

Tilburg University

Liquidity premium in Solvency II

Laeven, R.J.A.

Published in:
De Actuaris

Publication date:
2011

Document Version
Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link to publication in Tilburg University Research Portal](#)

Citation for published version (APA):
Laeven, R. J. A. (2011). Liquidity premium in Solvency II. *De Actuaris*, 36-37.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

TEKST: DR. ROGER J. A. LAEVEN

Het onderwerp Solvency II wordt als doorgeefstokje door steeds andere auteurs beschreven. Hierbij de tiende bijdrage.

LIQUIDITY PREMIUM IN SOLVENCY II

Dit is een samenvatting van een korte lezing die de auteur op 18 maart 2011 heeft gegeven voor EIOPA en de nationale toezichthouders voor de verzekeringsbedrijfstak van de Europese lidstaten.

Eén van de controversiële concepten in Solvency II is de zogenaamde *liquidity premium*. Enige achtergrond: de Solvency II EC Directive 2009 beschrijft de algemene principes voor de waardering van verzekeringsverplichtingen. Artikel 75 zegt dat verzekeringsverplichtingen gewaardeerd dienen te worden tegen *transfer* of *settlement* waarde. Meer specifiek zegt Artikel 77 dat de waarde van de technische voorziening gelijk moet zijn aan de som van een *best estimate* en een *risk margin*. De *best estimate* dient te worden bepaald als een kans-gewogen gemiddelde van toekomstige kasstromen, rekening houdend met de tijdswaarde van geld door gebruik te maken van de risicovrije rentecurve. De *risk margin* dient zodanig te worden bepaald dat de waarde van de technische voorziening gelijk is aan de hoeveelheid geld die verwacht wordt benodigd te zijn om de verzekeringsverplichtingen over te nemen en te kunnen honoreren.

De vraag rijst welke risicovrije rentecurve gebruikt dient te worden voor het bepalen van de waarde van de technische voorziening. In het bijzonder, is de vraag gesteld of in de risicovrije rentecurve een zogenaamde *liquidity premium* zou moeten worden ingebouwd. Immers, zo is de gedachtegang, de activa die staan tegenover de langlopende verzekeringsverplichtingen zouden wellicht illiquide kunnen zijn, en zoals goed gedocumenteerd kennen illiquide effecten een compensatie voor markt(il)liquiditeit.

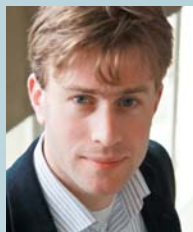
Ogenschijnlijk is hier een tegenspraak. Immers, 'risicovrij' betekent strikt genomen 'volledig risicovrij' en zou liquiditeitsrisico niet moeten toelaten. De interpretatie van de Europese Commissie is echter dat met 'risicovrij' bedoeld wordt 'mogelijk illiquide maar anderszins risicovrij'. Eind 2009 heeft CEIOPS een werkgroep opgericht om meer inzicht te geven in deze vraag. Het antwoord van de werkgroep is niet eenduidig maar een meerderheid van de werkgroep staat conceptueel achter de opname van een *liquidity premium* in de risicovrije rentecurve.

De Solvency II EC Directive 2009 wordt aangevuld met zogenaamde *level 2 implementing measures*, die worden vorm gegeven met behulp van de *Quantitative Impact Studies (QIS)*. Medio 2010 is QIS 5 uitgevoerd. In QIS 5 wordt rekening gehouden met een *liquidity premium* in de risicovrije rentecurve. Specifiek zijn er in QIS 5 drie *buckets*: een 50% *bucket*, waartoe algemene schadeverzekeringen veelal behoren en waar 50% van de *liquidity premium* wordt toegekend; een 75% *bucket*, waartoe de meeste verzekeringsproducten behoren en waar 75% wordt toegekend; en de 100% *bucket* waar 100% wordt toegekend.

Aangezien er een *liquidity premium* ingebouwd wordt bij het bepalen van de waarde van de technische voorziening, houdt de marktrisico module in QIS 5 rekening met het risico in de *liquidity premium*. Dit leidt tot een expliciet vereist solvabiliteitskapitaal voor *liquidity premium* risico.

De in maart 2011 gepubliceerde resultaten van QIS 5 wijzen uit dat het effect van de invoering van de *liquidity premium* geschat kan worden op ongeveer 1% van de totale waarde van de technische voorziening, hetgeen overeenkomt met ongeveer 15% van het vereist solvabiliteitskapitaal.

Tot zover de achtergrond. De voorgestelde invoering van de *liquidity premium* geeft aanleiding tot enkele fundamentele vragen. Allereerst: wat is het doel van solvabiliteitstoezicht? Wil de toezichthouder dat er voldoende middelen aanwezig zijn om de verplichtingen (ook) na te komen in het geval de verplichtingenportefeuille overgedragen zou worden en de activa geliquideerd? Of veronderstelt de toezichthouder dat de onder toezicht staande entiteit niet onderbroken wordt en vereist zij dat onder de veronderstelling dat de activa nooit vroegtijdig hoeven te worden geliquideerd er voldoende middelen aanwezig zijn? De (*transfer* of *settlement*) waarderingsprincipes in de Solvency II EC Directive 2009 suggereren overduidelijk het eerste perspectief.



