



Clima V en Stresstest Schade

Gerlof Wiersma en Michiel van Dellen

Verzekeringsmiddag

Bussum, 25 april 2018

DeNederlandscheBank

EUROSYSTEEM

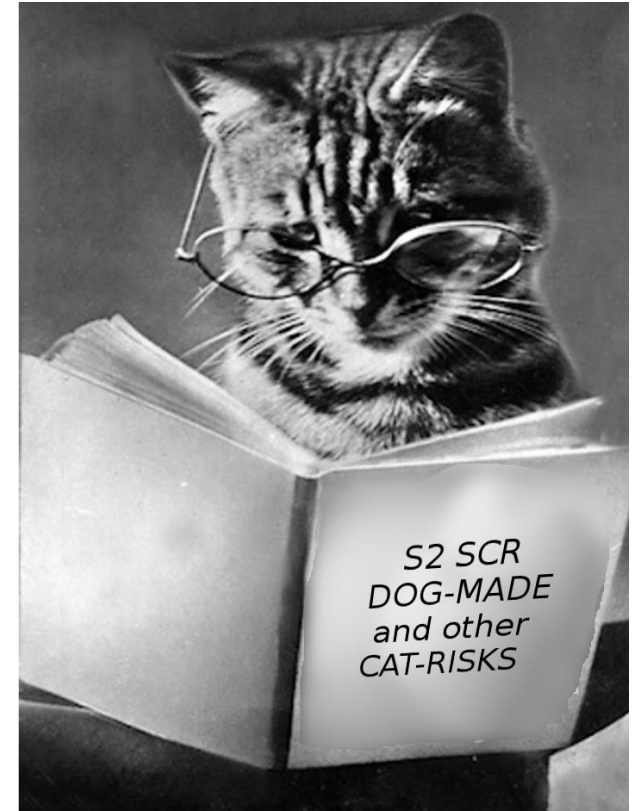
Agenda

- Klimaatrisico's voor schadeverzekeraars (Gerlof Wiersma)
 - Verder kijken dan je SCR lang is
 - Onderzoek klimaatrisico's
 - Wat gaat DNB doen?
- Stresstest Schade (Michiel van Dellen)
 - Aanleiding, doelstelling en scope
 - NatCat: scenario's en uitkomsten
 - AOV: scenario's en uitkomsten
 - Bevindingen
 - Afsluiting

Verder kijken dan je SCR lang is

Bent u er met de CAT-SCR volgens 't boekje?

1. Uw catastrofe-risico's zitten goed in de SCR?
2. U beschouwt afwijkende scenario's?
3. Uw herverzekering sluit aan op de risico's?
4. U bent bedacht op veranderingen in de risico's?



Onderzoek klimaatrisico's

DNB bulletin (5-10-2017) *De Nederlandse financiële sector veilig achter de dijken?*



Het Verbond (15-9-2017) *Het hoofd boven water*

Klimaatverandering en risico's



Fysieke risico's

Schadeverzekering

Overstromingsrisico



Transitierisico's

CO₂-intensieve activa

Groene financiering

Klimaatverwachting en schadeverzekering

KNMI scenario's 2014



Hagel en onweer: 's zomers meer en heviger buien



Neerslag: 's winters meer en extremer, 's zomers meer zeer extreme buien



Wind: gemiddeld stabiel, ...
Onzekerheid over clustering, seizoen...



Zeespiegel stijgt

Gevolgen voor schadeverzekeraar

1

Gemiddelde schade omhoog: Hogere premies

2

Volatiliteit neemt toe: Hogere kapitaalseis

3

Klimaattrend meenemen in NatCat model?

Wat gaat DNB doen?

