

Hoofdstuk 1

Treasury

Alle organisaties hebben te maken met geldstromen. Het beheersen van die geldstromen is de kerntaak van treasury. Treasuryafdelingen zijn verantwoordelijk om ervoor te zorgen dat een organisatie voldoende financiële middelen heeft om haar taken uit te voeren en om eventuele liquiditeitsoverschotten optimaal rentedragend te maken. Als de geldstromen van een organisatie volledig voorspelbaar zouden zijn, zou de treasuryfunctie relatief eenvoudig zijn. De treasurer kan dan precies bepalen wanneer en voor hoe lang hij geld aan moet trekken of uitzetten.

Vaak zijn de tijdstippen waarop de geldstromen plaatsvinden echter onvoorspelbaar en is ook de omvang van de geldstromen niet vooraf vast te stellen. Zo is bijvoorbeeld de omvang van de verkopen en de inkopen bij ondernemingen vooraf niet met honderd procent nauwkeurigheid te voorspellen. Maar zelfs wanneer de omvang van de verkopen en inkopen bekend is, kunnen zich onzekerheden voordoen wanneer deze in een vreemde valuta luiden of wanneer de inkoopprijs van een grondstof niet vooraf vaststaat. De onderneming staat dan bloot aan respectievelijk valutarisico en prijsrisico van grondstoffen. Ten slotte lopen vrijwel alle organisaties renterisico omdat de rentebetalingen voor hun financiering in de nabije of verre toekomst onzeker zijn. De treasurer heeft dan ook als tweede belangrijke taak om deze risico's te beheersen.

1.1 Treasurytaken

De treasuryafdeling binnen een organisatie is verantwoordelijk voor het beheersen van de geldstromen en de rekeningssaldi van de onderneming en het beheersen van de daarmee samenhangende financiële risico's. De belangrijkste financiële risico's zijn liquiditeitsrisico, renterisico, valutarisico en prijsrisico van grondstoffen. Hierna worden de deeltaken van de treasuryafdeling besproken.

1.1.1 Cash & liquidity management / Financiering

Alle ondernemingen houden een of meer betaalrekeningen aan bij een of meer banken. De treasuryafdeling is verantwoordelijk dat de onderneming altijd over voldoende middelen beschikt om de noodzakelijke uitgaande betalingen te verrichten. Dit noemen we liquiditeitsbeheer of liquidity management.

Wanneer de onderneming een liquiditeitstekort heeft, moet de treasurer vreemd vermogen aantrekken. Wanneer de onderneming gedurende een bepaalde tijd geld over heeft, moet de treasurer dit geld beleggen of rendabel uitzetten. Bij een tekort kan hij ook kijken of er niet gelijktijdig een overschot is in een andere valuta dat hij kan gebruiken om een tijdelijk tekort in euro's op te heffen. We spreken dan van cross currency liquidity management.

Treasury is ook verantwoordelijk voor het renteresultaat over de betaalrekeningen. Dit wordt cash management genoemd. Meestal krijgt een onderneming over een positief saldo, een creditsaldo, geen of een lage rente vergoed en moet zij daarentegen bij een negatief saldo, een debetsaldo, een hoge rente betalen. Het is dus onverstandig gelijktijdig een positief saldo op een rekening te laten staan en een negatief saldo op een andere rekening. Treasury zal in een dergelijk geval geld overboeken van de creditrekening naar de debetrekening om het saldo op de debetrekening op nul te zetten. Het verschil tussen liquidity management en cash management is dat liquidity management het beheer van het totaal van alle saldi in een bepaalde valuta beoogt en dat cash management toeziet op de optimale verdeling van dit saldo over de verschillende rekeningen.

1.1.2 Renterisicobeheer

Renterisico bij ondernemingen heeft meestal te maken met het feit dat zij een deel van hun leningen hebben afgesloten tegen een rente die periodiek wordt herzien, bijvoorbeeld elke drie of zes maanden. We noemen dit een variabele rente. Het nadeel van een variabele rente is dat de onderneming een renterisico loopt. Wanneer de rente stijgt, stijgen immers ook de rentekosten voor de onderneming. Een voordeel is natuurlijk dat de onderneming kan profiteren wanneer de rente daalt. Treasury is verantwoordelijk voor het meten van de omvang van het renterisico van de onderneming. Wanneer dit risico te groot is, moet zij bepaalde financiële instrumenten gebruiken om de rentekosten alsnog te fixeren of om de rentekosten te maximeren. In het eerste geval kunnen zij daarvoor renteswaps gebruiken en het tweede geval een cap.

Bij pensioenfondsen en levensverzekeraars staan op de passivazijde van de balans de marktwaarde van alle toekomstige uitkeringsverplichtingen. Deze marktwaarde is berekend als de som de contante waardes van alle verwachte toekomstige uitkeringen. Op de activazijde van de balans staan de zaken waarin het pensioenfonds of de levensverzekeraar de premies heeft belegd: aandelen, vastgoed en zogeheten vastrentende waarden zoals obligaties. De obligaties geven in de toekomst recht op cashflows: couponbetalingen en terugbetaling van de hoofdsom. De marktwaarde van de obligaties is gelijk aan de som van de contante waardes van de cashflows die zij genereren.

Het renterisico bij pensioenfondsen en levensverzekeraars bestaat er uit dat de beleggingen op de activazijde een lagere gevoeligheid hebben voor veranderingen in de rente dan de toekomstige uitkeringsverplichtingen die op de passivazijde staan. Dat komt enerzijds omdat, zoals reeds opgemerkt, slechts een deel van de pensioen- en verzekeringspremies is belegd in vastrentende waarden en dus rentegevoelig is. De waarde van aandelen en vastgoed is niet of in mindere mate gevoelig voor renteveranderingen. Anderzijds is de looptijd van de beleggingen in vastrentende waarden altijd kleiner dan de looptijd van de toekomstige uitkeringsverplichtingen.

En daarmee is de rentegevoeligheid van de activa lager dan de rentegevoeligheid van de passiva want naarmate de looptijd langer is daalt de waarde van een toekomstige cashflow (de contante waarde) sterker als gevolg van een rentestijging. Bij een rentedaling stijgt de waarde van de beleggingen in obligaties. Dat lijkt goed nieuws, maar daar staat tegenover dat de waarde van de verplichtingen nog meer stijgt en dat is slecht nieuws.

Pensioenfondsen en levensverzekeraars teren dan ook in op hun vermogen als de rente daalt; zij lopen dus ook een renterisico. Het is de taak van de treasurer om ervoor te zorgen dat de schommelingen in het vermogen als gevolg van renteveranderingen binnen bepaalde vastgestelde limieten te houden. Deze limieten worden vastgesteld door een ALM commissie waarbij ALM staat voor Asset and Liability Management. In de praktijk komt het er op neer dat de treasurer van een pensioenfondsen of levensverzekeraar de looptijden van de activa moet verlengen en tegelijkertijd de looptijden van de passiva moet verkorten om het renterisico te verminderen. Hij doet dit meestal door het afsluiten van renteswaps en obligatie-futures.

Bij banken bestaat zowel bijna de gehele activakant van de balans als bijna de gehele passivakant uit rentegevoelige posten. Daarbij is het zo dat de posten aan de activakant (meestal leningen) een langere looptijd hebben dan de passiva (deposito's en obligaties). In feite is het renterisicoprofiel van banken dan ook een spiegelbeeld van het renterisicoprofiel van pensioenfondsen en levensverzekeraars.

Voor banken is een rentestijging dus slecht nieuws. Ook bij banken heeft de treasurer de taak om het renterisico binnen de gestelde limieten te houden en ook bij banken worden de limieten vastgesteld door een ALM commissie die bij een bank meestal ALCO heet (Asset and Liability Committee). In de praktijk komt het er op neer dat de treasurer van een bank de looptijden van de activa moet verkorten en tegelijkertijd de looptijden van de passiva moet verlengen. Hij doet dit meestal door het afsluiten van renteswaps.

1.1.3 Valutarisicobeheer

Veel ondernemingen importeren of exporteren. Als de bijhorende facturen niet in de eigen valuta luiden, kunnen de kosten respectievelijk opbrengsten van deze ondernemingen uitgedrukt in de eigen valuta nadelig beïnvloed worden door schommelingen in de wisselkoersen. Dit wordt transactierisico genoemd.

Daarnaast hebben sommige ondernemingen een buitenlandse dochteronderneming. De moedermaatschappij moet de waarde van haar dochteronderneming ieder jaar in euro's rapporteren. Wanneer de koers van de vreemde valuta is gedaald, neemt de waarde van de dochteronderneming uitgedrukt in euro's af en daarmee ook het eigen vermogen. Dit risico wordt translatierisico genoemd. Daar komt bij dat als de dochteronderneming winst maakt en deze overmaakt naar de moedermaatschappij, deze meestal luidt in vreemde valuta. De moedermaatschappij heeft naast het translatierisico ook een transactierisico.

Treasury is verantwoordelijk voor het meten van de omvang van het valutarisico van de onderneming. Wanneer dit risico te groot is, moet zij bepaalde financiële instrumenten gebruiken zoals valutatermijncontracten of valutaopties.

Wanneer pensioenfondsen of levensverzekeraars een deel van de ingelegde premies hebben belegd in het buitenland, lopen zij ook translatierisico. Als de koersen van de valuta waarin de buitenlandse beleggingen dalen, daalt ook de waarde van deze beleggingen omgerekend naar euro's. Ook de treasurers van pensioenfondsen of levensverzekeraars gebruiken hiervoor valutatermijncontracten of valutaopties.

Banken lopen vrijwel alleen valutarisico over hun buitenlandse deelnemingen. Zij hebben verder niet of nauwelijks te maken met importen en exporten. En als zij zelf een lening verstrekken in een vreemde valuta trekken zij daarvoor eerst zelf 'funding' aan in die vreemde valuta zodat tegenover de actiefpost in vreemde valuta een precies gematchte passiefpost staat.

Naast translatierisico lopen banken en pensioenfondsen ook transactierisico. De inkomsten uit de deelnemingen/beleggingen luiden immers ook vaak in een vreemde valuta.

1.1.4 Beheer van prijsrisico van commodities

Veel ondernemingen gebruiken energiedragers en grondstoffen in hun bedrijfsproces. Voorbeelden zijn productiebedrijven die brandstof en grondstoffen zoals staal gebruiken, transportbedrijven en vliegmaatschappijen waarvoor brandstof een van de belangrijkste kostenposten is en meelfabrieken die naast energiedragers ook met name tarwe en graan verbruiken. Omdat de prijzen van grondstoffen op de wereldmarkten in het algemeen sterk fluctueren, vaak zelfs sterker dan valutakoersen, lopen deze ondernemingen het risico dat hun financiële resultaat daardoor negatief wordt beïnvloed. Dit risico wordt prijsrisico van grondstoffen genoemd. De verzamelnaam voor brandstoffen, grondstoffen en agrarische producten is commodities. Treasurers kunnen de prijsrisico's van commodities indekken door middel van commodity derivaten.

1.2 Treasurystatuut

Omdat het afsluiten van transacties in financiële instrumenten op zichzelf een risicovolle aangelegenheid is, hebben de meeste organisaties een treasurystatuut opgesteld. Een treasurystatuut is een document waarin alle aspecten die te maken hebben met de treasuryactiviteiten van een onderneming zijn vastgelegd.

Met ingang van 1 oktober 2012 zijn de 'Beleidsregels gebruik financiële derivaten door toegelaten instellingen volkshuisvesting' van kracht voor woningbouwcorporaties. Deze beleidsregels zijn feitelijk een blauwdruk voor de inhoud van een treasurystatuut van een woningbouwcorporatie. In bijlage 1 geven wij aan hoe deze beleidsregels ingepast kunnen worden in een treasurystatuut. Ook voor ondernemingen buiten de volkshuisvesting kan dit een goede leidraad zijn om een treasurystatuut op te stellen of om te valideren of het huidige treasurystatuut nog voldoet.

1.2.1 Doel van de treasuryafdeling

Het eerste aspect is de vraag wat de doelstelling is van de treasuryafdeling. De meeste treasuryafdelingen zijn cost centers. In dat geval is het doel van de treasuryafdeling geformuleerd als het beperken van de financiële risico's van de onderneming en het optimaliseren van de renteresultaten zonder daarbij extra risico te veroorzaken. Deze doelstelling geldt voor de treasuryafdelingen van alle niet-commerciële

organisaties zoals overheden en woningbouwcorporaties. Overigens hanteren ook de meeste ondernemingen deze doelstelling voor hun treasuryafdeling.

Sommige ondernemingen zien hun treasuryafdeling echter als profit center. Het doel van deze afdeling is dan om naast de winst uit de productie- of handelsactiviteiten winst te behalen door het speculeren op de financiële markten. Grote treasuryafdelingen hebben soms zelfs een eigen dealing room. In deze dealing room zijn handelaren actief in het kopen en verkopen van valuta's met als doel voordeel te behalen uit koersontwikkelingen.

1.2.2 *Beleid met betrekking tot het indekken van risico's*

Wanneer een treasuryafdeling cost center is, wordt in het treasurystatuut vastgelegd hoe de treasuryafdeling moet omgaan met de gemeten financiële risico's. Er kan bijvoorbeeld besloten worden alle gesignaleerde risico's volledig in te dekken. Sommige treasurystatuten bieden de treasuryafdeling echter de mogelijkheid de risico's selectief in te dekken waarbij de treasuryafdeling een eigen beoordeling mag maken van de koersontwikkelingen en op basis daarvan mag besluiten de risico's al dan niet in te dekken.

Als de treasuryafdeling een cost center is, betekent dit wel dat zij uitsluitend transacties mag afsluiten wanneer er ook daadwerkelijk een financieel risico is gemeten en dat deze transacties er altijd op gericht moeten zijn de risico's te verminderen.

Organisaties die derivaten gebruiken om hun risico's af te dekken, moeten er voor zorgen dat de contractomvang van het derivaat aansluit op de omvang van het risico dat zij lopen. Wanneer het risico wegvalt, of kleiner wordt, is dit niet meer het geval en is er sprake van overdekking. Hierdoor krijgt het derivaat dat wordt gebruikt om het risico in te dekken deels een speculatief karakter. Als een organisatie opties heeft gebruikt om zich in te dekken, is er geen probleem. De optiepremie is immers reeds betaald en de waarde van de optie kan gedurende de resterende looptijd niet verder dalen dan naar nul. Bij geschreven opties is dit anders en moet de vraag worden gesteld of en in hoeverre een geschreven optie wel past in een afdekkingsstrategie. Wanneer een organisatie een ander instrument heeft gekozen om zich in te dekken, bijvoorbeeld een renteswap of een valutatermijncontract, loopt de organisatie het risico dat de waarde van het derivaat gedurende de resterende looptijd fors daalt. Om dat te voorkomen moet de omvang van de dekking direct nadat een overdekking is geconstateerd worden aangepast aan de nieuwe situatie.

1.2.3 *Lijst met toegestane instrumenten*

Het volgende aspect dat in een treasurystatuut wordt vastgelegd, is een lijst met financiële instrumenten die de treasury bij het uitoefenen van haar taken mag gebruiken. Wanneer een organisatie te maken heeft met financiële risico's is het gebruik van derivaten bijna niet te voorkomen. Tegenwoordig mogen bijna alle organisaties dan ook derivaten gebruiken. Maar er is een groot verschil tussen de soorten derivaten. Sommige derivaten zijn makkelijk te doorgronden, zoals een valutatermijncontract of een renteswap. Maar andere derivaten kunnen zeer ingewikkeld zijn. Indien een onderneming niet over een professionele treasuryafdeling beschikt, is het niet raadzaam deze ingewikkelde instrumenten op het lijstje van toegestane instrumenten te zetten. Overigens kan ook het gebruik van eenvoudige derivaten tot grote ongelukken leiden. Dat heeft dan vaak te maken met ondeskundigheid of hebzucht.

