

Drs. J.G.M. de Vries

Controlling & auditing in de praktijk 111

## **Swaps: een wegwijzer**

Ontwerp omslag en binnenwerk: Bottenheft

ISBN 978 946276 0844

© Vakmedianet 2015

Alle rechten in deze uitgave zijn voorbehouden aan Vakmedianet. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van art. 16h t/m 16m Auteurswet jo. Besluit van 27 november 2002, Stb. 575, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoeding te voldoen aan de Stichting Reprorecht te Hoofddorp (Postbus 3060, 2130 KB).

Hoewel aan de totstandkoming van deze uitgave de uiterste zorg is besteed, aanvaarden de auteur(s), redacteur(en) en uitgever(s) geen aansprakelijkheid voor eventuele fouten en onvolkomenheden, noch voor gevolgen hiervan.

# Inhoud

<b>Voorwoord</b>	9
<b>I Overzicht rentemanagement</b>	13
1.1 Inleiding	13
1.2 Interne instrumenten voor rentemanagement	13
1.3 Externe instrumenten voor rentemanagement	16
1.4 De renteswap	17
1.5 De renteoptie	18
1.5.1 De cap	18
1.5.2 De floor	19
1.5.3 De collar	20
1.6 De geldmarktfuture	20
1.7 De forward rate agreement	22
1.8 Opgaven rentemanagement	23
1.9 Uitwerkingen opgaven rentemanagement	25
<b>2 Overzicht valutamanagement</b>	27
2.1 Inleiding	27
2.2 Soorten valutarisico	28
2.3 Valutatermijncontracten	29
2.3.1 Gebruik van valutatermijncontracten in geval van koersrisico's	30
2.3.2 Gevolgen van het niet doorgaan van een termijntransactie	30
2.3.3 Gebruik van termijncontracten in geval van beleggingsportefeuilles	30
2.4 Bijzondere forwards	31
2.4.1 De non-deliverable forward	31
2.4.2 De participating forward	31

2.5	Valutaopties	32
2.5.1	De premie	33
2.5.2	Toepassingen van opties	34
2.6	Optiestrategieën	34
2.7	Opgaven valutamanagement	35
2.8	Uitwerkingen opgaven valutamanagement	37
<b>3</b>	<b>De renteswap</b>	<b>41</b>
3.1	Inleiding	41
3.2	De interest rate swap (IRS)	41
3.3	De basisswap	43
3.4	Asset en liability swaps	45
3.5	Toepassingen IRS	45
3.6	Bijzondere renteswaps: forward start renteswap en swaption	48
3.7	Kennisvragen renteswaps	49
3.8	Opgaven renteswaps	50
3.9	Antwoorden kennisvragen renteswaps	52
3.10	Uitwerkingen opgaven renteswaps	53
<b>4</b>	<b>De valutaswap</b>	<b>55</b>
4.1	Inleiding	55
4.2	De FX-swap	55
4.3	De cross currency swap	59
4.4	Kennisvragen valutaswaps	61
4.5	Opgaven valutaswaps	62
4.6	Antwoorden kennisvragen valutaswaps	63
4.7	Uitwerkingen opgaven valutaswaps	64
<b>5</b>	<b>De commodity swap</b>	<b>69</b>
5.1	Inleiding	69
5.2	Kenmerken commodityderivaten	69
5.3	Commodity swap als hedge-instrument	70
5.4	Tussentijds beëindigen van commodity swaps	73
5.5	Misbruik op de commoditymarkten	73
5.6	Kennisvragen commodity swaps	74
5.7	Opgaven commodity swaps	74
5.8	Antwoorden kennisvragen commodity swaps	76
5.9	Uitwerkingen opgaven commodity swaps	77