Klimaatrisico's verankeren in het toezicht:

- Meer forward looking risicomanagement
- Vragen om bepaling van impact (SCR of ORSA?)
- Klimaatverandering in stresstesten



verleden $\approx$ toekomst



verleden $\neq$ toekomst

Agenda

- Klimaatrisico's voor schadeverzekeraars (Gerlof Wiersma)
 - Verder kijken dan je SCR lang is
 - Onderzoek klimaatrisico's
 - Wat gaat DNB doen?
- Stresstest Schade (Michiel van Dellen)
 - Aanleiding, doelstelling en scope
 - NatCat: scenario's en uitkomsten
 - AOV: scenario's en uitkomsten
 - Bevindingen
 - Afsluiting

Aanleiding

- Schadeverzekeraars buiten scope EIOPA stresstesten
- Observaties DNB:
 - Toegenomen concurrentie
 - Resultaat Brand zeer gevoelig voor catastrofeschaden
 - Resultaten WIA/WGA onder druk
- Klimaatverandering: frequentie + omvang catastrofe neemt toe
- Standaardformule catastroferisico kan (fors) afwijken van werkelijke risico

Doelstelling

- Meer inzicht in stressbestendigheid
- Inzicht in effectiviteit van herverzekering
- Vergelijk uitkomsten met SII Standaardformule
- Creëren bewustwording voor niet standaard risico's

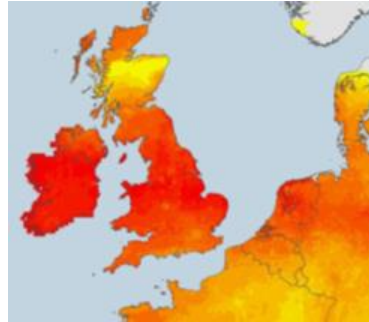
Scope en aanpak

- Brand, Motor Casco, Verzuim en AOV
- 20 verzekeraars verzekeraars (>85% schademarkt)
- 6 scenarios: 3 NatCat & 3 verzuim/AOV scenario's
- Sector betrokken bij opstellen scenario's
- Volledige doorrekening: impact op zowel balans als SCR

Scenario's: Natuurramp



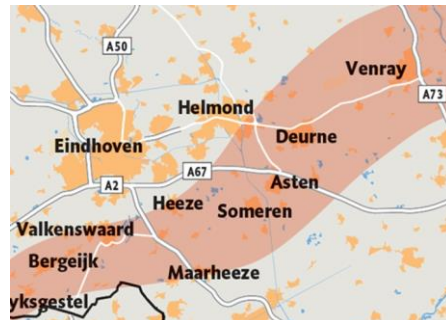
1. Storm met orkaankracht (RMS: 1-in-250 jaar)



2. Drie zware stormen in één jaar (Daria)



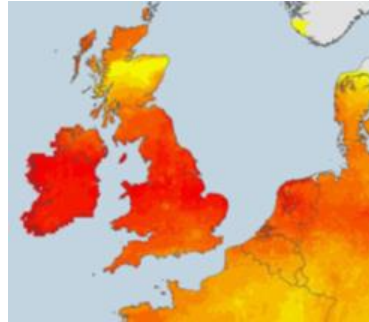
3. Extreem weer (hagelbui juni 2016)



