationale schulden en handelstekorten. De dollar als wereldreservemunt (eerst via Bretton Woods en later via de petrodollar) heeft de VS ook geopolitiek invloed gegeven. Landen die olie willen kopen en verkopen zijn namelijk (grotendeels) afhankelijk van de dollar en dus van het Amerikaanse financiële systeem.

ONTWIKKELINGEN NAAR EEN NIEUWE WERELDDORDE?

Uit verschillende geopolitieke analyses volgt het beeld dat de macht van de VS als supermacht aan het afnemen is. De hegemoniale positie wordt uitgedaagd door andere grootmachten zoals China en Rusland. Er zijn diverse ontwikkelingen gaande die erop duiden dat de wereldorde aan het veranderen is.⁷

Vanuit de internationale betrekkingen zijn er verschillende theorieën over hoe deze wereldorde zal veranderen. In een analyse van Instituut Clingendael, het Nederlands Instituut voor Internationale Betrekkingen, is een aantal van deze scenario's toegelicht⁸. De huidige situatie wordt beschouwd als een unipolaire wereldorde: er is één supermacht die bepalend is voor de wereldorde. De verandering naar een nieuwe machtsvorm kan de overgang zijn naar een multipolaire orde. Er vormen zich verschillende machtsblokken, en samenwerking is beperkt tot binnen deze blokken. Bijvoorbeeld de G7, het economisch en politiek samenwerkingsverband van westerse industriële landen ten opzichte van de BRICS, het economisch en politiek samenwerkingsverband van opkomende economieën. Onder andere: Rusland, India en China.

Een ander scenario volgens de studie van het Instituut Clingendael, is het ontstaan van een multilaterale wereldorde. Waarin machtsblokken onderling relaties aangaan en samenwerking zoeken.⁹ Bijvoorbeeld de samenwerking tussen de EU en de VS. Andere mogelijke scenario's zijn het ontstaan van een nieuwe ultieme grootmacht of een

mix van scenario's. Een zogenaamd fusiescenario: Een mengvorm waarin samenwerking en machtsblokken naast elkaar bestaan. Grootmachten werken ad hoc samen in verschillende structuren.

TRADING PLACES? VS VERSUS CHINA

Als we de definitie van hegemonie erbij houden zien we verschillende ontwikkelingen die erop duiden dat China de rol van de VS aantast als supermacht. Of deze ontwikkeling leidt tot een nieuwe unipolaire hegemonie of juist een multipolaire orde is nog onduidelijk. Maar dat er significante ontwikkelingen te zien zijn die duiden op het schuiven van machtspositie, is overduidelijk.

Op economisch gebied zien we dat China zich de afgelopen jaren kan meten met de VS. Op basis van koopkrachtpariteit is de Chinese economie sinds 2016 groter dan de economie van de VS.¹⁰

Ook in de handelsrelatie VS en China voert China de boventoon. Alhoewel het handelsoverschot als gevolg van tariefsverhogingen en COVID is teruggelopen, bedraagt de negatieve balans (de VS importeert meer goederen van China dan het exporteert aan China) eind 2023 meer dan 200 miljard dollar.¹¹

Een andere belangrijke ontwikkeling van invloed op het uitbouwen van de economische machtspositie is het Belt and Road Initiative (BRI), gelanceerd door China in 2013. BRI is een wereldwijde strategie om de economische groei te bevorderen door handelsroutes over land en zee uit te bouwen om China als wereldleider in handel en investeringen te positioneren. Het BRI omvat investeringen in infrastructuur zoals spoorwegen en havens, maar ook de aanleg van telecommunicatie-netwerken en gasleidingen. Er is ook kritiek op het BRI, onder andere vanwege zorgen over onhoudbare schulden van landen waar China in investeert. De zogenaamde '*debt trap*'-diplomatie. Door leningen te verstrekken aan ontwikkelingslanden voor infrastructuurprojecten die mogelijk financieel niet haalbaar zijn. Wanneer landen moeite hebben met terugbetalen, kan China concessies eisen, zoals het leasen van strategische havens (bijvoorbeeld de haven van Hambantota in Sri Lanka).¹²

WANNEER LANDEN MOEITE HEBBEN MET TERUGBETALEN, KAN CHINA CONCESSIONS EISEN, ZOALS HET LEASEN VAN STRATEGISCHE HAVENS

Als gevolg van de BRI wordt de geopolitieke positie van China steeds sterker. Zie bijvoorbeeld de wereldkaart met alle havens (gedeeltelijk) eigendom van China of eigendom van Chinese bedrijven¹³. Ook de nieuwe president van de Verenigde Staten ziet de toenemende invloed van China als een bedreiging, met name rondom strategische locaties zoals het Panamakanaal en dreigt zelfs met economische sancties en, indien nodig, militair ingrijpen om de Amerikaanse belangen te beschermen.¹⁴

Naast de economische opmars probeert China ook op ideologisch gebied haar macht uit te bouwen. Onder andere met het Confucius Instituut. Het Confucius Instituut is een wereldwijd netwerk van culturele en taalonderwijsinstellingen die zijn opgericht door de Chinese overheid om de Chinese taal en cultuur te promoten. Echter de instituten zijn ook omstreden vanwege beschuldigingen van politieke beïnvloeding en censuur. Sommige landen hebben instituten gesloten uit bezorgdheid over China's 'zachte macht'.¹⁵

Tot slot nog twee typische geopolitieke ontwikkelingen om de opmars van China als hegemon te onderschrijven. De eerste betreft de beheersing van schaarse grondstoffen onder andere nodig voor nieuwe technologieën op het gebied van duurzaamheid. Zoals kobalt en lithium, essentiële grondstoffen voor batterijen van elektrische auto's.

Een studie van het centraal bureau voor de statistiek laat zien dat China voor meer dan tien kritieke grondstoffen de grootste producent is.¹⁶ China is ook (gedeeltelijk) eigenaar van diverse mijnen in vooral Afrika en Zuid-Amerika.

Een tweede voorbeeld zijn de spanningen in de Zuid-Chinese Zee. De Zuid-Chinese Zee ligt op een van de belangrijkste internationale handelsroutes. Daarnaast bevat de zeebodem een enorme hoeveelheid olie, gas en vis.

DE VERENIGDE STATEN PROBEREN DE INVLOED VAN CHINA IN DE REGIO TE BEPERKEN

Volgens internationale afspraken hebben meerdere staten naast China recht op 200 zeemijl vanaf de kust gemeten. Alleen China houdt zich niet aan deze afspraken en probeert door middel van militaire druk en het bouwen van kunstmatige eilanden de controle uit te bereiden en te verstevigen. De Verenigde Staten proberen de invloed van China in de regio te beperken, onder andere met militaire acties en diplomatieke druk.

Er zijn nog veel meer ontwikkelingen die de verschuiving van de wereldorde benadrukken. Zoals het strategische samenwerkingsverband BRICS waarin China een bepalende rol heeft. De BRICS richt zich op economische en geopolitieke samenwerking van een aantal opkomende landen. Door gezamenlijke economische initiatieven en diplomatieke samenwerking vergroten deze landen hun geopolitieke en economische invloed.

Ook het Made in China 2025 initiatief van de Chinese regering, gestart in 2015, is een belangrijke ontwikkeling die bijdraagt aan de verschuiving van de wereldorde. Het doel is China zoveel als mogelijk onafhankelijk te maken van buitenlandse technologie en juist zelf te transformeren naar technologisch wereldleiderschap op strategische gebieden zoals robotica, kunstmatige intelligentie, halfgeleiders en biotechnologie. Overigens ook nu weer niet zonder controverse. Westerse landen beschuldigen China ervan staatssteun te geven aan eigen bedrijven en technologie te 'kopiëren' via spionage en overnames. Eén van de redenen waarom het Nederlandse succesverhaal ASML, handelsverboden met China vanuit de VS krijgt opgelegd. Alhoewel de topman van ASML de VS er ook van verdenkt ASML te gebruiken vanwege economische motieven.¹⁷

Samengevat: op verschillende terreinen wedijvert China met de VS en westerse bondgenoten om bestaande machtsposities te doorbreken.

Zoals uit diverse geopolitieke analyses blijkt, gaat de verschuiving van de wereldorde niet zonder slag of stoot. Huidige internationale afspraken en samenwerkingsverbanden komen onder druk te staan, omdat nieuwe spelers andere eisen stellen aan internationale relaties en invloed willen uitoefenen op bestaande structuren. Daarnaast brengt de dreiging van militair ingrijpen om machtsposities uit te breiden extra instabiliteit met zich mee. Denk hierbij aan de Russische dreiging richting de Baltische staten of een mogelijke militaire interventie van China in Taiwan. Dergelijke geopolitieke spanningen hebben directe gevolgen voor de stabiliteit van de internationale economie, de veiligheid van handelsroutes en de financiële markten.

De geopolitieke spanningen en de veranderingen in de wereldorde brengen ingrijpende risico's met zich mee voor overheden, markten en (financiële) instellingen. Elke ontwikkeling vereist een doordachte strategie en scenarioanalyse. Door deze scenario's in risicomanagement en strategische besluitvorming te integreren kunnen organisaties zich beter voorbereiden op de onzekerheden van de toekomst.

GEOPOLITIEK EN STRESS SCENARIO'S

Er zijn verschillende scenario's te bedenken op basis van deze actuele ontwikkelingen die van impact zijn op financiële instellingen. Hieronder zijn een aantal voorbeelden genoemd van stressscenario's die zich kunnen voordoen gegeven de verandering van machtsblokken en de bijbehorende spanningen.

Scenario 1 Economische herstructurering

China vergroot zijn economische invloed via allianties en handelsakkoorden, terwijl westerse economieën stagneren. Productieketens verschuiven naar Azië, waardoor westerse industrieën verzwakken en afhankelijkheid van China groeit. De yuan wint terrein als wereldreservemunt. Financiële instellingen moeten hun strategie herzien en omgaan met toenemende marktvolatiliteit en veranderende handelsdynamiek.

Scenario 2 Disruptie Supply Change / Escalatie China/Taiwan

In dit scenario zou een militaire escalatie tussen China en de VS in de Zuid-Chinese Zee leiden tot aanzienlijke verstoringen van wereldwijde leveringsketens. Handelsroutes zouden geblokkeerd kunnen worden, wat resulteert in vertragingen, hogere transportkosten, tekorten aan goederen en stijgende energieprijzen. De geopolitieke spanningen veroorzaken niet alleen economische schade, maar ook onzekerheid op de financiële markten en potentiële verstoringen van de wereldwijde productie en consumptie.

Scenario 3 Cyberaanvallen

Door oplopende spanningen tussen China en de VS, veroorzaakt door handel en militaire conflicten, voert China een grootschalige cyberaanval uit op Amerikaanse kritieke infrastructuur en van westerse bondgenoten zoals Nederland/de EU. De aanval leidt tot een tijdelijk stilleggen van de beurzen, verstoringen in de energielevering en onderbrekingen in overheidscommunicatie. Overheidsinstellingen en grote bedrijven ervaren massale datalekken en verlies van gevoelige informatie.

Scenario 4 Terugval China

China's economische groei stopt door vergrijzing, een vastlopende vastgoedmarkt en dalend investeerdersvertrouwen. Faillissementen en werkloosheid nemen toe, wat leidt tot sociale onrust en kapitaalvlucht. Internationale handel krimpt, waardoor wereldwijde toeleveringsketens worden verstoord. Financiële instellingen moeten hun risico's herzien en zich voorbereiden op grotere marktonzekerheid en economische volatiliteit.

Scenario 5 Verlies van kritieke infrastructuur – aanval op zeekabels en energienetwerken

Onderzeese internetkabels en energie-infrastructuren zijn doelwit van sabotage door een geopolitieke tegenstander. Cyberaanvallen en fysieke verstoringen veroorzaken langdurige uitval van communicatie en elektriciteitsvoorzieningen in Europa en de VS. Dit leidt tot grote economische schade, verstoring van financiële markten en verhoogde operationele risico's.

ER ZIJN OOK GEVOLGEN VOOR DE VERZEKERINGSTECHNISCHE RISICO'S

Andere scenario's

Voor verzekeraars zijn er naast de impact op assets en operationele risico's ook gevolgen voor verzekeringstechnische risico's. Bijvoorbeeld de stijging van claims als gevolg van stijgende inflatie of faillissement van herverzekeraars als gevolg van de toename van claims.

Voor een verdere analyse naar geopolitieke risico's zie ook de DNB-studie naar de effecten van geopolitieke risico's op financiële instellingen¹⁸ en de stresstest van geopolitieke risico's die EIOPA op 17 december 2024 heeft gepubliceerd.¹⁹

CONCLUSIE: HET BELANG VAN GEOPOLITIEK IN RISICOANALYSE

Verandering van de wereldorde kan gepaard gaan met politieke en economische machtsstrijd, conflicten, oorlogen en andere destabiliserende ontwikkelingen. De (dreiging) van instabiliteit op wereldniveau leidt tot verschillende risico's waar landen, organisaties en zeker financiële instellingen rekening mee moeten houden.

In dit artikel is vooral stil gestaan bij een mogelijke machtsverschuiving tussen VS en China. Uiteraard zijn er ook andere machtsverschuivingen mogelijk. Zoals de gevolgen van een aanval van Rusland op de Baltische staten, het destabiliseren of uiteenvallen van de EU of de opkomst van India. Kortom het is vooral belangrijk om naast financiële, actuariële en klimatologische expertise ook geopolitieke inzichten te betrekken bij risicomanagement analyses. ■

1 – https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2022/05/impacts-of-the-russian-invasion-of-ukraine-on-financial-market-conditions-and-resilience_a29d11b1/879c9322-en.pdf

2 – <https://www.iiss.org/sv/publications/strategic-comments/2019/the-giuk-gaps-strategic-significance/>

3 – https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/document/print/en/memo_12_428/MEMO_12_428_EN.pdf

4 – <https://edition.cnn.com/2025/01/07/climate/trump-greenland-climate/index.html>

5 – <https://web.archive.org/web/20211102093357/http%3A%2F%2Fwww.gdgc.net%2Fmaddison%2Forindex.htm>

6 – <https://www.federalreservehistory.org/essays/bretton-woods-created>

7 – https://www.clingendael.org/sites/default/files/pdfs/clingendael_monitor2016-great_powers_and_global_stability-eng_0.pdf

8 – https://www.clingendael.org/sites/default/files/pdfs/clingendael_monitor2016-great_powers_and_global_stability-eng_0.pdf

9 – https://www.clingendael.org/sites/default/files/pdfs/clingendael_monitor2016-great_powers_and_global_stability-eng_0.pdf

10 – <https://statisticstimes.com/economy/united-states-vs-china-economy.php>

11 – <https://wolfstreet.com/2024/02/08/us-trade-deficit-in-2023-dropped-19-as-goods-deficit-with-china-plunged-29-imports-exports-of-goods-services/>

12 – <https://www.bbc.com/news/business-40044113>

13 – <https://ig.ft.com/sites/china-ports/>

14 – <https://www.bbc.com/news/articles/c4gz48jwz2o>

15 – https://www.dutchnews.nl/2021/03/groningen-university-says-no-to-more-chinese-money-for-lecturer-post/?utm_source=chatgpt.com

16 – <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2023/48/china-grootste-leverancier-van-producten-met-kritieke-grondstoffen>

17 – <https://www.nu.nl/economie/6327113/asml-topman-wantrouwt-beperkingen-die-vs-oplegt-voor-handel-met-china.html>

18 – <https://www.dnb.nl/algemeen-nieuws/persbericht-2024/groeiende-geopolitieke-risico-s-hebben-impact-op-de-financiële-sector/>

19 – https://www.eiopa.europa.eu/eiopa-stress-test-shows-eu-insurers-can-handle-surgings-geopolitical-risks-heavy-price-2024-12-17_en



Overstromingsrisico: de actuaaris is onmisbaar

In recente jaren hebben we in Europa, maar ook in Nederland, meerdere overstromingen met aanzienlijke gevolgen meegemaakt. Het is essentieel dat actuarissen overstromingsrisico's begrijpen, om de belangen van zowel verzekeraars als verzekerden goed te kunnen bedienen. In dit artikel gaan wij in op recente gebeurtenissen en ontwikkelingen op het gebied van overstromingsrisico, de vraagstukken in de verzekeringsindustrie en welke mogelijkheden en verbeteringen bestaan in het modelleren van overstromingsrisico.

RECENTE GEBEURTENISSEN EN HUN IMPACT

In 2024 hebben we in Europa verschillende overstromingen met grote impact gezien. In september zorgde storm Boris voor hevige regenval in onder andere Duitsland, Polen en Tsjechië. Volgens onderzoek van de World Weather Attribution (WWA) komt deze extreme neerslag gemiddeld slechts eens in de honderd jaar voor. Echter, de waarschijnlijkheid is al verdubbeld ten opzichte van het verleden, als gevolg van klimaatverandering¹.

Zuid-Europa is in oktober en november geteisterd door meerdere overstromingen, waar de overstromingen rond Valencia het meest in het oog springen. Los van de extreme regenval die de directe aanleiding vormde voor de ramp, is de impact van de overstromingen verergerd door jarenlange vertragingen in de aanpassing van waterwegen, welke overwogen werden naar aanleiding van een andere overstroming eind jaren 90. Mogelijk hadden dergelijke aanpassingen de impact van deze overstroming enigszins kunnen mitigeren².

M.A. van Wijk MSc AAG (links) is Consulting Actuary bij Milliman; N.B. van der Laan MSc AAG is Principal & Consulting Actuary bij Milliman.



Overstromingen in Nederland zijn (meestal en gelukkig) vrij plaatselijk, maar helaas geen zeldzaamheid. Zo zorgde op 20 mei 2024 een serie van buien boven Buitenpost in Friesland voor lokale overstromingen. Mede als gevolg van zulke gebeurtenissen maken ook Nederlanders zich zorgen over de toenemende kans op overstromingen en bijbehorende schade. De Publieksmonitor Waterpeil 2024³ toont aan dat Nederlanders desondanks (te) weinig zelf doen om zich voor te bereiden, en met name wachten op adviezen van de overheid. Wel laat de Publieksmonitor Waterpeil zien dat de Nederlander vertrouwen heeft in de capaciteit van de ingenieurs in 'Nederland Waterland'. Sinds de Watersnoodramp van 1953 zijn beschermingsnormen drastisch verhoogd. Bij het verbeteren van de bescherming wordt echter niet altijd duidelijk geanalyseerd of de kosten van de aanpassing opwegen tegen de afname van het risico. Bij uitstek een analyse waarin actuarissen kunnen ondersteunen.

ONTWIKKELINGEN IN DE VERZEKERINGSMARKT

Sinds de overstromingen in Limburg in de zomer van 2021, hebben veel verzekeraars de overstromingsdekking van brandverzekeringen uitgebreid. Vrijwel alle grote verzekeraars keren uit wanneer overstromingsschade ontstaat vanuit onvoldoende werking van een niet-primaire waterkering. Dit geldt ook voor schade die ontstaat als gevolg van lokale extreme neerslag (ook wel 'flash floods' genoemd).

Daarnaast lobbyen verzekeraars via het Verbond van Verzekeraars voor een duurzame oplossing voor het verzekeren van overstromingen vanuit primaire waterkeringen. Vanuit het vorige kabinet is een dergelijke publiek-private samenwerking afgewezen, en werd alleen een mogelijke rol voor verzekeraars genoemd bij schadeafhandeling wanneer de Wet tegemoetkoming schade bij rampen (Wts) wordt toegepast⁴.

In België speelt een soortgelijk debat. Ook hier hebben de overstromingen van 2021 dit in een stroomversnelling gebracht, omdat fondsen gefinancierd vanuit de overheid niet toereikend waren voor het dekken van de schades. Om dit gat te vullen hebben verzekeraars een eenmalige renteloze lening verstrekt aan de overheid. Tevens zijn de grenzen voor de fondsen naar boven bijgesteld. Voor een duurzame oplossing roept Assuralia de overheid op tot het ontwikkelen van nieuwe wetgeving⁵.

In eerdere onderzoeken hebben wij deze thema's en de impact op verzekeraars in Nederland en België verder behandeld^{6,7}.