Dr. Roger J. A. Laeven is Associate Professor of Actuarial Science and Econometrics at Tilburg University, CentER, Netspar and Eurandom

Nu wordt de invoering van de *liquidity premium* gesuggereerd door de mogelijkheid om verzekeringsverplichtingen te repliceren met behulp van illiquide activa, in het bijzonder illiquide bedrijfsobligaties. Deze constructie is, op zijn minst in beginsel, gebaseerd op een *hold-to-maturity* perspectief. Het (*transfer of settlement*) perspectief gesuggereerd door Solvency II is echter niet consistent met een dergelijk *hold-to-maturity* perspectief. Twee perspectieven worden hier vermengd waardoor er sprake zal zijn van *accounting arbitrage*. Voor prudentiële doeleinden is het eerste perspectief gebaseerd op de *transfer of settlement* waarde het meest natuurlijk.

Laten we nogmaals kijken naar de Solvency II EC Directive 2009. Artikel 77 schrijft dat als toekomstige kasstromen van verzekeringsverplichtingen gerepliceerd kunnen worden met behulp van financiële instrumenten waarvoor een betrouwbare marktwaarde beschikbaar is, dan kan de waarde van de technische voorziening gelijk gesteld worden aan de waarde van de replicerende portefeuille. In dat geval is het niet nodig afzonderlijk een *best estimate* en *risk margin* te bepalen.

Een mogelijkheid zou dan zijn om de *liquidity premium* (van vandaag) te bepalen als de *liquidity premium* impliciet in illiquide maar anderszins risicovrije effecten die een betrouwbare marktwaarde kennen en (vandaag) gebruikt kunnen worden om een verplichtingenportefeuille te herstructureren en te repliceren.

Enkele kanttekeningen: merk allereerst op dat de illiquide maar anderszins risicovrije effecten geen bedrijfsobligaties dienen te zijn, want die staan bloot aan kredietrisico. Daarnaast is hier sprake van een inconsistentie in de constructie. Immers, volgens de technische specificaties van QIS 5 is een marktwaarde betrouwbaar slechts dan als de effecten liquide zijn. Verder is het duidelijk dat deze constructie bloot staat aan significant *liquidity premium* risico: wat er vandaag als illiquide replicerende portefeuille kan worden aangemerkt zal niet hetzelfde zijn als wat er morgen als illiquide replicerende portefeuille kan worden aangemerkt. Een eerste minimale vereiste is daarom dat de *liquidity premium* zeer regelmatig wordt bijgesteld en dat er rekening wordt gehouden met het risico impliciet in de *liquidity premium*.

Nu kan binnen Solvency II de *liquidity premium* alleen maar afhangen van het type verzekeringsverplichting en niet van de activa portefeuille van een verzekeraar. Het betekent dat er tijdsafhankelijke, looptijdafhankelijke en verplichtingenafhankelijke *liquidity premium* moeten worden bepaald. Dat is geen sinecure; een uitdagende econometrische exercitie die volop bloot staat aan modelrisico. Een tweede minimale vereiste is daarom dat er wetenschappelijk deugdelijke technieken worden ontwikkeld om de *liquidity premium*

te identificeren uit de totale *spread* en het gepaard gaande risico te schatten, en dat de uiteindelijke *liquidity premium* voor prudentiële doeleinden conservatief bepaald wordt.

Echter, juist door de inherente illiquideiteit kan zo'n illiquide replicerende portefeuille niet op elk moment gevonden worden. Bovendien is het, gegeven de aard van verzekeringsrisico, onwaarschijnlijk dat er een perfect replicerende portefeuille gevonden kan worden voor nogal wat verzekeringsverplichtingen. Een derde minimale vereiste is daarom dat de definitie van een verplichting die in aanmerking zou komen voor een *liquidity premium* strikt is. Indien er sprake is van aflossingsrisico, of wanneer er sprake is van niet replicateerbaar risico, dient er geen *liquidity premium* te worden toegekend. In het bijzonder zou er in ieder geval een 0% *bucket* moeten komen in Solvency II.

Tot slot wil ik een mogelijk positief aspect noemen van de *liquidity premium*. De *liquidity premium* leidt tot zogenaamde *counter-cyclical*, hetgeen betekent dat in rustige tijden (met een lage *liquidity premium*) de solvabiliteitsbuffers aangesterkt moeten worden om in tijden van crises (hoge *liquidity premium*) klappen op te kunnen vangen.

Als we de minimale voorwaarden voor de invoering van de *liquidity premium* bij elkaar nemen dan leidt dat tot de conclusie dat er voor de *liquidity premium* in de vorm zoals voorgesteld in QIS 5 geen valide wetenschappelijke rechtvaardiging is noch een deugdelijke operationele procedure.

Tegelijkertijd is het duidelijk dat verzekeraars met lange termijn verplichtingen en daarop afgestemde lange termijn illiquide activa in tijden van crises minder hard zouden moeten worden afgerekend op de (lage) marktwaarde van hun activa. Een mogelijk alternatief zou zijn om in de *ladder of intervention* rekening te houden met de mate van deze afstemming. Het huidige voorstel voor een *liquidity premium* is echter niet de juiste route.

Andere academische bijdragen tijdens de EIOPA bijeenkomst van 18 maart 2011 – o.a. van Danielsson (LSE) en Wüthrich (ETHZ); zie www.voxeu.org en www.math.ethz.ch/~wueth – komen tot eenzelfde conclusie.