Scenario's: Natuurramp + extra onheil

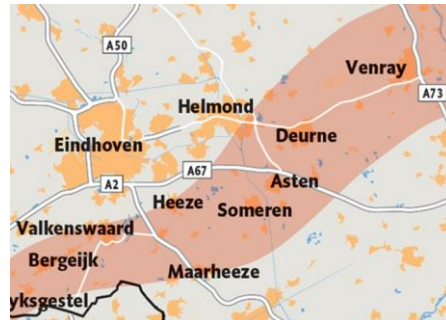


1. Storm met orkaankracht (RMS: 1-in-250 jaar)



2. Drie zware stormen in één jaar (Daria)

3. Extreem weer (hagelbui juni 2016)



Faillissement
herverzekeraars



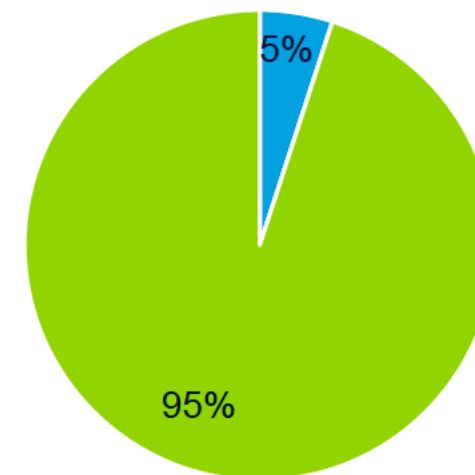
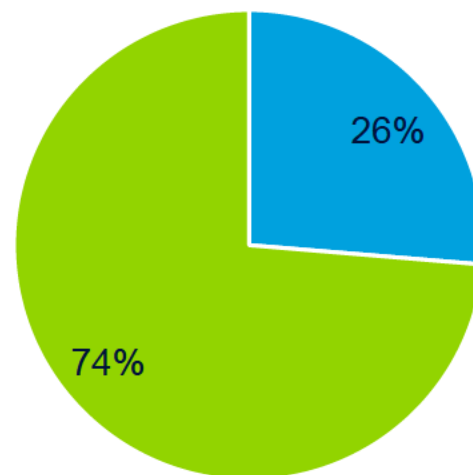
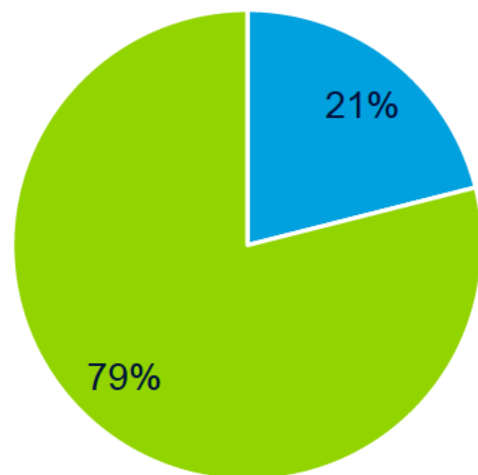
Economische crisis

Met huidige S2-ratio's bestand tegen "1-op-200"- natuurrampscenario's

S2-ratio < 100%

➤ Uitkomst bij lagere uitgangspositie, bijvoorbeeld als S2-ratio = interne norm?

S2-ratio ≥ 100%

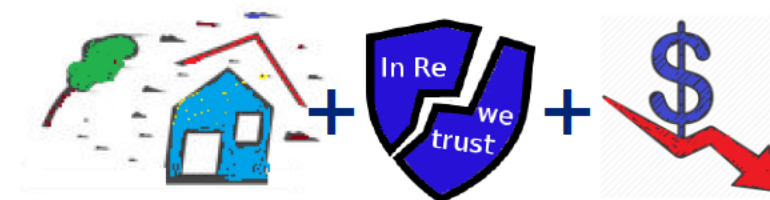
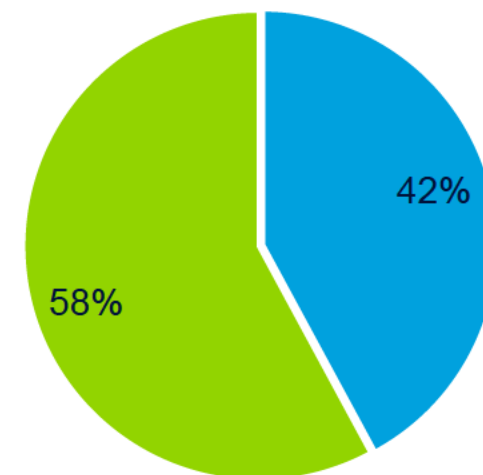
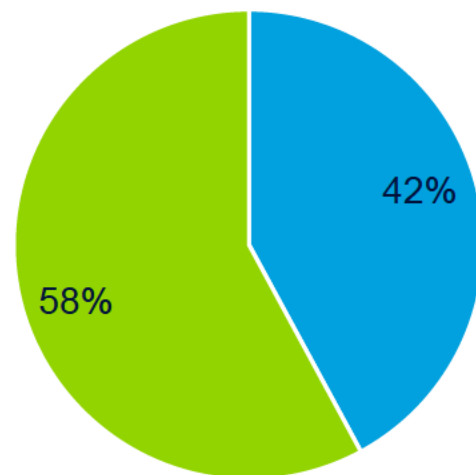
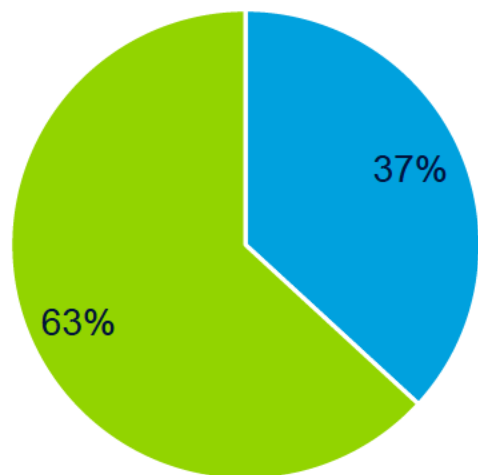


