



Overstromingsrisico: de actuaris 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

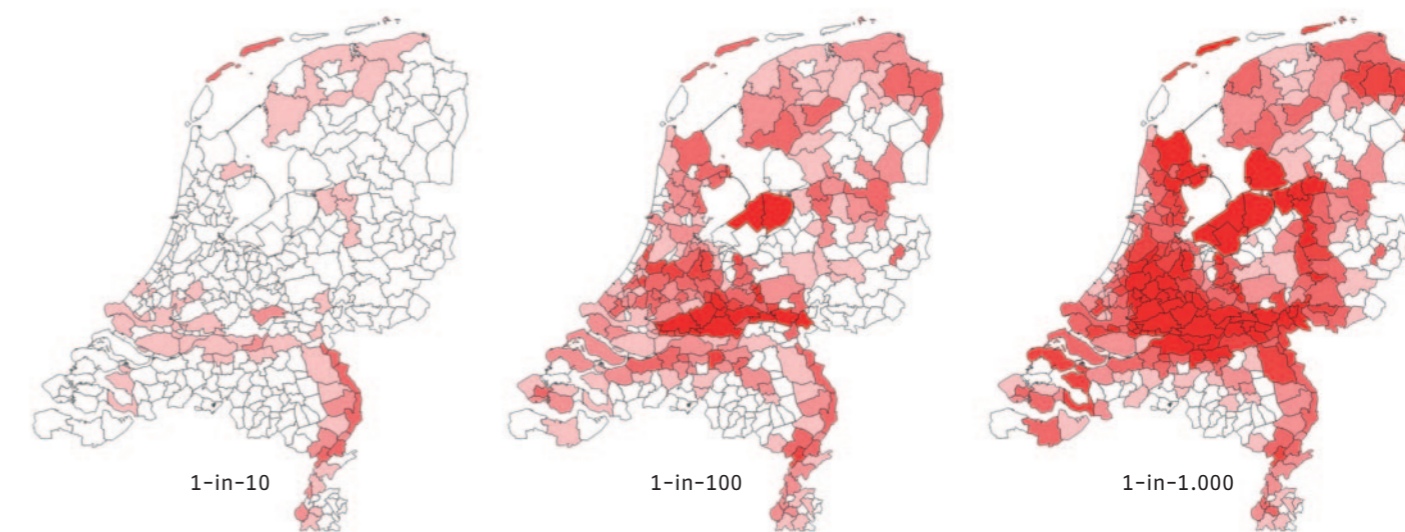
De gebeurtenissen in recente jaren en de uitbreiding van verzekeringsdekkingen, hebben EIOPA doen besluiten dat overstromingsrisico expliciet gemodelleerd dient te worden in de Solvency II standaardformule, zoals vastgelegd in haar consultatiepaper⁸. De voorgestelde risicofactor voor Nederland hierin 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 actuaris 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 actuaris is hierbij onmisbaar. De bijdrage van de actuaris kan zelfs de verzekeringsmarkt overstijgen. Zo kunnen de inzichten van de actuaris het algemene bewustzijn van het risico op overstroming vergroten, en kan de actuaris 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>.