1.2.4 *Lijst met toegestane tegenpartijen*

Naast een lijst met instrumenten die de Treasury mag gebruiken, bevatten treasurystatuten meestal een lijst met partijen waarmee de Treasury zaken mag doen. In het jargon worden deze partijen tegenpartijen genoemd. Vroeger was het voor een bank relatief gemakkelijk op zo'n lijst te komen maar, sinds de kredietcrisis en de affaire met de IJslandse banken, beseffen niet-banken steeds meer dat banken niet per definitie een superkredietwaardige tegenpartij zijn. Bij elke partij die in de lijst van goedgekeurde tegenpartijen is opgenomen, staat ook een tegenpartijlimiet. Deze limiet geeft voor elke tegenpartij de maximale omvang aan van de transacties die Treasury met deze partij mag afsluiten, waardoor een plafond aan het kredietrisico is gesteld. Bij multinationale ondernemingen komt het vaak voor dat een onderneming een zeer grote transactie met verschillende banken afsluit omdat de omvang van de transactie de tegenpartijlimiet van afzonderlijke banken overschrijdt.

De meeste derivaten worden over-the-counter (otc) afgesloten. Dat betekent dat zij buiten de beurs om worden afgesloten met een bank als tegenpartij. Dat geldt bijvoorbeeld voor valutatermijncontracten, renteswaps en goederentermijncontracten. Over-the-counter afgesloten contracten brengen een tegenpartijrisico mee; wanneer de bank als tegenpartij in een derivatencontract failliet gaat en als gevolg daarvan dit derivatencontract wordt ontbonden, kan een organisatie geld verliezen. Dit was bijvoorbeeld het geval bij het faillissement van Lehman Brothers. Daarom moeten over-the-counter derivatentransacties ook worden ondergebracht onder de tegenpartijlimiet.

1.2.5 Toezicht

Ten slotte moet in een treasurystatuut de organisatie en de controlestructuur van de treasuryafdeling worden vastgelegd. Ten eerste moeten de verantwoordelijkheden van de verschillende subafdelingen van de Treasury worden vastgelegd. Binnen treasuryafdelingen van grote ondernemingen is vaak sprake van een front-office en een back-office. De front-office is verantwoordelijk voor het afsluiten van de transacties terwijl de back-office verantwoordelijk is voor de afwikkeling van de transacties. Tot de taken van de back-office horen bijvoorbeeld het bevestigen van de transactie met de tegenpartij en het sturen van betaalinstructies. Deze functiescheiding is essentieel! Wanneer iemand zowel bevoegd is een transactie af te sluiten en tevens de betaalopdracht kan uitvoeren, bestaat de kans dat hij een transactie afsluit waarbij hij zichzelf als begunstigde noteert. En wanneer de 'dealer' tevens de bevestigingen mag sturen, bestaat de kans dat hij deze achterhoudt zodat de transactie niet in de administratie wordt verwerkt. Dit was het geval bij Barings. Wie is er binnen de afdelingen verantwoordelijk voor het uitvoeren van de treasurytaken? Hiervoor moet een autorisatielijst worden opgesteld. Dit is een lijst waarin staat wie welke bevoegdheden heeft. Het gaat hier bijvoorbeeld om de bevoegdheid een uitgaande betaling te doen of om de bevoegdheid bepaalde financiële transacties te mogen afsluiten. Deze autorisatielijst moet ook naar de bank worden gestuurd zodat de contactpersonen bij de bank weten met wie zij zaken mogen doen. Als de onderneming gebruik maakt van een systeem waarbij transacties direct met de bank kunnen worden afgesloten, een zogenoemd auto dealingsysteem, moet aandacht besteed worden aan de technische mogelijkheden en beperkingen van het systeem met betrekking tot functiescheiding, dan wel het gemakkelijk omzeilen hiervan.

In een treasurystatuut staat ook wie er verantwoordelijk is toezicht te houden op de treasury-afdeling en op welke manier de Treasurer verantwoording moet afleggen over het door hem gevoerde beleid. Vaak voert de directie of een speciale raad van toezicht het toezicht uit. Een probleem hierbij is dat de treasuryactiviteiten zeer specialistisch zijn en dat het toezicht vaak wordt uitgevoerd door personen die niet echt deskundig zijn op het gebied van financiële instrumenten.

Hoofdstuk 2

Gebruik van valutaderivaten

De valutamarkt is de markt waar verschillende valuta's tegen elkaar worden geruild. De verhouding waartegen dat gebeurt, wordt wisselkoers of exchange rate genoemd. De wisselkoers tussen twee valuta's wordt in principe bepaald door vraag en aanbod, die op hun beurt bepaald worden door cijfers over economische ontwikkelingen, door het marktsentiment en door technische analyse. Voor de meeste valuta's vindt de ruil standaard twee werkdagen na het afsluiten van de transactie plaats. Door middel van valutatermijncontracten, ook wel termijnaffaires genoemd, is het ook mogelijk de ruil op later tijdsip te laten plaatsvinden. Hierbij wordt de spotkoers gecorrigeerd voor de renteversillen tussen de valuta's. De koers die dan wordt gehanteerd noemen we de termijnkoers.

Veel ondernemingen hebben buitenlandse activiteiten. Dit betekent in het algemeen dat zij bloot staan aan valutarisico's. Ondernemingen kunnen proberen hun valutarisico's te verminderen door bijvoorbeeld zoveel mogelijk de inkomende en uitgaande kasstromen in dezelfde valuta te laten plaatsvinden. Wanneer dat niet lukt, moeten zij de omvang van het door hun gelopen valutarisico bepalen, een beleid bepalen hoe zij met deze risico's omgaan, dit beleid vastleggen in het treasury statuut en vervolgens eventueel het risico op de valutamarkt indekken door middel van derivaten. De meest gebruikte valutaderivaten zijn valutatermijncontracten en valutaopties.

2.1 Terminologie

De datum waarop de afwikkeling of settlement van een valutatransactie plaatsvindt, wordt value date of settlementdatum genoemd. De standaard settlementdatum van valutatransacties is twee werkdagen na de transactiedatum. Transacties waarbij dit het geval is, noemen we FX spot transacties. De koers die bij een FX spot transactie wordt gehanteerd wordt FX spotkoers genoemd. Koersen van valutaparen die gepubliceerd worden via een scherm of een ander medium zijn doorgaans spotkoersen.

Valutatransacties kunnen ook op andere dagen dan de spot (T+2) worden gesettled:

- op de dag dat de transactie wordt afgesloten (value today);
- op de eerstvolgende werkdag nadat de transactie is afgesloten (value tomorrow);
- na de spotdatum (FX forward, valutatermijnaffaire).

KOERSNOTERINGEN

De hoogte van een koersverhouding tussen twee valuta's wordt weergegeven met behulp van een koersnotering. Een koersnotering drukt de waardeverhouding tussen twee valuta's uit in een getal. In een koersnotering worden de valuta's aangegeven door hun ISO-codes. ISO staat voor International Standardisation Organisation. Hieronder staat een tabel met de ISO-codes van de belangrijkste valuta's.

VALUTA	ISO CODE
Euro	EUR
Pound sterling	GBP
US dollar	USD
Japanse yen	JPY
Zwitserse franc	CHF
Chinese yuan	CNY

Voorbeelden van koersnoteringen zijn:

EUR/USD 1,2343

USD/JPY 95,35

De laatste cijfers in koersnoteringen worden punten of pips genoemd. In de bovenstaande EUR/USD koers is sprake van 43 punten en in de USD/JPY koers is sprake van 35 punten.

De eerstgenoemde valuta in een koersnotering is de base currency. Dit is de valuta die verhandeld wordt. De andere valuta is de quoted currency of price currency. Dit is de valuta waarin de prijs van de verhandelde valuta wordt uitgedrukt. Internationaal gelden er ongeschreven afspraken met betrekking tot welke valuta in een koersnotering als base currency en welke als quoted currency wordt genomen. De euro wordt bijvoorbeeld tegen elke valuta als base currency genoteerd:

EUR/USD; EUR/GBP; EUR/JPY en EUR/CHF.

Het Britse pond en de valuta's van de andere landen van het Gemene Best zijn base currency in alle koersnoteringen behalve wanneer de euro de tegenvaluta is. De US dollar wordt ook tegen vrijwel elke valuta als base currency uitgedrukt, met als belangrijkste uitzonderingen de euro en het Britse pond en andere landen van het Gemene Best:

USD/JPY; USD/CHF; USD/CNY (Chinese yuan),
maar EUR/USD; GBP/USD; AUD/USD.

Koersnoteringen waarbij deze regels consequent worden gehanteerd, worden direct quoted rates genoemd. Koersnoteringen waarbij van deze regel wordt afgeweken worden indirect quoted rates genoemd. Indirect quoted rates worden soms gebruikt bij transacties die banken met kleinere relaties doen, zoals MKB relaties.

.....

VOORBEELD

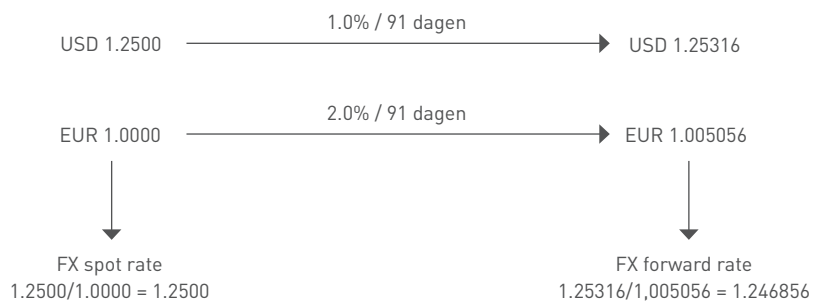
De EUR/GBP koers op de interbancaire markt is 0,6750. Een bank rekent deze EUR/GBP koers als volgt om in een GBP/EUR koers: $GBP/EUR = 1 / 0,6750 = 1,4815$.

.....

Net als bij alle prijzen op de financiële markten is bij spotkoersen sprake van een biedprijs en laatprijs. Deze twee prijzen worden samen een stelling genoemd. Wanneer een bank bijvoorbeeld de volgende stelling afgeeft voor EUR/USD: 1,3530 – 1,3532, betekent dit dat zij bereid is per euro 1,3530 US dollars te betalen als zij euro's koopt en 1,3532 US dollars te vragen als zij een euro verkoopt. Het verschil tussen de bied- en laatkoers noemen we spanning of spread. In ons voorbeeld is de spanning 2 pips.

TERMIJNKOERSEN

Bij een aantal valutatransacties vindt levering op een datum plaats die verder weg ligt in de toekomst dan de spot datum. In dat geval geldt een andere koers dan de spotkoers. Deze koers wordt valutatermijnkoers of FX forward rate genoemd. De hoogte van de valutatermijnkoers kan theoretisch worden berekend door de eindwaarde te berekenen van een eenheid van de base currency en van de corresponderende hoeveelheid van de quoted currency op de valutadatum en vervolgens de berekende eindwaarde in de quoted currency te delen door de berekende eindwaarde in de base currency. In figuur 2.1 is dat gedaan voor een valutatermijncontract EUR/USD met een looptijd van drie maanden. De spotkoers EUR/USD is 1,2500 en de driemaands rentes zijn respectievelijk 2% voor euro's en 1% voor US dollars.

Figuur 2.1 Driemaands termijakoers EUR/USD

De eindwaarde van 1,2500 US dollars (quoted currency) na drie maanden is:¹

$$1,2500 \times (1 + 91/360 \times 0,01) = \text{USD } 1,25316$$

De eindwaarde van 1 euro (base currency) na drie maanden is:

$$1,000 \times (1 + 91/360 \times 0,02) = 1,005056$$

De termijakoers wordt berekend door de eindwaarde in de quoted currency te delen door de eindwaarde in de base currency:

$$1,25316 / 1,005056 = 1,246856$$

In het bovenstaande voorbeeld is de termijakoers EUR/USD 1,2469 (afgerond) terwijl de FX spotkoers EUR/USD 1,2500 is. Het verschil tussen de termijakoers en de spotkoers bedraagt 0,0031, ofwel 31 punten. Deze punten noemen we swappunten of forward points. Swappunten zijn de vertaling van het huidige renteverval tussen de twee valuta's naar een koersverschil, namelijk het verschil tussen de spotkoers en de termijakoers. Als de termijakoers hoger is dan de spotkoers, spreken we van agio. In het omgekeerde geval van disagio. De swappunten geven dus geen koersverwachting weer en ook geen verwachting van de rentebewegingen in de twee betrokken valuta's.

¹ In deze berekening wordt uitgegaan van het werkelijke aantal dagen.

2.2 Soorten valutarisico

Ondernemingen kunnen te maken krijgen met twee soorten valutarisico. Importeurs en exporteurs die afrekenen in vreemde valuta hebben te maken met een transactierisico. Hun kosten respectievelijk opbrengsten in eigen valuta kunnen namelijk nadelig beïnvloed worden door wisselkoersmutaties. Een Nederlandse importeur die zijn leverancier moet betalen in de Japanse yen, heeft een verplichting in yen en loopt daarmee het risico dat de koers van de yen stijgt. Een Nederlandse exporteur die in dollars heeft gefactureerd, heeft een vordering in dollars. Hij loopt het risico dat de dollarkoers daalt.

Ondernemingen met bijvoorbeeld een buitenlandse dochterondernemingen kunnen te maken krijgen met translatierisico. Een Nederlandse onderneming met een dochteronderneming in de Verenigde Staten moet voor het jaarverslag een geconsolideerde balans in euro's opstellen. Als de koers van de dollar is gedaald, daalt daardoor de waarde van deze balanspost uitgedrukt in euro's en als gevolg hiervan neemt het eigen vermogen af. Translatierisico komt ook voor wanneer een onderneming leningen of uitzettingen in vreemde valuta heeft.

2.3 Vaststellen van het valuta-exposure uit hoofde van transactierisico

Om een inschatting te maken van de omvang van het valutarisico bepalen ondernemingen eerst hun netto valuta exposure. Dit is het bedrag dat de onderneming per saldo gedurende een rapportageperiode in vreemde valuta ontvangt of moet betalen. Het netto valuta-exposure geeft echter alleen het bedrag waarover valutarisico gelopen wordt. Het risico dat hiermee gemoeid is, hangt echter ook samen met de beweeglijkheid of volatiliteit van de wisselkoers. Ondernemingen houden ook met deze factor rekening. Een veel gebruikte methode om het valutarisico te meten is daarom:

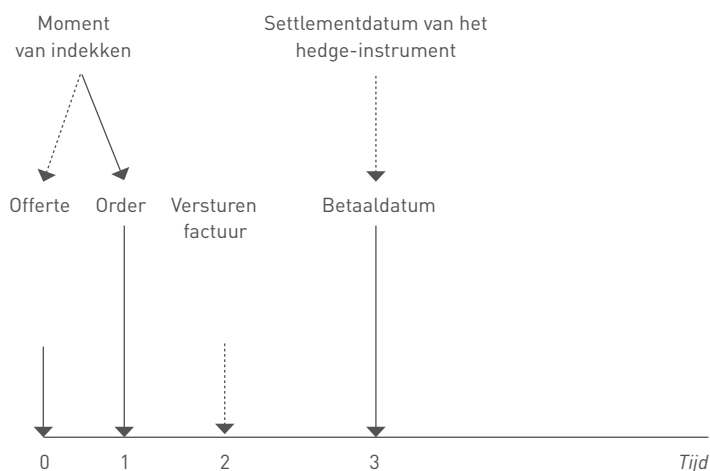
Omvang valutarisico = netto exposure x volatiliteit.