UITDAGINGEN IN RISICOMODELLERING

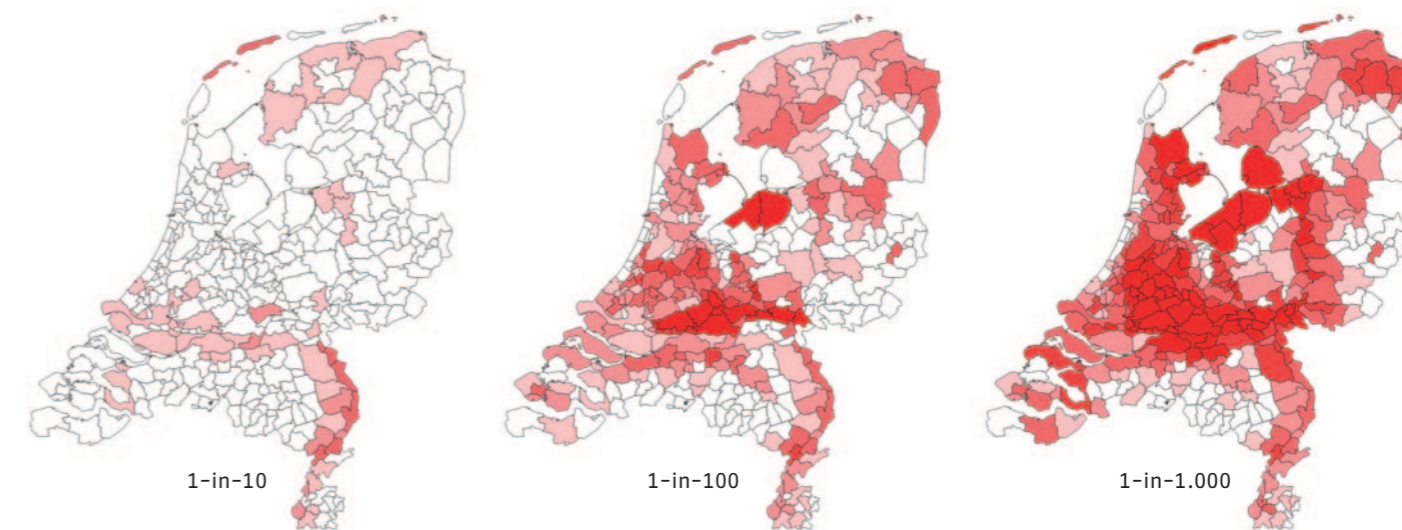
De gebeurtenissen in recente jaren en de uitbreiding van verzekeringsdekkingen, hebben EIOPA doen besluiten dat overstromingsrisico expliciet gemodelleerd dient te worden in de Solvency II standaardformule, zoals vastgelegd in haar consultatiepaper⁸. De voorgestelde risicofactor voor Nederland hierin is gekalibreerd op basis van expert judgement.

Dit is niet geheel verrassend, omdat het modelleren van overstromingsrisico een uitdaging blijft. Dit geldt ook voor de modellen voor catastroferisico's die momenteel in de markt verkrijgbaar zijn. Waar deze modellen op het gebied van bijvoorbeeld windstormrisico al ver ontwikkeld zijn voor de Nederlandse markt, is dit minder het geval voor overstromingsrisico. We noemen hierna enkele aandachtspunten bij het kwantificeren van het risico.

Zo kunnen modellen voor overstromingsrisico uitgaan van geldende normeringen voor bescherming tegen overstromingen. In hoeverre ook wordt voldaan in deze normering, is niet altijd onderdeel van het model. Flash floods, zoals in Buitenpost, kunnen op elke plek in Nederland optreden, ongeacht ligging ten opzichte van rivieren en zee. Ook deze zijn echter zeer moeilijk te modelleren door de complexiteit in het voorspellen van een kans op dergelijke zware regenbuien, de mogelijke verschillen in kans per locatie en de impact van lokale mitigerende maatregelen zoals de capaciteit van waterafvoer. Meer gedetailleerde informatie kan een model beter maken, maar verhoogt de complexiteit en het risico op valse nauwkeurigheid.

Bij het beoordelen van modeluitkomsten kan worden ingezoomd op locaties met 'nuluitkomsten', kunnen in bepaalde modellen de verliezen worden uitgesplitst naar type overstroming (rivier, zee en flash flood) en kunnen verwachte verliezen worden geanalyseerd naar geografische variabelen zoals (relatieve) hoogte, afstand tot dichtstbijzijnde waterweg, etc.

Los van het eventueel ontwikkelen of verkrijgen van een gedetailleerd model is het voor schadeverzekeraars raadzaam om, bijvoorbeeld in de ORSA, een overzicht te krijgen van de mate waarin overstromingen een relevant risico vormen. Met behulp van open data, zoals de KNMI klimaatscenario's⁹, en enkele eenvoudige aannames kan de actuaaris hier al veel bereiken. In een eerder onderzoek¹⁰ hebben wij dit verder uitgewerkt. Onderstaande figuur toont het overstromingsrisico voor verschillende waarschijnlijkheden op basis van het huidige klimaat. In hetzelfde onderzoek hebben we ook de impact van verschillende scenario's van toekomstige klimaatverandering betrokken.



Figuur 1: verwachte gemiddelde kosten (per adres) per gemeente voor particuliere opstalverzekeringen voor verschillende waarschijnlijkheden.

CONCLUSIE

Het begrijpen van overstromingsrisico is een complexe maar belangrijke taak voor actuarissen. Recente ontwikkelingen tonen een verhoogde kans op overstromingen door klimaatverandering, wat de noodzaak voor modellering versterkt. De huidige modellen kennen echter beperkingen en leiden mogelijk tot valse precisie. Een belangrijk aandachtspunt is bijvoorbeeld de modellering van flash floods, die iedereen kunnen treffen.

Een beoordeling van uitkomsten op uitlegbaarheid kan zekerheid verschaffen bij de passendheid van het model. Hoe dan ook, inzicht in minimaal de orde van grootte van het risico is essentieel voor schadeverzekeraars, en is mogelijk op basis van open data. De actuaaris is hierbij onmisbaar. De bijdrage van de actuaaris kan zelfs de verzekeringsmarkt overstijgen. Zo kunnen de inzichten van de actuaaris het algemene bewustzijn van het risico op overstroming vergroten, en kan de actuaaris mogelijk bijdragen aan kosten-batenanalyses voor het verder vergroten van bescherming tegen water. ■

1 – Extreme regenval in Midden-Europa twee keer zo waarschijnlijk door klimaatverandering. <https://www.knmi.nl/over-het-knmi/nieuws/extreme-regenval-in-midden-europa-twee-keer-zo-waarschijnlijk-door-klimaatverandering>.

2 – Na de overstromingen in Valencia rest nog de vraag of ramp voorkomen had kunnen worden. <https://nos.nl/artikel/2547844-na-de-overstromingen-in-valencia-rest-nog-de-vraag-of-ramp-voorkomen-had-kunnen-worden>.

3 – Publieksmonitor Waterpeil 2024. <https://klimaatadaptatienederland.nl/@298224/waterpeil-2024/>.

4 – Verzekeraars overstromingsrisico. <https://open.overheid.nl/documenten/98e76206-097b-435c-9715-992210694e00/file>.

5 – Assuralia roept toekomstige regering op om een duurzame oplossing voor natuurrisico's te vinden. <https://press.assuralia.be/assuralia-roept-toekomstige-regering-op-om-een-duurzame-oplossing-voor-natuurrisico's-te-vinden>.

6 – Houden Nederlandse verzekeraars het hoofd boven water? <https://nl.milliman.com/nl-nl/insight/houden-nederlandse-verzekeraars-het-hoofd-boven-water>.

7 – Verzekeraars overstromingsrisico in België. <https://be.milliman.com/nl-be/insight/verzekeraars-overstromingsrisico-in-belgie>.

8 – EIOPA consults on natural catastrophe risk reassessments in the standard formula. https://www.eiopa.europa.eu/eiopa-consults-natural-catastrophe-risk-reassessments-standard-formula-2024-04-03_en

9 – KNMI'23-klimaatscenario's. <https://www.klimaat-effectatlas.nl/nl/klimaatscenarios>

10 – Flood risk modelling in Europe. <https://www.milliman.com/en/insight/flood-risk-modelling-in-europe>.



Verandering als enige constante



ANDRÉ WIERDSMA:
"ONDERNEMINGEN
FUNCTIONEREN NIET
BINNEN DEMOCRATISCHE
KADERS, MAAR BEPALEN
ZELF DE POLITIEKE
AGENDA."

Na zijn studie bedrijfskunde eind jaren zestig gaat André Wierdsma aan de slag bij Philips. Daar vallen hem de schellen van de ogen. Managers die zonder duidelijke rol op het hoofdkantoor rondlopen, beslissingen van de top zonder draagvlak bij de uitvoerenden, die weten dat uitvoering niet mogelijk of niet zinvol is. Die samenwerking, of beter gezegd het gebrek daaraan, fascineert hem. Hij besluit klinische en organisatiepsychologie te gaan studeren.

In de organisatiepsychologie vindt Wierdsma zijn vakgebied. Vanaf de jaren zeventig houdt hij zich bezig met veranderprocessen in organisaties en de rol van leiderschap. Hij ontwikkelt programma's die managers helpen bij veranderingen in de eigen organisatie. Hij wordt hoogleraar Organiseren en co-creëren op Nyenrode Business Universiteit, doceert in China en geeft leiderschaps cursussen op Kreta. Daarnaast schrijft Wierdsma boeken over organisaties en leiderschap.

De kern van zijn boodschap: verandering van organisaties werkt beter als je dat samen met de medewerkers doet in plaats van top-down. Wie het maximale uit mensen wil halen, zeker als die hoogopgeleid zijn, moet ze niet opleggen wat ze moeten doen, maar ze betrekken bij de besluitvorming.

Samenwerking in plaats van directief leiderschap. Het werd de afgelopen decennia zo vanzelfsprekend in West-Europa dat de discussie gesloten leek. Maar in politiek en bedrijfsleven zijn samenwerking en betrokkenheid momenteel nogal uit de mode. Sterke leiders zijn in en het door Wierdsma gepropageerde stakeholdersmodel is door veel bedrijven in de ijskast gezet. Er wordt gepraat over duurzaamheid en 'stakeholders', maar in de praktijk regeren kortetermijndenken en aandeelhouders.

Het aandeelhoudersmodel is weer helemaal terug.
"Het is nooit weggeweest, zeker niet in de VS. Het heeft ook aantrekkelijke kanten. Als bedrijven willen groeien, heb je financiers nodig die bereid zijn risico te nemen. Maar ze eisen wel verant-

woording. Waarom hebben wij maar 3 procent rendement en de concurrentie 12 procent? Die harde verantwoording ontbreekt in Europa soms.

Familiebedrijven – en die zorgen in Nederland voor de meeste banen – opereren heel anders. Daar is het stakeholdersmodel wel degelijk belangrijk. De oprichter van het familiebedrijf moet rekening houden met zijn personeel en zijn omgeving als hij in het dorp wil blijven wonen als hij zijn bedrijf overdraagt."

De Amerikaanse economie draait beter dan de Europese, Trump is het voorbeeld voor veel Europese politici. Wat maakt de Amerikaanse aanpak zo aantrekkelijk?

"In de VS is het gedachtegoed van Ayn Rand erg belangrijk en de basis van de cultuur van ondernemen en voor jezelf zorgen. Volgens haar opereren mensen uit eigenbelang. Samenwerking is gebaseerd op transacties. Ik wil iets van jou, jij wilt iets van mij, de markt zorgt vervolgens voor de ordening en bepaalt wie er wint en verliest. Hard werken loont en als het misgaat, is het je eigen schuld.

Probleem is dat een markt alleen kan functioneren als je een strenge marktmeester hebt: de overheid. In het neoliberale model wordt die overheid juist kleiner, en daarmee geef je de markt aan de macht. Dat zie je nu ook gebeuren.

Dat het Amerikaanse marktmodel veel succesvoller is, is nonsens. De markt is ook duur. De kosten van wantrouwen en flexibiliteit zijn enorm hoog. Je hebt toezichhouders nodig, juristen, allemaal extra kosten. De VS werkt 'rule based', met dichtgetimmerde contracten en een leger aan juristen. Europa kent een 'principle based' systeem; bij een conflict vallen we eerder terug op wat 'redelijk of betamelijk' is binnen een gedeeld waardenkader."

U bent geen groot fan van het Amerikaanse model.

"Het meritocratische model lijkt heel eerlijk, maar het veronderstelt ten onrechte dat iedereen gelijke kansen heeft. Het maakt nogal uit waar je wiege staat of je een winnaar of verliezer wordt. Het model leidt ook tot een cultuur van zelfveliciteit bij de succesvollen en een gebrek aan compassie met de minder succesvollen.

Vanuit de psychologie is een belangrijk nadeel van het transactiemodel dat het uitgaat van een gemankeerd mensbeeld: mensen zijn autonoom en onafhankelijk. Maar mensen zijn kuddedieren. Alleen uitgaan van eigenbelang ontkent dat mensen onderdeel zijn van een gemeenschap. Je bent afhankelijk van andere mensen en verantwoordelijk voor onderlinge relaties. Dat gaat verder dan simpel uitruilen. Als je iets wilt bereiken of veranderen moet je oog hebben voor gevoelens en belangen van die ander."

**EEN MARKT KAN ALLEEN
FUNCTIONEREN ALS JE EEN STRENGE
MARKTMEESTER HEBT: DE OVERHEID**

Samenwerking, oog voor elkaars belang. Als dat op de lange termijn beter uitpakt, waarom dan ook hier de roep om sterke leiders en afnemende belangstelling voor de belangen van medemens en natuur?

"Er heerst veel onzekerheid. Mensen verlangen naar stabiliteit via controle en beheersing. Terwijl de wereld steeds complexer en overzichtelijker wordt, hebben we de neiging om meer in maakbaar-



heid te geloven, Als er dan een sterke man opstaat die precies weet wat er aan de hand is en zegt wat er moet gebeuren, zijn mensen daar gevoelig voor.

Het autoritaire, directieve model is een doodlopende weg. Als je mensen wilt controleren en beheersen, gaan ze tegenstribbelen, vertragen. Dat zie je in de praktijk ook gebeuren. Complexiteit vang je niet op met directieven, maar juist door inbreng van verschillende perspectieven.”

Het omgekeerde gebeurt. Machtige autocraten bepalen de koers, bedrijven gaan voor winstmaximalisatie.

“Dat maakt me ook somber. Als je naar de enorme machtsconcentratie kijkt in de VS. Grote bedrijven die de politiek aansturen in plaats van andersom. Ondernemingen functioneren niet binnen democratische kaders, maar bepalen zelf de politieke agenda.”

Is de terugkeer naar traditionele modellen ook zichtbaar bij bedrijven en organisaties?

“Tot de jaren negentig had vrijwel iedereen een vaste baan. Bedrijven waren bureaucratisch ingericht. Zeker bij grote ondernemingen kon je weinig gebeuren als je netjes binnen de lijnen bleef. Je carrièrepad lag vast. Wat ik bij Philips zag, maar ook bij veel andere grote ondernemingen.

Door de globalisering moeten bedrijven rekening gaan houden met wat er elders in de wereld gebeurt. Een innovatie aan de andere kant van de wereld kan het hele businessmodel overhoop gooien. Die nieuwe realiteit vraagt om ondernemerschap en flexibiliteit. Vaste banen worden ingeruild voor een flexibele schil. De baanzekerheid verdwijnt. Werknemers moeten voor zichzelf zorgen. Het is niet langer een kwestie van samen de lusten en lasten verdelen; het transactiemodel komt op. Ook binnen ondernemingen neemt de concurrentie toe, tussen mensen en tussen divisies.

DE BAANZEKERHEID VERDWIJNT. WERKNEMERS MOETEN VOOR ZICHZELF ZORGEN

Er worden veel managementlagen weggesneden. Dat is goedkoper, maar de overtuiging is ook dat je prima met minder managers toekan. Bij bepaalde organisaties is dat ook zo. In de thuiszorg kunnen mensen in onderling overleg hun taak uitvoeren, in zelfsturende teams, die weinig aansturing behoeven.

Bij grote en complexe organisaties werkt zo'n aanpak niet. Er zijn te veel onderlinge afhankelijkheden. Dan kan managementlagen wegsnijden funest zijn. Ik ken een overheidsorganisatie waar ze zoveel lagen hadden weggehaald dat één directeur 600 mensen moet aansturen. Die krijgt dan telefoontjes over een kapotte computer. Dat is niet werkbaar. Je hebt managers nodig die dingen regelen, knopen doorhakken, de verantwoordelijkheid nemen voor het geheel, zorgen dat de goede gesprekken worden gevoerd.

Nu is 'nabijheid' in. Er komen weer tussenlagen. Veel professionals zitten helemaal niet te wachten op al die managementtaken die nodig zijn om deel en geheel bij elkaar te houden.”

Sindsdien lijkt verandering de enige constante. En die creëert veel onzekerheid, ook in organisaties.

“Het leven is verandering. De essentie is: hoe zorg je dat mensen slimmer en beter samenwerken om op die veranderingen te anticiperen?”

Hoe doe je dat?

“Je moet een visie hebben. Een charismatische leider met een visie is aantrekkelijk, maar die hoeft niet de juiste visie te hebben. De visie

kan uit de organisatie komen. Daar zitten immers de mensen met de kennis. Maar ze moeten dan niet alleen vanuit hun eigen expertise redeneren. Je moet mensen uit verschillende disciplines bij elkaar zetten, meerdere perspectieven op hetzelfde onderwerp meenemen. Die mensen moeten samen bedenken wat goed is voor het geheel.

Zo'n veranderproces is lastig. Je moet moeilijke onderwerpen durven aankaarten, mensen aanspreken op dingen die ze verkeerd doen. Als het goed is, neem je in het proces aarzelingen mee, want je doet het samen. Natuurlijk vallen mensen af die het niet zien zitten. Geen ramp. Je wilt in zo'n proces de mensen in de organisatie meenemen die enthousiast meebouwen aan de veranderingen.

Het is wel belangrijk dat iemand dit proces coördineert. Er moet een duidelijke begrenzing zijn in tijd en gesprekken moeten gericht zijn op besluiten. Wat gaan we doen? In veel organisaties worden eindeloos veel goede gesprekken gevoerd waar iedereen achteraf erg tevreden over is, zonder dat er een besluit wordt genomen. Daar heb je niets aan. Uiteindelijk moet de top van de organisatie knopen doorhakken en aangeven waar het naartoe gaat.”

Actuarissen zijn hoogopgeleide professionals wiens taak het is om risico's te beheersen. Specialist die opereren in een duidelijk afgebakend werkgebied. Welke rol kunnen zij in dit soort processen spelen zonder dat hun kerntaak in gevaar komt?

“Actuarissen zijn heel goed in een bepaalde deeldiscipline. ‘Geef mij het probleem en ik bedenk de oplossing’. Dat soort professionals is sterk gericht op de eigen bijdrage en beschouwt de rest van de organisatie, die ervoor zorgt dat zij hun werk kunnen doen, vaak als ballast.

Het gevaar van specialisten is dat ze zich tot hun werkgebied beperken. Maar wat in dat specialisme de beste oplossing is, hoeft dat niet voor de organisatie te zijn, of voor de klant. Een mooi voorbeeld is de GGZ. De diagnoses in de geestelijke gezondheidszorg worden steeds beter, het handboek van psychische aandoeningen steeds dikker. Als een patiënt in het juiste brievenbusje past, kan de specialist het probleem perfect oplossen. Maar het brievenbusje wordt steeds smaller, steeds minder mensen passen erdoor.

Wil je als specialist nog effectief zijn, dan moet je oog hebben voor de omgeving buiten je eigen terrein. Psychische aandoeningen hebben vaak een relatie met verslaving, woonsituatie, financiële problemen. Dus wil je mensen echt helpen, dan moet je uit je eigen vakgebied treden en kunnen praten met de verslaafdenzorg, de sociale dienst, – de schuldhulpverlening. Pas dan kun je mensen helpen.”

SPECIALISTEN MOETEN EEN NIEUWE ROL AANLEREN, WAARBIJ HUN KENNIS VEEL MINDER BEPALEND IS

Hoe kan dit van toepassing zijn op actuarissen in een veranderende wereld?

“Als je organisatie verandert, of je komt in een hogere functie terecht, dan is het niet relevant of je de beste actuaaris bent, maar hoe je je actuariële kennis kunt inzetten zodat de organisatie er iets mee kan. Je moet gesprekspartner worden bij het oplossen van complexe problemen. Uit de comfortabele positie van je specialisme stappen en met andere deskundigen uit een heel ander veld overleggen. Niet meer de oplossing voor iemand bedenken, maar met iemand.”

Dat is vaak niet waar specialisten heel goed in zijn.

“Je ziet ook dat als dit soort specialisten een leidinggevende functie krijgt, ze bijna in een existentiële crisis terechtkomen. Ze moeten een nieuwe rol aanleren, waarbij hun specialistische kennis veel minder bepalend is. Dat gaat in de praktijk wel eens mis. De partner bij een



accountantskantoor die wil laten zien dat–ie nog steeds de beste accountant is, door de meeste uren te schrijven. Buitengewoon ineffectief. Hij moet zich op een ander niveau met heel andere dingen bezighouden. Daarom is–ie partner geworden.”

Misschien wel de belangrijkste verandering voor veel hoogopgeleide specialisten is de opkomst van kunstmatige intelligentie. Veel werk wordt straks overgenomen door algoritmes. Misschien ook wel veel actuariële werk.