Impact combinatiescenario's groter

S2-ratio < 100%

➤ Hoe houdt u rekening met afwijkende scenario's?

S2-ratio ≥ 100%

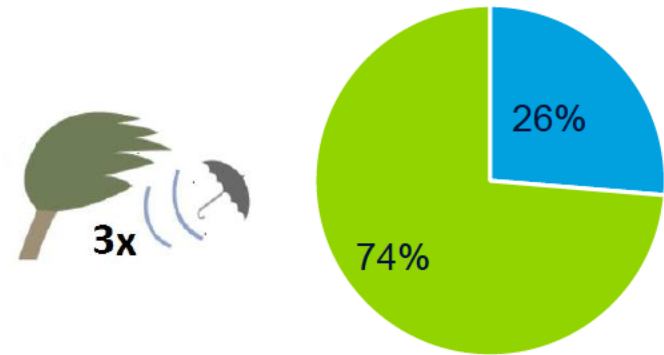
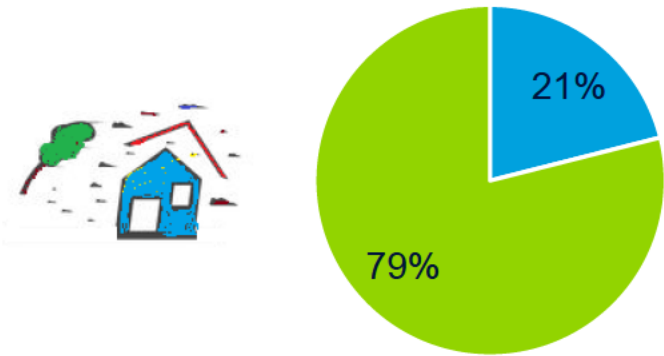


Impact van faillissement herverzekeraars hangt af van mate van spreiding

➤ Is uw herverzekering voor niet-lokale catastrofes voldoende gespreid?