Ondernemingen kunnen hun netto exposure in het algemeen nauwkeurig bepalen maar de volatiliteit van vreemde valuta's kan grillig zijn, bijvoorbeeld wanneer de economische omstandigheden wijzigen. Daarom zal de treasurer een valutavisie moeten ontwikkelen en met behulp van scenarioanalyse de omvang van dit risico inschatten. Op grond hiervan kan hij besluiten het valutarisico af te dekken of dat hij slechts een deel van het risico afdekt, voorzover de richtlijnen van het treasury-tatuut dat toelaten. Er zijn twee verschillende soorten valuta-exposures uit hoofde van transactierisico: contract exposure en cash flow exposure. Deze twee vormen van exposures vergen elk hun eigen aanpak van hedgen.

2.3.1 Contract exposures

Een transactierisico of contract exposure ontstaat als gevolg van een eenmalige betaling of ontvangst in een vreemde valuta als gevolg van een import- of exportcontract waarbij eenmalig over de prijs is onderhandeld. De omvang van een contract exposure kunnen we eenvoudig vaststellen aan de hand van figuur 2.2. Deze figuur laat verschillende stadia in een purchase to pay of een order to cash cyclus zien en het daaraan verbonden contract exposure.

Figuur 2.2 FX contract exposure



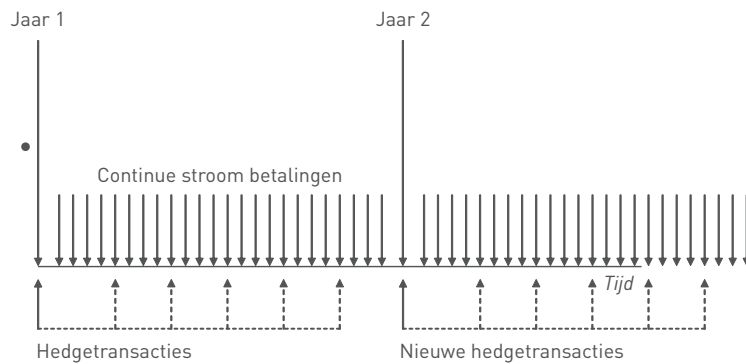
Tussen het moment dat de onderneming een offerte heeft gemaakt of heeft ontvangen (0) en het moment waarop de offerte is geaccepteerd (1) is het nog onzeker of de onderneming een valutarisico gaat lopen. Het valutarisico ontstaat pas als de offerte wordt geaccepteerd. Als dat het geval is, loopt de onderneming vanaf dat moment een transactierisico. Dit risico duurt tot het moment waarop de factuur is betaald. Als dit op tijd gebeurt, is de duur van het risico gelijk aan de lengte van de tijd die ligt tussen (1) en (3).

Wanneer de offerte is geaccepteerd en de onderneming weet dat zij een valutarisico loopt, kan zij besluiten dit risico in te dekken. Als het vrijwel zeker is dat een offerte wordt geaccepteerd, kan de onderneming er zelfs voor kiezen het valutarisico al op moment (0) in te dekken. Voor elk contract exposure sluiten ondernemingen een afzonderlijke hedge transactie af waarbij de looptijd nauwkeurig is afgestemd op de betaaldatum van de factuur.

2.3.2 Cash flow exposure

Een cash flow exposure is een continue en voorspelbare stroom van betalingen in een vreemde valuta. Dit is bijvoorbeeld het geval wanneer een onderneming elke week grondstoffen inkoopt of wanneer de onderneming bijvoorbeeld boeken verkoopt in het buitenland en daaruit een constante stroom van vreemde valuta's ontvangt. In dit geval sluiten ondernemingen niet voor elke afzonderlijke betaling in vreemde valuta's een hedge transactie af maar combineren zij de afzonderlijke exposures. De reden hiervoor is dat de onderneming in het eerste geval veel kleine, tijdrovende hedge transacties moet doen die allemaal afzonderlijk administratief afgehandeld moeten worden en daarnaast is het zo dat een onderneming bij grote valutatransacties een betere wisselkoers kan bedingen dan bij kleine transacties. Figuur 2.3 laat een onderneming zien die elk jaar zes hedge transacties uitvoert om de continue stroom van betalingen in te dekken.

Figuur 2.3 Cash flow exposure



2.4 Beleid met betrekking tot valutarisico

Internationaal opererende ondernemingen kunnen dus te maken krijgen met valutarisico. Om dit risico te beheersen proberen zij eerst dit risico te ontlopen. Grote ondernemingen met een sterke onderhandelingspositie kunnen daarbij van hun positie gebruik maken door hun facturen in de eigen valuta op te stellen. Hierdoor wentelen zij het valutarisico af op hun afnemers.

Een tweede manier om valutarisico te ontlopen is om zoveel mogelijk kosten en opbrengsten in dezelfde valuta te laten luiden. Als een onderneming bijvoorbeeld factureert in US dollars kan zij proberen haar inkopen ook zoveel mogelijk te laten plaatsvinden in US dollars. Een voorbeeld is het besluit van een Duitse autofabrikant om auto's voor de Noordamerikaanse markt in de VS te produceren.

Vaak vallen ontvangsten en uitgaven in de vreemde valuta echter niet samen. Wanneer een onderneming bijvoorbeeld eerst US dollars moet betalen in verband met een leverantie en later US dollars ontvangt vanwege een verkoop, is het niet verstandig eerst US dollars te kopen en later US dollars te verkopen. De onderneming loopt dan alsnog koersrisico. In dit geval kan de onderneming het beste een rekening in US dollars openen bij haar bank en een US dollar lening afsluiten om de leverancier te betalen. Wanneer de afnemers eenmaal betalen, kan de onderneming het krediet in US dollars aflossen.

Grotere ondernemingen hebben vaak veel buitenlandse vestigingen die alle inkomende en uitgaande betalingen hebben in diverse valuta's. Deze ondernemingen zetten vaak een centrale treasuryafdeling op die de geldstromen in vreemde valuta tegen elkaar wegstreept en alleen de netto saldi afdekt. Dit noemen we netting. Door netting daalt de omvang van het valuta-exposure.

Als er na deze maatregelen een valutarisico overblijft, moet de onderneming een keuze maken hoe zij met dit exposure omgaat. De onderneming kan ervoor kiezen om haar valutarisico niet in te dekken. Veel Amerikaanse bedrijven kiezen hiervoor. Als een onderneming besluit het valutarisico volledig te elimineren, spreken we van full cover en als een onderneming het valutarisico voor een bepaald gedeelte indekt, spreken we van selective cover. De gekozen strategie moet eenduidig in het treasurystatuut worden vastgelegd.

2.5 Valutatermijncontracten

Het meest gebruikte derivaat om valuta-exposures in te dekken is het valutatermijncontract, ook wel termijnaffaire of FX forward genoemd. Een valutatermijncontract is een valuta-instrument waarbij twee partijen een wederzijdse verplichting aangaan om op een bepaald moment in de toekomst – dus na de spotdatum – een bepaald bedrag in een valuta te ruilen tegen een vooraf bepaald bedrag in een andere valuta. Op de einddatum vindt dus altijd een uitwisseling van hoofdsommen plaats. We spreken dan van fysieke levering. De koersverhouding die hierbij wordt gehanteerd is de termijnkoers.

2.5.1 Gebruik van valutatermijncontracten door ondernemingen

Met behulp van een valutatermijncontract kan een onderneming de wisselkoers voor een toekomstige kasstroom in een vreemde valuta vastzetten en weet zij precies hoeveel deze kasstroom in euro's zal bedragen. De onderneming is dan zeker over de aankoopprijs van een inkooptransactie of verkoopprijs van een verkooptransactie en kan deze informatie gebruiken bij het opstellen van een budgettering of bij haar liquiditeitsprognose in euro's.

.....

VOORBEELD

Een onderneming heeft een exportorder geplaatst bij een Britse afnemer. De omvang van de order is GBP 700.000,-. De betaaldatum is 8 juli. Om het valutarisico in te dekken sluit de onderneming het volgende valutatermijncontract met haar bank: verkoop GBP 700.000 tegen een EUR/GBP koers van 0,9200. In figuur 2.4 staan de betalingen die op 8 juli plaatsvinden.

Figuur 2.4 Geldstromen uit hoofde van een debiteurenbetaling en een valutatermijncontract



Door het afsluiten van het valutatermijncontract heeft de onderneming zeker gesteld dat zij op 8 juli een bedrag op haar rekening krijgt bijgeschreven van € 760.869,57. Dit bedrag is niet meer afhankelijk van de ontwikkeling van de EUR/GBP koers.

.....

Om accountingtechnisch geen mismatch te krijgen is het belangrijk om het valutatermijncontract in een kostprijs hedge op te nemen. Als de onderneming dat niet doet dan moeten de valutaverliezen op de vordering wel in de winst-en-verliesrekening verantwoord worden. De corresponderende (valuta) winst uit het termijncontract mag, als dit contract op kostprijs of lagere marktwaarde gewaardeerd staat, echter niet worden geboekt.

2.5.2 Gevolgen van het niet doorgaan van een exporttransactie

Het kan voorkomen dat een import of exporttransactie niet doorgaat. Als een onderneming dan een FX forward heeft afgesloten om de koers van de aan deze transactie gerelateerde betaling in vreemde valuta vast te leggen, vervalt ook de

noodzaak van het FX forward contract. De onderneming moet dan de termijnaffaire ongedaan maken. Banken staan namelijk niet toe dat hun klanten een derivaat afsluiten zonder dat daar een onderliggende positie tegenover staat. En dit geldt ook als gedurende de looptijd van een hedge blijkt dat de onderliggende positie geheel of deels niet meer bestaat. De klant moet dan de contractomvang van het derivaat aanpassen aan de actuele omvang van de onderliggende positie.

Het ongedaan maken van de termijnaffaire is mogelijk door het afsluiten van een tegengestelde FX forward voor dezelfde contractomvang en met dezelfde leveringsdatum. Dit heet tegensluiten of close out van de FX forward. In tegenstelling tot beurstransacties, waarbij tegensluiten leidt tot het schrappen van het oorspronkelijke contract, blijven de twee tegengestelde FX forward contracten in principe naast elkaar bestaan. We beschrijven een dergelijke situatie aan de hand van het voorbeeld in de vorige subparagraaf.

VOORBEELD

Wanneer de exporttransactie niet doorgaat,² ontvangt de onderneming op 8 juli geen Britse ponden maar moet zij deze wel aan de bank leveren. De onderneming heeft nu een open positie. Dat laten we zien in figuur 2.5.

Figuur 2.5 Resultaat van het wegvallen van de exporttransactie



Om aan de leveringsverplichting uit hoofde van het valutatermijncontract te voldoen, moet de onderneming Britse ponden kopen. Als de koers van het Britse pond op dat moment gestegen is, realiseert de onderneming een verlies. Zij moet dan meer euro's betalen dan zij uit hoofde van het valutatermijncontract krijgt. We laten dat zien in figuur 2.6 waarbij we uit zijn gegaan van een koers van 0,9000 (1 euro is 0,90 Britse ponden). Om 700.000 Britse ponden te kopen, moet de onderneming 777.777,78 euro's betalen.

² Wanneer de onderneming in de nabije toekomst een andere exporttransactie verwacht als gevolg waarvan zij Britse ponden binnenkrijgt, zou zij de termijnaffaire met behulp van een valutaswap door kunnen swappen naar de nieuwe verwachte ontvangstdatum van de Britse ponden.

Figuur 2.6 Oorspronkelijke termijnaffaire (rechts) en tegengestelde valutatransactie



Door het tegensluiten van de termijnaffaire verliest de onderneming dus een bedrag van 16.908,21 euro. Bij lagere EUR/GBP koersen, dat wil zeggen: als het Britse pond nog sterker zou zijn geweest, zou het verlies oplopen.

Wanneer het vooraf reeds niet zeker is dat een exporttransactie plaatsvindt, is het dan ook maar de vraag of het verstandig is om het (eventuele) koersrisico af te dekken met behulp van een termijncontract. Wellicht zou een valutaoptie dan meer voor de hand liggen. Bij een valutaoptie weet een onderneming vooraf dat hij nooit meer zal verliezen dan de betaalde optiepremie en is hij wel verzekerd van een minimale opbrengst in euro's wanneer de transactie wel doorgaat.

2.5.3 Gebruik van valutatermijncontracten bij beleggingsportefeuilles

Vermogensbeheerders, beleggingsinstellingen en pensioenfondsen kunnen met behulp van een termijnaffaire de waarde van hun buitenlandse beleggingsportefeuilles tijdelijk onafhankelijk maken van koersbewegingen.

VOORBEELD

Een vermogensbeheerder heeft een portefeuille Amerikaanse aandelen met een huidige marktwaarde van 50 miljoen US dollars. De huidige EUR/USD koers is 1,2500. Omgerekend naar euro's bedraagt de waarde van de aandelenportefeuille op dit moment dus $50.000.000 / 1,2500 = 40.000.000$.

De vermogensbeheerder vreest dat de US dollar gedurende de komende drie maanden in waarde gaat dalen, hetgeen betekent dat de EUR/USD koers gaat stijgen. Als gevolg van een waardedaling van de USD dollar zou de waarde van de aandelenportefeuille omgerekend naar euro's ook dalen.

Om zich te beschermen tegen deze koersdaling, kan de vermogensbeheerder een valutatermijncontract afsluiten. In dit contract moet zij een gunstig resultaat boeken bij een zwakkere US dollar. Dan wordt de waardedaling van de aandelenportefeuille immers gecompenseerd door het positieve resultaat van het valutatermijncontract.

De vermogensbeheerder verkoopt daarom 50.000.000 USD dollars 'op termijn' tegen een koers van 1,2500.

Na drie maanden zijn er grofweg twee mogelijkheden:

1. De US dollar is inderdaad zwakker geworden en de EUR/USD koers is 1,3000.

De waarde van de aandelenportefeuille uitgedrukt in euro's is dan $50.000.000 / 1.3000 = 38.461.538,46$ euro. De zwakkere dollar heeft geleid tot een waardedaling van de aandelenportefeuille van $40.000.000 - 38.461.538,46 = 1.538.461,54$ euro.

Na drie maanden loopt tevens het valutatermijncontract af en vanwege de fysieke leveringsplicht moet de vermogensbeheerder een bedrag van 50.000.000 US dollars leveren tegen de afgesproken termijnkoers van 1,2500. Zij ontvangt daarvoor een bedrag van 40.000.000 euro. Om aan de leveringsverplichting van de US dollars te voldoen, moet de vermogensbeheerder de US dollars kopen. Omdat de huidige koers 1,3000 is, moet zij daarvoor een bedrag van $50.000.000 / 1,3000 = 38.461.538,46$ euro betalen.

Per saldo heeft de termijnaffaire de onderneming een bedrag van 1.538.461,54 opgeleverd. Het positieve resultaat van de termijnaffaire heeft het waardeverlies van de aandelenportefeuille volledig opgeheven.

2. De US dollar is sterker geworden en de EUR/USD koers is 1,2000.

De waarde van de aandelenportefeuille uitgedrukt in euro's is dan $50.000.000 / 1.2000 = 41.666.666,67$ euro. De sterkere dollar heeft geleid tot een waardeverhoging van de aandelenportefeuille van $41.666.666,67 - 40.000.000 = 1.666.666,67$ euro.