“Ik kan me voorstellen dat mensen daarvan zenuwachtig worden. Mensen voelen zich comfortabel in hun eigen vakgebied, dus als dat gaat veranderen, zorgt dat voor onzekerheid. De superspecialist is kwetsbaar. Ongetwijfeld gaat een nog groter deel van het actuariële werk naar de computer, maar de interpretatieslag zal altijd mensen-werk zijn. Vanuit je actuariële deskundigheid het gesprek kunnen aangaan met collega's in andere rollen. Dat is nu ook al zo, maar dat wordt belangrijker.

Risicobeheersing gaat binnen organisaties alleen maar een grotere rol spelen. Dus er zal grote behoefte blijven aan risicospecialisten. Maar de invulling van het vak zal veranderen. En elke professional moet bij elke verandering bij zichzelf te rade gaan: is dit voor mij relevant en wil ik hierin investeren? Het antwoord daarop zul je niet vinden als je in je eigen bubbel blijft zitten. Je moet je oriënteren op nieuwe ontwikkelingen, verplaatsen in anderen en in andere deskundigheid.” ■



André Wierdsma (1949) studeerde bedrijfskunde aan Nyenrode Business Universiteit en organisatie- en klinische psychologie aan de Vrije Universiteit Amsterdam. Hij werkt vanaf 1978 bij Nyenrode, vanaf 1999 als hoogleraar organiseren en co-creëren (tot 2014). Hij was visiting professor bij China Europe International Business School (CEIBS) in Shanghai en schreef boeken over complexe besluitvorming, de lerende organisatie en verandermanagement. Hij is officieel met pensioen, maar werkt nu als freelancer op zijn vakterrein.



First Year's Application of IFRS 17 in the Financial Statements of European Insurance Companies

In 2024, the largest insurance companies published for the first time a full-year financial disclosure based on IFRS 17 and IFRS 9. Deloitte workgroup performed an analysis on IFRS 17 disclosure, focusing on 24 European insurance companies, with data from 2023 audited annual reports. The sample includes insurers from the EU, UK, Norway, and Switzerland, selected by total assets and contract types. The outcomes are provided in the article *First year's application of IFRS 17 in the financial statements of European insurance companies* which was published in the MAB (Maandblad voor Accountancy en Bedrijfseconomie). This article summarizes the key takeaways from this article.

THE TRANSITION FROM IFRS 4 TO IFRS 17

IFRS 17 significantly transforms insurance contract accounting, promising greater transparency and comparability. Released by the IASB in May 2017 and endorsed by the EU and UK, it addresses IFRS 4's shortcomings and potential accounting mismatches. This comprehensive transition offers a more insightful financial statement narrative, aiding informed stakeholder decisions. While complex, it aligns insurance accounting with economic realities, thereby improving financial statements.

In our analysis, we focused on the insurers' transition approaches, the resulting financial impacts, and disclosures. Insurers had to restate their balance sheets as of January 1, 2022, posing challenges due to data availability, especially for long-standing contracts. IFRS 17 offers three approaches for determining the Contractual Service Margin (CSM) at the transition date, namely Full Retrospective Approach (FRA), Modified Retrospective Approach (MRA), and Fair Value Approach (FVA). Each approach impacts shareholders' equity differently based on the insurer's choice. The choice could be driven by the availability of data and/or the preference to show a large CSM (and a lower Equity) at transition or, on the contrary, to show a lower CSM but a larger Equity at transition. Newer contracts and short-term Non-Life business are often valued using the FRA approach given the historical data availability.

Table 1. Transition approaches used

Approach	Number of insurers	Percentage
FRA, MRA, and FVA	10	42%
MRA and FVA	6	25%
MRA and FRA	3	13%
FRA and FVA	1	4%
Only FVA	1	4%
Only FRA	1	4%
Only MRA	1	4%
Undefined	1	4%
Total	24	100%

Several large insurers adopted different approaches for different types of insurance contracts, and 10 insurers used all three methods. In terms of quantitative impact, a large portion of the insurers (46%) reported a drop in equity at the transition date exceeding 10%. It is challenging to establish a common pattern between the adoption of the FRA and MRA over the FVA and their impact on equity. This link is influenced by several factors, including the type of business, the actuarial retrospective assumptions used to evaluate the Contractual Service Margin (CSM), and the historical period during which contracts were recognized.

Drs. P. van Vlijmen AAG FRM (left) is Partner in the Strategy, Risk & Transactions team at Deloitte NL.

A. Borelli CFA is Senior Manager in the Strategy, Risk & Transactions team at Deloitte NL.



Table 2. Quantitative impact on equity at transition date

Equity impact	Number of insurers	Percentage*
-10% or lower	11	46%
-10% to -5%	5	21%
-5% to -2.5%	2	8%
-2.5% to 0%	2	8%
0% to 2.5%	1	4%
2.5% to 5%	1	4%
5% to 10%	1	4%
10% or more	1	4%
Total	24	100%

* due to rounding percentages do not sum up to 100

Disclosure under IFRS 17 requires detailing the CSM and insurance revenue reconciliation, methodologies used, and disaggregating finance income/expenses between profit or loss and other comprehensive income (OCI). Insurers vary in the level of detail provided, with some offering comprehensive breakdowns of insurance KPIs by business line and transition approach, while others provide high-level overviews. Where FRA is used, expert judgment is crucial due to retrospective data needs, involving assumptions like interest rate and inflation curves. Some insurers, like Allianz Group, Munich RE, and Gjensidige, provided notably detailed and clear disclosures, helping stakeholders understand the transition effects on equity.

OTHER DISCLOSURE AND METHODOLOGICAL ASPECTS ANALYZED

Regarding disclosure and methodological standards, we analyzed annual reports for diversity, compliance, and best practices concerning liability methodological approach, analysis of change disclosure, reporting granularity, and risk sensitivity disclosure.

For liability methodological assumptions, we focus on discount curves and risk adjustments. Regarding the discount curve, almost all insurers use a bottom-up approach based on a liquid risk-free curve, adjusting for illiquidity premiums and long-term rate. Few use a top-down approach. A detailed disclosure is often lacking, though NN Group provided exemplary disclosure with comprehensive details. Regarding the RA, insurers used Confidence Level, Cost of Capital, and (less frequently) Pricing Margin for risk adjustments. However, technical details are often missing, particularly for the Cost of Capital approach (used by 38%). Only a few (6) insurers disclose a multi-year confidence interval.

Table 3. Discount rate approach

Approach	Number of insurers	Percentage
Bottom-up only	21	88%
Top-down only	1	4%
Bottom-up and top-down	2	8%
Total	24	100%

Table 4. Risk adjustment elements identified

Risk Adjustment Approach	Number of insurers	Percentage
Confidence Level (CL)/ Percentile	12	50%
Cost of Capital (CoC)	9	38%
Confidence level/ Percentile and Pricing margin	1	4%
Pricing margin only	1	4%
Undefined	1	4%
Total	24	100%

Insurers provide similar information regarding the analysis of change of insurance liabilities and are compliant with IFRS 17. However, improvements are needed in disclosing experience adjustments and

change estimates, which are often presented at an aggregate level. Regarding the experience adjustment, affecting current service cost, these are usually presented at an aggregate level, which does not allow the user to understand the nature and reason for the experience adjustment. The same applies to changes in estimates, where amounts are typically split by measurement model only, without providing comprehensive information about the nature of these changes.

It is worth mentioning the use of the carve-out option (removing the annual cohort requirement) allowed by EU regulation. Some insurers apply this exemption, mostly in France, Italy, and Spain. In contrast, other insurers like Athora and Aegon (now part of a.s.r.) use stricter disaggregation for their (non PAA) portfolios. Both companies group contracts on a quarterly cohort basis, meaning that even a larger variation exists within our sample in terms of time intervals of the cohorts.

Lastly, we looked at the disclosure of risk sensitivities required by IFRS 17. Most insurers meet the reporting requirements but often rely directly on Solvency II for sensitivity analyses. Although the two frameworks share similarities, differences in discounting assumptions, contract boundaries, risk adjustment, risk margin, and the treatment of onerous contracts can affect the accuracy of Solvency II sensitivity analyses for IFRS 17 purposes. More detailed and IFRS17-specific sensitivity disclosures are encouraged to enhance understanding of financial risks and assumptions.

PRESENTATION OF INSURANCE RESULT AND (ADJUSTED) OPERATING RESULT

The analysis focused also on the use of other comprehensive income (OCI) and alternative performance measures (APMs). Regarding the OCI, insurers can choose to present insurance finance income or expenses in profit or loss (P&L) or disaggregate them in OCI. Nevertheless, the different choices can affect the comparability of the IFRS 17 profit. Some insurers, like Athora, choose not to use the OCI option to align the presentation of financial assets and liabilities in P&L, though it may cause profit volatility arising from market movements.

Despite IFRS 17 being aimed at providing a more consistent picture of performance, we observed that especially the larger insurance companies use an adjusted insurance performance measure (APM) as an indicator of the performance of their insurance business, like the Operating Result, whose definition usually differs across insurers. Despite the fact that reconciliations are given, it is difficult to compare insurance companies' alternative performance measures due to the large variation in reconciling items. Furthermore, the IFRS subtotal is also subject to important accounting policy choices, like the use of the OCI option, the options in IFRS 9, and the EU-carve-out option but also the choices that have been made at the transition date to IFRS 17. We observe that out of the 17 insurance companies that use the OCI option for insurance finance expenses or income, 6 insurers (35%) are using an alternative performance measure related to the insurance result.

Many insurers present several APMs together, like combined ratios and operating capital creation. There's no common framework for performance measures under IFRS 17; hence users of the financial statements should consider carefully how the APM is determined.

CONCLUSION

The first full-year disclosures under IFRS 17 showed mixed results. While compliance with methodologies is evident, from an information usefulness perspective, improvements are needed. The diversity of the accounting policies related to the transition, the use of presentation and disaggregation options (like the OCI option or the EU carve-out), the large variation in the time intervals of the cohorts used for bundling purposes (from a quarter to multi-year), and the models used in the subsequent insurance liability measurement (including interactions with Solvency II), present a challenge to a proper peer-to-peer analysis of the actors in the insurance market. ■



Innovatieve disruptie in de verzekeringsindustrie

In tijden dat Artificial Intelligence (AI) furore maakt binnen alle sectoren en steeds meer toepassingen worden ontwikkeld om onder andere bedrijfsprocessen en klantinteractie te optimaliseren, rijst de vraag opnieuw: kan innovatie deze keer tot disruptie in de verzekeringsindustrie leiden? Streng toezicht en het karakter van een verzekering maken dit minder eenvoudig dan voor bijvoorbeeld productiebedrijven en bij iedere nieuwe hype lijkt de verzekeringsindustrie beperkt te bewegen. Toch rammelen deze keer weer nieuwe partijen in de verzekeringsindustrie aan de deur. Een echte doorbraak hebben zij nog niet kunnen forceren, maar snelle innovatie en de ontwikkeling van AI verhogen de kansen op disruptie. Welke kant gaat het deze keer op met de industrie?

INNOVATIEVE DISRUPTIE

Innovatie kan betrekking hebben op het verbeteren van producten, het productieproces, het benaderen van markten, de organisatie, of het ontwikkelen van nieuwe concepten. Verzekeraars werken in het algemeen hard aan innovatie. Het behoeft geen betoog dat de bestaande producten en diensten in de bestaande markten continu verbeterd moeten worden om de concurrentie voor te zijn en te blijven. Disruptie door innovatie is een fenomeen dat bijzondere aandacht behoeft. Een beroemd voorbeeld van innovatieve disruptie is de ontwikkeling van de digitale fotocamera. De R&D-afdeling van Kodak had er reeds aan gewerkt, maar Kodak vreesde de kannibalisatie van haar bestaande product en investeerde niet verder in de digitale camera. Het vervolg is bekend.

De meest bekende onderzoeker op het gebied van innovatieve disruptie is Clayton Christensen, die in de jaren 90 het concept van disruptieve innovatie introduceerde, wat hij uitgebreid beschreef in zijn boek 'The Innovator's Dilemma' uit 1997. Zijn theorie legt uit waarom grote, succesvolle bedrijven vaak falen om te reageren op nieuwe, innovatieve concurrenten die beginnen aan de onderkant van de markt met eenvoudigere, goedkopere producten.

Christensen ontdekte dat gevestigde bedrijven zich meestal richten op het verbeteren van hun bestaande producten voor hun meest winstgevende klanten. Hierdoor negeren ze vaak nieuwe technologieën of producten die aanvankelijk minder aantrekkelijk lijken. Echter, naarmate deze nieuwe producten verbeteren en een bredere markt aanspreken, kunnen ze de gevestigde bedrijven verdringen.

Zijn werk heeft een enorme invloed gehad op hoe bedrijven innovatie en marktverstoringen benaderen, en het heeft talloze ondernemers geïnspireerd om anders te denken over hun bedrijfsstrategieën.

BEDRIJVEN NEGEREN VAAK NIEUWE TECHNOLOGIEËN OF PRODUCTEN DIE AANVANKELIJK MINDER AANTREKKELIJK LIJKEN

INNOVATIE BINNEN DE VERZEKERINGSINDUSTRIE

Ook binnen de verzekeringsindustrie is het idee van een simpel product tegen een scherpe prijs na het populair worden van het internet vaak in de praktijk toegepast. Bijvoorbeeld Allianz heeft in 2005 Allianz24 gestart waarmee simpele autoverzekeringen via internet werden verkocht. Na protest van de bestaande verkoopkanalen werd het concept in eerste instantie beperkt, maar later zijn Allsecur en vervolgens Allianz Direct opgetuigd door Allianz waarin werd voortgebouwd op dit concept. In het algemeen zorgt de mogelijkheid van



kannibalisatie ervoor dat bestaande verzekeraars niet alle pijlen kunnen richten op compleet nieuwe en goedkope producten. Een ander voorbeeld van nieuwe eenvoudige en goedkope verzekeringsproducten zijn de producten van Ditzo dat in 2007 door a.s.r. is gestart, maar inmiddels niet meer bestaat als aparte productlijn. Achmea heeft in 2007 InShared opgericht dat nog steeds volop actief is. Met het hanteren van een jaarbeloning (winstdelingssysteem) probeert InShared zich te onderscheiden van andere verzekeraars. Het ontwikkelen van nieuwe markten is ook een manier om disruptieve innovatie te organiseren.

Hoewel het verzekeringslandschap is veranderd, hebben de besproken initiatieven niet tot disruptie geleid. Met nieuwe technologie en de snelle ontwikkelingen op het gebied van AI is het waarschijnlijk dat er een nieuwe golf van product- en dienstontwikkeling zal plaatsvinden. Hierdoor kunnen verzekeringsproducten flexibeler worden, waarbij op demand kan worden verzekerd tegen een prijs die past bij het individuele risico dat met betere data kan worden vastgesteld.

ROL VAN AI BINNEN INNOVATIE IN DE VERZEKERINGSINDUSTRIE

De verzekeringsindustrie heeft de afgelopen decennia verschillende technologische veranderingen doorgemaakt, maar geen enkele technologie heeft tot op heden zoveel potentieel gehad om de sector te transformeren als AI. Momenteel vindt er een revolutie plaats door de inzet van AI door processen te automatiseren, zowel backend (bijvoorbeeld in finance, audit, actuaariaat, HR en IT) als front-end (zoals sales, service en marketing) door klantinteracties te verbeteren en nieuwe producten en diensten te ontwikkelen die beter aansluiten bij de behoeften van de consument. Stel je voor dat je een verzekeringsclaim indient en binnen enkele minuten een beslissing ontvangt, zonder dat er een menselijke tussenkomst nodig is. Dit is slechts één van de vele manieren waarop AI de verzekeringsindustrie reeds aan het veranderen is.

INNOVATIE BUSINESSMODEL

AI maakt het mogelijk om businessmodellen te innoveren op manieren die voorheen ondenkbaar waren. Neem bijvoorbeeld het proces van schadeclaims. Traditioneel gezien is dit een tijdrovend en foutgevoelig proces, waarbij veel papierwerk en menselijke tussenkomst nodig is. Met AI kunnen verzekeraars dit proces echter volledig automatiseren. Beeldherkenningstechnologie kan bijvoorbeeld foto's van schade analyseren en binnen enkele seconden een beoordeling maken. Dit versnelt niet alleen het proces, maar vermindert ook de kans op fouten en fraude.

Daarnaast biedt AI de mogelijkheid om verzekeringsproducten te personaliseren. Door klantdata te analyseren, kunnen verzekeraars gepersonaliseerde aanbevelingen doen die beter aansluiten bij de individuele behoeften van klanten. Stel je voor dat je een verzekering afsluit die precies is afgestemd op jouw levensstijl en risicoprofiel, in plaats van een standaardpolis die voor iedereen hetzelfde is. Dit leidt tot hogere klanttevredenheid en loyaliteit.

HOEWEL DE VERZEKERINGSTAK VAN TESLA MOMENTEEL VERLIESLATEND IS, TOONT HET DE POTENTIE VAN AI OM DE MARKT TE VERSTOREN

Een ander voorbeeld van innovatie in businessmodellen is de opkomst van InsurTechs zoals Qover en Wakam. Qover neemt delen van het verzekeringsproces over, waardoor verzekeraars efficiënter kunnen werken. Wakam biedt white-label verzekeringen aan via haar Play&Plug technology platform, waardoor bedrijven snel en eenvoudig verzekeringsproducten kunnen aanbieden onder hun eigen merknaam. Deze nieuwe spelers maken gebruik van AI om hun diensten te optimaliseren en zich te onderscheiden van traditionele verzekeraars.

Dr. E.P. Visser AAG CERA (links) is Associate Director KPMG Financial Risk Management en MBA student Vlerick.

B. Veenman MSc is Lead AI Services KPMG Advisory.



NIEUWE TOETREDERS

AI biedt nieuwe toetreders interessante kansen om de verzekeringsmarkt te betreden en te concurreren met gevestigde spelers. Tesla is een goed voorbeeld van een nieuwkomer die gebruikmaakt van AI om zijn verzekeringsdiensten te verbeteren. Met de enorme hoeveelheid data die Tesla verzamelt van zijn voertuigen, kan het bedrijf gedetailleerde risicoanalyses uitvoeren en gepersonaliseerde verzekeringspolissen aanbieden. Hoewel de verzekeringsstak van Tesla momenteel verlieslatend is, toont het de potentie van AI om de markt te verstoren.

Amazon is een ander voorbeeld van een nieuwkomer die AI gebruikt om de verzekeringsmarkt te betreden. In oktober 2022 lanceerde Amazon een verzekeringswinkel, maar na aanhoudende verliezen werden de activiteiten na 15 maanden gestaakt. Dit laat zien dat, hoewel AI veel potentieel heeft, succesvolle underwriting ervaring en expertise vereist. Nieuwe toetreders kunnen profiteren van samenwerking met bestaande verzekeraars om hun kennis en ervaring te benutten, terwijl ze tegelijkertijd nieuwe technologieën introduceren.

TEGELIJK INVESTEREN IN DE BESTAANDE BUSINESS EN IN DISRUPTIEVE TECHNOLOGIE

Om zich te beschermen tegen disruptie, moeten gevestigde verzekeraars een ambidextrous aanpak hanteren. Dit betekent dat ze zowel moeten investeren in het optimaliseren van hun bestaande business als in het verkennen van nieuwe, innovatieve oplossingen. Aan de ene kant kunnen verzekeraars AI inzetten om hun operationele efficiëntie te verbeteren. Denk bijvoorbeeld aan het automatiseren van repetitieve taken zoals gegevensinvoer en klantenservice. Dit bespaart niet alleen tijd en kosten, maar stelt medewerkers ook in staat om zich te concentreren op complexere en waardevollere taken.

Aan de andere kant moeten verzekeraars aparte teams opzetten die zich richten op het ontwikkelen en testen van nieuwe AI-gedreven producten en diensten. Deze teams moeten de vrijheid krijgen om te experimenteren en te falen, zonder de druk van de bestaande bedrijfsstructuur. Dit stelt verzekeraars in staat om snel in te spelen op nieuwe kansen en zich aan te passen aan veranderende markt-omstandigheden.

BALANS VINDEN TUSSEN HET STIMULEREN VAN NIEUWE TECHNOLOGIEËN EN HET BESCHERMEN VAN CONSUMENTENBELANGEN

DE ROL VAN AI EN STANDAARDISATIE VAN DATA

Waar voorheen de grotere en gevestigde organisaties, zoals verzekeraars, konden leunen op kennis, ervaring en resources, zorgt AI, voornamelijk door generatieve AI, ervoor dat kennis en ervaring gestandaardiseerd kan worden via onder andere goed getrainde (pre-trained) en domeinspecifieke taalmodellen (zoals Small Language Models (SLM)). Deze modellen kunnen enorme hoeveelheden data verwerken en analyseren, waardoor zelfs kleinere, nieuwe toetreders toegang krijgen tot waardevolle inzichten en expertise. Dit democratiseert de toegang tot kennis en maakt het voor kleinere spelers mogelijk om te concurreren met gevestigde verzekeraars. Door gebruik te maken van gestandaardiseerde data en AI-modellen kunnen nieuwe toetreders snel leren en zich aanpassen aan de markt, wat leidt tot een dynamischer en innovatiever verzekeringslandschap.