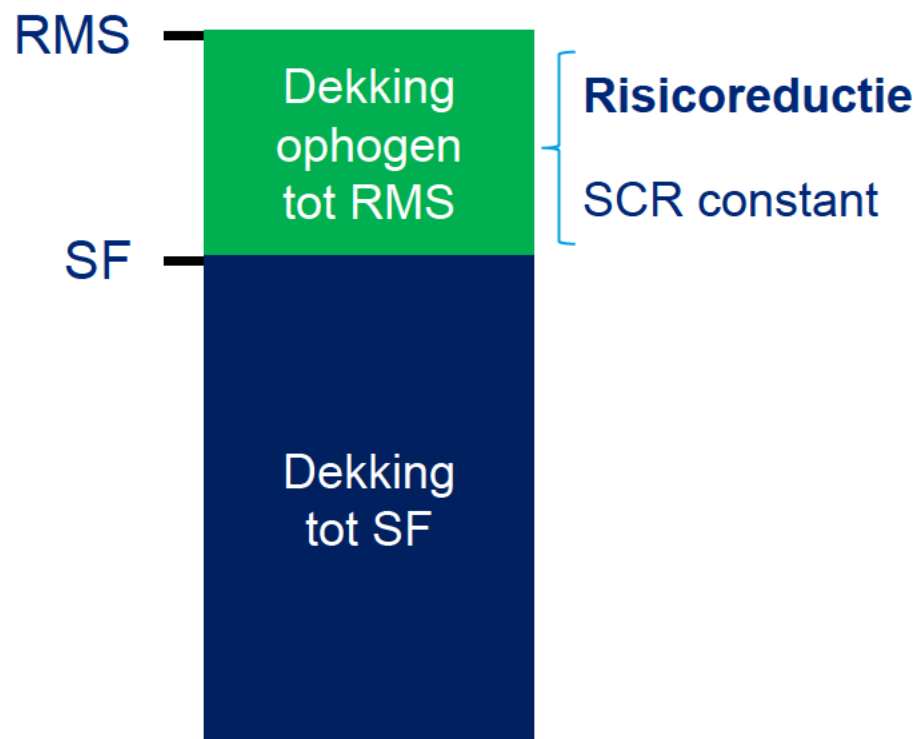
S2-ratio < 100%

S2-ratio ≥ 100%



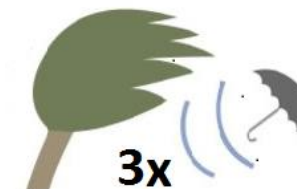
Is uw herverzekering gebaseerd op combinatie Standaardformule / RMS / stressscenario's?

1. Als $SF > RMS$: dekking tot RMS en dan ophogen dekking tot SF (**SCR-reductie**)
2. Als $RMS > SF$: dekking tot SF en dan ophogen dekking tot RMS (**Risicoreductie**)