Na drie maanden loopt tevens het valutatermijncontract af en vanwege de fysieke leveringsplicht moet de vermogensbeheerder een bedrag van 50.000.000 US dollars leveren tegen de afgesproken termijnkoers van 1,2500. Zij ontvangt daarvoor een bedrag van 40.000.000 euro. Om aan de leveringsverplichting van de US dollars te voldoen, moet de vermogensbeheerder de US dollars kopen. Omdat de huidige koers 1,2000 is, moet zij daarvoor een bedrag van $50.000.000 / 1,2000 = 41.666.666,67$ euro betalen.

Per saldo heeft de termijnaffaire de vermogensbeheerder een bedrag van 1.666.666,67 gekost. Het negatieve resultaat van de termijnaffaire heeft de waardeverhoging van de aandelenportefeuille volledig opgeheven.

In beide gevallen is de totale waarde van de aandelenportefeuille gecompenseerd voor het resultaat van het valutatermijncontract na drie maanden gelijk aan 40.000.000 euro. De hedge is dus geslaagd³.

.....

2.5.4 Non deliverable forwards

Een non deliverable forward (ndf) is een otc (over the counter)-instrument dat wordt verhandeld op de valutamarkt waarbij op de settlementdatum het verschil tussen de contractkoers en de dan geldende spotkoers wordt verrekend. Anders gezegd: een non deliverable forward is een FX forward met cash settlement in plaats van fysieke levering. De contractkoers van een ndf wordt theoretisch hetzelfde bepaald als de FX forward rate. Door vraag- en aanbodfactoren kan echter een afwijking van de theoretische termijankoers optreden.

Een ndf is ontwikkeld om het valutarisico in te dekken voor valuta's die niet vrij verhandelbaar zijn, bijvoorbeeld de Chinese yuan (CNY). Een importeur in Europa kan bijvoorbeeld geen yuan kopen om zijn importen uit China te betalen. Dat zou geen probleem zijn als de facturen in euro's luiden. De importerende onderneming hoeft dan alleen maar euro's over te maken en, als het eurobedrag in de factuur vaststaat, loopt zij ook geen valutarisico. Maar er is een complicerende factor. Veel import- en exportcontracten luiden tegenwoordig weliswaar vaak in euro's maar in de contracten is vaak een valutaclausule opgenomen. Deze clausule houdt in dat de importeur in euro's mag betalen maar dat het eurobedrag staat niet vooraf vaststaat. Het factuurbedrag luidt namelijk in Chinese yuan, bijvoorbeeld 100 miljoen Chinese yuan. Dit houdt in dat de importeur op de betaaldatum een bedrag in euro's betalen dat op dat moment gelijk is aan 100 miljoen Chinese yuan. Als de EUR/CNY op het afgesproken betaalmoment bijvoorbeeld 10 is, dan moet de onderneming 100 miljoen / 10 = 10 miljoen euro's betalen. Maar als de EUR/CNY koers op het betaalmoment bijvoorbeeld 9 is, dan moet de onderneming 100 miljoen / 9 = 11.111.111 euro's betalen. Hoewel de Europese onderneming in euro's betaalt, loopt hij dus wel degelijk een valutarisico. Dit risico kan hij indekken door middel van een ndf.

Op de einddatum van een ndf-contract wordt de contante koers gefixeerd. In tegenstelling tot een FX forward worden niet daadwerkelijk de twee valuta's in de afge-

3 Accountingtechnisch is het verstandig om deze positie in een hedge accounting model op te nemen. Als dat niet gebeurt moeten de valutaverliezen uit de aandelenportefeuille wel worden verantwoord in het eigen vermogen of het resultaat, terwijl de (valuta)koerswinst van het termijncontract (kostprijs of lagere marktwaarde) niet mag worden geboekt.

sproken ruilverhouding uitgewisseld. In plaats daarvan wordt het verschil tussen de contractkoers en de dan gefixeerde spotkoers bepaald en uitbetaald in de harde of convertibele valuta. Bij een USD/TWD contract wordt dus afgerekend in US dollars.

Momenteel is er een ontwikkeling gaande dat ndfs ook voor andere valutaparen steeds meer de plaats in gaan nemen van valutatermijncontracten. Er worden bijvoorbeeld zelfs ndfs afgesloten in EUR/USD. Een van de redenen hiervoor is dat ndfs makkelijk via een central counterparty kunnen worden afgewikkeld.

.....

VOORBEELD

Een Nederlandse importeur sluit een driemaands ndf in EUR/CNY af waarbij hij zich indekt tegen een stijging van de Chinese yuan. De contractomvang is CNY 100 miljoen en de contract rate is 9,45, wat wil zeggen dat een euro gelijk is aan 9,45 CNY. Op de fixingdatum van het contract is de EUR/CNY FX spot rate 9,25.

Het settlementbedrag wordt berekend als het verschil tussen een fictieve aankoop van CNY tegen de contractkoers en een fictieve verkoop van CNY tegen de FX spot rate op de fixingdatum:

Fictieve aankoop CNY 100 miljoen tegen 9,45 geeft als resultaat:

100 miljoen CNY / 9,45 = EUR 10.582.010,58

Fictieve verkoop CNY 100 miljoen tegen 9,25 geeft als resultaat:

100 miljoen CNY / 9,25 = EUR 10.810.810,81

Per saldo ontvangt de importeur een bedrag van EUR = 228.800,23

.....

De onderneming uit het voorbeeld heeft een importcontract afgesloten waarbij het factuurbedrag is gesteld op de tegenwaarde in euro's van 100 miljoen Chinese yuan. Als de koers op de betaaldatum 9,25 is, dan zou de onderneming als gevolg daarvan een bedrag van 100 miljoen / 9,25 euro zijnde 10.810.810,81 over moeten maken naar zijn Chinese leverancier. Als gevolg van de ndf ontvangt hij echter een settlementbedrag van 228.800,23. Dit betekent dat hij per saldo een bedrag van 10.810.810,81 euro min 228.800,23 euro betaald voor de levering, zijnde 10.582.010,58 euro. Dat is precies de tegenwaarde van 100 miljoen CNY bij een koers van 9,45. Als gevolg van het afsluiten van de ndf zou de onderneming deze koers echter altijd realiseren ongeacht het niveau van de EUR/CNY op de einddatum van de ndf. Als spotkoers EUR/CNY op de einddatum van het ndf contract namelijk lager is dan de contractkoers van de ndf (zoals in het voorbeeld het geval was), dan moet de onderneming uit hoofde van de leveringsovereenkomst een relatief hoog eurobedrag overmaken naar zijn leverancier maar uit hoofde van de ndf ontvangt hij een zodanig settle-

mentbedrag dat hij per saldo 10.582.010.58 betaalt. Als EUR/CNY daarentegen op de einddatum van het ndf contract hoger is dan de contractkoers van de ndf, dan hoeft de onderneming weliswaar een relatief laag eurobedrag over te maken naar zijn leverancier maar uit hoofde van de ndf betaalt hij nu een zodanig settlementbedrag dat hij per saldo nog steeds 10.582.010.58 betaalt. Door de ndf heeft de onderneming dus zijn uitgaande kasstroom in euro's uit hoofde van de importtransactie gefixeerd op 10.582.010.58 en de effectieve EUR/CNY koers op 9,45.

2.6 Valutaopties

Valutaopties zijn instrumenten waarbij sprake is van een eenzijdige verplichting van de ene contractpartij, de schrijver en daartegenover een eenzijdig recht van de andere contractpartij, de houder. Het recht in een valutaoptiecontract houdt in dat de houder van de optie tegen een vastgestelde valutakoers een valutatransactie mag afsluiten. Een recht tot koop van een bepaalde valuta wordt call optie genoemd. Een recht tot verkoop wordt put optie genoemd.

De vooraf vastgestelde koers of renteniveau in een optiecontract wordt de uitoefenprijs of strike price genoemd. Degene die het recht krijgt, is de koper van de optie; degene die het recht verleent, is de verkoper. De afloopdatum van een optiecontract heet expiratedatum.

Valutaopties worden op een bijzondere manier weergegeven. Dat heeft te maken met het feit dat er bij een valutatransactie altijd tegelijkertijd sprake is van een koop van een valuta en een verkoop van een andere valuta. Het recht om een valuta te kopen tegen een bepaalde wisselkoers staat dus gelijk aan het recht om de andere valuta te verkopen tegen diezelfde wisselkoers. Het recht om euro's te kopen tegen betaling van US dollars tegen een vastgestelde wisselkoers geven we dan ook als volgt weer: EUR call/USD put. En het recht om Britse ponden te verkopen tegen ontvangst van US dollars tegen een vastgestelde wisselkoers geven we aan door middel van de notatie: GBP put/USD call.

De partij die uit hoofde van een optie het recht krijgt, kan dit recht gebruiken om zich in te dekken tegen ongunstige koersbewegingen waarbij hij tegelijk kan profiteren van gunstige koersbewegingen. De houder van het optierecht kan dus alleen maar winnen. Om in deze comfortabele positie te raken, moet hij echter wel een prijs betalen: de optiepremie.

2.6.1 De optiepremie

De optiepremie moet betaald worden op het moment dat het optiecontract wordt afgesloten. De premie van valutaopties kunnen we op diverse manieren weergeven:

- uitgedrukt als een aantal punten van een koers;
- uitgedrukt als een percentage van de onderliggende waarde;
- uitgedrukt als een te betalen bedrag in de onderliggende valuta of in een andere valuta.

Net als de prijs van elk ander product dat op de financiële markten wordt verhandeld, wordt de optiepremie bepaald door vraag en aanbod. De prijs hangt onder andere af van het verschil tussen de huidige valutakoers en de uitoefenprijs van de optie en van de beweeglijkheid van de koers van het betreffende valutapaar.

.....

VOORBEELD

Een onderneming wil een over the counter GBP call / USD put optie kopen. De premie is uitgedrukt in punten van de koersnotering: 500 punten of pips (= USD 0,0500). De omvang van het optiecontract is GBP 2.000.000.

De premie voor deze optie bedraagt $2.000.000 \times \text{USD } 0,0500 = \text{USD } 100.000$.

.....

2.6.2 Toepassingen van valutaopties

Als voorbeeld nemen we een Amerikaanse onderneming die een importorder in Groot Brittanië heeft geplaatst en over drie maanden moet betalen. Als deze onderneming zich wil indekken tegen een stijging van de koers van de Britse ponden heeft zij de keuze tussen een valutatermijncontract en een call optie op Britse ponden die haar het recht geeft Britse ponden tegen een vastgestelde prijs te kopen: een GBP call / USD put.

Als de onderneming volledige zekerheid wil over de koers moet zij een valutatermijncontract afsluiten. Als de onderneming op basis van een koersvisie een keuze maakt tussen de mogelijke instrumenten dat --zij kan gebruiken om zich in te dekken, zijn er twee mogelijkheden:

- De onderneming denkt dat de koers van het Britse pond sterk gaat stijgen. Zij sluit dan een valutatermijncontract omdat de onderneming dan geen voordeel denkt te hebben van het feit dat zij bij een optie kan profite-

ren van lagere koersen van Britse ponden. Als de GBP/USD termijnkoers bijvoorbeeld 1,5500 is en de ondernemer denkt dat de koers over drie maanden vrijwel zeker in de buurt van 1,6500 is, dan zet hij door middel van een valutatermijncontract de koers vast op 1,5500.

- De onderneming denkt dat er een redelijke kans is dat de koers van het Britse pond gaat dalen en wil daarvan profiteren. Zij koopt dan een call optie op Britse ponden, een GBP call / USD put.

Wij gaan ervan uit dat de Amerikaanse onderneming een GBP call /USD put optie koopt met een uitoefenprijs van 1,5700. Dit betekent dat de onderneming op de einddatum het recht heeft om de Britse ponden te kopen tegen een koers van 1,5700 US dollars.

In de onderstaande tabel laten we zien wat de onderneming op de expiratedatum doet bij uiteenlopende GBP/USD koersen.

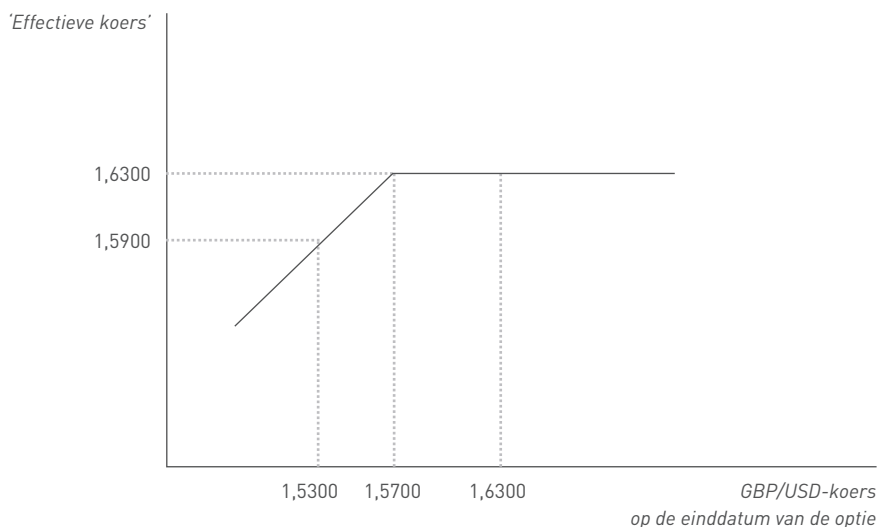
KOERS OP DE EXPIRATIEDATUM	UITOEFENEN OF NIET?	ACTIE
1,5300	nee	De onderneming koopt Britse ponden 'in de markt' tegen 1,5300
1,5700	ja	De onderneming koopt Britse ponden 'in de markt' tegen 1,5700 of koopt Britse ponden van de bank waarvan ze de optie heeft gekocht tegen een koers van 1,5700
1,6300	ja	De onderneming koopt Britse ponden van de bank waarvan ze de optie heeft gekocht tegen een koers van 1,5700

We hebben in de tabel nog niet meegenomen dat de onderneming per GBP een optiepremie heeft betaald van USD 0,0600. Wanneer we deze premie wel meenemen in onze berekening kunnen we de effectieve GBP/USD koers berekenen die de onderneming uiteindelijk heeft gerealiseerd voor de aankoop van zijn Britse ponden tegen US dollars. De effectieve koers is de koers inclusief alle gemaakte kosten.

GBP/USD KOERS OP DE EXPIRATIEDATUM	AANKOOPKOERS	BETAALDE PREMIE	EFFECTIEVE KOERS
1,4500	1,4500	0,0600	1,5100
1,4900	1,4900	0,0600	1,5500
1,5300	1,5300	0,0600	1,5900
1,5500	1,5500	0,0600	1,6100
1,5700	1,5700	0,0600	1,6300
1,6000	1,5700	0,0600	1,6300
1,6300	1,5700	0,0600	1,6300
1,6600	1,5700	0,0600	1,6300

We zien dat de maximale koers die de onderneming betaalt 1,6300 bedraagt. Bij elke koers lager dan 1,5700 kan de onderneming profiteren. Maar omdat de onderneming een premie heeft betaald van 0,0600 betaalt zij 'effectief' steeds 0,0600 meer dan zij zou hebben betaald als zij de optie niet had gekocht. We laten dat zien in figuur 2.7 waarin we een aantal punten uit de tabel hebben weergegeven.