DE ROL VAN HET TOEZICHT

Toezichthouders spelen een cruciale rol in het bevorderen van innovatie en het waarborgen van de stabiliteit van de verzekeringsmarkt. Ze moeten ervoor zorgen dat nieuwe toetreders voldoen aan de vereiste normen en regelgeving, terwijl ze tegelijkertijd ruimte bieden voor innovatie. Dit betekent dat toezichthouders een balans moeten vinden tussen het stimuleren van nieuwe technologieën en het beschermen van consumentenbelangen.

Daarnaast hebben toezichthouders invloed op het beleid met betrekking tot outsourcing bij bestaande verzekeraars. Door het goedkeuren van outsourcingbeleid kunnen toezichthouders het tempo van verandering van het businessmodel bepalen. Innovatie is kostbaar, en toezichthouders kunnen indirect invloed uitoefenen door investeringen van private equity in de verzekeringsindustrie aan banden te leggen of juist ruimte te geven.

Tot slot kan AI de toezichthouders ook helpen door middel van geavanceerde monitoring en analyse van markttrends en risico's. Door gebruik te maken van AI kunnen toezichthouders beter geïnformeerde beslissingen nemen en proactief inspelen op veranderingen in de markt.

SAMENWERKING TUSSEN VERZEKERAARS EN INSURTECHS BIEDT KANSSEN, MITS ER BEREIDHEID IS OM TECHNOLOGIE EN DATA TE DELEN

CONCLUSIE

De verzekeringsindustrie staat op de drempel van een transformatie, gedreven door de snelle vooruitgang in technologie en de opkomst van AI. Hoewel de sector tot nu toe relatief bestand is gebleken tegen disruptieve innovatie, lijkt het tij te keren. De kern van het verzekeringsproduct mag dan vastliggen en het strenge toezicht experimenten beperken, toch bieden de technologische ontwikkelingen steeds meer mogelijkheden voor vernieuwing. Nieuwe toetreders mogen dan nog worstelen met het gebrek aan uitgebreide ervaring en data, maar de kloof wordt snel kleiner. De democratisering van kennis door AI en gestandaardiseerde data stelt kleinere spelers in staat om snel te leren en zich aan te passen, wat een dynamischer en innovatiever verzekeringslandschap creëert.

De toekomst van de verzekeringsindustrie lijkt te liggen in de synergie tussen ervaring en innovatie. Samenwerking tussen bestaande verzekeraars en InsurTechs biedt kansen om het beste van beide werelden te combineren, mits er bereidheid is om technologie en data te delen. In deze nieuwe realiteit zullen verzekeraars die erin slagen om zowel hun bestaande activiteiten te optimaliseren als te investeren in baanbrekende innovaties, de winnaars zijn. Terwijl de industrie zich voorbereidt op deze spannende fase, is één ding zeker: de verzekeringssector van morgen zal er radicaal anders uitzien dan die van vandaag. De uitdaging voor alle spelers is om deze golf van verandering te omarmen en te sturen, in plaats van erdoor overspoeld te worden. De toekomst van verzekeren is hier, en ze is AI-gedreven, klantgericht en vol mogelijkheden. ■



COLUMN

Change



'It is not the strongest of species that survives, nor the most intelligent. It is the one most adaptable to change.'

These were not exactly Darwin's words but rather an adaptation of one Leon Megginson, a professor of management

and marketing. Be that as it may, there is change in the world and it is both scary and exciting. Change means uncertainty and risk. Change can be slow and gradual – often associated with growth. And change can be sudden or abrupt – often associated with regression or decline.

Change per se is not the issue. We're facing multiple, complex and simultaneous change, culminating to risk. Risk which makes people generally just a little bit more anxious. Risk for which we have less recent historic data to rely on. The climate is changing as a consequence of this very ability of humans to adapt and survive. Not only adapt biologically, but also socially and technologically. And much of the social and political change we're currently witnessing and experiencing is a consequence of this collective survival.

Variations of Darwin's faux quote includes 'the ability to perceive change and adapt to it'. Which brings me to some of the traits we have as humans that aided survival. The desirable and also the less desirable.

Anxiety – one of the less attractive qualities in human beings, meticulously handed down in the DNA of our surviving ancestors. Not caution, I'm referring to raw

anxiety. That terrible feeling when things are off and you're not yet able to consciously discern what. When the sideways glance someone gives you does not match their words. When the constant low level buzz from a fridge in a hotel room keeps you from sleeping. Your ancestor who ran out of the cave ahead of an earthquake passed on the latter, while the one who navigated a savannah or a war zone the former. The innate ability to perceive risk. Other more popular qualities that aid survival includes fitness, specialisation, belonging to a group and self-control.

Artificial intelligence, the new pension law in the Netherlands and changing global climate risk patterns. It is a question of remaining relevant in this changing world. Balancing the most prominent changes we need to navigate as a profession and as individual actuaries against our toolkit it is tempting to provide an answer. And a hopeful positive one at that. Yes we belong to a group, we're specialised and most of us have high levels of self-control. Or better yet to present a negative as a positive – anxious nature as innate risk management.

The most advanced tool cannot replace the intuition of a seasoned actuary facing complex risk. A seasoned actuary without the most advanced tool will also struggle to remain competitive, I'm afraid.

By combining knowledge of the old with the new, backward and forward looking, data with 'gut' feels, the learnt with the intuitive, I believe we're not merely surviving professionally but adding value to this complex changing world.

Loudina Erasmus
Bestuurslid

Van low tech naar high tech: de veranderde wereld van een schade actuaris

Het thema van deze editie van De Actuaris, 'Verandering', kan op heel veel verschillende manieren worden bekeken en dat zal ook door de andere auteurs zijn gedaan. Voor mij zijn twee perspectieven van belang en mogelijk interessant voor de lezer: hoe is het schadeactariaat waar ik nu zo'n 25 jaar in werkzaam ben veranderd, en wat heeft dat betekend voor mijn manier van werken.

Als ik benoem dat het in de tijd dat ik afstudeerde als econometrist niet zo makkelijk was om een baan te vinden, word ik meestal raar aangekeken. Nauwelijks nog voor te stellen dat dit zo veranderd is. Tegenwoordig hebben studerende quants meestal meerdere opties en kunnen er ook nog eisen worden gesteld, zoals eerst een lange vakantie voordat gestart wordt met de baan. Of, de work-life balance moet passend zijn bij de activiteiten in de vrijetijd, en bovendien is het ook fijn om niet alle dagen naar kantoor te hoeven komen.

In het jaar 2000 werd je geacht alle dagen op kantoor te komen. 's Ochtends beginnen tussen 8 en 9, eindtijd precies 8 werkuren later. Inklokken hoorde er ook bij, er stonden regelmatig collega's te wachten bij het uitklokken voordat ze weer naar huis gingen. Ook nauwelijks voor te stellen dat een mobiele telefoon of een laptop niet standaard bij de uitrusting van de actuaris hoorde. Op het werk stond een vaste telefoon en een computer op mijn eigen werkplek en een koffiedame kwam twee keer per dag langs om een kop (filter)koffie of thee te brengen.

HOGER AANZIEN

Het aanzien van een actuaris is in deze tijd behoorlijk veranderd. 25 jaar geleden zat ik in het publiek bij Toomler (die club voor stand-up comedians bestond toen ook al). De comedian vroeg aan mij wat voor werk ik deed. Ik zei dat ik actuaris was, met de volle overtuiging dat de comedian echt geen idee zou hebben. Deze comedian was echter afkomstig uit de UK en daar was al sinds jaar en dag iemand aangesteld in de prestigieuze rol van government actuary, en daarom kon deze comedian een paar mooie scherpe opmerkingen plaatsen, waardoor de rest van het publiek heel hard (om mij) kon lachen. Maar eigenlijk wist in die tijd niemand wat het beroep van actuaris inhield. Is dat dan veranderd? Nou toch wel. Actuarissen worden in ieder geval gevraagd om mee te denken over het pensioendossier, en soms zit er zelfs een actuaris in de Eerste Kamer (Ria Vedder namens CDA) of Tweede Kamer (Agnes Joseph namens NSC).

De waardering voor actuarissen is in de financiële wereld zelf flink toegenomen. Het valt me op dat er regelmatig actuarissen een positie in de directie van verzekeraars krijgen, vaak in de positie van CRO en soms ook CFO, bijvoorbeeld bij Monuta, Athora, NN Group, asr, De Hoop, Klaverblad, Lifetri en Menzis, toch niet de minste verzekeraars!

De toegenomen waardering uit zich ook in hogere salarissen. 25 jaar geleden verdiende ik als starter zo'n 3.500 gulden. Inmiddels ligt het salaris van een starter op hetzelfde bedrag maar dan in euro's. Dat is ruim meer dan je op basis van inflatie zou verwachten. Dit heeft te maken met de grotere scope van werk waar actuarissen voor nodig zijn en ook de toegenomen complexiteit van het werk.

SCOPEVERSMALLING OF -VERBREDING?

De grotere scope heeft niet te maken met het aantal verzekeraars dat actief is. In mijn werkzame leven is het aantal schadeverzekeraars



afgenomen tot er nog slechts 20% over zijn van de ruim 630 die er 25 jaar geleden nog waren. Maar deze verlaging heeft niet geleid tot minder werk. Het aantal actuarissen is ruim verdubbeld en de meesten kunnen makkelijk een baan vinden.

De scope van het werk van actuarissen is in de loop van de tijd enorm verbreed, en tegelijkertijd is per actuaris de scope enorm versmald. Terugkijkend is de grootste driver van de scopeversmalling de verandering in regelgeving geweest. In 1993 werd de Wet Toezicht Verzekeringsbedrijf ingevoerd die verzekeraars verplichtte om het schade- en levensverzekeringsbedrijf te splitsen. In aanloop naar de Solvency II invoering in 2016 werd ook het 3 lines of defence-model ingevoerd waarbij de eerste- en de tweedelijns rollen ook voor actuarissen werden gesplitst. Bij mijn eerste werkgever was de splitsing leven en schade nog niet doorgevoerd op de afdeling actariaat en Solvency II bestond nog niet. Dat betekende dat ik me in mijn rol als actuaris zowel met pricing als met verslaglegging mocht bemoeien voor zowel schade- als levensverzekeringen. Het berekenen van een kapitaalvereiste was 25 jaar geleden gebaseerd op premievolume en omvang van de schadevoorziening, en daarmee zo eenvoudig dat er geen actuaris aan te pas hoefde te komen.

NOG STEEDS PRICING EN VERSLAGLEGGING

Pricing voor schadeverzekeringen werd in die tijd net als tegenwoordig enorm gedreven door commercie. Commercie keek naar de tarieven van de grote verzekeraars en het doel was om daar dan net onder uit te komen met de prijsstelling. Soms werd zelfs niet eens gerekend door de actuarissen, maar werd gewoon het tarief van de grootste verzekeraar minus 5 procent gehanteerd. Als actuaris had je dan het nakijken en werd je er in de verslaggeving mee geconfronteerd dat het product verlieslatend was. Dat maakte allemaal niet uit, want de grote winsten werden toch gehaald uit de levensverzekeringen. Schadeverzekeringen deed men er gewoon bij om een volledig productaanbod te hebben, en regelmatig was ook het geluid te horen dat wellicht beter afscheid kon worden genomen van schadeverzekeringen. Hoe anders is dat tegenwoordig!

Verslaglegging voor schadeverzekeringen werd ook in het verleden gedomineerd door de technische voorzieningen. Hoogover zou je kunnen denken dat er niet veel is veranderd, nog steeds wordt een IBNR bepaald, nog steeds op basis van de schadedriehoeken. Wat echter wel heel anders is, is de omgang met prudentie. In mijn begintijd als schadeactuaris werd vrijwel uit de prudentie nog wel eens ingezet om het resultaat op te krikken, of werd wat toegevoegd aan de voorziening om te bewaren voor slechtere jaren. Dat is als gevolg van Solvency II formeel niet meer toegestaan.

BLIJVEND AANTREKKELIJK!

Wat natuurlijk nog steeds het schadeactariaat domineert en wat mij betreft aantrekkelijk maakt, is de grote mate van onzekerheid in de aannames. Voor een belangrijk deel kan die onzekerheid tegenwoordig met stochastische analyses worden gevangen door de high tech mogelijkheden van krachtigere computers, maar een grote mate van expert judgement blijft aanwezig. Je zou dat ook 'gezond boerenverstand' kunnen noemen, alhoewel ik tegenwoordig niet overtuigd ben van de kwaliteit van het boerenverstand.

Hierboven beschreef ik de scopeversmalling of specialisatie. Er is ook sprake van enorme scopeverbreding van het werk van de schadeactuaris. Naast het feit dat schadeactuarissen vaker een rol in de hogere managementlagen van verzekeraars vervullen, kunnen wij onze kwantitatieve vaardigheden inzetten bij kapitaalmanagement, risicomangement en het kwantificeren van 'nieuwe' risico's zoals cyber- en klimaatrisico's. Al deze vakgebieden zijn dusdanig complex geworden dat gezond actuarissenverstand daarbij cruciaal is. Dat maakt het vak van schadeactuaris ook na 25 jaar nog steeds heel boeiend om in te werken! ■

Drs. H.M. Stijnen AAG is partner verzekeringspropositie bij Sprekels.





Leren van veranderingen uit het verleden

Veranderingen. Daarbij zijn we geneigd naar de toekomst te kijken en te voorspellen wat er gaat veranderen. Maar het is goed om ook terug te kijken naar het verleden, om te zien welke veranderingen er geweest zijn, en waarom. Daarmee kunnen we voorkomen dat we dezelfde fouten blijven maken. Om het verleden te begrijpen moet je echter wel de context kennen waarin zo'n verandering tot stand kwam.

Kijk bijvoorbeeld eens naar de sociale zekerheid. Bij het kijken naar wetten waarin die sociale zekerheid is geregeld moeten we bedenken dat die voortkomen uit de politiek. De politiek reageert op omstandigheden maar is daarbij gevoelig voor de publieke opinie. In dit stuk beperk ik me tot ziekte en arbeidsongeschiktheid. De grafiek geeft de data weer waarop grote veranderingen over tijd hebben plaatsgevonden.

In 1901 ontstond de ongevallenwet. Tot die tijd moest een arbeider die een ongeval op het werk kreeg naar de rechter om een vergoeding te krijgen, maar dat leidde tot verschillen in behandeling en soms tot vreemde uitkomsten. Met de wet werd een gelijke behandeling tot stand gebracht, met een uitkering van 70% bij een werk-gerelateerd ongeval. Tenminste, in de industrie, want daartoe was de wet beperkt. Grootste discussiepunt tijdens het tot stand komen van die wet was niet de wenselijkheid ervan, maar de (administratieve) uitvoering: publiek of privaat. Uiteindelijk won publiek met de Rijksverzekeringsbank, welke uitgegroeid is tot de Sociale Verzekeringsbank SVB. In 1921 werd de ongevallenwet verruimd naar alle bedrijven, maar werden wel aparte wetten ingevoerd voor de land- en tuinbouw en voor de zeevaart.

DE OUDERDOMSRENTE WERD INGEVOERD

Eerder, in 1913 kwam de invaliditeitswet (IW) tot stand, tegelijk met een ouderdomswet (OW). Dit betrof invaliditeitsrenten, weduwen- en wezenrenten en ouderdomsrente vanaf 70 jaar. Hier kwam de uitvoering bij de Raden van arbeid, waarin werkgevers, werknemers en overheid waren vertegenwoordigd. De ouderdomsrente werd ingevoerd omdat men vond dat je vanaf 70 jaar niet meer in staat was om te werken. Het was bedoeld als een tijdelijke overgangsregeling naar een privaat geregelde pensioenverzekering. Pas in 1919 werd gestart met de daadwerkelijke uitvoering van de invaliditeitswet, en werd tevens de leeftijd voor de ouderdomsrente verlaagd naar 65. In 1936 volgde een aparte mijnwerkers-invaliditeitswet, vanwege de bijzondere werkomstandigheden van mijnwerkers.

Drs. E. Brandenburg AAG is Senior Principal bij Triple A Risk Finance.



Begin 20^e eeuw was er dus veel aandacht voor het opzetten van sociale voorzieningen. Werkgevers voelden een morele verplichting. De toenmalig verantwoordelijk minister Talma had een verleden in de arbeidersbeweging. Hij is in feite de grondlegger van de sociale voorzieningen en verzekeringen zoals we die nu kennen.

VERANDERINGEN DOOR HET SOCIALISTISCHE IDEE DAT DE STAAT VOOR ZIJN BURGERS MOET ZORGEN

In 1929 deed de Ziektewet (ZW) zijn intrede, een wet die pas na jaren van aanpassingen en uitstel daadwerkelijk werd uitgevoerd. Talma had hierbij, ongebruikelijk binnen Europa, zorg en verzuim losgekoppeld om dreigend landelijk verzet van huisartsen te voorkomen. De uitvoering kwam te liggen bij de bedrijfsverenigingen, waar werknemers en werkgevers in vertegenwoordigd waren. De ziektewet kende een wachttijd van twee dagen, en keerde uit totdat de invaliditeitswet tot uitkering kwam. De ongevallenwetten kwamen ten einde.

Met de invoering van een kinderbijslag op invaliditeitsrenten in 1941 was de eerder bedachte sociale zekerheid voltooid. De veranderingen hebben geleid tot een stelsel waarbij de inkomensvoorziening op een minimumniveau doorloopt als je niet meer kunt werken.

Maar al na 25 jaar volgden veranderingen, ingegeven door het socialistische idee dat de staat voor zijn burgers moet zorgen.

In 1966 komt de Wet op de arbeidsongeschiktheidsverzekering (WAO) als vervanging van de IW. Een uitkering van 80% als gevolg van arbeidsongeschiktheid, ongeacht de oorzaak hiervan. De gasvelden waren net ontdekt, wat middelen leverde om de WAO in te voeren. Het aantal arbeidsongeschikten zou daarbij niet boven de 100.000 uitkomen, was de verwachting.

In 1976 volgde de Algemene arbeidsongeschiktheidswet (AAW) vanuit een kabinet met opnieuw een socialist aan het roer. De AAW leverde een sociaal minimum indien je niet in staat was om te werken en geen WAO had, en was dus breder dan de WAO die alleen voor werknemers gold. Met name jonggehandicapten en zelfstandigen konden nu een uitkering krijgen.

Waren deze veranderingen achteraf gunstig? Ja, want het voorkwam armoede. Nee, vanwege de 'moral hazard'. Misbruik nam toe, door werknemer en werkgever. Personeel werd afgevoerd via WW en WAO. Het aantal uitkeringstrekkers bleef oplopen tot ver boven de oorspronkelijke verwachtingen. Tussen 1971 en 1982 steeg het aantal uitkeringen met een factor 3,1. Het ideaal van Talma, minimale zekerheid, was losgelaten en vervangen door een ideaal van de welvaartsstaat.

Premier Lubbers verklaarde Nederland ziek. Een hele reeks veranderingen komt langzaam op gang om sociale zekerheid te kunnen blijven geven maar de collectieve last te beperken. Als eerste werd het uitkeringspercentage van de WAO in 1987 verlaagd van 80% naar 70%.

De aanpassingen in de jaren 90 kwamen vaak op het bordje van de werkgever, in de hoop dat preventie en re-integratie zouden verbeteren. Deze veranderingen voorkomen niet dat het aantal arbeidsongeschikten oploopt tot één miljoen in 2003. Meer veranderingen zijn nodig.

De ZW wijzigt meerdere malen en verandert in een vangnet. Werkgevers moeten eerst 2 of 6 weken, later 52 weken en uiteindelijk 104 weken loon doorbetalen, met mogelijkheid van private verzekering. Dat keert de situatie uit 1901 om van publieke naar private verzekeringen.

Aan de kant van de arbeidsongeschiktheid wordt het niet simpeler. Begrippen als eerste passende arbeid (kijken naar opleiding en ervaring) en later gangbare arbeid (kijken naar mogelijkheden) doen hun intrede. Herkeuringen komen en het WAO-gat ontstaat in 1993. De AAW wordt vervangen door de Wajong en de snel weer verdwenen WAZ. Tijdens de paarse kabinetten Kok (1994-2002) werden verdergaande hervormingen geblokkeerd. Eind 2005 wordt de WAO door een centrum-rechts kabinet vervangen door de WIA.

