Wat het aantal scenario's doet met het pensioenbeeld van een deelnemer

Een praktijkproef met 2.000 en 20.000 DNB-scenario's

Praktijknotitie, versie 1.0 van 24 oktober 2026, voor het open vakdebat. Correctie 14-11-2026: verschillen in de kwartaalbeweging nu in procentpunten (pp); cijfers ongewijzigd. Edwin Visser, PRMPT.nl (Promptus Advies), business analist en pensioenspecialist; ik ben geen actuaris. Fonds fictief, bedragen indicatief. Alle uitkomsten zijn na te rekenen met het controlepakket bij deze notitie; de complete sets zijn op aanvraag beschikbaar. Versie 0.2 verwerkte een tegenlezing en een controle van alle aangehaalde bronnen, versie 0.3 de keuzes over openheid en een tweede tegenlezing, versie 0.4 alleen taal. Versie 1.0 voegt de uitkomst toe van de controle die ik vooraf vastlegde voor de set van 2026Q4: vijf van de zes verwachtingen klopten, één niet. Verder verwerkt ze een afzonderlijke proef met de set van 100.000 en de bevestiging van de rangen bij 20.000, en is ze vóór publicatie tegengelezen. De cijfers over de vier eerdere kwartalen zijn sinds versie 0.1 ongewijzigd; de wijzigingen staan in de changelogs bij het pakket.

Waarom ik dit uitzocht

Elk kwartaal maak ik URM-rekentabellen uit de nieuwe DNB-scenarioset, de tabellen achter het beeld "als het tegenzit, verwacht, als het meezit" dat een deelnemer te zien krijgt. Ik doe dat met de gepubliceerde set van 20.000 scenario's. Bij een demonstratie aan een pakketleverancier kreeg ik een terechte opmerking: de markt rekent met 2.000 scenario's, meer scenario's blijft koffiedik kijken, en actuariële bureaus hebben hier al naar gekeken. Dat klopt voor een deel: 2.000 is het wettelijk toegestane minimum voor de communicatieberekening (artikel 14a lid 3 Regeling Pensioenwet), en naar wat ik in gesprekken hoor rekent de praktijk daar ook mee. DNB onderscheidt daarbij twee toepassingen: de scenario-analyse, met 10.000 scenario's, en de berekening voor communicatiedoeleinden, met minimaal 2.000. Deze notitie gaat over die laatste. Mijn gevoel zei dat 20.000 rustiger is voor de deelnemer, maar een gevoel is geen argument. Dus heb ik het gemeten met mijn eigen rekenopzet en leg ik het hier voor aan vakgenoten. Waar ik het mis heb, hoor ik het graag.

Drie dingen houd ik in deze notitie uit elkaar.

- **Inhoudelijke verandering.** Rente, inflatie, sterftetafel, lifecycle, regeling of de parameters van het DNB-model veranderen. Dan hoort het pensioenbeeld te bewegen, en kun je uitleggen waarom.
- **Simulatieruis.** Het toeval dat in een uitkomst zit doordat je met een eindig aantal getrokken scenario's rekent: een ander deel van dezelfde set, of een andere trekking, geeft een iets andere uitkomst terwijl er economisch niets veranderde. DNB gebruikt die term zelf en schrijft dat simulatieruis "per definitie aanwezig is bij het gebruik van een eindig aantal scenario's". De Commissie Parameters adviseert om bij het gebruik van scenariosets de standaardfout te berekenen om die ruis in beeld te brengen; de toelichting bij de DNB-set bevat daarvoor de formules.
- **Deelnemerscommunicatie.** Wat de deelnemer op het UPO en op mijnpensioenoverzicht.nl ziet, en of een verandering daar uit te leggen is. De AFM vraagt dat scenariobedragen

correct en reproduceerbaar zijn, noemt externe validatie van de rekentooling en een audit trail als maatregelen, en wijst op een toelichting waarom bedragen zijn veranderd ten opzichte van de vorige weergave.