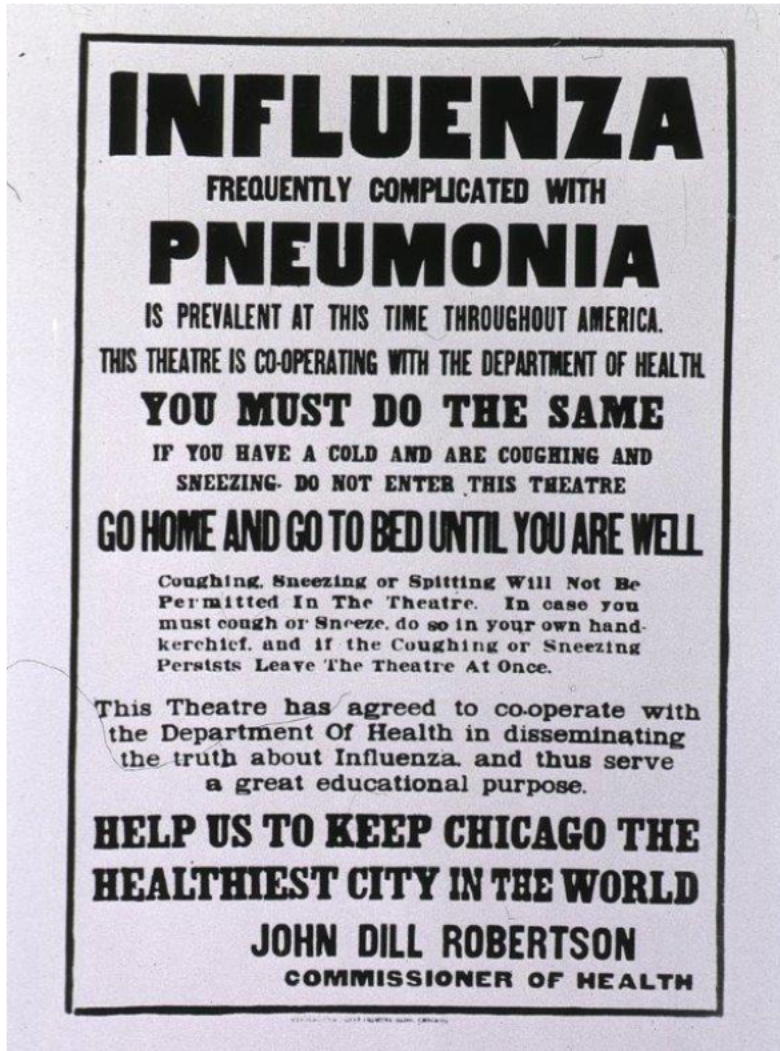


Aandeel van herverzekering is kleiner voor scenario's die afwijken van de Standaardformule

- Koopt u ook herverzekering voor scenario's die afwijken van de SF?
- Kijkt u (bijvoorbeeld in de ORSA) naar klimaatrisico's?
- Passendheid SF voor hagelrisico?



Pandemie scenario: Spaanse griep



Standaardformule

- Pandemiescenario: $L_p = 0,0075\% \cdot E + (0,4 \cdot \sum N_c \cdot M_c)$

Stresstestscenario

- Raakt verzuim- en AOV-A dekkingen
- 40% bevolking ziek, duur 4 weken
- 0,5-1,0% bevolking sterft aan de gevolgen

Stresstest resultaat



≥ 100%

AO-scenario's: gewijzigde in- en uitstroom



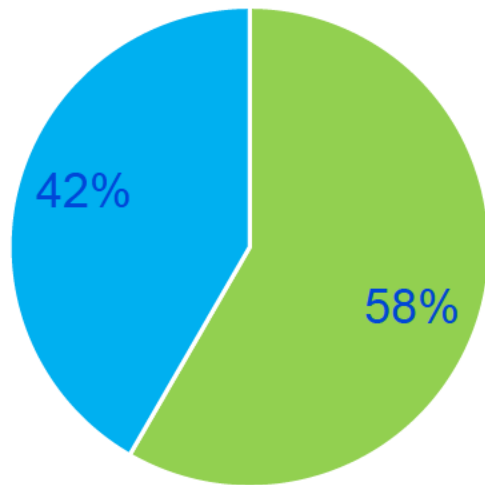
Scenario	Invalideringskans		Herstelkans
	jaar 1	jaar 2,..	
standaardformule	+35%	+25%	-20%
instroom	+50%	+50%	
uitstroom			-50%
in- en uitstroom	+50%	+50%	-50%