In 1996 gaan de bedrijfsverenigingen op in vijf Uitvoeringsinstellingen (UVI's) om de uitvoeringskosten omlaag te brengen. In 2002 fuseren de UVI's tot UWV. In 1999 was sprake van verplaatsing van de uitvoering van de sociale verzekeringen naar private partijen, maar van de ene op de andere dag veranderde de minister van gedachten. Die verandering ging dus te ver.

De veranderingen zorgen ervoor dat veel wat publiek verzekerd was nu privaat verzekerd moet worden: de last van ziekteverzuim voor werkgevers, eerst WAO-gat en later WGA-hiaat door werknemers. Ook het risico van de WGA (10 jaar uitkeringen) kan door werkgevers privaat verzekerd worden. Het is een gedeeltelijke omkering van de keuze van 1901 voor publieke verzekering. De staat zorgt voor ons, maar legt een steeds groter deel van de rekening bij de werkgevers en werknemers.

Wat is nu de les geweest? Talma's stelsel was met de toenemende welvaart te minimaal, maar het optimisme daarna was te groot. De verwachte ethiek bij werknemers en werkgevers bleek lager dan verwacht, en zorgt voor druk op solidariteit. En nu? Ineens terug naar een beknopter stelsel is politiek onhaalbaar. Dus kleine stapjes worden gezet om de collectieve last omlaag en mensen aan het werk te krijgen. Terug naar een ondergrens van bestaanszekerheid met de mogelijkheid van zelf bijverzekeren. Uiteindelijk komen we hiermee tot twee oude wijsheden: De enige constante is verandering, maar niet iedere verandering is een verbetering. ■

Bronnen:

Archieven.nl - 08.046 Raad van Beroep in het Arrondissement Roermond, 1960-1969 (Historisch Centrum Limburg, te Maastricht) (<https://www.archieven.nl/nl/zoeken?mivast=0&mizig=210&miadt=38&miaet=1&micode=08.046&minr=1034585&miview=inv2>)

Wikipedia

De geschiedenis van de arbeidsongeschiktheidsverzekering | Evmi (<https://evmi.nl/bedrijfsinformatie/de-geschiedenis-van-de-arbeidsongeschiktheidsverzekering#:~:text=In%20Nederland%20trad%20in%201967,procent%20van%20het%20laatstverdiende%20loon.>)

Wetten.overheid.nl

Bij het veertigjarig bestaan van de ongevallenwet, De Gids. Jaargang 105 - DBNL (https://www.dbnl.org/tekst/_gid001194101_01/_gid001194101_01_008.php)

www.parlement.com



Hoe kunstmatige intelligentie ongelijkheden kan vergroten

Ondanks dat er al veel over 'Generative AI' (Gen AI) is geschreven heeft het toch een aspect dat relatief onderbelicht is gebleven. Het kan namelijk ongelijkheden vergroten, langs meerdere kanalen. En dat heeft ook economische implicaties.

Een van de interessante vraagstukken over Gen AI vanuit een economisch perspectief is of het leidt tot hogere economische groei. De schattingen daarover lopen uiteen van slechts 0,1 procent extra groei per jaar (Acemoglu, 2024)¹ tot meer dan 1 procent (Goldman Sachs, 2023)². Maar de meeste economen zijn het er wel over eens dat het effect van Gen AI op economische groei positief is. Maar of die groei gelijk verdeeld gaat worden is een andere vraag. De ene groep landen zou meer kunnen profiteren dan een andere groep.

Het IMF heeft een interessante index ontwikkeld die aangeeft in hoeverre landen voorbereid zijn om de vruchten te plukken van de Gen AI. Deze 'AI Preparedness Index'³ is een combinatie van sub-indicatoren die onder andere aangeeft (i) wat in een land de kwaliteit is van de digitale infrastructuur, (ii) hoeveel er wordt geïnvesteerd in onderzoek en innovatie, (iii) hoe flexibel arbeidsmarkten zijn en (iv) hoeveel menselijk kapitaal er is in een economie. Opkomende landen scoren lager op deze index dan ontwikkelde landen (figuur 1). Dat komt bijvoorbeeld omdat minder mensen in opkomende landen toegang hebben tot internet en de arbeidsmarkt er minder flexibel is. Ontwikkelde landen zouden dus meer vruchten kunnen plukken van Gen AI dan opkomende landen, wat de al bestaande ongelijkheid tussen de twee groepen landen vergroot.

Ook binnen landen kan Gen AI ongelijkheid vergroten, via het aandeel van lonen in een economie. Vanuit de economische theorie kan vrijwel alle inkomen ingedeeld worden in een vergoeding voor arbeid (loon) en een vergoeding voor kapitaal (winst). Het aandeel van lonen (het 'arbeidsinkomensaandeel') daalt wereldwijd al jaren (figuur 2). Dat heeft meerdere redenen, maar een belangrijk deel van de verklaring ligt in de automatisering van taken door nieuwe technologie (Bergholt et al., 2022)⁴. Dat is typisch ook de belofte van Gen AI, namelijk dat het mogelijk maakt om taken te automatiseren die eerst door mensen werden uitgevoerd.

Het zou best kunnen dat verdere automatisering van taken ervoor zorgt dat winsten een steeds groter deel van de economie worden ten opzichte van lonen. Hier profiteren vermogende mensen meer van dan mensen met minder vermogen. En dat vergroot weer ongelijkheid omdat vermogens minder gelijk zijn verdeeld dan inkomens. Met andere woorden, Gen AI zou ongelijkheid tussen vermogenden en niet vermogenden kunnen vergroten.

Dat ongelijkheid stijgt is moreel onwenselijk. Daarnaast heeft het ook economische en financiële implicaties. Stijgende ongelijkheid kan bijvoorbeeld een voedingsbodem zijn voor populisme⁵. Dat hebben we recent gezien in de VS, maar ook in de eurozone is de macht van populistische partijen gestegen de afgelopen jaren⁶.

Er is geen consensus over de economische effecten van populisme, maar het lijkt gepaard te gaan met lagere economische groei, hogere inflatie (door protectionisme) en met hogere overheidsschulden (Funke et al., 2023)⁷.

Het beleid van de Amerikaanse president Trump is een goed voorbeeld hiervan. Trump's beleid kenmerkt zich door lagere belastingen en protectionisme. Een doorrekening van dit beleid door de 'Committee for a Responsible Federal Budget'⁸ (CRFB) laat zien dat de Amerikaanse overheid onder Trump in essentie meer geld wilt uitgeven dan ze gaat binnenkrijgen. Hierdoor zal, volgens de CRFB, de Amerikaanse staatsschuld stijgen naar 140 procent van het BBP in de komende tien jaar. Beleggers in Amerikaanse staatsobligaties zien dit aankomen en willen vervolgens een hogere vergoeding om geld uit te lenen aan een overheid die meer uitgeeft dan ze binnenkrijgt en een hogere schuld gaat hebben. Dat is deels de reden dat de rente op Amerikaanse staatsobligaties omhoog is gegaan sinds de overwinning van Trump.

In het kort, ongelijkheid kan leiden tot een stijging van populisme, wat zich kan vertalen naar hogere rentes, schulden en inflatie. Die combinatie is niet goed voor staatsobligaties, die worden minder waard als rentes en inflatie omhoog gaan. En dat is weer slecht nieuws voor langetermijnbeleggers als pensioenfondsen en verzekeraars omdat een groot gedeelte van de portefeuille van dit soort beleggers uit staatsobligaties bestaat.

Zo is er dus een praktische link tussen een sociaal-maatschappelijk probleem als ongelijkheid en een financieel-economisch probleem als het behalen van voldoende rendement voor een pensioenfonds of verzekeraar. Gen AI is een onderdeel van die link. Het heeft ongetwijfeld veel voordelen. Maar met die voordelen kunnen ook een aantal nadelen meekomen, zoals stijgende ongelijkheid. Hopelijk biedt het verduidelijken van deze link wat inzicht aan actuariële professionals. ■

1 - <https://economics.mit.edu/sites/default/files/2024-04/The%20Simple%20Macroeconomics%20of%20AI.pdf>

2 - <https://www.goldmansachs.com/insights/top-of-mind/generative-ai-hype-or-truly-transformative>

3 - <https://www.imf.org/external/datamapper/datasets/AIPI>

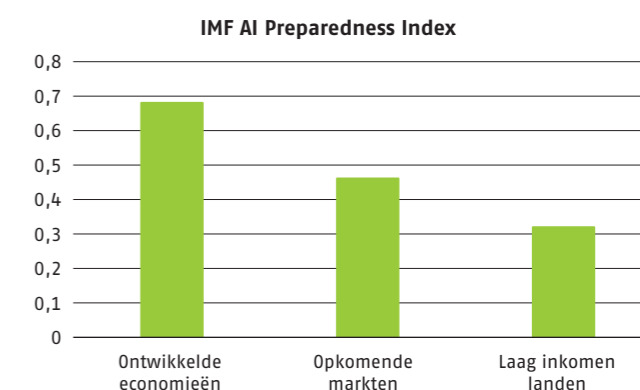
4 - <https://pubs.aeaweb.org/doi/pdfplus/10.1257/mac.20190365>

5 - <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13501763.2021.1981981#abstract>

6 - <https://www.pewresearch.org/short-reads/2022/10/06/populists-in-europe-especially-those-on-the-right-have-increased-their-vote-shares-in-recent-elections/>

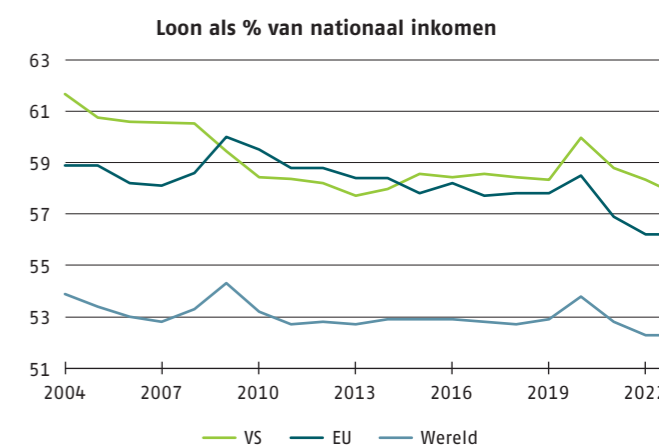
7 - <https://www.cesifo.org/DocDL/econpol-forum-2024-2-funke-schularick-tresch-populism.pdf>

8 - <https://www.crfb.org/papers/fiscal-impact-harris-and-trump-campaign-plans>



Figuur 1: Ontwikkelde landen kunnen meer profiteren van Gen AI dan opkomende

Bron: IMF (<https://www.imf.org/external/datamapper/datasets/AIPI>)



Figuur 2: Het arbeidsinkomensaandeel is wereldwijd verder gedaald

Bron: International Labour Organization (<https://ilostat.ilo.org/topics/labour-income/#>)

Dr. R. Hayat is beleggingsstrateeg bij een Nederlandse verzekeraar en deeltijd docent bij de Universiteit Utrecht. Hij schrijft dit artikel op persoonlijke titel.





Solvency II-herzieningen: belangrijke thema's uit recente EIOPA-consultaties

In oktober 2024 heeft het Europees Parlement formeel ingestemd met de herziene tekst van de Solvency II-richtlijn. Hoewel de herziene regels pas per 30 januari 2027 in werking treden, zitten de Europese Commissie en toezichthouder EIOPA (European Insurance and Occupational Pensions Authority) niet stil. Naast de herziene richtlijn moeten namelijk nog diverse belangrijke onderdelen worden uitgewerkt. In de loop van 2024 zijn hiervoor al diverse consultatiedocumenten gepubliceerd, en in 2025 worden nog meer consultaties verwacht. In dit artikel gaan we in op enkele belangrijke thema's uit de recente consultaties. Deze thema's betreffen met name de kwalitatieve eisen waaraan verzekeraars dienen te voldoen (Pilaar 2¹).

GELAAGDE REGELGEVING: NA DE RICHTLIJN KOMT NOG MEER

Solvency II bestaat uit verschillende niveaus van regelgeving:

- **Level 1:** de kaderrichtlijn zelf (Solvency II Directive), die door het Europees Parlement (en daarna de Europese Raad) is goedgekeurd.
- **Level 2:** de Gedelegeerde Verordening (Delegated Acts) en Technische Standaarden, die de Europese Commissie opstelt op basis van EIOPA-adviezen. Bij de Technische Standaarden wordt onderscheid gemaakt tussen Regulatory Technical Standards (RTS) en Implementing Technical Standards (ITS). RTS bevatten bindende, gedetailleerde voorschriften die de oorspronkelijke richtlijn of verordening nader uitwerken en die de Commissie doorgaans alleen als geheel kan goed- of afkeuren. ITS zijn juist gericht op een uniforme uitvoering van de regels, bijvoorbeeld door vaste sjablonen voor rapportage voor te schrijven, en bieden de Commissie meer ruimte om in overleg met toezichthouders en de Raad wijzigingen door te voeren.
- **Level 3:** Richtsnoeren (Guidelines) van EIOPA, bedoeld om de toepassing en het toezicht in de praktijk te harmoniseren.

Voor de verdere invulling van Level 2- en Level 3-teksten zijn in 2024 al een groot aantal consultaties gestart, variërend van nieuwe Technische Standaarden over liquiditeitsrisico en duurzaamheidsrisico's tot Richtsnoeren voor crypto-activa. Deze consultaties bieden belanghebbenden de mogelijkheid om input te geven en de vereisten naast de richtlijn mee te helpen vormgeven.

LIQUIDITEITSRISICOBEHEER

Eén van de kernelementen in de consultaties gaat over liquiditeitsrisicobeheer. Onder de herziene richtlijn moeten alle verzekeraars periodiek een kortetermijnliquiditeitsrisicoanalyse maken voor hun kasstromen, aangevuld met stresstesten. In de recente consultaties heeft EIOPA een conceptvoorstel gedaan voor de RTS met daarin de volgende additionele vereisten:

- **Middellange en lange termijn:** voor ondernemingen met een omvang van meer dan 12 miljard euro aan activa wordt het verplicht om ook stresstesten op middellange en langere termijn uit te voeren.
- **Structuur van beheerplannen:** de beheerplannen voor liquiditeitsrisico dienen te bestaan uit een overkoepelende beoordeling, scenario-aanname, projecties van in- en uitgaande kasstromen, een inventarisatie van liquiditeitsbuffers en bijbehorende risico-indicatoren.
- **Groepsniveau:** de eisen gelden ook op groepsniveau, waarbij intragroep transacties en concentratierisico's binnen een verzekeringsgroep expliciet moeten worden meegenomen.

Dit moet uiteindelijk leiden tot een beter inzicht voor toezichthouders op de veerkracht van verzekeraars bij plotselinge marktontwikkelingen.



UITZONDERLIJKE SECTOR BREDE SCHOKKEN

EIOPA heeft met de consultaties tevens een ontwerp voor de RTS gepubliceerd over uitzonderlijke schokken die de verzekeringssector in zijn geheel kunnen raken. Denk aan een plotselinge macro-economische crisis of een systematische verstoring. De voorgestelde regels scheppen een kader waarin toezichthouders kunnen ingrijpen door bijvoorbeeld dividenduitkeringen te beperken of het terugkopen van aandelen te verbieden wanneer de stabiliteit van de sector in het geding komt. Verder stelt EIOPA voor om een combinatie van indicatoren te gebruiken om deze systeemrisico's te signaleren. Zo wordt voorkomen dat uitsluitend een kwantitatieve grens (bijvoorbeeld een bepaald percentage daling op de aandelenmarkt) bepalend is. Hiermee wil men de consistentie van het optreden van toezichthouders in crisistijd bevorderen.

NIEUW PROPORTIONALITEITSKADER

In 2024 heeft EIOPA een consultatie doorgevoerd waarin belanghebbenden hun mening konden geven over de duidelijkheid van het kwalificatie- en diskwalificatieproces voor kleine en niet-complexe verzekeraars (Small and Non-Complex Undertakings, SNCUs). De uiteindelijke adviezen hierover zullen in januari 2025 worden verstrekt, waarna de definitieve criteria en procedures verder worden verfijnd.

In de herziene Solvency II-richtlijn zijn reeds uitgebreide proportionaliteitsmaatregelen uitgewerkt die gericht zijn op verzekeraars met een beperkt risicoprofiel, op basis van criteria als bruto geboekte premies, de omvang en complexiteit van de technische voorzieningen, het risicoprofiel (bijvoorbeeld marktrisico, concentratierisico), de mate van grensoverschrijdende activiteiten, de organisatorische structuur (eenvoudig versus conglomeraat) en de financiële stabiliteit (kapitaalbuffers, solvabiliteitsratio's).

Verzekeraars die ten minste twee jaar aan de SNCU-criteria voldoen en verwachten dit nog drie jaar te blijven doen, kunnen een notificatie indienen om in aanmerking te komen voor automatische toepassing van de proportionaliteitsmaatregelen. Daartoe behoren onder meer verminderde rapportagefrequenties (RSR eens per vijf jaar, SFCR eens per drie jaar, daartussen enkel kwantitatieve SFCR-data) en geen verplichte klimaatrapportage in de ORSA. Ook zijn er vereenvoudigde SCR-berekeningen voor risicomodules die minder dan 2 procent van de totale SCR omvatten, kan één persoon meerdere sleutelrollen combineren (uitgezonderd interne audit), vervalt de plicht tot gedetailleerde liquiditeitsplannen (zoals hiervoor genoemd), en hoeft geen macro-economische analyse in de ORSA (nieuwe vereiste in de richtlijn) te worden opgenomen.

Tegelijkertijd kan de toezichthouder binnen twee maanden bezwaar aantekenen als blijkt dat een verzekeraar het risicoprofiel heeft onderschat. Wanneer een onderneming (tijdelijk) niet (langer) aan de

SNCU-criteria voldoet, kan zij via een casus specifieke onderbouwing en met toestemming van de toezichthouder alsnog bepaalde proportionaliteitsmaatregelen toepassen, echter meestal zonder recht op vrijstellingen voor de rapportage over bijvoorbeeld klimaatscenario's in de ORSA.

Dit pakket aan onder meer een lagere berekeningscomplexiteit en kapitaalbuffers op maat, biedt voor kleine en niet-complexe partijen een belangrijke verlichting, mits de prudentie en bescherming van polishouders niet in het gedrang komen.

SIMPLICIATIES IN BEREKENING TECHNISCHE VOORZIENINGEN

EIOPA zal elk kwartaal scenario's berekenen en publiceren voor de prudente waardering van niet-materiële opties en garanties. Daarvoor heeft de toezichthouder in recente consultaties een voorstel voor ITS gepresenteerd, waarin de methodologie voor deze scenario's wordt uitgewerkt. Dit sluit aan bij een nieuw artikel in de richtlijn dat levensverzekeraars met niet-materiële opties en garanties toestaat om, als vorm van proportionaliteitsmaatregel, een 'prudente deterministische waardering' van hun verplichtingen toe te passen. De Europese Commissie zal middels de Gedelegeerde Verordening verdere details over dit waarderingsproces en de bijbehorende eisen specificeren.

OVERIGE CONSULTATIES

Naast bovenstaande thema's zijn in 2024 nog meerdere consultaties gelanceerd, waaronder:

- **Versterking van toezicht op grensoverschrijdende activiteiten:** vanwege enkele recente incidenten bij grensoverschrijdende verzekeringsactiviteiten, zet EIOPA hoog in op beter toezicht bij buitenlandse activiteiten.
- **Macroprudentiële analyse in de ORSA:** toepassing hiervan wordt verplicht om breder marktrisico en inflatieontwikkelingen in te schatten.
- **Crypto-activa:** voor beleggingen in crypto-activa wordt een schok van 100% voorgesteld voor de kapitaalsvereiste onder de Standaardformule. Verder werken de ESA's (Europese toezichthouders) aan uniforme sjablonen om uiteenlopende crypto-activa in te delen.
- **Duurzaamheidsrisico's:** er worden richtlijnen ontwikkeld voor beheerplannen ten aanzien van duurzaamheidsrisico's en verhoogde kapitaalsvereisten voorgesteld voor beleggingen in fossiele aandelen en obligaties.

De meeste van deze consultaties sluiten eind 2024 of begin 2025, waarna EIOPA de ontvangen reacties zal verwerken in haar definitieve adviezen aan de Europese Commissie.