Figuur 2.7 Effectieve koersen bij het kopen van een GBP call / USD put optie met een uitoefenprijs van 1,5700



Op het moment dat de Amerikaanse onderneming een budgettering van de kostprijs gaat maken, waarvan de inkooporder een onderdeel is, moet zij uitgaan van de uitoefenprijs van de optie. Dit is immers de koers waartegen ze zeker is dat de goe-

deren geleverd worden. Als de GBP/USD koers ertoe leidt dat de optie een waarde krijgt, zal de inkooporder in USD goedkoper uitpakken dan verwacht. De onderneming mag hier op het moment van budgettering echter niet vanuit gaan.

In de volgende tabel vergelijken we het resultaat van de drie alternatieve manieren waarop de onderneming met het koersrisico om kan gaan. We doen dit bij verschillende koersen GBP/USD op de einddatum van de optie:

1. Niet indekken en na drie maanden een FX spot transactie afsluiten;
2. Afsluiten van een valutatermijncontract;
3. Kopen van een GBP call/USD put optie met een uitoefenprijs van 1,5700.

GBP/USD KOERS OP DE EXPIRATIEDATUM	NIET INDEKKEN 1	VALUTATERMIJN- CONTRACT 2	GBP CALL/USD PUT 1,5700 3
1,4500	1,4500	1,5500	1,5100
1,4900	1,4900	1,5500	1,5500
1,5300	1,5300	1,5500	1,5900
1,5500	1,5500	1,5500	1,6100
1,5700	1,5700	1,5500	1,6300
1,6000	1,5600	1,5500	1,6300
1,6300	1,6300	1,5500	1,6300
1,6600	1,6600	1,5500	1,6300

We zien dat achteraf niet indekken de beste strategie zou zijn geweest bij alle koersen onder 1,5500 en dat achteraf een valutatermijncontract bij alle koersen boven de termijnkoers van 1,5500 de beste strategie zou zijn geweest. De GBP call/USD put optie blijkt achteraf dus nooit de beste strategie te zijn geweest.

Daar staat echter tegenover dat zowel de strategie van niet indekken als een valutatermijncontract beide een nadeel hebben ten opzichte van de GBP call/USD put optie. Het nadeel van niet indekken is dat de onderneming niet is ingedekt bij alle koersen hoger dan 1,5700 terwijl bij gebruik van een optie de effectieve koers altijd maximaal 1,6300 is. Bij alle GBP/USD koersen hoger dan 1,6300 geeft de optie in vergelijking tot niet indekken het beste resultaat. De koers van 1,6300 noemen we ook de break-even koers van de optie. Deze break-even koers is hier gelijk aan de som van de uitoefenprijs van de optie en de optiepremie.

Het nadeel van een valutatermijncontract is dat de onderneming niet kan profiteren van lage GBP/USD koersen op de einddatum, hetgeen zij bij de optie wel kan. Voor alle koersen onder 1,4900 geeft de optie een beter resultaat dan het valutater-

mijncontract. Het feit dat de onderneming bij een valutatermijncontract niet kan profiteren van gunstige koersbewegingen, noemen we opportunity loss.

De strategie die de onderneming kiest moet in overeenstemming zijn met de 'risk appetite' van de onderneming zoals die in het treasury statuut is vastgelegd.

2.7 Optiestrategieën

Bij het opstellen van een hedge strategie door middel van opties wordt vaak gekozen voor een combinatie van verschillende opties. Een belangrijke reden hiervoor is dat partijen die valutarisico's willen hedgen vaak opzien tegen het betalen van de optiepremie. Met het oog daarop hebben banken een aantal constructies ontwikkeld waarbij de bescherming van opties intact blijft maar waarbij de onderneming of belegger geen premie hoeft te betalen. Deze strategieën worden daarom zero-cost optieconstructies genoemd. De meest gebruikte strategieën zijn de cilinder en de participating FX forward.

2.7.1 Cilinder

Een cilinder optiestrategie, ook wel risk reversal of fence genoemd, is een optieconstructie die bestaat uit een gekochte call optie en een verkochte put optie of vice versa⁴. Als voorbeeld nemen we een Amerikaanse onderneming die een Nederlandse leverancier moet betalen en die zich wil indekken tegen een koersstijging van de euro tegen de US dollar. Om dit te doen kan hij een EUR call/USD put kopen, bijvoorbeeld met een uitoefenprijs van 1,2700 en een premie van 0,0400. Hij heeft hiermee het recht euro's te kopen tegen een koers van 1,2700 en weet dat zijn maximale effectieve koers berekend kan worden als $1,2700 + 0,0400 = 1,3100$.

In plaats van de betaling van de premie als gevolg van het kopen van een call optie

4 Als de onderneming kostprijs hedge accounting toepast, is het verstandig om met de bank twee afzonderlijke optiecontracten af te sluiten: een gekochte call optie en een geschreven put optie. Kostprijs hedge accounting staat immers een netto geschreven optie niet toe als hedge instrument. Door nu de call optie als hedge instrument in een kostprijs hedge aan te merken en de geschreven put niet in de hedge te betrekken lost de onderneming dit probleem op. Omdat de gekochte call in een hedge relatie zit, wordt de positieve waardeontwikkeling uit hoofde van de valutaresultaten ten opzichte van de betaalde optiepremie verantwoord. De geschreven put wordt gewaardeerd tegen kostprijs of lagere marktwaarde. Wel is het dan zaak om geen gebruik te maken van generieke hedge documentatie, maar van hedge documentatie per hedge relatie.

kan de onderneming de EUR call USD put optie ook 'betalen' door een andere optie aan de bank te verkopen, in dit geval een EUR put/USD call optie. Als gevolg van het schrijven van deze optie krijgt de Amerikaanse onderneming op haar beurt recht op de ontvangst van een premie. Als de premies van de twee opties gelijk zijn, heffen zij elkaar op en vindt de strategie plaats met gesloten beurzen.

De vraag is nu: bij welke uitoefenprijs van de EUR put/USD call is de premie gelijk aan die van de EUR call/USD put, namelijk 0,0400. Het antwoord hangt af van de huidige EUR/USD termijenkoers. Om dezelfde premie op te leveren moet de uitoefenprijs van de EUR put/USD call namelijk precies even ver van de termijenkoers liggen als de uitoefenprijs van de EUR call/USD put optie, met andere woorden: de EUR put/USD call moet even ver out-of-the-money zijn als de EUR call/USD put. Als de huidige EUR/USD termijenkoers bijvoorbeeld 1,2200 is, ligt de uitoefenprijs van de EUR call/USD put optie 0,0500 boven de huidige EUR/USD termijenkoers ($1,2700 - 1,2200$). De uitoefenprijs van de EUR put/USD call moet dan dus 1,1700 zijn ($1,2200 - 0,0500$).

De cilinderoptie bestaat dus uit de volgende opties:

- Kopen EUR call/USD put met uitoefenprijs 1,2700.
- Verkopen EUR put/USD call met uitoefenprijs 1,1700.

.....

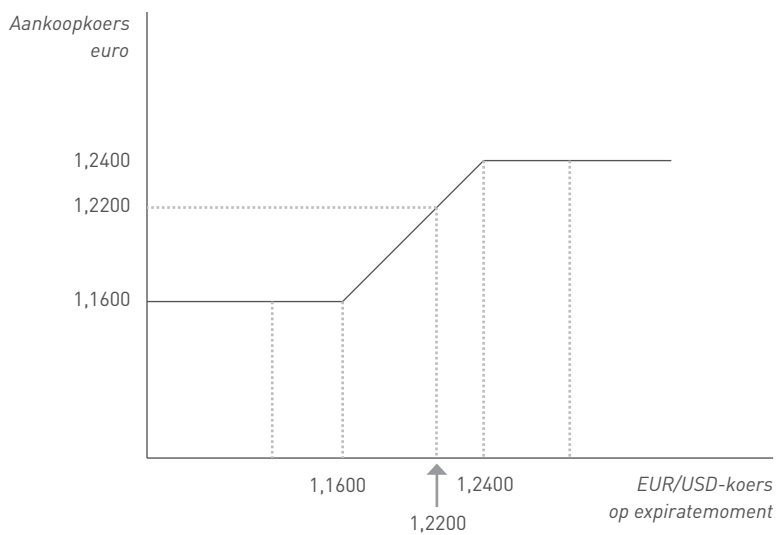
VOORBEELD

Een Amerikaanse importeur wil zich bij een EUR/USD FX termijenkoers van 1,2000 indekken tegen een stijging van de koers van de euro. Hij kan dat doen door een EUR call/USD put optie te kopen met een strike van EUR/USD 1,2400 (out-of-the-money). Om de optie te betalen verkoopt de importeur tegelijkertijd een EUR put/USD call optie met een strike van 1,1600. Deze optie is evenveel out-of-the-money als de gekochte optie en levert dezelfde premie op.

Het resultaat van deze constructie is dat de importeur bij elke EUR/USD koers boven 1,2400 zijn EUR call/USD put optie uitoefent en dus euro's koopt tegen een koers van 1,2400. Bij elke koers onder 1,1600 oefent de bank haar EUR put/USD call optie uit en verkoopt euro's aan de klant tegen een koers van 1,1600. Bij elke koers tussen 1,1600 en 1,2400 wordt geen van de opties uitgeoefend en kan de importeur de EUR in de markt kopen tegen de marktkoers.

EUR/USD FX KOERS OP DE EXPIRATIEDATUM	ACTIE	EFFECTIEVE KOERS
1,2700	Ondernemer oefent zijn EUR call/ USD put optie uit en koopt euro's tegen 1,2400	1,2400
1,2200	Beide opties lopen waardeloos af en de onderneming koopt euro's in de markt tegen 1,2200	1,2200
1.1200	De bank oefent de EUR put/USD call uit en de onderneming moet euro's kopen tegen 1,1600	1,1600

Figuur 2.8 Cilinder optie



.....

Bij het budgetteren moet de onderneming in het voorbeeld uitgaan van 1,2400. Dat is de maximale prijs in USD die zij voor de inkopen kan gaan betalen.

2.7.2 Participating FX forward

Een participating FX forward is een constructie die bestaat uit een gekochte valuta-optie die de gewenste bescherming biedt en een verkochte tegengestelde valuta-optie met dezelfde strike maar een lagere contractomvang.

.....

VOORBEELD

De Amerikaanse importeur koopt een GBP call/USD put optie met een strike van GBP/USD 1.24000 (out-of-the-money). De omvang van het optiecontract is weer GBP 10 miljoen en de premie bedraagt USD 300.000,-.

De importeur verkoopt nu een GBP put/USD call optie met een zelfde strike als de GBP call/USD put optie; 1.2400. Deze optie is in-the-money en is dus veel duurder dan de gekochte optie. Daarom hoeft de omvang van het contract nu maar bijvoorbeeld GBP 5 miljoen te zijn.

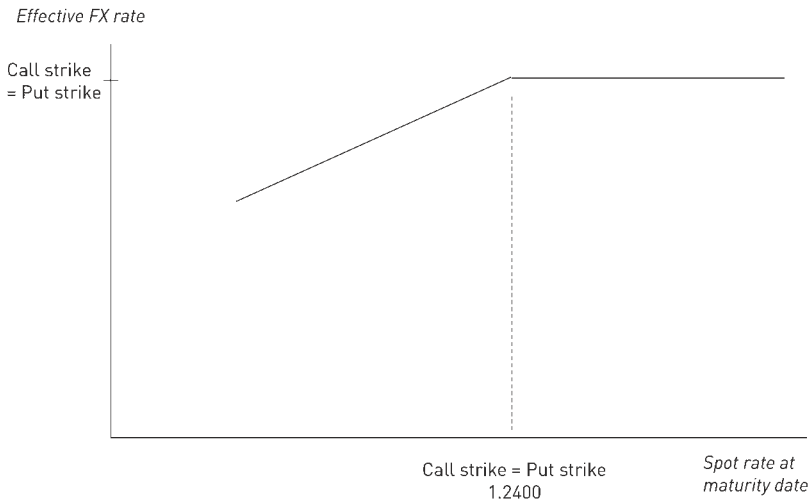
Het resultaat van deze constructie is dat de importeur bij elke koers boven 1.2400 zijn GBP call/USD put optie uitoefent en dus GBP 10 miljoen koopt tegen 1.2400. Bij elke koers onder 1.2400 oefent de bank haar GBP put/USD call optie uit en verkoopt GBP 5 miljoen aan de importeur tegen 1.2400. De importeur kan de resterende GBP 5 miljoen in de markt kopen tegen de lagere marktakoers. Dit is in de volgende tabel weergegeven:

GBP/USD KOERS OP EXPIRATIEDATUM	FX-TRANSACTIES OP EXPIRATIEDATUM	EFFECTIEVE KOERS VOOR DE IMPORTEUR
1.2700	Importeur oefent de call-optie uit	1.2400
1.2200	Bank oefent de put-optie uit (verkoopt GBP 5 miljoen aan importeur tegen GBP/USD 1.2400; Importeur koopt GBP 5 miljoen tegen 1.2200	1.2300
1.2000	Bank oefent de put-optie uit (verkoopt GBP 5 miljoen aan importeur tegen GBP/USD 1.2400; Importeur koopt GBP 5 miljoen tegen 1.2000	1.2200

Bij elke koersdaling onder 1.2400 met USD 1.0000. daalt de effectieve koers voor de importeur met USD 0.5000. De importeur kan dus voor 50% meeprofitieren van koersen onder de strike van de opties. Deze constructie wordt daarom ook een winstdeler genoemd. In dit geval een 50%-winstdeler of 50%-participating forward.

.....

Figuur 2.9 Participating forward



2.8 Valutaswap

Een valutaswap is een over-the-counter valutaderivaat waarbij twee partijen een wederzijdse verplichting aangaan om op een bepaalde datum een bepaalde hoeveelheid van twee valuta's te ruilen tegen een vastgestelde koers. Deze ruil wordt vervolgens op een later tijdstip teruggedraaid tegen een eveneens vooraf vastgestelde koers. Meestal is de datum waarop de eerste ruil van een valutaswap plaatsvindt, de spotdatum. De koersen die in dat geval gebruikt worden zijn de FX spotkoers voor de eerste ruil en de FX termijnkoers voor de tweede ruil.

.....

VOORBEELD

Een bank verkoopt aan een onderneming 700.000 euro's tegen betaling van 999.950 US-dollars met levering op 1 juni. De FX spotkoers EUR/USD is 1,4285. Tegelijk spreken de partijen af dat de bank de euro's op 1 augustus terugkoopt tegen een FX termijnkoers van 1,4300. In de tweede ruil betaalt de bank dus een bedrag van 1.001.000 US dollars.

In figuur 2.10 is deze swap schematisch weergegeven:

Figuur 2.10 Valutaswap



.....

Hoewel de valutaswap een combinatie is van twee valutatransacties is het in feite geen echt valuta-instrument. Dat komt omdat bij een valuta-instrument altijd een permanente ruil plaatsvindt. Een onderneming die bijvoorbeeld een overschot aan US dollars – een long positie – heeft en deze US dollars spot verkoopt, raakt haar long positie permanent kwijt. En een onderneming die Britse ponden koopt door middel van een termijnaffaire, heeft na deze transactie juist een long positie in Britse ponden die zij daarvoor niet had. In beide gevallen verandert de valutapositie van de onderneming als gevolg van de transactie definitief.

Van een permanente verandering in de valutapositie is bij een valutaswap echter geen sprake. De onderneming in het bovenstaande voorbeeld had oorspronkelijk een overschot aan US dollars en heeft na afloop van de termijn van het valutaswap contract haar overschot terug. En de bank had voor het afsluiten van het valutaswap contract een overschot aan euro's en heeft na afloop van het contract haar overschot terug.