Deze notitie gaat over de tweede soort verandering en over wat die betekent voor de derde. Over de eerste zegt het aantal scenario's niets.

Wat ik heb gedaan

Dezelfde rekenstraat, dezelfde regeling (een flexibele regeling van een fictief fonds, lifecycle Neutraal, pensioenleeftijd 68, sterftetafel AG2024), vier DNB-kwartaalsets: 2025Q4, 2026Q1, 2026Q2 en 2026Q3. DNB publiceert per kwartaal twee sets, met 20.000 en met 100.000 scenario's; een set van 2.000 bestaat niet. Per kwartaal twee keer gerekend: met de eerste 2.000 scenario's uit de set van 20.000, zoals DNB voorschrijft wanneer met minder dan de hele set wordt gerekend, en met de gepubliceerde set van 20.000. De percentielen volgens de rekenregel uit de toelichting bij de DNB-set (formule 6): sorteer de uitkomsten en neem de N maal p-de. Bij 2.000 is dat de 100e, 1.000e en 1.900e, bij 20.000 de 1.000e, 10.000e en 19.000e. De combinatiefactor is steeds die van hetzelfde scenario als het bedrag.

Daarbovenop vijf proeven. Eén: elke 20.000-set in tien blokken van 2.000 gehakt en elk blok als eigen set doorgerekend. Alleen blok 1, de eerste 2.000, is de voorgeschreven selectie; de andere negen zijn statistische testblokken die laten zien hoe groot de simulatieruis bij 2.000 is. Twee: de vaste vier maatmensen van mijn kwartaalrapportage op elke set doorgerekend (starter 25 jaar, midloopbaan 40, latere loopbaan 55, bijna pensioen 65). Drie: per kwartaal de afwijking van de eerste 2.000 tegenover de 20.000 gevolgd, om te zien of die afwijking tussen kwartalen dezelfde blijft. Vier: de standaardfoutformule uit de DNB-toelichting (formule 7) toegepast op dezelfde cellen, als tweede controle naast de blokproef. Vijf: dezelfde scenario's met de nieuwe sterftetafel AG2026, als voorbeeld van een inhoudelijke wijziging.

Wat eruit kwam

1. Tien statistische testblokken van 2.000 uit dezelfde set geven tien verschillende antwoorden. Uit de 2026Q3-set, nominaal jaarpensioen; "spreiding" is het verschil tussen het hoogste en laagste blok, ten opzichte van de uitkomst met de set van 20.000.

maatmens	set van 20.000	eerste 2.000	laagste blok	hoogste blok	spreiding
Starter, verwacht (P50)	€ 12.897	€ 12.901	€ 12.705	€ 13.140	3,4%
Starter, als het tegenzit (P5)	€ 5.943	€ 5.731	€ 5.692	€ 6.213	8,8%
Midloopbaan, verwacht	€ 19.960	€ 20.114	€ 19.390	€ 20.194	4,0%
Midloopbaan, als het meezit (P95)	€ 43.223	€ 42.819	€ 41.666	€ 45.419	8,7%
Latere loopbaan, verwacht	€ 25.648	€ 25.727	€ 25.289	€ 25.871	2,3%
Bijna pensioen, verwacht	€ 23.042	€ 22.936	€ 22.936	€ 23.122	0,8%

Voor een jonge deelnemer hangt het verwachte pensioen dus voor 3 tot 4 procent af van welk blok van 2.000 je neemt, en het slechtweerbedrag voor bijna 9 procent. Dat is simulatieruis: dezelfde economie, dezelfde regeling, een ander deel van dezelfde set. Voor een communicatieberekening met 2.000 scenario's wordt de voorgeschreven selectie van de eerste 2.000 gebruikt, blok 1; de andere negen blokken zijn uitsluitend testblokken in deze proef en laten zien hoe groot die ruis bij 2.000 is. Ter vergelijking: de gemiddelde beweging van het verwachte bedrag per cel tussen twee opeenvolgende kwartalen lag in de drie onderzochte paren tussen 0,5 en 1,7 procent; de spreiding tussen de blokken is voor het verwachte bedrag 3 tot 4 procent.