CONCLUSIE

Hoewel de herziene Solvency II-tekst pas op 29 januari 2027 in werking treedt, moeten verzekeraars zich nu al voorbereiden op basis van de vele consultaties en ontwerpstandaarden die de sector de komende jaren zullen beïnvloeden. De thema's variëren van liquiditeitsbeheer en grensoverschrijdend toezicht tot nieuwe waarderingsmethoden en (duurzame) beleggingsrisico's. De uitkomst van deze consultaties is bepalend voor de precieze invulling van de Gedelegeerde Verordening, RTS, ITS en EIOPA-Richtsnoeren (Level 2 en 3). Wie tijdig anticipeert op de voorgestelde wijzigingen, zal beter voorbereid zijn op de aangescherpte eisen en kansen die de Solvency II-herziening met zich meebrengt. ■

¹ – Over de kwantitatieve impacts op balans en kapitaal (Pilaar 1) is in het december 2024 nummer van *De Actuaris* al een artikel gepubliceerd: De puzzelstukjes vallen op hun plaats: de herziening van Solvency II is afgerond. (<https://www.actuarieelgenootschap.nl/kennisbank/de-puzzelstukjes-vallen-op-hun-plaats-de-herziening-van-solvency-ii-is-afgerond-1>)

J. Broens MSc FRM (links) en L. Franzky MSc zijn beiden consultant bij Milliman.





Automation of financial reporting

Financial reporting in insurance is the process of documenting and communicating the financial position and profitability of the company over specific periods, typically on a quarterly or yearly basis. The required disclosures vary by accounting standard (e.g. IFRS 17, US GAAP or local) and may be prescribed by prudential regulators. For example, insurers based in Europe are subject to the Solvency II regime, which requires extensive regular reporting.

Despite the high volumes and complexity involved, many insurers rely on manual processes involving a combination of spreadsheets and text editors such as MS Excel and Word when preparing their financial reports. These processes demand significant effort in transferring data, creating and updating links, tables and charts, and drafting commentary. While these tools are flexible and intuitive, enabling collaboration within and across departments, using them as part of a reporting process is time-consuming and prone to errors.

Process automation offers insurers an opportunity to reimagine financial reporting. By adopting automation, insurers can significantly reduce the time spent preparing financial reports and free up time of skilled experts for more value-adding analysis.

This article first examines how financial reporting is performed manually and how it can be automated using an open-source Python toolkit. It then compares the pros and cons of both approaches before presenting conclusions.

THE GROWING COMPLEXITY OF THE REPORTING LANDSCAPE COMPOUNDS THESE CHALLENGES

Mr. J. Vijayan is a senior consultant in Finalyse's Insurance Practice, Fellow of the Institute and Faculty of Actuaries- UK (FIA) and an affiliate member of Koninklijk Actuarieel Genootschap.



TRADITIONAL TOOLS IN REPORTING

Manual processes in financial reporting present several challenges, including:

- Handling data from multiple sources
- High risk of human error
- Process inefficiencies and multiple iterations
- Extensive runtime

Gathering data from multiple sources and maintaining links between calculation files can be time-consuming and error-prone, compromising accuracy.

Report preparation using spreadsheet tools and manually copying content to text editors can become inefficient, diverting time away from strategic and value-adding analysis. Multiple manual steps and iterations to finalise reports further exacerbate inefficiencies, while the inability to perform real-time updates can delay decision-making.

EFFECT ON RESOURCES AND TIMELINE

The growing complexity of the reporting landscape compounds these challenges. Insurers must navigate regulatory requirements across various reporting bases while managing internal metrics such as economic capital and profitability. The increasing volume of reporting tasks strains resources and timelines, making manual processes unsustainable.

Simultaneous regulatory and internal reporting under tight deadlines adds pressure, increasing the risk of inconsistent results, missing deadlines or strained relationships with the regulator.

Automating reporting processes is essential to reduce costs, enhance efficiency, and maintain the integrity of financial reporting.

MODERN OPEN-SOURCE TOOLKITS

Popular open-source tools for automating financial reporting include Python and R. Both support end-to-end process automation from data imports and transformations to performing complex calculations and generating reports.

For instance, Python offers several libraries to automate all components of financial reporting including:

- Workflow optimisation with automated process mapping
- Data cleaning using pipelines
- Performing model calculations and sensitivity analysis with parallel computing
- Embedding tables and charts into reports
- Generating reports in HTML, PDF, or Word formats
- Using GenAI to produce report commentary

The remainder of this article focusses on the last three items in the list above.

Python is not only a powerful tool for data analysis but also a versatile platform for generating reports. With its rich ecosystem of libraries and packages, Python enables the creation of comprehensive reporting templates, seamlessly embedding tables, charts, visualisations and text.

Furthermore, Python can be used to generate reports in HTML, PDF and MS Word formats:

1. HTML Reports

Python supports the creation of HTML reports via program code. HTML ensures accessibility of reports in the browser. Users have control over the design of their reports via program code and can embed tables, charts and text into their reports. The Jinja2 library enables the creation of reusable HTML reporting templates to offer greater adaptability and efficiency compared to using base Python code.

2. PDF Reports

The FPDF library allows direct PDF creation, generating tables, charts and text and seamlessly convert these into PDF reports using templates. The PDF templates enable quick real-time adjustments, streamlining the reporting process.

3. MS Word reports

The python-docx library can be used to create and modify Word reports programmatically. Users can add sections, tables, charts, headers or footers to their reports and apply formatting.

Irrespective of the output format, GenAI libraries can be used to automate commentary. For example, the OpenAI library allows embedding ChatGPT prompts into reports. However, the risks inherent in this approach must be carefully managed, especially in light of the requirements of the EU AI Act implemented on 1 August 2024.

COMPARISON OF PYTHON WITH TRADITIONAL TOOLS

As shown earlier, Python has powerful capabilities for the automation of financial reporting, but not all organisations are prepared to adopt such an open-source toolkit as they prefer the stick with their spreadsheets and text editors due to their wide availability, transparency and flexibility.

The pros and cons of adopting an automation toolkit for financial reporting using Python are summarised below.

PROS AND CONS OF ADOPTING A PYTHON AUTOMATION TOOLKIT	
PROS	CONS
Automation: Python excels at automating repetitive tasks resulting in reduced runtime.	Steep Learning Curve: Python requires programming knowledge, which can be a barrier for those without a coding background.
Scalability: Python handles large datasets efficiently. Cloud solutions and parallel computing can add further scale and computing power.	Setup and Maintenance: Setting up the Python environment and managing dependencies can be complex.
Advanced Analytics: Python facilitates complex data analysis and insightful data visualisations.	Error Handling: Python scripts can be less forgiving with errors, requiring debugging and thorough testing to ensure accuracy.
Integration: Python can easily integrate with databases, web services, and other programming languages, providing flexibility in accessing and manipulating data.	User Interface: Python scripts may be perceived as less user-friendly and intuitive for non-technical users.
Reproducibility: Python scripts can be version-controlled using tools like Git, ensuring that workflows are reproducible and changes are trackable.	
Cost: As an open-source tool it is free to use, making it a cost-effective option.	

It is clear that the benefits of using a Python toolkit are significant, and the associated challenges can be addressed through the following measures:

- A carefully designed training and implementation programme;
- Outsourcing the setup, maintenance and error handling to specialist providers;
- Low/no-code solutions, such as interactive apps (for example Dash) remove the need for programming knowledge.

CONCLUSIONS

Open-source tools such as Python offers a wide range of benefits for the automation of financial reporting:

- Significantly reduced runtime
- Lower risk of error
- Efficient handling of large datasets with scalability
- Reproducibility
- Automated creation of reports in various output formats (e.g. HTML, PDF, MS Word)
- Advanced features, such as professionally designed and reusable templates
- Flexible, open-source codebase that can be tailored to the evolving needs of the organisation and regulatory landscape

Still, the adoption of such open-source automation toolkits has been slow in the insurance and wider financial services industry. This is largely due to obstacles such as the steep learning curve associated with coding and the perceived lack of user-friendliness, flexibility and transparency.

These obstacles can be largely mitigated through training, outsourcing and implementing low/no-code solutions. Embracing technological change calls for a shift in mindset, and buy-in from reporting teams is essential for the success of any transformation project. As the insurance industry continues to evolve, automation will no longer be optional but essential. With advancements in Python and emerging technologies like GenAI, financial reporting can be faster, smarter, and more accurate. Now is the time to lead this transformation. ■

paspoorten

De wereld is aan verandering onderhevig en zo ook het werkveld van de actuaris. In een voortdurend verschuivend werkveld is de wendbaarheid van actuarissen noodzakelijk en onvermijdelijk. Gedreven door technologische vooruitgang en nieuwe behoeften van de samenleving, veranderen de taken en rollen van de actuaris. De verandering kan leiden tot een verbreding of verdieping van de rol van de actuaris en vereist flexibiliteit en een voortdurende bereidheid tot leren. Actuarissen moeten zich aanpassen, nieuwe methoden omarmen en voorop blijven lopen in een dynamische wereld. Hoe gaat de actuaris daarmee om? De redactie vroeg enkele actuarissen hoe zij in hun werk met verandering omgaan.



Naam René Jongsma

Functie R. Jongsma MSc AAG is actuaris bij NN Schade & Inkomen.

■ Welke grote veranderingen heb jij in de afgelopen jaren meegemaakt in jouw vakgebied?

■ Hoe hebben deze veranderingen jouw werk of aanpak beïnvloed?

■ Welke grote veranderingen zie jij in de toekomst voor jouw branche?

■ Hoe blijf jij op de hoogte van de nieuwste ontwikkelingen in jouw vakgebied?

De veranderingen die mij het meest raken zijn het gebruiken van open source programmeertalen in plaats van actuariële software en natuurlijk de introductie van IFRS 17. Daarnaast is de verdere consolidatie in de verzekeringsmarkt van invloed op het type werk: de actuaris krijgt steeds meer een specifiek domein toegewezen.

Eigenlijk zijn de inhoudelijke veranderingen niets nieuws onder de zon. Zolang als ik werk, wordt er gesleuteld aan verslaggevingsstandaarden en optimalisatie van berekeningen. Het werk heeft wat mij betreft altijd bestaan uit actuele ontwikkelingen succesvol implementeren. Verder, of een premieberekening in Python plaatsvindt of in Prophet, het maakt aan het eind van de rit niet heel veel uit. Je moet alleen steeds wat nieuws leren, maar dat is logisch. Het specialistischer opereren maakt het werk wat saaier. Tegelijkertijd maakt de toegenomen focus het mogelijk om onderwerpen grondiger aan te pakken.

Voor inkomensverzekeringen kunnen ontwikkelingen in de WIA heel belangrijk worden. Omdat het stelsel zo groot en complex is verwacht ik hiervan geen directe consequenties op korte termijn, maar op langere termijn kan dit de markt wel op zijn kop zetten.

Natuurlijk lees ik De Actuaris, maar mijn belangrijkste nieuwsbron vormen mijn vakgenoten.



Naam Sue Brouns

Functie S. Brouns MSc AEMAS is actuaris bij a.s.r.

■ Welke grote veranderingen heb jij in de afgelopen jaren meegemaakt in jouw vakgebied?

■ Hoe hebben deze veranderingen jouw werk of aanpak beïnvloed?

■ Welke grote veranderingen zie jij in de toekomst voor jouw branche?

■ Hoe blijf jij op de hoogte van de nieuwste ontwikkelingen in jouw vakgebied?

De twee grote veranderingen die ik meegemaakt heb, zijn de introductie van IFRS 17 en de merger van twee grote bedrijven.

Werken in het projectteam van IFRS 17 heeft mij geleerd dat er een groot verschil zit tussen projectwerk en business-as-usual. Binnen een project is flexibiliteit en oplossingsgerichtheid van groot belang. Terwijl de overgang naar business-as-usual vraagt om stabiliteit toe te voegen aan de oplossingen die in het project bedacht zijn. De merger tussen twee grote bedrijven heeft mij het belang laten zien van het denken in termen van 'ons' en niet in 'wij' en 'zij'. Dit heeft mij een manier van samenwerken geleerd waarin er de belangrijkste boodschap is om samen aan een oplossing te werken; om een team te zijn.

Ik verwacht in de komende jaren nog meer mergers tussen verzekeraars. Door de terugloop in de levensverzekeringsmarkt verwacht ik dat er uiteindelijk maar een klein aantal bedrijven overblijven. De verzekeringswereld zal daardoor een stuk kleiner worden.

Een combinatie van nieuwsbrieven van o.a. het Verbond van Verzekeraars, het Koninklijk Actuariel Genootschap en de interne nieuwsbrief van a.s.r. en het bijwonen van PE-sessies.



Naam Tom Hoefs

Functie T. Hoefs MSc is consultant bij Sprenkels.

■ Welke grote veranderingen heb jij in de afgelopen jaren meegemaakt in jouw vakgebied?

■ Hoe hebben deze veranderingen jouw werk of aanpak beïnvloed?

■ Welke grote veranderingen zie jij in de toekomst voor jouw branche?

■ Hoe blijf jij op de hoogte van de nieuwste ontwikkelingen in jouw vakgebied?

Vanuit zowel mijn rol in project- en transitie management en risicomanagement zie ik als grote verandering (naast vanzelfsprekend de Wtp) de toenemende dreiging van het vervallen van de verplichtstelling van bedrijfspensioenfondsen. Ook de inwerkingtreding van DORA en andere wet- en regelgeving zorgt voor grote veranderingen.

Natuurlijk leiden deze veranderingen tot het uitvoeren van ander soort werk. Er zit verschil in het soort opdrachten dat uitgevoerd moet worden. De aanpak lijkt grotendeels hetzelfde te blijven.

Ik verwacht dat de toenemende dreiging rondom het vervallen van de verplichtstelling zich voortzet, waardoor op lange termijn fondsen met onvoldoende representativiteit zullen verdwijnen. Dit heeft als mogelijk effect op de branche een toenemend aantal RfP trajecten van CWO's. Ook zullen fondsen het risico rondom het vervallen van de verplichtstelling voor zichzelf in kaart moeten brengen.

Ik blijf op de hoogte van de nieuwste ontwikkelingen door tijdschriften zoals De Actuaris of Pensioen Pro te lezen. Ook het bijwonen van seminars en vaktechnisch overleg met collega's helpen bij het voortdurend ontwikkelen van een betere werkwijze. Verder vind ik het waardevol om gesprekken te voeren met mensen van zowel binnen als buiten de sector om nieuwe inzichten op te doen.



Anders kijken naar verandering en complexiteit: systeemdyndamica als innovatiebron voor actuarissen

Verandering is een constante in onze evoluerende wereld. Voor actuarissen biedt deze dynamiek zowel uitdagingen als kansen. In een tijd waarin complexe risico's en onzekerheden steeds prominenter worden, is het vermogen om holistisch te denken en systemen te begrijpen van grotere waarde. Systeemdenken en systeemdyndamica bieden krachtige hulpmiddelen om complexe dynamiek te doorgronden en oplossingen te ontwikkelen.

In dit artikel breng ik graag systeemdenken en systeemdyndamica onder ons voetlicht. Door mijn nieuwsgierigheid kwam ik deze wetenschappen tegen. Het trok mij direct en ik heb mij erin verdiept. Ik denk dat deze methoden meerwaarde kunnen leveren bij actuariële vraagstukken, en dat ze kunnen helpen ons professioneel te innoveren. Dus een dubbele boodschap qua 'verandering', over andere methoden om met verandering om te gaan, en over hoe die methoden ons professioneel kunnen veranderen.

Jay Forrester, de grondlegger van systeemdyndamica, zei ooit 'The principles governing the behavior of systems are not widely understood'¹ en 'quick gratification is the enemy of future well-being'². Peter Senge, een beroemde systeemdenker, voegde daaraan toe: 'Today's problems come from yesterday's solutions.'³ Deze uitspraken benadrukken een noodzaak om verder te kijken dan oppervlakkige incidenten en patronen, en om onderliggende structuren te begrijpen die deze veroorzaken. Voor actuarissen zou dit een verschuiving betekenen naar een meer geïntegreerde en systemische manier van denken.

SYSTEMEN, SYSTEEMDENKEN, SYSTEEMDYNDAMICA?

Dit gaat niet over IT-systemen, waar je misschien als eerste aan dacht. Systemen zijn hier een structuur van onderling verbonden elementen die samen een geheel vormen; een gemeenschappelijk doel nastreven en een bepaald gedrag vertonen. Deze elementen kunnen mensen, organisaties, technologieën, natuur of andere zaken zijn die op een bepaalde manier interacteren. Zo zijn ons lichaam, of familie, of organisatie met haar omgeving (bijvoorbeeld klanten, concurrenten, wet-en-regelgeving) een systeem. Het systeemgedrag wordt bepaald door de interacties tussen deze elementen. Zo valt de ontwikkeling over tijd van klanttevredenheid of kapitaal te zien als systeemgedrag.

Systeemdenken richt zich op het begrijpen van hoe verschillende onderdelen van een systeem gerelateerd zijn en hoe deze relaties het systeemgedrag kunnen beïnvloeden. In plaats van vraagstukken geïsoleerd te bekijken, moedigt systeemdenken aan om naar het grotere geheel te kijken van onderlinge afhankelijkheden die bijdragen aan een dynamiek waar men om geeft. Een vraagstuk is hierin leidend, die bepaalt het systeem.

Systeemdyndamica, ontwikkeld halverwege de 20^e eeuw, gaat over hoe iets kan veranderen over tijd en gaat veel verder dan systeemdenken. Met wiskundige modellen simuleert het de relaties en feedbackloops, waarmee de complexiteit van systemen geanalyseerd kan worden en kan worden voorzien hoe iets zich over tijd gaat gedragen (bijvoorbeeld S-curve, exponentiele groei). Daarmee kunnen gevolgen van maatregelen beter worden begrepen en voorzien, en kunnen beter geïnformeerde beslissingen worden genomen.

Een kernconcept in systeemdyndamica zijn feedbackloops. 'Reinforcing' feedbackloops versterken veranderingen, terwijl 'balancing' feedbackloops veranderingen dempen en stabiliteit bevorderen. Een simpel voorbeeld van een reinforcing feedbackloop is 'rente-op-rente'. Niet-lineaire relaties en vertragingen spelen ook een cruciale rol in systeemdyndamica. Een niet-lineaire relatie betekent dat de verandering in een geraakte variabele niet proportioneel is aan de verandering in de veroorzakende variabele (bijvoorbeeld sterftkans en leeftijd). Feedback vertragingen kunnen ervoor zorgen dat effecten van een verandering 'hier en nu' (veel) later en ergens anders zichtbaar worden, wat de complexiteit enorm vergroot (bijvoorbeeld CO2 uitstoot en klimaatverandering, klimaatverandering en schadeclaims, incubatietijd van een virusinfectie).

D. Brunsveld MSc AAG SCR is Senior Manager bij EY Actuarissen BV.

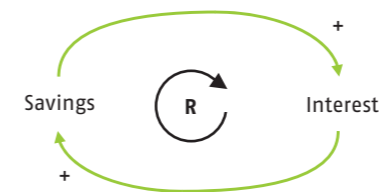
Dit artikel is op persoonlijke titel geschreven.



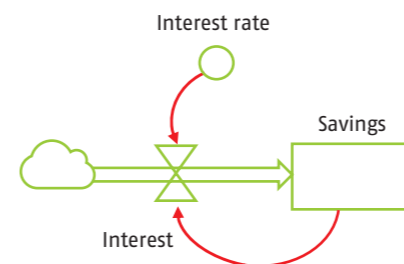
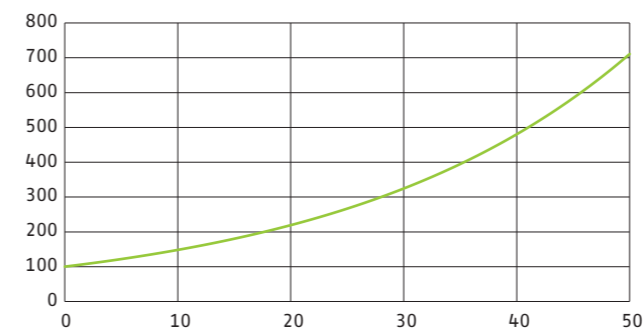
Systeemdenken en systeemdyndamica maken gebruik van hulpmiddelen om complexiteit te analyseren en begrijpen, zoals een:

- **Causal Loop Diagram (CLD):** Visualiseert de feedbackloops in het systeem en toont causale relaties tussen variabelen.
- **Behaviour over time graph:** Toont hoe de waarde van een variabele in de loop van de tijd verandert en helpt bij het identificeren van trends, patronen en vertragingen in systeemgedrag.
- **Stock and Flow diagram:** Maakt onderscheid tussen 'Stocks' (voorraden) en 'Flows' (stromen) in het systeem en helpt bij het kwantificeren van de dynamiek.
- **Formeel model (code-software):** Een wiskundig model dat de relaties en dynamiek van het systeem formeel beschrijft en wordt gebruikt om het model te simuleren.

Voor een systeemje van een spaarrekening zie je hieronder voorbeelden van drie hulpmiddelen. Je ziet dat het ook een visuele taal heeft, wat krachtig is in het ontwikkelen van begrip en inzicht.