<b>6</b>	<b>De kredietswap</b>	79
6.1	Inleiding	79
6.2	Kredietderivaten	79
6.3	Kenmerken kredietderivaten	79
6.4	De credit default swap (CDS)	81
6.5	Total rate of return swap (TRORS)	82
6.6	Oneigenlijk gebruik kredietderivaten	84
6.7	Kennisvragen kredietswaps	85
6.8	Opgaven kredietswaps	85
6.9	Antwoorden kennisvragen kredietswaps	87
6.10	Uitwerkingen opgaven kredietswaps	88
<b>7</b>	<b>De inflatieswap</b>	91
7.1	Inleiding	91
7.2	Soorten inflatie	91
7.3	Gevolgen inflatie	92
7.4	Kenmerken inflatieswap	93
7.5	Nominale versus reële grootheden	93
7.6	Ontstaan inflatiederivaten	94
7.7	Kennisvragen inflatieswaps	96
7.8	Opgaven inflatieswaps	96
7.9	Antwoorden kennisvragen inflatieswaps	98
7.10	Uitwerkingen opgaven inflatieswaps	99
<b>8</b>	<b>Waardering van swaps: de renteswap</b>	103
8.1	Inleiding	103
8.2	Vaktermen	103
8.3	Waarderingsmethoden	105
8.3.1	Marktwaaardeberekening vaste coupon IRS volgens de quick & dirty methode	105
8.3.2	Marktwaaardeberekening vaste coupon IRS volgens de clean marketmethode	106
8.4	Marktwaaardeberekening variabele coupons IRS	108
8.5	Waardering cross currency swap (CSS)	110
8.6	De gevaren van renteswaps	112
8.7	Kennisvragen waardering renteswaps	114
8.8	Opgaven waardering renteswaps	115
8.9	Antwoorden kennisvragen waardering renteswaps	118
8.10	Uitwerkingen opgaven waardering renteswaps	118

<b>9</b>	<b>Waardering van swaps: de valutaswap</b>	<b>123</b>
9.1	Inleiding	123
9.2	Quick & dirtyberekening marktwaarde valutaswap	123
9.3	Clean marketberekening marktwaarde valutaswap	125
9.4	Margin call	126
9.5	Verslaggeving	127
9.6	Kennisvragen waardering valutaswaps	128
9.7	Opgaven waardering valutaswaps	129
9.8	Antwoorden kennisvragen waardering valutaswaps	130
9.9	Uitwerkingen opgaven waardering valutaswaps	131
	<b>Literatuur</b>	<b>133</b>
	<b>Trefwoordenregister</b>	<b>135</b>
	<b>Over de auteur</b>	<b>141</b>
	<b>Over de serie</b>	<b>143</b>

## Voorwoord

Dit boek heeft tot doel de geïnteresseerde lezer wegwijs te maken in het labyrint van het meest gebruikte derivaat ter wereld: de swap. De afgelopen jaren heeft het begrip *swap* ook bij het grote publiek bekendheid gekregen: de beschamende Vestia-swapaffaire hebben velen nog op het netvlies staan en ook de vele individuele en collectieve rechtszaken die vanuit het mkb tegen diverse banken worden gevoerd, roepen het beeld op van de swap als vervaarlijk instrument of op z'n minst als een instrument dat veel vragen oproept.

Het boek beoogt de lezer vertrouwd te maken met het coveren van risico's met behulp van swaps. De eerste generatie derivaten was daarvoor dan ook bedoeld, namelijk: de risico's als gevolg van investerings- en financieringsactiviteiten zoveel mogelijk te minimaliseren of te elimineren.

In de loop der jaren zijn daar de tweede en derde generatie derivaten bijgekomen: derivaten werden complexer en synthetischer. Gevolg was dat derivaten ook steeds meer als speculatie-instrument werden gebruikt. Hierin namen de dealers van de grote financiële instellingen als banken en vermogensbeheerders het voortouw. Er werden grote winsten geboekt die ook niet-financiële instellingen zoals woningbouwcorporaties, institutionele beleggers, lagere overheden en het mkb uit hun tent lokten.

Het is niet onze taak de bancaire dealing room en zijn dealers te veroordelen. Wel weten wij dat in de wereld van alledag het woord *dealer* een negatieve connotatie heeft, dat hij zich verrijkt, slachtoffers maakt en veelal ongrijpbaar is. Dit boek is dan ook louter een poging de lezer te informeren over, zich te beschermen tegen en hem weg wijs te maken in de diffuse swap: de *primus inter pares* van alle derivaten.