2. Bij viermaal zoveel scenario's halveert de simulatieruis, en DNB's eigen formule zegt hetzelfde. Gemeten over 36 tabelcellen en alle vier de kwartalen; de spreiding is hier de standaardafwijking tussen de blokken, ten opzichte van de uitkomst met de set van 20.000.

scenario's per set	als het tegenzit (P5)	verwacht (P50)	als het meezit (P95)
500	3,9%	1,9%	3,2%
1.000	2,8%	1,4%	2,0%
2.000	2,1%	1,0%	1,3%
4.000	1,5%	0,6%	0,8%
10.000	0,9%	0,3%	0,5%

Als tweede meetlat heb ik de formule uit de DNB-toelichting voor de band rond een percentiel (formule 7) op dezelfde cellen toegepast: bij 2.000 op elk van de tien blokken, bij 20.000 op de hele set. De halve breedte van die band, gedeeld door 1,96, gebruik ik als benadering van de standaardfout. Dat is een normale benadering; een gemeten standaardfout is het niet, en in de staarten (P1 en P99 bij 2.000) is ze grof. Het is een consistentiecontrole. Een onafhankelijke validatie is het niet, want de blokken zijn delen van dezelfde set en de formule werkt op dezelfde uitkomsten. Beide geven hetzelfde beeld.

percentiel	gemeten spreiding tussen tien blokken van 2.000	uit formule 7 afgeleid, 2.000	uit formule 7 afgeleid, 20.000
als het tegenzit (P5)	2,07%	2,02%	0,64%
verwacht (P50)	1,00%	1,06%	0,33%
als het meezit (P95)	1,34%	1,58%	0,49%

Alle negen onderzochte percentielen, zelfde maat, gemiddeld over de 36 cellen en de vier sets:

	P1	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95	P99
gemeten spreiding tussen blokken van 2.000	3,95%	2,07%	1,58%	1,13%	1,00%	1,09%	1,22%	1,34%	2,41%
uit formule 7 afgeleid, 20.000	1,22%	0,64%	0,49%	0,38%	0,33%	0,34%	0,41%	0,49%	0,89%

In de 36 cellen en de vier onderzochte sets is de onzekerheid bij 20.000 daarmee circa drie keer lager dan bij 2.000, bij alle negen percentielen; per kwartaal ligt de blokspreiding bij 2.000 tussen 2,0 en 2,2 procent (P5) en tussen 0,9 en 1,1 procent (P50). In de set van 2026Q4 kwam de blokspreiding uit op 2,1 procent (P5) en 0,9 procent (P50), binnen de verwachting (zie de controle hieronder). Dezelfde formule zegt dat 100.000 scenario's de ruis nog eens ruim halveren. Op 2026Q4 heb ik de 100.000-set als proef doorgerekend voor de vier maatmensen: met 20.000 lagen de uitkomsten binnen ongeveer 0,5 procent van die met 100.000, met de eerste 2.000 liep het verschil op tot 3,8 procent. Eén kwartaal, één fictieve regeling: een indicatie, geen norm. Deze afzonderlijke 100.000-proef gebruikte de productie-instellingen van mijn rekenopzet (een andere percentielberekening en de sterftetafel AG2026); het hoofdonderzoek hierboven gebruikt de rekenregel van formule 6 en AG2024. Binnen de 100.000-proef zijn 2.000, 20.000 en 100.000 wel met dezelfde instellingen vergeleken. De proef is daarom een aanvullende illustratie en niet rechtstreeks samen te voegen met de uitkomsten over de 36 cellen. Meer scenario's verminderen de simulatieruis; helemaal weg is ze nooit, ook 20.000 en 100.000 zijn eindige sets. De ruis groeit met de looptijd, zoals DNB ook aangeeft; bij looptijden boven 30 jaar is ze bijna vier keer zo groot als bij looptijden tot 5 jaar. Uitschieters bij 2.000: het verschil tussen het hoogste en laagste blok loopt bij het slechtweerbedrag op tot 16 procent en bij het verwachte bedrag tot 8 procent.