Een valutaswap is daarom geen valuta-instrument maar een liquiditeitsinstrument. Een valutaswap moet gezien worden als een combinatie van twee tegengestelde leningen in twee verschillende valuta's. De valutaswap in het voorbeeld is een combinatie van een lening in US dollars van de onderneming aan de bank van 1 juni tot 1 augustus en daartegenover tegelijkertijd een lening van de bank aan de onderneming in euro's met dezelfde looptijd.

Wanneer een partij aan een andere partij een lening verstrekt, brengt zij daarvoor rentekosten in rekening. De onderneming brengt dus rentekosten in rekening aan de bank voor de lening in US dollars en tegelijkertijd brengt de bank rentekosten in rekening voor de door haar verstrekte eurolening. Deze twee rentekosten worden samengenomen en het verschil wordt meegenomen of verwerkt in de koers die gebruikt wordt voor de tweede ruil van de valutaswap.

In figuur 2.10 zien we dat de koers in de eerste ruil 1,4285 is en dat de koers in de tweede ruil 1,4300 is. De reden hiervoor is dat de eurorente lager is dan de US dollarrante. In ons voorbeeld heeft de onderneming daarom recht op een hoger rentebedrag dan de bank. Dat is dan ook de reden waarom de onderneming in de tweede transactie meer US dollars terugkrijgt dan zij heeft uitgeleend terwijl de eurobedragen die over en weer gaan gelijk zijn. Het verschil van 1.050 US dollars (1.001.000 – 999.950) zijn de netto rente-inkomsten van de onderneming of vanuit de bank bezien: de netto rentekosten van de bank.

2.8.1 Doorswappen van valutatermijncontracten

Valutaswaps worden vaak gebruikt om de leveringsdatum van een valutatermijncontract te wijzigen. Dit noemen we doorrollen of doorswappen. Dit doorrollen gebeurt wanneer een toekomstige inkomende of uitgaande betaling in vreemde valuta's waarvan een onderneming bij het aangaan van de termijnaffaire of een valutaoptie vanuit is gegaan, niet blijkt plaats te vinden omdat de tegenpartij in gebreke blijft.

Meestal heeft dit te maken met het feit dat betalingen van afnemers of betalingen aan leveranciers in een vreemde valuta later plaatsvinden dan is afgesproken. Omdat de onderneming de leveringsdatum van de termijnaffaire of de valutaoptie met de bank heeft vastgesteld op de verwachte betalingsdatum, lopen de betaaldatum en de leveringsdatum van de termijnaffaire of de valutaoptie nu niet meer synchroon. De onderneming moet in het geval van een termijnaffaire echter wel haar verplichting jegens de bank nakomen hetgeen betekent dat er wel degelijk een valutatransactie plaatsvindt. Ook wanneer een optie in-the-money expireert, vindt er ook een valutatransactie plaats waarvan de leveringsdatum moet worden uitgesteld.

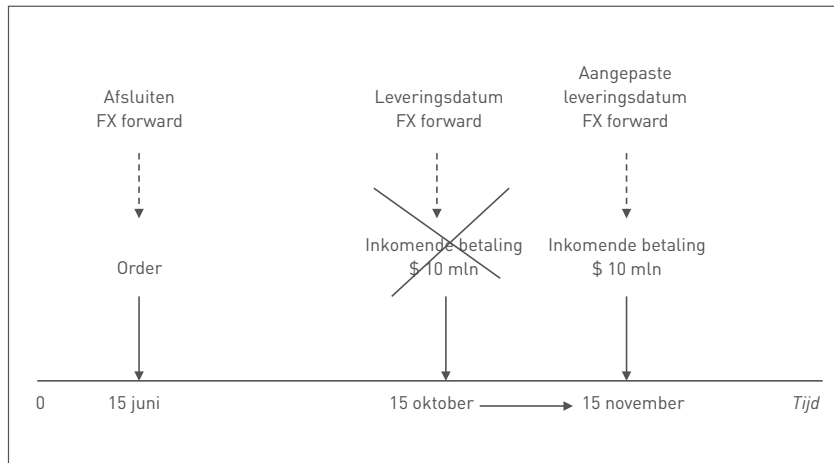
.....

VOORBEELD

Een onderneming verwacht dat haar Amerikaanse afnemer op 15 oktober een factuur van 10 miljoen US dollars gaat betalen. Met het oog daarop heeft deze onderneming met haar huisbank een valutatermijncontract afgesloten waarbij zij contractueel heeft vastgelegd dat zij op 15 oktober de dan te verwachten 10 miljoen US dollars aan de bank verkoopt. De termijankoers in dit contract is 1,2500. De onderneming ontvangt dus op 15 oktober een bedrag van $10.000.000 / 1,2500 = \text{EUR } 8.000.000$.

Vervolgens blijkt dat de afnemer met een maand vertraging gaat betalen, en wel op 15 november. Deze situatie hebben we in figuur 2.11 weergegeven.

Figuur 2.11

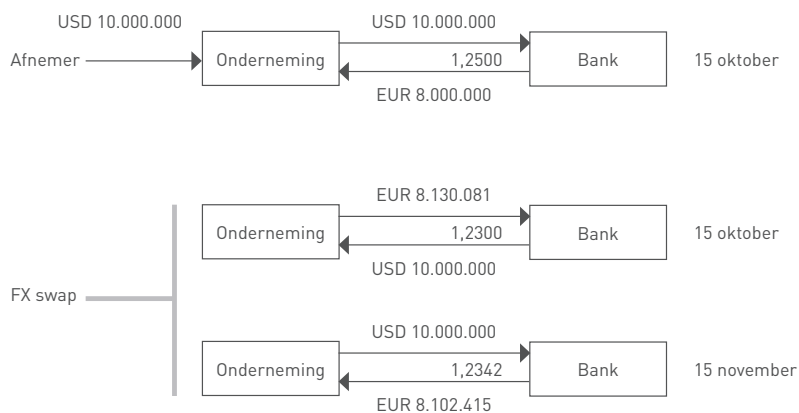


De onderneming heeft nu een probleem want zonder verdere actie wordt haar US dollarrekening immers als gevolg van het valutatermijncontract op 15 oktober gedebiteerd voor een bedrag van 10 miljoen US dollars zonder dat daar een inkomende kasstroom tegenover staat; de afnemer betaalt immers nog niet. Het gevolg hiervan is dat de US dollarrekening van de onderneming gedurende naar verwachting een maand een tekort vertoont. Aan de andere kant ontvangt de onderneming op 15 oktober een bedrag van 8 miljoen euro als gevolg van het valutatermijncontract. Dit overschot verwacht zij ook te behouden gedurende een maand.

De oplossing voor het probleem is om de kasstromen uit hoofde van het valutatermijncontract te verschuiven naar 15 november.

Om dat te bereiken moet de onderneming een valutaswap sluiten waarbij zij de eerste ruil op 15 oktober en de tweede ruil op 15 november laat vallen. In de eerste ruil van de valutaswap koopt de onderneming 10 miljoen US dollars tegen euro's waardoor de mutaties op haar US dollar rekening tegen elkaar wegvallen. Als gevolg van het valutatermijncontract wordt de US dollarrekening van de onderneming belast voor een bedrag van 10 miljoen US dollars, maar als gevolg van de eerste ruil van de valutaswap wordt deze rekening weer aangevuld met 10 miljoen US dollars.

Op 15 november verkoopt de onderneming in de tweede ruil van de valutaswap weer een bedrag van 10 miljoen US dollars die zij dan van haar afnemer verwacht te ontvangen. Daartegenover ontvangt zij een eurobedrag.

Figuur 2.12 Doorrollen van een valutatermijncontract

In figuur 2.12 zien we dat de US dollar cash flows op 15 oktober tegen elkaar wegval-
len en dat op 15 november de US dollar rekening van de onderneming wordt gedebi-
teerd voor 10 miljoen US dollar. Dat is precies de bedoeling.

.....

In het bovenbeschreven voorbeeld verschilden de oorspronkelijke termijngoers van 1,2500 met de spotkoers van 1,2300 die in de valutaswap wordt gehanteerd. Het verschil in deze koersen resulteert in dit geval in een negatief liquiditeitseffect voor de onderneming. Op 15 oktober betaalt zij namelijk een bedrag van 8.130.081,30 euro ($10.000.000 / 1.2300$) en ontvangt zij slechts een bedrag van 8.000.000 euro. Zij moet het verschil van 130.081,30 euro gedurende een maand lenen. Dat extra lenen veroorzaakt rentekosten. Als de een maands eurorente bijvoorbeeld 2% is, bedragen de rentekosten $130.081,30 \times 31/360 \times 2\% = 224,03$ euro.

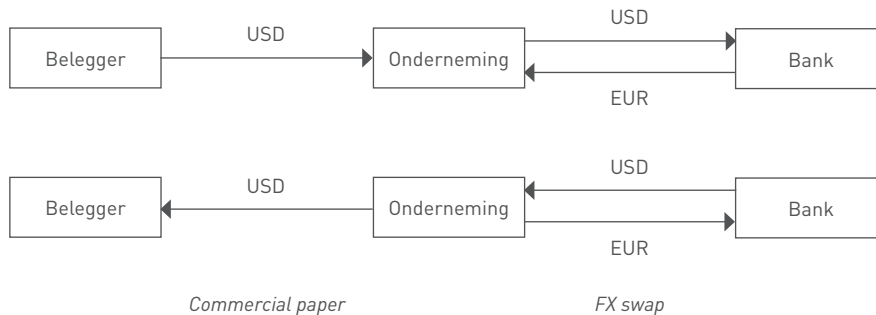
Als de oorspronkelijke termijngoers echter lager was geweest dan de huidige spotkoers van 1,2300 zou dit voor de onderneming een positief liquiditeitseffect hebben veroorzaakt en zou dit rente-inkomsten opleveren.⁵

5 Om de hierboven beschreven strategie ook accountingtechnisch op de gewenste wijze te verwerken, is het aan te bevelen de (doorrol) strategie goed in de hedge documentatie te vermelden.

2.8.2 Synthetische eurofunding

FX swaps kunnen ook worden gebruikt om kortlopende aangetrokken leningen in een vreemde valuta om te zetten in een eurolening. Een onderneming die euro's nodig heeft kan bijvoorbeeld een commercial paper uitgeven in US dollars en door middel van een valutaswap deze dollars tijdelijk omzetten in euro's. We laten dat zien in figuur 2.13.

Figuur 2.13 Combinatie van uitgegeven commercial paper en een FX swap



Linksboven staat een USD pijl die aangeeft dat de onderneming door het uitgeven van het USD-commercial paper US dollars binnenkrijgt. Rechtsboven worden deze US dollars in de eerste poot van een valutaswap geruild tegen euro's. Gedurende de looptijd van de transacties houdt de onderneming de beschikking over deze euro's. Aan het eind van de looptijd moet de onderneming de US dollars die zij van de beleggers heeft geleend weer aan hun terugbetalen. Dat wordt getoond door de pijl die links beneden staat in de figuur. Tegelijkertijd moet de onderneming uit hoofde van het valutaswapcontract de gekregen euro's weer omwisselen tegen US dollars. Deze US dollars kan ze op haar beurt weer gebruiken om de beleggers terug te betalen. Per saldo heeft de onderneming gedurende de looptijd feitelijk dus geen US dollars geleend maar euro's.

Stel dat bij het aangaan van de transactie de USD rente bijvoorbeeld 4% is en de eurolente bijvoorbeeld 2%, dan lijkt de onderneming er op het eerste gezicht niet verstandig aan te doen om al deze toeren uit te halen om uiteindelijk euro's te lenen. Zij zou immers voor een rechtstreekse lening in euro's een rentetarief van slechts 2% moeten betalen terwijl ze voor het USD commercial paper aan de beleggers een rendement van 4% moet bieden.

Er moet echter wel rekening worden gehouden met het financiële resultaat van de valutaswap. In deze swap leent de onderneming de US dollars uit aan de bank

(theoretisch tegen 4%) en de bank leent daarvoor in de plaats euro's uit aan de onderneming (theoretisch tegen 2%). In de valutaswap verdient de onderneming dus het renteverskil tussen de USD rente en de eurorente terug, zijnde 2%. In theorie schiet de onderneming dan nog steeds niets op met deze constructie. Zij betaalt 4% voor het lenen van US dollars en verdient 2% in de valutaswap en betaalt dus net zoveel voor de eurofunding als zij zou hebben betaald als ze rechtstreeks euro's zou hebben geleend.

Maar de praktijk op de financiële markten is tegenwoordig een stuk weerbarstiger dan de theorie. In de praktijk wijkt het renteverskil dat wordt gebruikt om de het verschil tussen de koers van de eerste poot van de valutaswap en de koers van de tweede poot (de swappunten) te bepalen namelijk af van het renteverskil dat geldt op voor leningen. In dit geval is het renteverskil in de valutaswap bijvoorbeeld niet 2% maar 2,05%. Dat komt omdat de prijs van de swap (de swappunten) door vraag en aanbod onafhankelijk wordt bepaald van de situatie op de geldmarkten.

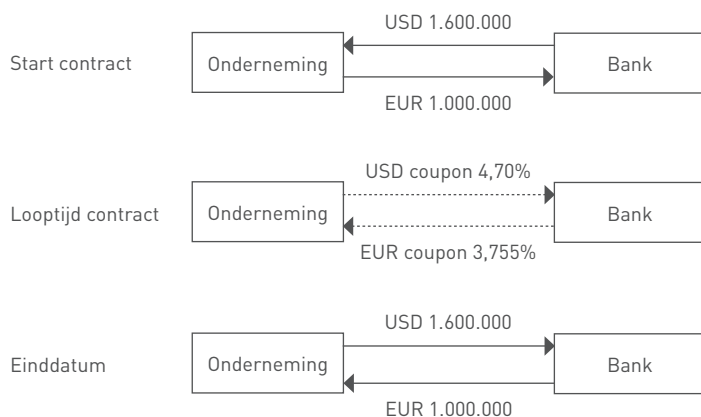
De onderneming leent nu in US dollars tegen 4% en verdient 2,05% terug in de valutaswap. Per saldo betaalt zij dan 1,95% voor haar eurofunding en dat is minder dan de 2% die zij zou betalen als zij rechtstreeks euro's zou lenen. Veel ondernemingen maken tegenwoordig gebruik van dit soort marktimperfecties.

2.9 Cross currency swaps

Een cross currency swap (CCS) is, net als een valutaswap, een combinatie van twee tegengestelde leningen in twee verschillende valuta's. De cross currency swap verschilt op twee punten van de valutaswap. Ten eerste is de looptijd langer en ten tweede worden bij de cross currency swap gedurende de contractlooptijd daadwerkelijk couponbetalingen gedaan. Deze couponbetalingen kunnen zowel gebaseerd zijn op een vaste rente als op een variabele rente.

De cross currency swap wordt gebruikt om langlopende leningen die luiden in een bepaalde valuta om te zetten in een andere valuta. Het kan daarbij gaan om nieuwe leningen of om reeds bestaande leningen. Bij nieuwe leningen is de reden het zoeken naar de goedkoopste funding op de internationale kapitaalmarkten. Bij reeds bestaande leningen is de reden om een valuta mismatch in de balans weg te werken.

In figuur 2.14 is een cross currency swap getekend waarbij een eurolening van 1 miljoen en een rentepercentage van 3,75% wordt geruild tegen een lening in US dollars van 1,6 miljoen en een rentepercentage van 4,70%. We veronderstellen dat de EUR/USD koers op het moment dat de CCS wordt afgesloten 1,6000 is.