Behaviour over Time Graph: Savings



Toelichting (van boven naar beneden):

- Meer Savings geeft meer Interest (+), meer Interest geeft meer Savings (+), een Reinforcing (R) feedbackloop.
- Het systeemgedrag is exponentiele groei (rente-op-rente effect).
- De 'Stock' zijn de 'Savings' die wijzigt door de 'Flow', de bijschrijving van 'interest', die afhankelijk is van de Savings en een 'interest rate' (Savings(t) * interest rate).

TOEPASSINGEN OP ACTUARIËLE VRAAGSTUKKEN?

Deze methoden kunnen waarde toevoegen bij vraagstukken in ons werkveld. Denk hierbij aan risico- of scenario analyses die vrij 1-dimensionaal en lineair onderzocht worden (bijvoorbeeld stress testing), in plaats van de dynamiek te onderzoeken door het samenspel van elementen.

Bijvoorbeeld, een verzekeraar zou systeemdyndamica kunnen toepassen op een vraagstuk hoe kapitaal generatie zich kan ontwikkelen en wat dit betekent voor risicomanagement- of beleggingsbeleid. Welke elementen beïnvloeden kapitaalgeneratie (bijvoorbeeld beleggingskeuzes, klantbehoeften, concurrentie, klimaatverandering, demografische ontwikkelingen, wet-en-regelgeving)? Wat zijn de causale verbanden (bijvoorbeeld klimaatverandering en claims)? Waar wordt iets besloten en op basis waarvan? Hoe pakt het samenspel uit? Welk beleid geeft gewenste dynamiek?

Of bij herijkingen van sterftetafels, door historische patronen te verklaren en toekomstige te voorzien door een systeem-dynamisch samenspel tussen factoren (bijvoorbeeld migratie, leefstijl, klimaatverandering, technologische ontwikkelingen). Of meer systemisch begrip te ontwikkelen van alle effecten door inflatie. Of dynamische scenario analyses in ORSA context. Diverse actuariële vraagstukken zijn voorstelbaar die niet goed te (be)vatten zijn met 'traditionele' methoden.

PROFESSIONELE INNOVATIE?

Systeemdenken en systeemdyndamica bieden ons ook potentieel voor professionele innovatie. Actuarissen beschikken over kennis en vaardigheden die van pas komen bij het toepassen van deze methoden. Zoals wiskundige kennis, probleemoplossend vermogen, data-analyse en modelleringsvaardigheden. Uitdagingen zijn er ook, zoals interdisciplinaire kennis en samenwerking (bijvoorbeeld klimaat-natuur), holistische denkvermogens en communicatieve vaardigheden.

NIEUWSGIERIG?

Je kan basiskennis opdoen via vele video's, artikelen, en boeken. Een paar persoonlijke tips:

- Youtube: 'Introduction to System Dynamics' (serie van Don Woodlock)
- Artikelen: 'System Dynamics and the Lessons of 35 Years' (Jay W. Forrester), 'System Dynamics at sixty: the path forward' (John D. Sterman), en 'A System Dynamics glossary' (David N. Ford)
- Boeken: 'Thinking in Systems' (Donella H. Meadows), 'Business Dynamics: Systems Thinking and Modeling for a Complex World' (John D. Sterman), en 'The fifth discipline' (Peter M. Senge)

Je kan ook van een klein systeemje een CLD tekenen, en het modelletje bouwen (kan in Excel) volgens de fundamentele principes van systeemdyndamica. Kies iets waarvan je weet dat het over de tijd verandert (bijvoorbeeld populatie, banksaldo). Stel jezelf vragen zoals wat is het doel van dit systeem, wat zijn relevante variabelen, wat is een stock en wat is een flow, wat zijn de verbanden, waar zijn de beslispunten, hoe leiden die tot welke actie?

CONCLUSIE?

Onze wereld vandaag en morgen, ook de financiële sector, zal gebaat zijn bij innovaties en dieper inzicht in complexe systemen. Systeemdenken en systeemdyndamica zijn hiervoor zeer geschikte methoden. Voor actuarissen bieden systeemdenken en systeemdyndamica kansen om niet alleen risico's beter te begrijpen en beheeren, maar ook om proactief bij te dragen aan meer verantwoorde oplossingen voor de uitdagingen van morgen. Door deze methoden te gaan omarmen zouden actuarissen professioneel kunnen innoveren en hun rol veranderen van meer risicomanagers naar vooruitziende (bege)leiders die de toekomst helpen vormgeven. ■

1 - J. W. Forrester; Principles of Systems (1968)

2 - J. W. Forrester; Learning through System Dynamic as Preparation for the 21st Century (1994)

3 - P. M. Senge; The fifth discipline (2006, 2nd edition)



Wiskunde op een bierviltje: eenvoudige berekeningen voor complexe problemen

Op 5 september 2024 heb ik mijn oratie getiteld 'Kwantitatief Risicomanagement – Een wereld vol kansen' uitgesproken aan de Universiteit van Amsterdam [2]. Ik opende mijn rede met enige achtergrond over de locatie, De Oude Lutherse Kerk, en over zijn naamgever, de theoloog en hervormer Maarten Luther. Hij bleek een uitgesproken mening te hebben over verschillende wetenschappen. Het volgende citaat wordt namelijk aan Luther toegeschreven:

Het medicijn maakt mensen ziek, wiskunde maakt hen ongelukkig en theologie maakt hen zondig.

In onderstaand extract uit het einde van mijn rede kom ik terug op deze uitspraak en relateer deze aan de veranderingen die artificiële intelligentie en andere complexe methodes met zich meebrengen. Juist bij het toepassen van dergelijke geavanceerde technieken is het zeer belangrijk om de uiteindelijke resultaten te vertalen naar praktische inzichten en eenvoudige vuistregels, die letterlijk op een bierviltje passen.

Prof. dr. ir. E.M.M. Winands is bijzonder hoogleraar Kwantitatief Risicomanagement aan de Universiteit van Amsterdam. Winands combineert zijn hoogleraarschap met zijn functie als Hoofd Capital Adequacy and Scenario Analyses bij Rabobank.



Als volgende onderwerp van mijn oratie zou ik graag willen stilstaan bij het wiskundeonderwijs in Nederland. Laat ik beginnen met de conclusie: op onze opleidingen mogen we ontzettend trots zijn! De afgelopen decennia is er een groeiende vraag vanuit financiële instellingen geweest naar studenten met een kwantitatieve achtergrond. Het liefst worden studenten geworven die wiskundig sterk zijn, veel programmeerervaring hebben, voldoende financiële kennis paraat hebben en ook nog eens communicatief heel vaardig zijn. Hoewel er dus in feite het schaap met de vijf poten wordt gezocht, voldoen veruit de meeste afgestudeerden aan al deze eisen. Het perspectief voor wiskundestudenten op de arbeidsmarkt is sowieso zeer goed. Er is overduidelijk een tekort aan wiskundigen niet alleen in de financiële sector, maar zeker ook in andere takken van het bedrijfsleven en de overheid. Met recht, *een wereld vol arbeidsmarkt kansen!*

AI MOETEN WE OMARMEN

Vanzelfsprekend hoor ik ook de verzuchtingen om me heen dat het onderwijs vroeger veel beter was. Het zijn echter altijd mensen, voor wie de huidige tijd te snel gaat, die vinden dat vroeger alles beter was. Ook de uitspraken dat vroeger de studenten harder moesten werken en veel gemotiveerder waren zijn vooral een blijk van een selectief geheugen en een geromantiseerd beeld van de eigen studententijd. Het onderwijs is natuurlijk sinds mijn eigen studietijd 25 jaar geleden flink gewijzigd, maar dit is juist een positieve ontwikkeling. De wereld en de studenten veranderen immers ook en goed onderwijs verandert mee! Een van die ontwikkelingen, die de komende jaren het onderwijs nog verder op zijn kop zal zetten, is artificiële intelligentie. Maar ook deze revolutie moeten we weer omarmen. Bij de juiste opleiding van onze studenten kan AI tot vele doorbraken gaan leiden. Hiervoor is het wel cruciaal dat we het onderwijs, en in het bijzonder de manieren van toetsen, aanpassen. Met behulp van AI is het immers een fluitje van een cent geworden voor iedereen – niet gehinderd door enige voorkennis – om volledige rapporten binnen enkele minuten te genereren. En dit geldt niet alleen voor rapporten, maar ook voor programmeer-codes, data-analyses, wiskundige modellen en zelfs voor complete oraties. Dat laatste heb ik overigens gehoord van een bevriende hoogleraar. Ik ben echter overtuigd dat bij de juiste aanpassingen in het onderwijs de topstudenten altijd zullen komen bovendien, aangezien de mindere goden AI vooral gaan inzetten om op een snellere manier tot een fout antwoord te komen. Maar nog steeds fout....

Ondanks mijn positieve grondhouding tegenover AI, schuilt precies hierin ook een van de risico's. Juist omdat deze techniek zo eenvoudig toe te passen is, ontstaat er de neiging om er blind op te varen. In mijn optiek is het altijd verstandig om te starten met een snelle analyse op basis van versimpelde aannames. Een berekening die letterlijk past op de achterkant van een bierviltje: een *bierviltjeberekening* dus. Dit soort analyses leiden snel tot een goede eerste benadering, ze geven veel intuïtief begrip en ze zijn uitermate geschikt om de uitkomsten van je geavanceerde modellen te toetsen. Te vaak maak ik namelijk mee dat schijnbaar weldoordachte modellen ordes van grootte verkeerd zijn zonder dat dit opgemerkt wordt. Nadat de geavanceerde analyses zijn getoetst, is het geheim voor een succesvolle praktische toepassing van de resultaten naar mijn mening ook *eenvoudig*. Of nog beter gezegd, *het eenvoudig houden* (zie ook [1]). Het is cruciaal om de onderzoeksresultaten te vertalen in praktische inzichten en simpele vuistregels. In de praktijk blijken deze vuistregels doorgaans zeer effectief en robuust te zijn. Het gaat wellicht tegen de intuïtie in, maar dikwijls geldt dat hoe complexer de omgeving hoe eenvoudiger de regel dient te zijn. Voormalig topeconoom van de Bank of England, Andrew Haldane, illustreert dit in een speech uit 2012 met veel voorbeelden uit de financiële sector [1]. Hij concludeert dat complexe financiële regelgeving niet altijd effectief is in het voorkomen van een crisis. Volgens hem zouden toezichthouders juist eenvoudige vuistregels veel meer moeten omarmen.

Handwritten mathematical derivation on a beer mat:

$$\begin{aligned}
 & X \text{ default klant 1} \\
 & Y \text{ default klant 2} \\
 & \rho = \frac{\text{cov}(X, Y)}{\sigma_X \sigma_Y} = \frac{E[XY] - E[X]E[Y]}{\sigma_X \sigma_Y} \\
 & (PD_1 = PD_2 = PD) \\
 & PD_{2,1} = \frac{PD_1 PD_2 - \rho PD_1 PD_2}{\sqrt{PD_1(1-PD_1)} \sqrt{PD_2(1-PD_2)}} = \frac{PD(1-PD) - \rho PD(1-PD)}{PD(1-PD)} \\
 & \Rightarrow PD_{2,1} = PD + \rho - \rho PD
 \end{aligned}$$

Figuur 1: De bierviltjeberekening uit mijn oratie voor het bepalen van het kredietrisico in een leningenportefeuille met twee identieke klanten. Dit bierviltje illustreert dat het net zo belangrijk is om de afhankelijkheden met andere klanten in kaart te brengen (geïllustreerd door de default correlatiefactor " ρ ") als de risicofactoren van de individuele klant (geïllustreerd door de default kans PD).

EENVOUD EN WETENSCHAP STAAN DUS ZEKER NIET HAAKS OP ELKAAR ZOALS SOMS ONTERECHT WORDT GEDACHT

Het is belangrijk te benadrukken dat wetenschappelijk onderzoek een stevig fundament biedt voor deze vuistregels. Daarnaast verschaffen onderzoeksresultaten essentiële inzichten in de situaties waarin heuristieken al dan niet kunnen worden toegepast. Eenvoud en wetenschap staan dus zeker niet haaks op elkaar zoals soms onterecht wordt gedacht, maar liggen juist in elkaars verlengde. Het vergt wel een diepgaand begrip en enige durf om wetenschappelijke resultaten simpel te presenteren. Zoals ik eerder al aanstipte, gaat het onderzoeksproces vaak gepaard met de nodige tegenslagen². Misschien zelfs met bloed, zweet en tranen, om maar even een andere Amsterdammer te citeren. Het is niet ondenkbaar dat precies daarom Maarten Luther van mening was dat wiskunde mensen ongelukkig maakt. Er bestaat de natuurlijke neiging om de ervaren uitdagingen een plek te geven in de presentatie van het onderzoek. Het is echter juist een teken van kracht om de onderzoeksresultaten eenvoudig weer te geven waardoor de beruchte kloof tussen theorie en praktijk reduceert tot een theoretisch concept. Johan Cruijff zei het al: *Het moeilijkste wat er is, is simpel voetballen* en deze conclusie geldt zeker ook voor de wiskunde [3]. Hoewel het vaak uitdagend is om complexe wetenschappelijke concepten begrijpelijk en beknopt te presenteren, is eenvoudig wel de sleutel tot succes! En dan maakt wiskunde wel degelijk gelukkig.... ■

Referenties

- Haldane, A.G., & Madouros, V. (2012). *The dog and the frisbee*. Proceedings 36th Economic Policy Symposium, Federal Reserve Bank of Kansas City, 109-159.
- Winands, E.M.M. (2024). *Kwantitatief risicomanagement – Een wereld vol kansen*. Inaugural speech, University of Amsterdam.
- Winsemius, P. (2012). *Toeval is logisch*. Balans.

¹ – Waar ik in dit artikel verwijs naar het wiskundeonderwijs in Nederland, kan dit zonder moeite worden gegeneraliseerd naar elke andere kwantitatieve universitaire opleiding.

² – Eerder in mijn oratie besprak ik dat wetenschappelijke resultaten achteraf gezien vaak volstrekt logisch voelen en dat dit enigszins frustrerend gevoel tekenend is voor het uitvoeren van onderzoek. Het vergt vaak heel veel inspanning om tot een resultaat te komen waardoor alles weer keurig op zijn plaats valt en heel logisch wordt. Wie anders dan Johan Cruijff bracht dit universele gevoel onder wetenschappers treffend onder woorden: *Je gaat het pas zien als je het doorhebt* [3].

Gepensioneerden en de pensioentransitie

De pensioentransitie; het was 'meeste stemmen gelden' in de Tweede Kamer, maar is dit wel iets waar we het allemaal mee eens moeten zijn?

Iedereen bevindt zich in een unieke situatie; ZZP'er, in loondienst, fulltimer, parttimer, hoge functie, lage functie. Voor iedereen zal de transitie dus ook op zijn eigen unieke manier effect hebben.

Er hebben al verschillende onderzoeken plaatsgevonden om te achterhalen of de bevolking er op vooruit zal gaan, of dat het er eigenlijk alleen maar slechter uit komt te zien. Wat tegenwoordig wel gezegd kan worden, is dat de gepensioneerden er tevreden mee zullen zijn. Zij mogen er wettelijk gezien namelijk niet op achteruit gaan.

Ondanks dat het bekend is dat de transitie voor iedereen anders kan uitpakken worden alle personen die binnen een bepaalde leeftijds-groep vallen eerst gemiddeld voordat het effect wordt bepaald. Daarbij ligt de focus meestal op de leeftijden tussen 35-50, en krijgen groepen als bijvoorbeeld de oude slapers of gepensioneerden weinig aandacht. Dit is echter geen schande, aangezien voor deze gemiddelde leeftijden een veel groter effect wordt verwacht dan voor de oudere mensen. Voordat de wettelijke ondergrens voor gepensioneerden werd ingesteld waren zij, de gepensioneerden, juist de groep die de verwachting had dat zij er het meeste op achteruit zouden gaan. Ook zeggen ze dat ze er niet om hebben gevraagd om ingewikkelde of risicovolle keuzes te moeten maken. Het zou volgens hen allemaal gewoon voor hen geregeld moeten worden¹. Een oorzaak voor grote onzekerheid bij 55-plussers en gepensioneerden is de onwetendheid over de Wet toekomst pensioenen (Wtp). Velen hebben nog niets over de pensioenwet gehoord en hebben er dus weinig tot geen kennis over. Deze onzekerheid van de gepensioneerden in combinatie met de verwachting op achteruitgang is opvallend en reden genoeg om dit keer juist wel op de effecten voor de gepensioneerden in te duiken, zonder rekening te houden met de wettelijke ondergrens.

Er is een klein onderzoek² gestart om het effect van de transitie voor de gepensioneerden te kunnen bepalen. Niet alle gepensioneerden zullen er op dezelfde manier op reageren. Er zijn daarom verschillende groepen gecreëerd waarbij de scheiding is gemaakt op leeftijd en de hoogte van het pensioen. Wat opvalt is dat hierbij zowel de hoogte van het pensioen als de leeftijd weinig tot geen effect heeft. Het zal de voorkeur voor een bepaalde regeling, en dus risico, spreiding, of type, niet doen wijzigen. Wat hiervoor wel van groot belang is, is de hoogte van de risicopreferentie van de deelnemers.

Risicopreferentie wordt gedefinieerd als de houding die deelnemers aannemen wanneer zij worden geconfronteerd met risico's. De risicopreferentie kan bepaald worden aan de hand van verschillende tests, zoals de standaard vragenlijsten, psychologische tests, neurologische metingen en experimentele methodes. Om een betrouwbaar beeld te krijgen van iemands risicoaversie is het beste om een combinatie te gebruiken van verschillende benaderingen. De Holt en Laury methode is een goed voorbeeld van zo'n test. Het is een experimentele economische methode die wordt gebruikt om individuele risicopreferenties te meten waarbij gebruik wordt gemaakt van vragen en experimentele opdrachten. Het niveau van risicoaversie kan vervolgens gebruikt worden in de 'power utility function' om vanuit daar het nut te berekenen.

Op basis van het nut kan er gekeken worden of er positieve of negatieve effecten ontstaan door de transitie. Des te hoger het nut, des te aantrekkelijker de transitie. De input voor deze formule is het verwachte pensioen onder het nieuwe pensioenstelsel. De power utility function is een concave functie, wat betekent dat een verhoging van het verwachte pensioen bij een laag pensioen een veel grotere stijging

van het nut veroorzaakt, dan wanneer dezelfde verhoging plaatsvindt bij een hoog pensioen. Voor deze functie geldt; 'des te hoger des te beter' en 'zekerheid boven onzekerheid'. Des te hoger het ingevulde pensioen, des te hoger het nut rolt er uit de functie. Daarbij wordt het nut van een verwachte waarde geprefereerd boven de verwachte waarde van een berekend nut.

Een eerste analyse is uitgevoerd met een, volgens de literatuur, gemiddelde risicoaversie van 5. Het nut en de pensioenverwachting resulteren in dezelfde regeling als meest aantrekkelijk; SPR met 50 procent risk exposure en Ortec inbegrepen. Niet alleen in dit onderzoek, maar ook in de praktijk is te zien dat het netto profijt afwijkt van de andere maatstaven. Toch komt ook hier de hoogste risico als beste naar voren; FPR met 50 procent risk exposure en 10 jaar spreiding. Dit zijn opvallende resultaten aangezien het onderzoek is gebaseerd op gepensioneerden en zij juist liever geen risico meer opzoeken. Een verdere analyse is hierop uitgevoerd om zo te onderzoeken wat het effect van een veranderende waarde van risicoaversie is op de gepensioneerden.

Uit de scenarioanalyse is duidelijk te zien dat het verschil in nut tussen de pensioenhoogtes toeneemt wanneer de risicoaversie hoog is. Personen die risicomijdend zijn vinden een hoog pensioen extra aantrekkelijk. Bij een veel hoger pensioen durven ook zij wat meer risico te nemen. In tegenstelling tot risicozoekenden die al bij een

kleine stijging in het pensioen het risico willen aangaan. Een risicomijdende gepensioneerde, met een hogere risicoaversie dan gemiddeld, gaat er bij de transitie sneller op vooruit dan een risicozoekende gepensioneerde. De laatste is meer tevreden met de huidige regeling. Dit kan verklaard worden aan de hand van de resterende looptijd van gepensioneerden. Wanneer er veel risico genomen wordt, is er weinig tijd meer om een tegenslag op te vangen.

CONCLUSIE

Zo blijkt dus eerst dat de regelingen met de hoogste risico's het beste zullen reageren op de transitie, maar is later toch te zien dat risicomijdende deelnemers er sneller op vooruit zullen gaan dan risicozoekenden. Echter brengt de kortere levensverwachting van een gepensioneerde veel onzekerheid met zich mee en is het goed dat voor deze groep een ondergrens is ingesteld, zodat er geen risico's meer genomen hoeven te worden. ■

1 – Koopmans, L. (2023). *Senioren ernstig verdeeld over pensioenwet*. PensioenPro.