3. Tussen kwartalen blijft de afwijking van de eerste 2.000 meestal grotendeels gelijk, maar niet altijd. Per cel heb ik in elk kwartaal de afwijking van de eerste 2.000 tegenover de 20.000 bepaald. Die afwijking is tussen opeenvolgende kwartalen sterk gecorreleerd: 0,88 van 2025Q4 naar 2026Q1 en 0,81 van Q1 naar Q2; in 86 en 81 procent van de cellen hield ze hetzelfde teken. Daardoor ziet een deelnemer in zo'n kwartaal weinig van de ruis: wat er in het niveau zit, valt in de beweging grotendeels tegen zichzelf weg. Van Q2 naar Q3 zakte de correlatie naar 0,26, en op het slechtweerbedrag naar nul. Toen kwam de ruis in de kwartaalbeweging terecht: gemiddeld 2 procent op het slechtweerbedrag, in de uitschieter 13 procent. De starter laat het zien: zijn slechtweerbedrag bij de eerste 2.000 lag 0,6, 1,0 en 3,4 procent boven de 20.000-uitkomst en in Q3 3,6 procent eronder; zijn verwachte bedrag bleef in alle vier de kwartalen hooguit één procent van de 20.000-uitkomst af.

Gemeten is alleen dit: de afwijking tussen de 2.000- en de 20.000-doorrekening blijft twee kwartalen lang grotendeels gelijk en verandert in het derde paar sterk. Waardoor dat gebeurde, weet ik niet; als werkhypothese houd ik het op een grotere aanpassing van de set in dat kwartaal. Twee waarnemingen passen daarbij zonder het te bewijzen. Per scenarionummer is het aandelenrendement in jaar 1 tussen opeenvolgende sets sterk gecorreleerd: 0,998 en 0,97 in de eerste twee paren, 0,90 in het derde. En de DNB-toelichting noemt bij de kalibratie een vaste "default seed"; dat gaat over de kalibratie, de gepubliceerde trekking blijft buiten beeld. Hoe de set precies wordt gemaakt, zegt geen van beide. Voor de deelnemer telt het gemeten verschil: bij 2.000 kan de kwartaalbeweging een extra deel bevatten dat samenhangt met de gekozen scenarioselectie. Formule 7 geeft als indicatie dat de standaardfout bij 20.000 ongeveer drie keer kleiner is.

4. De combinatiefactor wordt in deze proef nauwelijks rustiger. Met deze rekenregel hoort de combinatiefactor bij het ene scenario dat op de rang ligt. Twee scenario's die in bedrag naast elkaar liggen, kunnen heel verschillende rentepaden hebben: bij wijze van voorbeeld het ene 20.000 euro

met inkoopfactor 17,5 en het andere 20.001 euro met inkoopfactor 22. Meer scenario's leggen het bedrag op de rang steeds preciezer vast, maar niet welk scenario daar toevallig ligt. De spreiding van de combinatiefactor tussen blokken is in deze proef 8 tot 10 procent bij blokken van 500 tot 4.000 en 6 tot 8 procent bij 10.000: veel minder afname dan bij het bedrag. De selectie van één scenario is daarvoor de plausibele verklaring; hoe groot de spreiding uitvalt, hangt ook af van hoe bedrag en inkoopfactor samenhangen.