Figuur 2.14 EUR/USD cross currency swap

Een cross currency swap bestaat uit drie delen:

1. Een hoofdsomuitwisseling aan het begin tegen de spotkoers op moment van afsluiten: de initiële hoofdsomuitwisseling
2. Een continue uitwisseling van rentekasstromen gedurende de looptijd
3. Een hoofdsomuitwisseling aan het einde die tegengesteld is aan de hoofdsomuitwisseling aan het begin maar tegen dezelfde koersverhouding.

We maken hierbij twee opmerkingen:

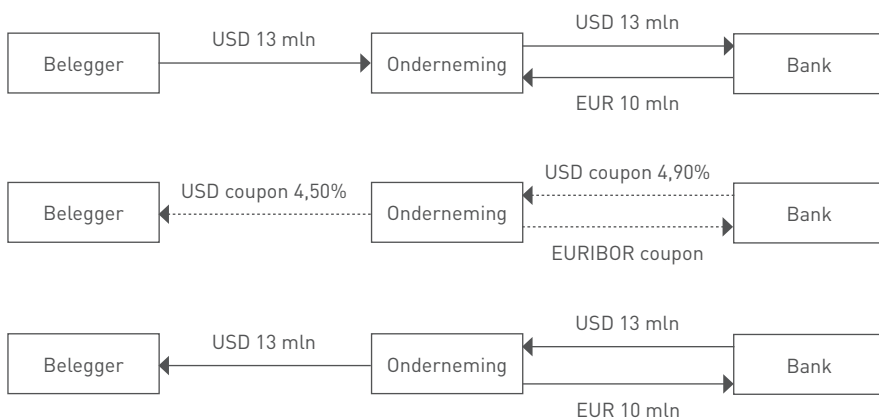
De initiële hoofdsomuitwisseling van een CCS kan op verzoek van de klant achterwege blijven. Dat is mogelijk omdat deze uitwisseling plaatsvindt tegen een marktconform tarief, de FX spotkoers. Hierdoor is de waarde van de twee kasstromen precies gelijk en maakt het niet uit of ze wel of niet worden uitgewisseld. Als de onderneming de vreemde valuta nodig heeft of juist moet verkopen omdat haar kaspositie daarom vraagt, zal ze dat doen. Zo niet, dan laat zij de initiële ruil achterwege.

Omdat de rentekasstromen in een CCS al gedurende de looptijd worden uitgewisseld, hoeft het renteverskil niet te worden meegenomen in de valutakoers die we aan het einde gebruiken zoals we wel deden bij een FX swap. Voor de ruil aan het eind van het CCS contract wordt dus dezelfde koers gebruikt als aan het begin⁶.

2.9.1 Veranderen van de valutasoort van een nieuwe lening

Een cross currency swap wordt onder andere gebruikt om te zoeken naar de goedkoopste financiering in het geval van een langdurende financieringsbehoefte. Als voorbeeld nemen we aan dat een onderneming voor een langere looptijd, bijvoorbeeld 10 jaar, euro's wil lenen tegen een variabel rentetarief. In plaats van het uitgeven van een variabel rentende lening in euro's zou deze onderneming bijvoorbeeld een US dollar obligatie met een vaste rente kunnen uitgeven en daarnaast een cross currency swap kunnen afsluiten waarin zij de vaste US dollar coupon omzet in een variabele eurocoupon (EURIBOR). In figuur 2.15 laten we de geldstromen van de US dollar obligatie en de cross currency swap zien bij een EUR/USD FX spotkoers van 1,3000.

Figuur 2.15 Combinatie van een US dollar obligatie (links) en een cross currency swap (rechts)



6 De omvang van de kasstromen aan het einde van de looptijd van de CCS is weliswaar gelijk omgerekend naar de huidige FX spotkoers, maar dat geldt niet voor de waarde van deze kasstromen. Om de waarde van toekomstige kasstromen te berekenen gebruiken we immers de contante waarde methode. Als de rente voor beide valuta's verschillend is, krijgen we uiteenlopende contante waarden in beide valuta's. Dit is de reden dat de hoofdsomuitwisseling aan het einde van de looptijd, in tegenstelling tot de initiële hoofdsomuitwisseling, niet kan worden weggelaten.

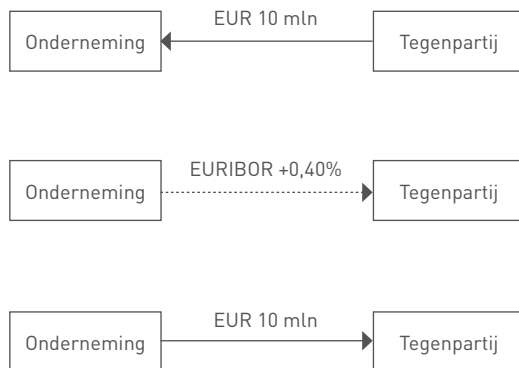
In figuur 2.15 is te zien dat de kasstromen uit hoofde van de hoofdsommen in US dollars tegen elkaar wegvallen. Het resultaat is dan ook dat de onderneming per saldo het emissiebedrag van de obligatie in euro's ontvangt: 10 miljoen euro. Gedurende de looptijd van de CCS betaalt de onderneming per saldo een variabele euro rente. Aan het einde van de looptijd van de CCS moet de onderneming per saldo een bedrag van 10 miljoen euro aflossen.

De US dollar hoofdsommen vallen volledig tegen elkaar weg. Dat geldt niet voor de kasstromen uit hoofde van de rentebetalingen in US dollars. Per saldo betaalt de onderneming daarom een rentetarief van EURIBOR + 0.40%. Dit tarief kan als volgt worden ontleed:

ORZAAK VAN DE RENTESTROOM	RENTEPERCENTAGE	BETALEN / ONTVANGEN
US dollar bond	4,50%	Betalen
CCS US dollar coupon	4,90%	Ontvangen
CCS eurocoupon	EURIBOR	Betalen
Saldo	EURIBOR - 0,40%	Betalen

Uiteindelijk genereert de combinatie van de US dollar bond en de cross currency swap dezelfde geldstromen als een eurolening. In feite heeft de onderneming een eurolening nagebouwd met een lening in US dollars en een cross currency swap. We spreken hier van een synthetische eurolening. We laten dat zien in figuur 2.16.

Figuur 2.16 *Netto resultaat van een combinatie van een US dollar lening en een cross currency swap*



Als de onderneming voor een eurolening met dezelfde looptijd bijvoorbeeld EURIBOR + 0,45% zou moeten betalen, is de strategie van een US dollar obligatielening en een CCS lonend. In plaats van een obligatie in euro's uit te geven kan de onderneming dus beter een obligatie in US dollars uitgeven en deze via een cross currency swap omzetten naar euro's.⁷

2.9.2 Veranderen van de valutasoort van een bestaande langlopende lening

Organisaties kunnen cross currency swaps ook gebruiken om een translatierisico te elimineren. Als voorbeeld hebben we in figuur 2.17 een gedeeltelijke balans gegeven van een onderneming die een Amerikaanse dochteronderneming heeft met een balanswaarde van 75 miljoen US dollars. We gaan ervan uit dat de EUR/USD koers 1,5000 is.

Figuur 2.17 Balans

Gedeeltelijke balans			
Deelnemingen	USD 75.000	Euroleningen	50.000

Dat er sprake is van een translatierisico blijkt uit het feit dat de balanspost deelnemingen in US dollars luidt terwijl de lening in euro's luidt. Bij een EUR/USD koers van 1,5000 is de waarde van de twee posten uitgedrukt in euro's gelijk. Maar wanneer de US dollar in waarde daalt ten opzichte van de euro, daalt de waarde van de post Deelnemingen wanneer deze wordt omgerekend naar euro's zonder dat daar een daling van de waarde van de schulden tegenover staat. En als gevolg hiervan daalt het gerapporteerde eigen vermogen van de onderneming.

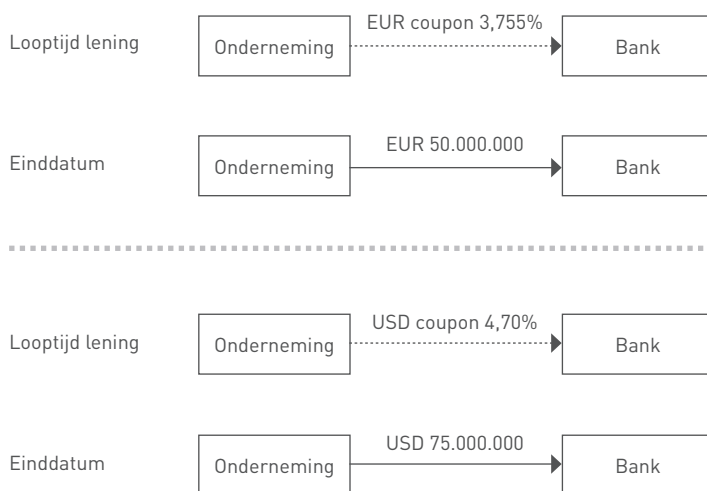
De oplossing zou zijn dat de onderneming de eurolening aflost en tegelijkertijd een US dollarlening opneemt. In dat geval rapporteert de onderneming op haar balans zowel een dollarbezitting van 75 miljoen US dollars als een dollarschuld van 75 miljoen US dollars en heffen de fluctuaties van de waarde van deze balansposten als gevolg van koersschommelingen elkaar economisch op.

⁷ Om onder de Nederlandse accountingstandaarden accountingtechnisch niet in een situatie te komen dat de valutaverliezen uit hoofde van de USD lening wel in de resultatenrekening moeten worden verantwoord, maar die van de CCS niet (derivaat: kostprijs of lagere marktwaarde) is het belangrijk om een kostprijs hedge op te zetten.

Omdat koersschommeling van de deelneming boekhoudkundig direct in het eigen vermogen wordt geboekt, terwijl de koersschommeling van de lening in de resultatenrekening wordt verantwoord, is het wel noodzakelijk om een hedge van een netto investering op te zetten. Hiermee zorgt de onderneming dat ook de vreemde valuta koersmutaties van de lening direct in het eigen vermogen mogen worden geboekt.

De consequenties van de aflossing van de eurolening en het afsluiten van een dollarlening geven we aan in figuur 2.18. In het bovenste gedeelte van figuur 2.18 is de huidige situatie weergegeven: uit hoofde van de eurolening moet de onderneming rentebetalingen doen in euro's (coupon 3,755%) en moet zij een aflossing doen van 50 miljoen euro. In het onderste gedeelte van figuur 2.18 is de nieuwe situatie weergegeven: rentebetalingen in US dollars (coupon 4,70%) en uiteindelijk een aflossing van 75 miljoen US dollars.

Figuur 2.18 *Kasstromen van de oude eurolening en van de nieuwe lening in US dollars*



Een nadeel van het aflossen van de eurolening en het afsluiten van een nieuwe lening in US dollars is dat de onderneming opnieuw met de bank moet onderhandelen over de leningvoorwaarden. Dit is een tijdrovende en kostbare zaak waarbij de onderneming bovendien de kans loopt dat de leningvoorwaarden verslechteren.

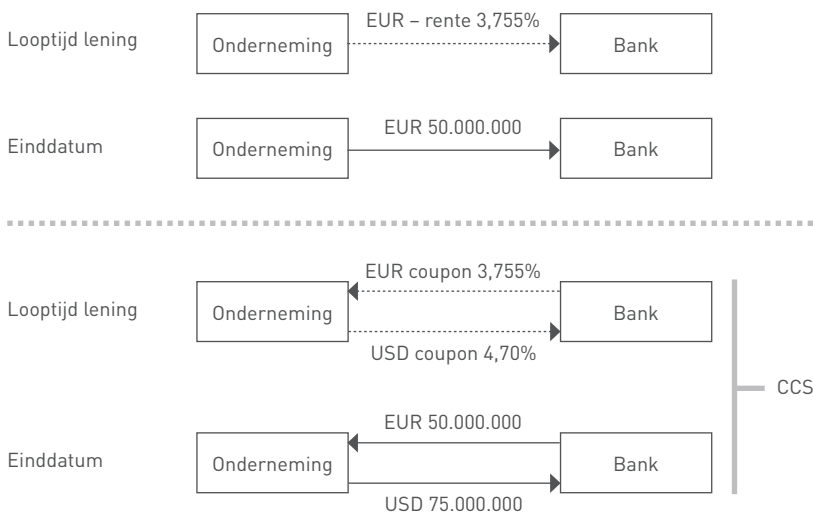
Het alternatief is dat de onderneming een CCS sluit met een contractomvang van 75 miljoen US dollars waarin zij

- de initiële hoofdsomuitwisseling weglaat;

- gedurende de looptijd een eurocoupon van 3,755% ontvangt en een US dollar coupon van 4,70% betaalt;
- aan het eind van de looptijd een eurohoofdsom van 50 miljoen euro ontvangt en een US dollarhoofdsom van 75 miljoen US dollars betaalt.

Door het afsluiten van de CCS zet de onderneming per saldo alle euro kasstromen om in US dollar kasstromen. Dat laten we zien in figuur 2.19 waarbij we nog steeds een EUR/USD spotkoers hanteren van 1,5000.

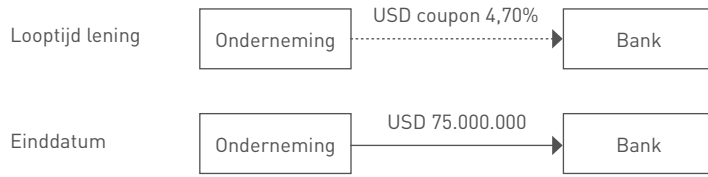
Figuur 2.19 Rentestromen en aflossingen van de eurolening en de CCS



In het bovenste gedeelte van figuur 2.19 staan de kasstromen van de eurolening die de onderneming wil omzetten naar US dollars. In het onderste gedeelte van figuur 2.19 staan de couponbetalingen uit hoofde van de CCS en de uitwisseling van hoofdsommen aan het einde van de looptijd van de CCS. In ons voorbeeld zijn de coupons in euro's uit hoofde van de lening en uit hoofde van de CCS gelijk, beide 3,755%. Daarom betaalt de onderneming per saldo gedurende de looptijd een rentepercentage van USD 4,70%. Het netto resultaat van de combinatie van de eurolening en de CCS laten we zien in figuur 2.20⁸.

⁸ Om onder de Nederlandse accountingstandaarden accountingtechnisch niet in een situatie te komen dat de valutaverliezen uit hoofde van de USD lening wel in de resultatenrekening moeten worden verantwoord, maar die van de CCS niet (derivaat: kostprijs of lagere marktwaarde) is het belangrijk om een kostprijs hedge op te zetten.

Figuur 2.20 *Netto kasstromen uit hoofde van de combinatie van een eurolening en een CCS*



Hoofdstuk 3

Gebruik van rentederivaten

Renterisico is het risico dat de rentekosten van een organisatie stijgen als gevolg van een renteverandering. Om renterisico te voorkomen geven veel organisaties er de voorkeur aan om de rente van hun financieringen vast te zetten. Voor de kredietcrisis konden zij daarvoor een lening afsluiten waarbij de rente gedurende de hele looptijd vast stond. Dat is nu vaak niet meer mogelijk. Banken verstrekken bij voorkeur leningen met een variabele rente waarbij de rente periodiek opnieuw wordt vastgesteld met als ijkpunt het EURIBOR tarief. Het gevolg is dat organisaties nu andere manieren moeten zoeken om hun renterisico te beheersen. Daarvoor kunnen zij verschillende instrumenten gebruiken: renteswaps, FRA's en renteopties. Met behulp van renteswaps of een FRA kunnen zij gedurende de looptijd van een lening een te betalen variabele rente omzetten naar een vaste rente. Met behulp van renteopties kunnen zij een plafond aan hun rentekosten stellen. Het nadeel van een optie is dat hiervoor een premie moet worden betaald. Om dit nadeel te omzeilen bieden banken optieconstructies aan, zoals een cap. Met een cap zorgt de organisatie ervoor dat de rentekosten binnen een bepaalde bandbreedte blijven.