Het boek begint met twee inleidende overzichten van de belangrijkste derivaten op het gebied van *rente- en valutamanagement*. De lezer maakt kennis met talrijke derivaten. De verschillen en overeenkomsten worden uiteengezet en hun werking wordt aan de hand van (reken)voorbeelden toegelicht. Daarnaast worden de belangrijkste vaktermen gedefinieerd en geduid.

Voor een goed begrip van de swap en een scherp inzicht in de plaats en functie van de swap in het derivatenlabyrint is het van belang te weten wat de verbindende en onderscheidende kenmerken zijn van de talrijke swapinstrumenten. De hoofdstukken 3 tot en met 7 hebben betrekking op de vijf bekendste swap-categorieën. In hoofdstuk 3 komen (1) de *renteswaps* aan de orde zoals interest rate swap (IRS), de basisswap (EONIA-swap) en enkele complexere renteswaps: de participating en cancelable swap.

In hoofdstuk 4 staan (2) de *valutaswaps* op de rol. De belangrijkste representanten van de valutaswap, namelijk de FX-swap en de cross currency swap (CCS), worden uitvoerig besproken en ook de mogelijkheden van deze swaps worden nader belicht.

Hoofdstuk 5 behandelt (3) de *commodity swaps*. Voor een goed begrip van de werking van de commodity swap worden in dit hoofdstuk ook andere commodity-instrumenten uitgelegd. Onmisbaar voor inzicht in deze swap is namelijk het beschikken over elementaire kennis van de commodity future en commodity forward vandaar dat deze instrumenten ook de revue passeren.

Het 6e hoofdstuk gaat over (4) de *kredietswaps*. De kredietswaps werden bij het grote publiek vooral bekend door de Griekse schulden crisis. Voor de kredietcrisis maakten de credit default swaps (CDS) en de total rate of return swap (TRORS) een excessieve groei door. Deze swaps zullen dan ook uitvoerig aan de orde komen.

Het volgende hoofdstuk gaat nader in op (5) de *inflatieswaps*. Om de inflatieswaps goed te begrijpen wordt stilgestaan bij de verschillende soorten inflatie en het verschil tussen nominale en reële grootheden. Daarna volgt een uiteenzetting van de mogelijkheden die inflatieswaps bieden om waardevermindering van toekomstige kasstromen te mitigeren.

Hoofdstuk 8 en 9 hebben betrekking op een lastig onderdeel van swaps: de *swapwaardering*. Van de rente- en valutaswaps wordt op basis van zowel de quick & dirty- als de clean marketmethode op systematische wijze getoond hoe de waardering tot stand komt. In hoofdstuk 9 wordt naast de waardering van de valutaswap aandacht besteed aan de omvangrijke verslaggeving rondom het fenomeen swap zoals die door de *International Swaps and Derivates Association (ISDA)* is geïnitieerd.

Om de omvangrijke en lastige swappleerstof voor de lezer toegankelijker te maken zijn in de hoofdstukken 1 en 2 voorbereidende opgaven en uitwerkingen



opgenomen, zodat de lezer zijn kennis kan testen. De swaphoofdstukken 3 tot en met 9 hebben alle dezelfde opzet qua oefenstof. Elk hoofdstuk wordt afgesloten met tien kennisvragen en vijf opgaven waarin inzicht in en rekenvaardigheid betreffende de swap en zijn marktwaardering (kunnen) worden getoetst. Omdat de hoofdstukken eindigen met een uitvoerige uitwerking van en toelichting bij de vragen en opgaven kan de lezer zichzelf controleren en zijn kennis en inzicht naar een hoger plan tillen.

Omdat derivaten in het algemeen en swaps in het bijzonder de laatste jaren in een kwaad daglicht zijn komen te staan, is in sommige hoofdstukken, met name in die van de renteswap, commodity swap en kredietswap, niet geschroomd de donkere kanten van het instrument uiteen te zetten. Wij blijven echter geloven in de primaire doelstelling van de swap: *het afdekken van risico's*.

Voor op- en aanmerkingen houden wij ons ten zeerste aanbevolen.

Joop de Vries

Zomer, 2015

Soumaintrain sur la courbe de l'Armance (F)