5. Een inhoudelijke wijziging komt in deze proef bij beide groottes gelijk door. Dezelfde scenario's met de sterftetafel AG2026 in plaats van AG2024: de bedragen gaan bij 2.000 en bij 20.000 allebei ongeveer 1,07 procent omhoog, op vrijwel elke cel hetzelfde. Het aantal scenario's raakt alleen de simulatieruis; de inhoud blijft gelijk.

Wat ik ervan vind

2.000 scenario's is het wettelijk toegestane minimum voor de communicatieberekening. Dat het in de praktijk veel wordt gebruikt, is wat ik in gesprekken hoor; de wet en DNB kwalificeren het niet zo, en ik heb het niet geïnventariseerd. 2.000 is dus niet fout. Mijn punt is dat het een keuze is die je bewust moet maken. DNB zegt dat zelf: de keuze voor het aantal scenario's, gegeven het minimum van 2.000 voor de berekening voor communicatiedoeleinden, is de verantwoordelijkheid van sociale partners en pensioenuitvoerders. Bij dezelfde regeling en dezelfde grondslagen wijkt een tabel op de eerste 2.000 voor jonge deelnemers een paar procent af van de tabel op de set van 20.000, op het slechtweerbedrag tot bijna 9 procent. Die afwijking blijft tussen kwartalen meestal grotendeels gelijk, maar niet altijd; verandert ze, dan bevat de getoonde beweging een deel dat uit de steekproef komt en niet uit rente, sterfte of regeling, en dat deel is niet inhoudelijk toe te lichten. Meer scenario's maken het model niet beter; ze verminderen de simulatieruis. De combinatiefactor werd in deze proef nauwelijks rustiger. Een plausibele verklaring is dat per cel de combinatiefactor wordt genomen van het ene scenario op de rang; hoeveel spreiding resteert, hangt ook af van de samenhang tussen bedrag en inkoopfactor.

Eén kanttekening leg ik als open vraag bij de sector neer. Alle uitvoerders gebruiken dezelfde methode, en bedragen van verschillende uitvoerders staan naast elkaar op mijnpensioenoverzicht.nl; ze verschillen ook om regeling- en beleidsredenen. Maar als bij overigens gelijke grondslagen alleen het aantal scenario's verschilt, hoeveel extra verschil is dan aanvaardbaar? Ik heb daar geen antwoord op. Het pleit voor een bewuste afspraak, welke dat ook wordt.

Mijn aanbeveling voor de governance (wet en toezicht eisen dit niet): leg het gekozen aantal scenario's vast met de reden erbij. Bereken de standaardfout zoals de Commissie Parameters adviseert, zodat je weet hoeveel ruis je accepteert. En laat de actuaris van het fonds die keuze meenemen in de vrijgave. Het feitelijke deel is kleiner en staat hierboven: DNB legt de keuze boven het minimum bij sociale partners en uitvoerders en verwijst naar het advies om de standaardfout te berekenen. Rekentijd, aansluiting op de markt of op de keten kunnen goede

> redenen zijn om bij 2.000 te blijven. Dan is het een keuze, geen gewoonte. De vraag is niet of 2.000 mag, maar of het voor stabiele communicatie de passende keuze is.
>
> Dit is mijn lezing als bouwer van zo'n straat; een actuarieel oordeel is het niet. Daarom deze notitie, met de cijfers erbij.

Wat ik nog niet weet

- Of actuariële bureaus bij 20.000 dezelfde rangen hanteren als formule 6 uit de DNB-toelichting. Een pakketleverancier bevestigde mij op 23 september dat het bij 20.000 de 1.000e, 10.000e en 19.000e gesorteerde uitkomst verwacht; bij een andere keuze verschuiven de niveaus iets, de spreidingen niet.
- Waardoor de afwijking van de eerste 2.000 in sommige kwartalen sterk verandert, en waarom de controle met 2026Q4 op het verwachte bedrag niet uitkwam zoals ik verwachtte.
- Of de afwijking van de eerste 2.000 ten opzichte van 100.000 tussen kwartalen persistent is; de 100.000-proef omvat nu alleen 2026Q4.
- Hoeveel verschil tussen uitvoerders de sector accepteert als dat alleen uit het aantal scenario's komt.
- Wat een actuaris anders zou meten of anders zou formuleren dan ik hier doe.