2 – Plat, S. (2023). *The effect of the transition from the current to the new pension system on current pensioners*. Masterscriptie, Universiteit van Amsterdam.

S. Plat MSc is consultant bij Triple A Risk Finance.



SPRING

SCHOOL 2025 online // 27 maart

Twee rondes // Vier PE-punten
Met presentaties van o.a. prof. dr. Bas Werker en dr. Daniël Kapitan
Pensioen // AI Modeling // AI Governance // Alternatieve databronnen // AOV



ONDER PROFESSOREN



Bas Kolen

Prof. dr. ir. B. Kolen is hoogleraar Enterprise Risk Management aan de Universiteit van Amsterdam en directeur/adviseur veiligheid en crisisbeheersing HKV.

Overstromingen door dijkdoorbraken van primaire keringen: wie betaalt de schade?

De evaluatie van de Wet Tegemoetkoming Schade bij rampen (WTS) stelt op basis van juridisch onderzoek dat aanscherping noodzakelijk is. Er is volgens het rapport duidelijkheid gewenst over wat en wanneer van de WTS verwacht mag worden. Ook wordt opnieuw gepleit voor een al dan niet verplichte verzekering voor grootschalige overstromingen na dijkdoorbraken, zoals de watersnoodramp in 1953, met als alternatief de WTS waarbij de overheid de schade dekt. Het ontbreekt voorsnog aan een kwantitatieve onderbouwing van deze alternatieven inclusief een kosten-batenanalyse. Ook is de vraag of de extra kosten van een verzekering die mogelijk worden gemaakt niet beter in andere maatregelen als bijvoorbeeld dijkversterking kunnen worden gestoken om risico's te reduceren.

Waterkeringbeheerders en verzekeraars werken beide vanuit solidariteit en risicoanalyse, maar verschillen in hun aanpak. Waterbeheerders richten zich op preventie en financiering via belastingen, terwijl verzekeraars zich richten op schadevergoeding via premies betaald door polishouders.

Nederland heeft zich door de eeuwen heen gevormd door de strijd tegen water. Overstromingen hebben verschillende oorzaken. Dit onderscheid bepaalt de handelingsmogelijkheden om risico's (kans x gevolg) te verkleinen. Bij extreme neerslag is de omvang, duur en waterdiepte relatief beperkt waardoor bewoners en bedrijven enig handelingsperspectief hebben om schade te beperken. Bij dijkdoorbraken is hun handelingsperspectief veel kleiner vanwege grotere waterdieptes en langere duur. Water(kering)beheer vormt echter de basis waardoor de kans klein is, aangevuld met ruimtelijk beleid.

Klimaatverandering vergroot de overstromingsgevolgen van dijkdoorbraken door falen van primaire waterkeringen. Toch daalt het overstromingsrisico in Nederland al decennia door dijkversterkingen en programma's als Ruimte voor de Rivier en zal dat tot 2050 verder doen door de benodigde dijkversterkingen om aan de wettelijke normen te voldoen. Ook hierna zijn investeringen nodig om de dijken te onderhouden. Met 'water en bodem sturend' wordt bij nieuwe ontwikkelingen de kwetsbaarheid verlaagd, al is de invloed op het overstromingsrisico beperkt. Ook op langere termijn na 2100 is deze strategie houdbaar en is collectief meebewegen niet nodig en onbetaalbaar.

VERZEKERBAARHEID OVERSTROMINGEN EN WTS

Ondanks alle preventieve maatregelen is er een geaccepteerd risico op overstromingen. Extreme neerslag (na de overlast van 1998) en regionale keringen (recent op basis van de VNAB clausule) zijn verzekeraar als onderdeel van de opstal/inboedelpolis.

Overstromingen door dijkdoorbraken van primaire waterkeringen zijn (nog) niet standaard te verzekeren door particulieren vanwege de catastrofale omvang. Vanuit de verzekeraars is hiervoor in 2023 uitgewerkt hoe een verzekering voor huishoudens eruit kan zien als onderdeel van de opstal/inboedelpolis. Bij een verplichte verzekering zijn de maandelijkse herverzekeringskosten minimaal 3 euro voor een koopwoning en 1 euro voor een huurwoning (exclusief operationele kosten). De jaarlijkse kosten in Nederland zijn dan minimaal 204 miljoen euro. Hierbij geldt een maximale dekkingscapaciteit van



6-8 miljard euro per jaar (gelijk aan al ingekochte herverzekering-programma's voor catastrofes als een 1/200 jaar stormgebeurtenis). Bij grotere schades is er een rol voorzien voor de overheid.

In 2024 heeft het kabinet ervoor gekozen om dijkdoorbraken van primaire keringen niet te verzekeren vanwege de hoge verzekeringskosten en de beschikbaarheid van de WTS. De recente juridische evaluatie van de WTS stelt dat er onduidelijkheid is over wie de schade bij overstromingen draagt: burgers, bedrijven, verzekeraars of de overheid. Dit kan leiden tot valse verwachtingen bij burgers en bedrijven, willekeur bij de overheid en onduidelijkheid voor banken en verzekeraars over de waarde van onderpanden. In deze juridische evaluatie wordt nadrukkelijk weer gepleit voor een verzekeringsoplossing als alternatief voor de WTS. De maatschappelijke kosten en baten zijn echter niet beschouwd, ook niet hoe verzekeringsoplossingen zich verhouden tot andere maatregelen.

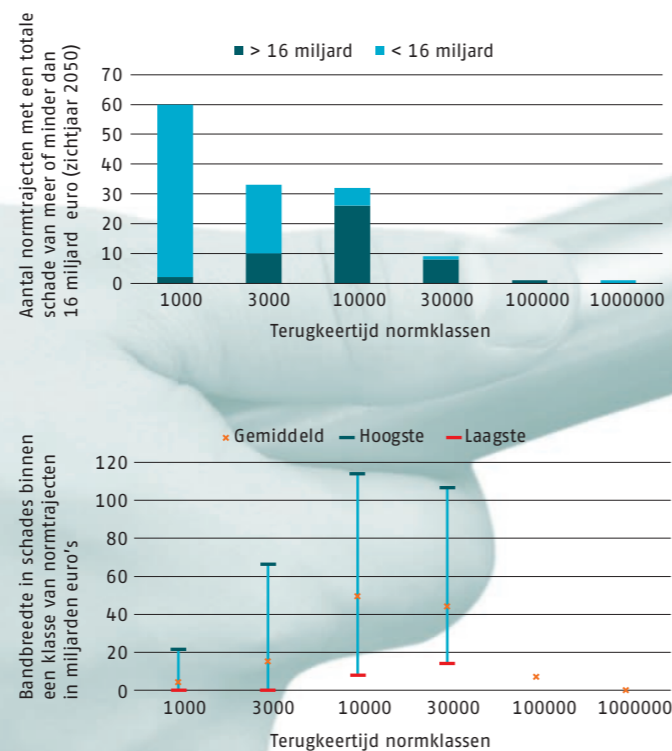


Figuur 1: Wettelijke normen voor waterkeringen

MEERLAAGSVEILIGHEID EN OVERSTROMINGSRISICO'S
Meerlaagsveiligheid is de basis voor overstromingsrisicobeheer, de kosten en baten van verschillende maatregelenpakketten kunnen hiermee worden vergeleken. Onderscheid kan worden gemaakt tussen maatregelencombinaties met dijkversterking (kansreductie), ruimtelijke ordening of crisisbeheersing (gevolgbeperking). In 2021 zijn herstel en bewustzijn als extra lagen toegevoegd.

Het versterken van waterkeringen is de meest (kosten)effectieve maatregel om risico's te reduceren in combinatie met versterking van crisisorganisaties. In 2017 is besloten om het acceptabel risico te borgen door wettelijke eisen voor waterkeringen (figuur 1), de faalkansen variëren van 1/100 tot en met 1/1.000.000 per jaar. Gekeken is naar de jaarlijks verwachte schade in 2050, het lokaal individueel en groepsrisico, en de kosten van maatregelen. Omdat veel waterkeringen nu niet voldoen aan de eisen worden deze uiterlijk in 2050 versterkt in het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP). Meerlaagsveiligheid geeft de mogelijkheid om ook alternatieve maatregelenpakketten te kunnen vormgeven.

Bij de wateroverlast in Limburg in 2021 bedroeg de opstal- en inboedelschade van bedrijven en particulieren ongeveer 50 procent van de totaalschade. De dekkingcapaciteit in het voorstel van de verzekeraars komt dan overeen met 16 miljard euro totaalschade. Grootchalige overstromingen leiden tot veel schade (zie figuur 2), hier wonen 80 procent van de 10 miljoen potentieel getroffen. Kleinere overstromingen met faalkansen van 1/100 en 1/300 per jaar uit figuur 1 leiden maximaal tot maar 3,3 miljard euro schade.

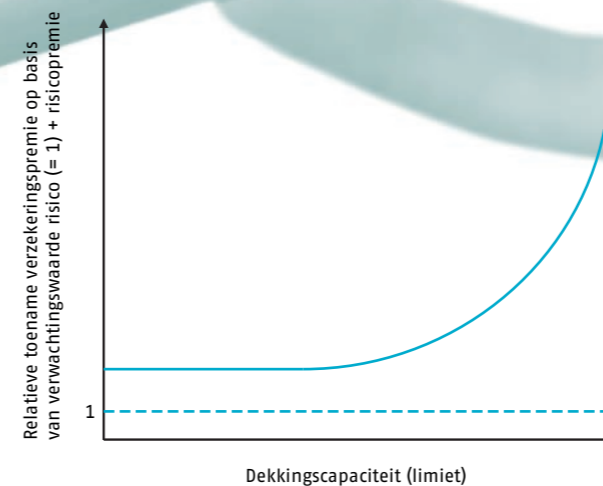


Figuur 2: Schadebeeld bij verschillende normtrajecten

VERDIEPING IN KOSTEN EN BATEN VAN MAATREGELEN
Het verkleinen van de overstromingskans is het handelingsperspectief voor waterkeringbeheerders. Voor de benodigde dijkversterkingen in het HWBP is 24 miljard euro nodig, ongeveer 1 miljard per jaar tot 2050. Deze kosten worden verdeeld tussen het Rijk en de waterschappen die hiervoor belasting heffen. De faalkans kan verder worden verkleind, in 2017 is geschat dat met 14 miljard euro extra investeringen de faalkans (en het risico) met een factor 10 daalt.

Bij een verzekeringsoplossing wordt de (afgesproken) opgetreden schade gecompenseerd, het risico daalt hierdoor niet. Snel uitkeren van schade heeft wel een meerwaarde want het verkleint de psychologische impact bij mensen. Het herstel van gebouwen zal vanwege de verwachte schaarste aan mensen en middelen door de grote omvang, en de duur om een gebied weer watervrij te maken, veel tijd en afstemming vergen. Maar deze aspecten staan los van wie de schade draagt. Daarnaast is schadereductie tijdens een daadwerkelijk dreiging op basis van early warnings maar beperkt mogelijk omdat er weinig tijd is en we vaak al onvoldoende tijd hebben om alle mensen tijdig te evacueren. Als deze factoren werkelijk significant zijn levert het extra baten op, maar waarschijnlijk zijn deze dus beperkt.

Bij verzekeringsoplossingen via de markt dragen de (her)verzekeraars de risico's voor de gestelde dekkingcapaciteit. Schade-uitkering kan relatief snel plaatsvinden. De jaarlijkse verzekeringspremie voor particulieren van minimaal 204 miljoen euro bestaat uit 1) de verwachtingswaarde van het risico, 2) beheerskosten en 3) een risicopremie om ieder jaar voldoende geld te reserveren om uit te kunnen keren. Deze risicopremie is groter als de omvang van rampen groot is en de frequentie laag, zoals bij grootchalige overstromingen (en door klimaatverandering kan die nog groter worden). Uitgaande van een dekkingcapaciteit van 6-8 miljard euro bij een frequentie als bij de reeds ingekochte rampverzekeringen is de risicopremie met 164-174 miljoen euro 4 tot 6 maal hoger dan de jaarlijks verwachte schade van 30-40 miljoen euro. Schades boven de dekkinggraad, en schades aan bedrijven en publieke voorzieningen worden niet gedekt en hiervoor is de overheid nodig.



Figuur 3: Dekkingcapaciteit en herverzekeringpremie (Bron De verzekeringsmarkt voor overstromingsrisico's SEO 2008)

Bij een verzekeringsoplossing waarbij de staat de herverzekeraar is (conform de WTS) bestaan de kosten uit de jaarlijks verwachte schade plus de rentelasten voor een financiering. De rentelasten, in 2023 betaalde Nederland 1,6 procent over de staatsschuld, zijn veel lager dan de risicopremie. De totale kosten zijn vrijwel gelijk aan de jaarlijkse risicokosten. De vraag is wel hoe snel de WTS dan in de praktijk kan worden gebracht.

HOE NU VERDER
Duidelijk is dat er verschillende opties zijn om schade te vergoeden, met voor- en nadelen. De eerste vraag is wat de extra kosten rechtvaardigt van een mogelijke risicopremie voor een private verzekering ten opzichte van de WTS? De tweede vraag is wat nu een goede mix is van investeringen: verzekeren, investeringen in waterkeringen, een betere early warning, of zelfs ruimtelijk beleid om risico's te verlagen? Daarnaast is er aandacht nodig voor de modellering van overstromingsrisico's. Recent onderzoek laat zien dat deze risico's worden overschat op basis van de huidige publieke informatie. Kortom: laten we dus eerst eens rekenen aan de kosten en baten om te weten wat de voorgestelde opties rondom de WTS werkelijk betekenen. ■

per 1 december

NIEUWE LEDEN

J.H. Dwarshuis MSc AAG (Arjan)	Lid AAG
R.M. Groen MSc FRM AAG (Robbert-Jan)	Lid AAG
K. Kempff MSc AAG (Koen)	Lid AAG
B. de Witte AAG (Bram)	Lid AAG
R.C. Brink MSc AAG (Reza)	Lid AAG
Drs. M.M. Wessel (Mischa)	Lid geaffilieerd
L.M. Thétard (Lisa)	Lid geaffilieerd
Z.N. Davelaar (Zaïdi)	Lid student

per 1 januari

D.M. Rodill MSc AAG (Dania)	Lid AAG
K.G. Schotanus (Koen)	Lid student
M.P.G.W. Thönissen (Max)	Lid student
Y. Islak (Yigit)	Lid student

AGenda
Kring Schade

20 maart | Restaurant Zuiver (Utrecht)

Kring Internationaal

25 maart | Interpersoonlijke effectiviteit | Johan de Witt huis (Utrecht)

Kring Pensioenen

1 april | Restaurant Zuiver (Utrecht)

Kring Young Actuaries AG

15 april | Johan de Witt huis (Utrecht)

Kring Young Actuaries AG

16 mei

Algemene Ledenvergadering

3 juni | Spant! (Bussum)

AG Jaarcongres 2025

3 juni | Spant! (Bussum)

Kijk voor meer informatie over de bijeenkomsten van het AG in de online agenda:



Actuarial Congress 2025
Pandemic Impact: Actuarial Insights in a Post-Pandemic World
 6 PE points
 WHEN: 4th of March
 WHERE: KIT Amsterdam
 PE POINTS: 6 PE points
 COSTS: €260 - €335
 APPLY HERE

VSAE ACTUARIAATCONGRES

Het VSAE Actuarialcongres nadert! Op dinsdag 4 maart zal het congres gehouden worden, in het Koninklijk Instituut voor de Tropen (KIT). Inschrijven voor het congres kan via de qr-code, of via deze link: <https://actuarialcongres.nl/nl/formulieren/register>

Ieder jaar organiseert de VSAE het Actuarialcongres, waarbij aanwezige actuarissen (6) PE-punten kunnen verdienen. Samen met onze dagvoorzitter, Angela van Heerwaarden, bedenkt de commissie een relevant thema. Voor de komende editie zal het thema: 'Pandemic Impact: actuarial insights into a post-pandemic world' centraal staan.

Gedurende de dag zullen verschillende sprekers hun inzichten over dit thema behandelen, tijdens plenaire en interactieve sessies. Aan het eind van de dag is er ruimte om te netwerken, onder het genot van een hapje en een drankje tijdens de borrel.

We kijken ernaar uit u te mogen verwelkomen in het KIT op dinsdag 4 maart!

Bijdragen aan de komende thema's van De Actuaris?

Beste lezer,

Hierbij presenteren wij de thema's voor de komende nummers. Mocht je een bijdrage overwegen, of bepaalde suggesties of wensen hebben, dan horen wij deze graag! Aarzel dus niet om contact op te nemen met de redactie. Wij zijn erg benieuwd naar je reactie!

April 2025: Data

'Data is like garbage. You'd better know what you are going to do with it before you collect it.' Aldus Mark Twain. Data is kennis en kennis is macht. De toegang tot grote hoeveelheden data wordt omarmd door ongeveer ieder bedrijf vanuit iedere sector. Data is objectief, onbevooroordeeld en statistisch. Eigenlijk het tegenovergestelde van een mens (en zelfs een actuaaris), met haar cognitieve vertekening, heuristieken en gebrek aan statistische intuïtie. In dit nummer gaan we in op de bewezen waarde van data voor dagelijkse bedrijfsvoering maar ook besluitvorming, waarbij altijd nog een menselijk aspect meespeelt.

Thematrekkers: Rens Garssen en Lars Janssen

Juni 2025: Pensioen

Pensioen is al tijden een hot topic. Overal hoor of lees je iets over het nieuwe pensioenstelsel. Iedereen vindt er wat van of roept er iets over. Inmiddels bereiden pensioenfondsen zich voor op de invoering. De transitieplannen worden per 1 januari 2025 opgeleverd en voor 1 juli 2025 staan de implementatieplannen op de planning. We zitten er met de neus bovenop. In deze editie gaan we het hier uitgebreid over hebben.

Thematrekkers: Sanne van Helvert en Pieter Bouwknecht

De redactie:

Pieter Bouwknecht (pieter.bouwknecht@nn.nl)
 Robin Cats (robincats@gmail.com)
 Salima El Khababi (salima.elkhababi@milliman.com)
 Rens Garssen (rens.garssen@oliverwyman.com)
 Koos Gubbels (Koos.Gubbels@achmea.nl)
 Lars Janssen (lars.janssen@pwc.com)
 Anne Joosten (anne.joosten@nl.ey.com)
 Elke Op het Veld (elke.op.het.veld@sprenkels.nl)
 Sanne Schelfhout-van Helvert (sanne.van.helvert@aaa-riskfinance.nl)


colofon de actuaris - jaargang 32 - nr 3 - magazine van het Koninklijk Actuarieel Genootschap - ISSN 0929-4562
redactie

Pieter Bouwknecht
 Robin Cats
 Salima El Khababi
 Rens Garssen
 Koos Gubbels
 Lars Janssen
 Anne Joosten
 Elke Op het Veld, hoofdredacteur
 Sanne Schelfhout-van Helvert
 Frank Thooft

eindredactie

Frank Thooft

gemandateerd uitgever

Maarten van Meerten

contact

Koninklijk Actuarieel Genootschap
 Groenewoudsedijk 80
 Pascale Mandjes-Heese
 3528 BK Utrecht
 E redactie@actuarieelgenootschap.nl
 T 030 - 686 61 50

vormgeving

Stahl Ontwerp

druk

Print Power Media

kopij

Voor het volgende nummer (april 2025) dient de kopij uiterlijk **4 maart 2025** digitaal ingeleverd te worden bij de redactie: redactie@actuarieelgenootschap.nl.

Auteursinstructies staan op <https://www.actuarieelgenootschap.nl/over-het-koninklijk-actuarieel-genootschap/magazine-de-actuaris>

De redactie behoudt zich het recht voor artikelen te weigeren.

achtergrond

De Actuaris verschijnt 5 keer per verenigingsjaar met interviews, nieuws, informatie en opinievormende artikelen die van belang kunnen zijn voor de actuariële beroepsgroep en degenen die door opleiding en of interesse het actuarial na staan.

Het overnemen en vermenigvuldigen van artikelen met bronvermelding is toegestaan na toestemming van de redactie.

Alle artikelen uit deze uitgave worden online beschikbaar gesteld in de Kennisbank op de website van het AG.

disclaimer

Hoewel aan de totstandkoming van 'De Actuaris' de uiterste zorg is besteed, aanvaarden de auteur(s), redacteur(en) (Redactie) en het bestuur AG, alsmede de uitgever(s), geen enkele aansprakelijkheid voor eventuele fouten en of onvolkomenheden, noch voor de gevolgen daarvan.

'De Actuaris' wordt uitgegeven in opdracht van het bestuur AG. De in het tijdschrift voorkomende meningsuitingen mogen echter niet worden gezien als de officiële zienswijzen van de Redactiecommissie en/of het bestuur AG, tenzij zulks uitdrukkelijk is vermeld.





Kijk voor opleidingen op
www.actuarieelinstituut.nl