Instroom en uitstroom scenario's hebben sterk wisselende impact

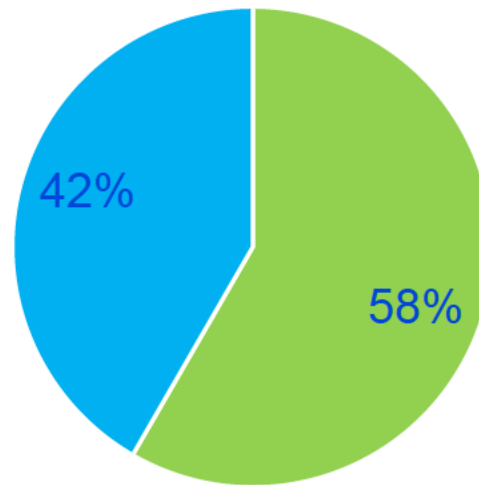
S2-ratio < 100%

S2-ratio ≥ 100%

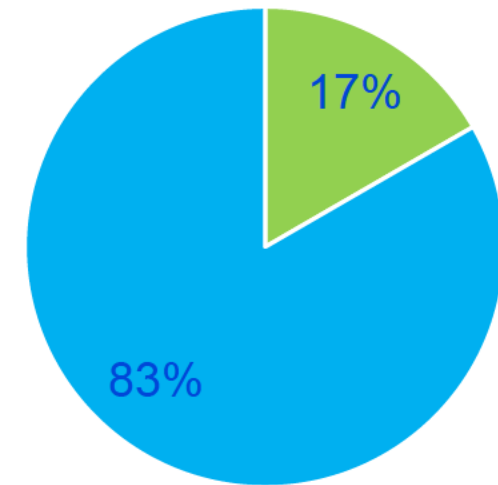
Instroom



Uitstroom

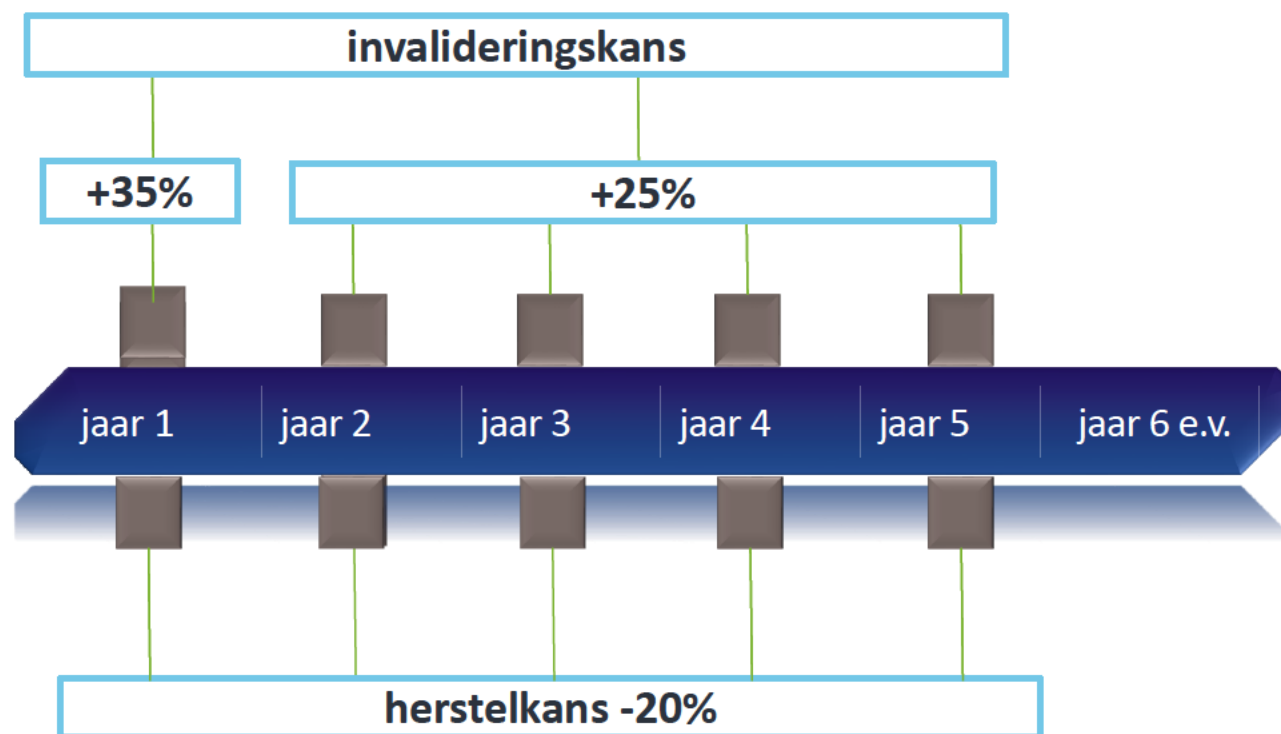


In- en uitstroom



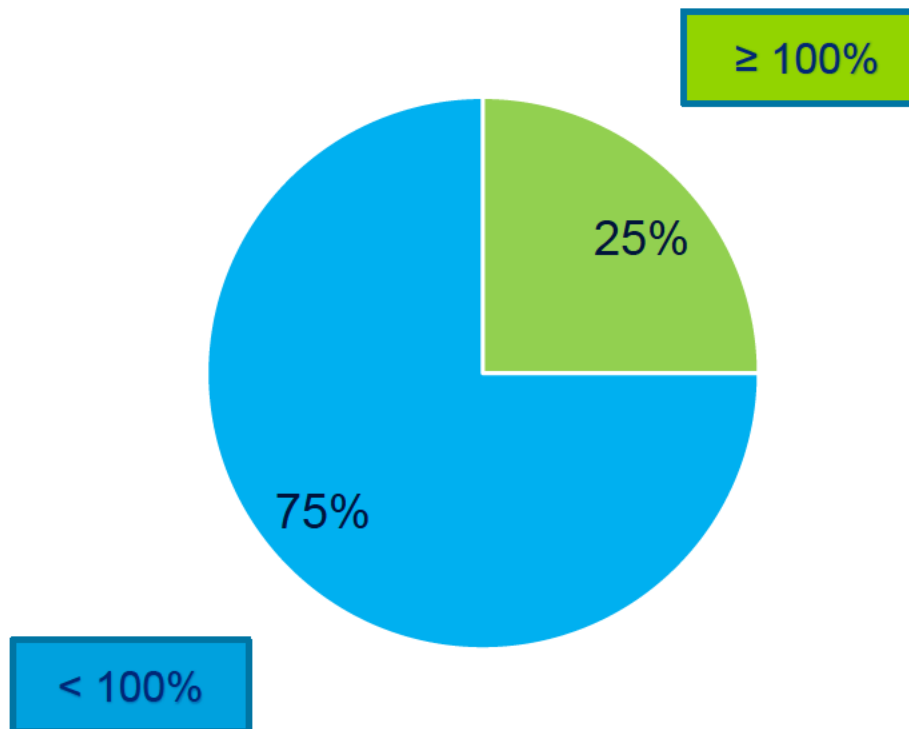
Verbod en-bloc scenario AOV

- SF scenario, maar duur beperkt tot 5 jaar
- Geen toepassing en-bloc mogelijk
- Gevolg:
 - Geen eenzijdig recht tot premiewijziging
 - Solvency II contractgrens tot einde looptijd



Resultaat verbod en-bloc clause: interen op kapitaal

- Bij toepassen korte contractgrens voor meerjarige contracten is unilateraal recht om premie aan te passen nodig
- Externe juridische beoordeling is hierbij zeer wenselijk
- Ook voor toepassen Future Management Actions (FMA)



Naar aanleiding van de materiële impact overweegt DNB in 2018 nader onderzoek uit te voeren

Contractduur	Own Funds (EPIFP)	SCR	Impact S2-ratio (pp)
lang	hoog	hoog	$\leq 40\%$
lang met FMA	hoog	midden	90%-140%
kort	laag	laag	30%-125%

Plausibiliteitscheck & Actuariële Functie

Plausibiliteitscheck

- Kwaliteit inzendingen zeer wisselend
- Toelichtingen (te) beperkt
- Aansluiting met S2-QRT's niet te maken
- Gevraagde uitsplitsing kasstromen inkomen blijkt vaak probleem
- Verschillende visies op snelheid afwikkeling catastrofeschaden

Actuariële Functie (AF)

- Onduidelijk of AF betrokken is geweest
- Stresstest input voor:
 - Oordeel ORSA-scenario's
 - Oordeel adequaatheid herverzekeringsprogramma

Stresstest brengt mogelijke impact klimaat en andere niet-SF risico's in beeld

- Klimaatverandering veroorzaakt nieuwe risico's
- Belangrijkste aandachtspunten voor de toekomst:
 - Inkoop en spreiding herverzekering catastroferisico
 - Impact afwijkende scenario's (betrekken in ORSA!)
 - Gebruik en-bloc clause AOV
 - Passendheid standaardformule voor hagelrisico
 - Rol Actuariële Functie

Vragen



and the answer, my friend, is blowing in the wind