Controle vooraf: de set van 2026Q4

Deze paragraaf staat er ongewijzigd zoals ik hem in versie 0.3 vastlegde, vóór DNB de set publiceerde (15 oktober 2026). De uitkomst volgt in de volgende paragraaf.

Half oktober publiceert DNB de volgende set. Om te laten zien dat dit geen toeval van Q2 en Q3 is, leg ik mijn verwachting nu vast, met de maatstaven erbij, zodat ik er achteraf niet omheen kan.

Eerst de indeling, vóór ik een tabel maak. Ik bereken per scenarionummer de correlatie van het aandelenrendement in jaar 1 tussen de eerste 2.000 scenario's van 2026Q3 en die van 2026Q4; het script zit in het pakket. Is die correlatie 0,95 of hoger, dan noem ik de herijking "beperkt" (zoals van Q4 naar Q1 met 0,998 en van Q1 naar Q2 met 0,97). Is ze lager dan 0,95, dan "groter" (zoals van Q2 naar Q3 met 0,90). Is ze lager dan 0,5, dan behandel ik dat als "nieuwe trekking"; dan verwacht ik dat de ruis in de kwartaalbeweging op ongeveer 1,4 keer de blokspreiding uitkomt, zoals bij twee onafhankelijke steekproeven. De drempels en de banden hieronder zijn gekalibreerd op drie kwartaalparen: het is een vooraf vastgelegde werkhypothese met werkgrenzen. De uitkomst kan mijn verwachting weerleggen; over de manier waarop DNB de set maakt, zegt ze niets.

Dan de verwachting, gemiddeld over dezelfde 36 cellen als in deze notitie. Bij een beperkte herijking: een verschil in de kwartaalbeweging tussen de eerste 2.000 en de 20.000 van 0,3 tot 1,0 procentpunt op het slechtweerbedrag (P5) en van 0,1 tot 0,4 procentpunt op het verwachte bedrag (P50). Bij een grotere herijking: 1,5 tot 3,0 procentpunt en 0,3 tot 0,6 procentpunt. In beide gevallen verwacht ik een spreiding tussen de tien blokken van 2.000 van 1,7 tot 2,5 procent (P5) en 0,8 tot 1,2 procent

(P50), en volgens formule 7 bij 20.000 een standaardfout van 0,5 tot 0,8 procent (P5) en 0,25 tot 0,45 procent (P50). Valt een uitkomst buiten zijn band, dan klopt mijn verwachting niet en schrijf ik dat zo op in versie 1.0.

De controle met de set van 2026Q4: uitkomst

Op 15 oktober publiceerde DNB de set van 2026Q4. Ik heb hem gerekend precies zoals hierboven vastgelegd: dezelfde 36 cellen, dezelfde rekenregel, hetzelfde script als in het controlepakket. Als controle op de werkwijze heb ik de celwaarden van 2026Q3 opnieuw gemaakt; ze zijn byte voor byte gelijk aan die in het gepubliceerde pakket.

De indeling. De correlatie per scenarionummer van het aandelenrendement in jaar 1 tussen de eerste 2.000 scenario's van 2026Q3 en 2026Q4 is 0,978. Volgens de vooraf vastgelegde drempel is dat een beperkte herijking.

maat, gemiddeld over de 36 cellen	percentiel	vooraf vastgelegde band (beperkte herijking)	uitkomst 2026Q4	oordeel
verschil in de kwartaalbeweging tussen de eerste 2.000 en de 20.000	als het tegenzit (P5)	0,3 tot 1,0 pp	0,80 pp	binnen de band
verschil in de kwartaalbeweging tussen de eerste 2.000 en de 20.000	verwacht (P50)	0,1 tot 0,4 pp	0,61 pp	**buiten de band**
spreiding tussen de tien blokken van 2.000	als het tegenzit (P5)	1,7 tot 2,5%	2,09%	binnen de band
spreiding tussen de tien blokken van 2.000	verwacht (P50)	0,8 tot 1,2%	0,94%	binnen de band
standaardfout volgens formule 7 bij 20.000	als het tegenzit (P5)	0,5 tot 0,8%	0,60%	binnen de band
standaardfout volgens formule 7 bij 20.000	verwacht (P50)	0,25 tot 0,45%	0,32%	binnen de band

Vijf van de zes verwachtingen klopten, één niet. De vier maten voor de omvang van de ruis binnen de Q4-set vielen binnen hun vooraf vastgelegde banden: de blokspreiding bij P5 en P50 en de formule-7-uitkomst bij 20.000 voor beide percentielen. Van de twee banden voor het verschil in de kwartaalbeweging werd die voor het slechtweerbedrag wel gehaald en die voor het verwachte bedrag niet. Daar wijkt de kwartaalbeweging bij de eerste 2.000 gemiddeld 0,61 procentpunt af van de kwartaalbeweging bij de set van 20.000, tegenover een vooraf verwachte band van 0,1 tot 0,4 procentpunt. Dat is zelfs iets meer dan ik bij een grotere herijking had voorzien. De maat is een verschil tussen twee kwartaalbewegingen, gemeten ten opzichte van de 20.000-doorrekening, die zelf ook een eindige set is.

Zoals vooraf afgesproken schrijf ik dat zo op, en pas ik de banden achteraf niet aan. Mijn verwachting voor het verwachte bedrag klopte niet.

Bij de fictieve starter is het zichtbaar. Met de set van 20.000 scenario's stijgt zijn verwachte jaarpensioen van 2026Q3 naar 2026Q4 met 1,8 procent, met de eerste 2.000 daalt het met 0,1 procent: een ander verhaal voor dezelfde deelnemer. In de tien blokken van 2.000 uit de 2026Q4-set loopt zijn verwachte pensioen 4,1 procent uiteen en zijn slechtweerbedrag 9,2 procent; in 2026Q3 was dat 3,4 en 8,8 procent.

De afwijking van de eerste 2.000 was van 2026Q3 naar 2026Q4 gemiddeld minder persistent dan in de eerste twee kwartaalparen: een correlatie per cel van 0,60, tegenover 0,88 en 0,81 eerder en 0,26 van Q2 naar Q3. Op het slechtweerbedrag bleef ze grotendeels gelijk (0,85), op het verwachte bedrag niet (0,48). Dat past bij de uitkomst in de tabel: wat in het niveau zit, viel bij het slechtweerbedrag in de beweging grotendeels tegen zichzelf weg, bij het verwachte bedrag minder.

Waarom het niet uitkwam, weet ik niet. Een werkhypothese, niet getoetst: mijn indeling kijkt alleen naar het aandelenrendement in jaar 1, terwijl de herijking van 2026Q3 naar 2026Q4 vooral in het renteverloop van de set lijkt te zitten. Als het verwachte bedrag sterker op de rente reageert dan het slechtweerbedrag, ziet een maatstaf die alleen naar aandelen kijkt zo'n herijking te klein. Voor de volgende set kan ik daarom een tweede indelingsmaat op de rente voorstellen, en die leg ik dan vast vóór DNB de set publiceert. Wie een betere verklaring heeft, hoor ik graag.

Wat dit voor de conclusie betekent: niets aan de kern, wel aan de nuance. De uit formule 7 afgeleide indicatie dat de standaardfout bij 20.000 ongeveer drie keer kleiner is dan bij 2.000, bleef voor het slechtweerbedrag en het verwachte bedrag ook op 2026Q4 overeind. Hoeveel van die ruis in een kwartaalbeweging terechtkomt, blijkt minder goed voorspelbaar dan ik dacht. Dat is eerder een argument voor een bewuste keuze van het aantal scenario's dan ertegen.

Het controlepakket en het datapakket

Alles wat hierboven staat is na te rekenen, zonder mijn rekenstraat. Het controlepakket bij deze notitie bevat per kwartaal (2025Q4 tot en met 2026Q4) voor elk van de 20.000 scenario's de uitkomst van de 36 onderzochte tabelcellen (lifecycle Neutraal, negen looptijden, kapitaal- en premieblok, reëel en nominaal) en de inkoopfactor per looptijd. Een script van honderd regels rekent daaruit de spreiding tussen blokken, de standaardfout volgens formule 7, de spreiding van de combinatiefactor en de persistentie van de afwijking van de eerste 2.000 na. Verder de rangwaarden per blok zoals mijn straat ze bepaalde, de maatmensuitkomsten per kwartaal en grootte, de blokproef per maatmens, de open vragen, de bronnenlijst met letterlijke citaten en de changelogs. Een leesmij legt in twee zinnen uit hoe je een percentiel zelf uit een set terugrekent.

De complete tabellensets met de eerste 2.000 en met de set van 20.000 scenario's per kwartaal, als JSON en als bestanden in het marktformaat (de reële, de nominale en de variabele-uitkeringstabel), en de verschillenrapporten van de kwartaalparen zitten in het datapakket. Dat is op aanvraag beschikbaar voor wie de tabellen zelf wil toetsen, per aanvrager gemarkeerd, onder één voorwaarde: gebruik voor controle, onderzoek en vakdebat, met bronvermelding, zonder doorlevering of commercieel hergebruik zonder overleg.

De herleiding staat in de leesmij van het controlepakket: bestandsnaam en sha256 van de vijf gebruikte DNB-sets, van de configuratie, de werkmap met lifecycle en sterftetafel en de scripts, en de hash van elk pakket in de changelog. Deze notitie beschrijft uitkomsten; de rekenstraat zelf staat er niet in. Wie de tabellen wil nabouwen heeft er niets aan, wie ze wil controleren alles. Het fonds is fictief, de bedragen zijn indicatief en de sets hebben de status concept.

Bronnen, gelezen op 23 september 2026: Regeling Pensioenwet en Wet verplichte beroepspensioenregeling, artikel 14a (wetten.overheid.nl, BWBR0020917); DNB, "DNB publiceert definitieve scenariosets bij Wet toekomst pensioenen" (simulatieruis, verantwoordelijkheid voor het aantal scenario's, de eerste scenario's van de set, sets van 20.000 en 100.000); DNB, "Model en modelparameters onderliggend aan scenarioset" (advies Commissie Parameters 2019 over 10.000 scenario's, kwartaalactualisatie); toelichting in de DNB-werkmap cp2022-p-scenarioset-20k-2026q3.xlsx (formules 6 en 7, default seed); AFM, "Scenariobedragen" (correct en reproduceerbaar, externe validatie, audit trail, toelichting bij veranderde bedragen); DNB Q&A "Passendheid toegepaste rekenmethodiek" (procedures voor uitvoering, vaststelling en verantwoording van de rekenmethodes; deze Q&A gaat over de keuze tussen de rekenmethodieken, de toepassing op het aantal scenario's is mijn lezing). De letterlijke citaten staan in de bronnenlijst bij het pakket.

Deze notitie, het controlepakket en de open vragen staan open voor iedereen. Reacties graag in het vakdebat op PensioenNetwerk of per mail naar edwin@pensioennetwerk.nl; het datapakket vraag je op hetzelfde adres aan. Wie meelas, noem ik alleen met akkoord; in deze versie zijn geen meelezers bij naam genoemd. Een volgende versie volgt als een reactie of een nieuwe set daar aanleiding toe geeft.