3.1 Renteswaps

Een renteswap of interest rate swap (IRS) is een financieel instrument waarbij twee partijen de plicht op zich nemen gedurende een bepaalde periode rentestromen in dezelfde valuta te ruilen zonder uitwisseling van hoofdsommen. De meeste renteswaps worden verhandeld op de kapitaalmarkt en kunnen wel een looptijd van 30 of 40 jaar hebben. Er zijn echter ook geldmarktrenteswaps met zeer korte looptijden. De hoofdsom van de meeste transacties ligt tussen 1 miljoen en 100 miljoen euro.

3.1.1 Productkenmerken van renteswaps

Bij elke renteswap moeten de contractpartijen de volgende zaken vastleggen:

- de hoogte van hoofdsom of onderliggende waarde;
- de looptijd;
- het eventuele aflossingsschema;
- de referentierente van de variabele rente;
- het niveau van de vaste rente;
- de renteberekeningsmethode;
- de couponfrequentie van de lange rente;
- welke partij de vaste rentecoupon betaalt en welke partij deze ontvangt.

Het niveau van de vaste rente is de prijsbepalende variabele van de renteswap, het zogenaamde renteswaptarief. Het renteswaptarief wordt op de IRS-markt bepaald door vraag en aanbod. De rente op de IRS-markt volgt doorgaans op afstand de marktrente voor staatsobligaties. Het vaste rentetarief geldt meestal voor de volledige looptijd van de renteswap. De referentierente van de variabele renteverplichting is meestal het EURIBOR tarief.

Omdat een renteswap een OTC-contract is, is bij nagenoeg alle renteswaptransacties een van de contractpartijen een bank. Ondernemingen zijn vaak niet bereid of in staat een kredietrisico te nemen op een andere onderneming. Daarnaast hebben zij meestal niet voldoende mogelijkheden zelf een tegenpartij te vinden. Bovendien zijn ondernemingen vaak niet goed toegerust om alle benodigde administratieve aspecten te tackelen.

Om de rentestromen uit te wisselen spreken de contractpartijen bij een renteswap een fictieve, onderliggende hoofdsom af, waarover de rentebedragen worden berekend. Zowel de vaste als de variabele rentecoupons worden steeds achteraf betaald. De variabele coupon wordt meestal per kwartaal of per half jaar betaald. Na afloop van elke variabele couponperiode wordt de nieuwe variabele couponrente voor de komende couponperiode vastgesteld. De vaste rente wordt soms aan het eind van elk jaar betaald, maar wordt soms ook in gedeeltes gedurende het jaar betaald. In dat geval wordt de vaste couponbetaling gesaldeerd met de variabele couponbetaling.

De partij die de vaste rente betaalt in een renteswap relatie, noemen we de koper en de partij die de variabele rente betaalt, noemen we de verkoper. Vanuit de koper gezien is de renteswap een 'payer's swap' en vanuit de verkoper gezien een 'receiver's swap'. Schematisch kan een renteswap als volgt worden voorgesteld:

Figuur 3.1 De rentestromen van een renteswap

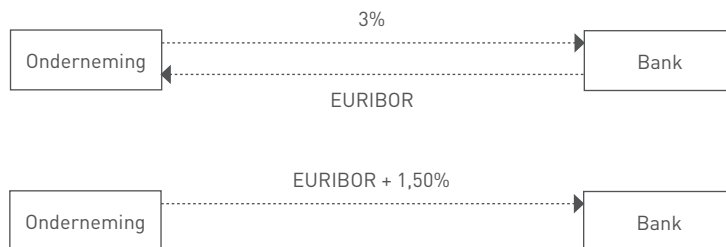


3.1.2 Indekken van het risico van een lening met een variabele rente

Ondernemingen die een EURIBOR lening afsluiten kunnen zich indekken tegen het risico van veranderingen in de marktrente door het sluiten van een payer's renteswap. Maar net zoals in het geval van banken, blijft het risico van veranderingen in de liquiditeitspremie ook voor ondernemingen onverzekeraar.

Als voorbeeld nemen we de onderneming die een nieuwe lening afsluit met een variabele rente en een resterende looptijd van drie jaar. De hoogte van de rente is gebaseerd op het zesmaands EURIBOR tarief en de kredietopslag voor deze lening is vastgesteld op 1,50%. De rentestroom die de onderneming uit hoofde van de lening moet betalen, is weergegeven in het onderste deel van figuur 3.2. In het bovenste deel hebben we de rentestromen uit hoofde van de renteswap weergegeven die de onderneming kan afsluiten om de rente van de lening van variabel naar vast om te zetten.

Figuur 3.2 Combinatie van een lening met een variabele rente en een renteswap



In figuur 3.2 is te zien dat de onderneming uit hoofde van de lening een coupon van EURIBOR + 1,50% betaalt en uit hoofde van de renteswap een coupon van EURIBOR ontvangt. De EURIBOR van deze coupons is op elke rentevervaldatum gedurende de resterende looptijd gelijk en daarom is het saldo van deze twee tegengestelde rentebetalingen 1,50% in het nadeel van de onderneming. Door het afsluiten van de renteswap betaalt de onderneming daarom per saldo gedurende de komende drie jaar een vaste rente van $3,00\% + 1,50\% = 4,50\%$. Dit is het niveau

van de vaste rentecoupon in de renteswap plus de kredietopslag die de bank voor de lening hanteert.

Door middel van de renteswap heeft de onderneming in feite de periode waarvoor de rente vaststaat, verlengd van zes maanden naar drie jaar. De combinatie van een lening met een variabele rente en een payer's renteswap geeft precies dezelfde kasstromen als een lening met een vaste rente, Wanneer twee of meer instrumenten samen de kenmerken hebben van een reeds bestaand financieel instrument duiden we die combinatie aan als een synthetisch instrument. De combinatie van een lening met een variabele rente en een payer's renteswap wordt een synthetische lening met een vaste rente genoemd.

In figuur 3.2 zijn we uitgegaan van een vaste kredietopslag. Een onderdeel van deze opslag is de liquiditeitsopslag. Deze liquiditeitsopslag kan echter gedurende de looptijd van de lening veranderen, waardoor de kredietopslag verandert. Hierdoor is van een volledig vaste rente nog steeds geen sprake.

Renteswaps kunnen ook worden afgesloten om de variabele rente van een bestaande lening om te zetten. Het voordeel van het afsluiten van een renteswap bij een bestaande lening is dat deze niet hoeft te worden afgelost of aangepast. Door het afsluiten van een renteswap hoeft de onderneming geen nieuwe leningovereenkomst aan te gaan. Naast het feit dat dit een hoop administratieve rompslomp scheelt, betekent dit dat de onderneming niet de kans loopt dat zij bij het oversluiten van de lening een boeterente moet betalen of dat de leningvoorwaarden voor haar nadelig worden bijgesteld. Een renteswap contract is namelijk een op zichzelf staand contract dat los van de leningovereenkomst wordt afgesloten. De onderneming hoeft de renteswap ook niet af te sluiten bij de bank waar de lening loopt. Ook accountingtechnisch hoeft dat geen problemen op te leveren. Een organisatie kan namelijk altijd op het moment dat de swap wordt afgesloten alsnog een kostprijsbedrag aangaan.

Leningen met een variabele rente zijn doorgaans gebaseerd op EURIBOR. In de leenovereenkomsten is meestal een bepaling opgenomen dat EURIBOR niet lager kan zijn dan nul. Daarom is in de meeste renteswaps eenzelfde soort bepaling opgenomen.

3.1.3 Gevolgen van vervroegd aflossen; overdekking

Renteswaps worden door ondernemingen meestal afgesloten in combinatie met een lening met een variabele rente, de 'onderliggende lening'. De belangrijkste contractspecificaties van de renteswap zijn daarbij afgestemd op de contractspecificaties van de onderliggende lening: bedrag, looptijd en referentierente (bijvoorbeeld driemaands EURIBOR). In veel gevallen zijn de contractspecificaties van de

renteswap identiek aan die van de onderliggende lening maar ondernemingen kunnen er echter ook voor kiezen om de renteswap voor een kortere periode af te sluiten of voor een lager bedrag dan het leenbedrag. In dat geval is er sprake van een gedeeltelijke hedge. Raamovereenkomsten die banken afsluiten voor rentederivaten verbieden overigens een hogere contractomvang en een langere looptijd voor de swap dan voor de lening.

Wanneer de onderneming eenmaal heeft gekozen voor een bepaalde mate van hedgen, dan moet deze mate van hedgen gedurende de gehele looptijd van de hedge worden aangehouden. Dus als een onderneming bij aanvang van de hedge heeft gekozen voor een volledige hedge, dat wil zeggen dat de contractomvang gelijk is aan die van de lening, dan moet zij ervoor zorgen dat dit gedurende de gehele looptijd van de renteswap het geval is. Dit betekent dat als de onderneming een deel van de lening aflost, zij een vergelijkbaar deel van de swap moet ontbinden (unwinden). Als zij dit niet doet, breekt zij een van de voorwaarden van haar raamovereenkomst met de bank.

.....

VOORBEELD

We gaan uit van een onderneming die een oorspronkelijk tienjarige lening heeft van 10 miljoen euro die jaarlijks in tien gelijke delen wordt afgelost. De lening heeft een variabele rente en de onderneming heeft destijds het renterisico ingedekt door middel van een renteswap met een vast rentetarieff van 4%. De ontwikkeling van zowel de hoofdsom van de lening als van de renteswap is als volgt:

JAAR	UITSTAANDE BEDRAG LENING X MLN	HOOFDSOM RENTESWAP X MLN
1	10	10
2	9	9
3	8	8
4	7	7
5	6	6
6	5	5
7	4	4
8	3	3
9	2	2
10	1	1

Wanneer er een tussentijdse aflossing op de lening plaatsvindt, bijvoorbeeld omdat de liquiditeitspositie van de onderneming zich beter heeft ontwikkeld dan verwacht of juist omdat de onderneming bepaalde ratio's neerwaarts heeft doorbroken waar-

door zij door de bank wordt gedwongen om vervroegd af te lossen, zal het uitstaande bedrag van de lening gaan afwijken van het uitstaande bedrag van de renteswap. We gaan er nu vanuit dat de onderneming aan het eind van het vijfde jaar een extra aflossing doet van 2 miljoen euro en daarna doorgaat met haar reguliere jaarlijkse aflossingen van 1 miljoen euro. Gedurende de resterende vijf jaar van de lening ontwikkelen de hoofdsommen van de lening en van de renteswap zich nu niet meer hetzelfde:

JAAAR	UITSTAANDE BEDRAG LENING X MLN	HOOFDSOM RENTESWAP X MLN	EXCESHOOFDSOM RENTESWAP
1	10	10	
2	9	9	
3	8	8	
4	7	7	
5	6	6	
6	3	5	2
7	2	4	2
8	1	3	2
9		2	2
10		1	1

Dit betekent dat de onderneming gedurende de laatste vijf jaar van de looptijd van de renteswap een open rentepositie heeft waarbij zij een vaste rente betaalt en een variabele rente ontvangt. Gedurende vier jaar is de omvang van deze open positie 2 miljoen euro, en het laatste jaar is de omvang van deze positie 1 miljoen euro. De onderneming kan dit risico uitsluiten door het patroon van de hoofdsom van de renteswap aan de passen aan het nieuwe patroon van de lening. Om dit te doen moet zij de renteswap deels vroegtijdig beëindigen: voor de eerste vier jaar voor een bedrag van 2 miljoen euro en voor het laatste jaar voor een bedrag van 1 miljoen euro.⁹

Als de vijfjaars rente op het moment van aflossen bijvoorbeeld 3% bedraagt, is het renteververschil met de oorspronkelijke renteswap 1% in het nadeel van de onderneming. De eerste vier jaar is dus jaarlijks sprake van een nadelig verschil van 2.000.000 x 1%

⁹ De marktwaarde van het deel van de swap dat vervroegd wordt afgelost, wordt accounting technisch direct als winst of verlies in het resultaat genomen.

= 20.000 euro en in het laatste jaar is sprake van een nadelig verschil van 1.000.000 x 1% = 10.000 euro. De afkoopsom bedraagt¹⁰:

$$20.000 / 1,03 + 20.000 / 1,03^2 + 20.000 / 1,03^3 + 20.000 / 1,03^4 + 10.000 / 1,03^5 = 82.968,06.$$

.....

3.1.4 Forward start renteswaps

Wanneer twee partijen een renteswap afsluiten, gaat de renteperiode van zowel de vaste rentecoupon als de variabele rentecoupon direct in. Als een organisatie een renteswap afsluit om haar renterisico in te dekken, gaat de bescherming dus direct in. In sommige gevallen weet de organisatie echter al vooraf dat zij in de toekomst een renterisico gaat lopen. Dit is bijvoorbeeld het geval als een organisatie weet dat zij na een jaar een nieuwe financieringsbehoefte heeft gedurende zeven jaar, bijvoorbeeld in verband met de bouw van een nieuwe fabriek.

Als de treasurer nu zou besluiten om de rentetarieven voor de komende acht jaar vast te zetten, heeft hij niets aan een gewone renteswap. Die gaat immers direct in. Een alternatief is de forward start renteswap. Dit is een renteswap die ingaat op een toekomstig moment maar waarbij de vaste rente op het moment van afsluiten van het contract wordt vastgelegd.

De organisatie kan nu een forward start renteswap afsluiten met de volgende specificaties:

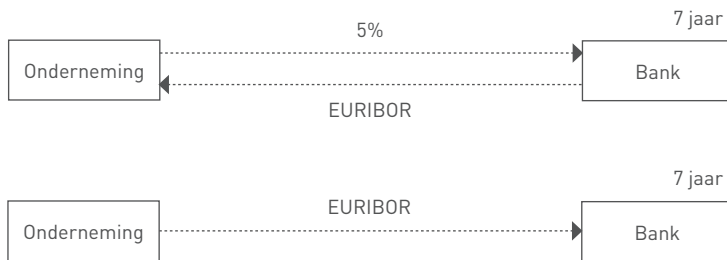
INGANGSDATUM	LOOPTIJD	RENTEPERCENTAGE
Na 1 jaar	7 jaar	5,0%

Naast de forward start renteswap sluit de organisatie na een jaar een nieuwe lening met een omvang van 100 miljoen en een looptijd van 7 jaar. Het resultaat is dat de organisatie een jaar voordat de lening werkelijk wordt opgenomen haar rentekos-

¹⁰ Als de onderneming kostprijs hedge accounting toepast is het relevant de hedge aan te passen. Accounting technisch wordt het deel van het derivaat dat als overhedge is aan te merken als een vrijstaand derivaat beschouwd, waardoor het gewaardeerd moet worden tegen kostprijs of lagere marktwaarde. Verliezen worden dan wel in de resultatenrekening geboekt, winsten niet.

ten gedurende de looptijd van de financieringsbehoefte heeft vastgezet op 5%. We laten dat zien in figuur 3.3.

Figuur 3.3 Lening en forward start renteswap (CFT 11.4)



3.1.5 Het risico van het gebruik van forward start renteswaps

Met behulp van een forward start renteswap kan een organisatie vooraf de rente vastzetten voor een toekomstige lening. Als deze verwachte financieringsbehoefte zich in de toekomst daadwerkelijk voordoet, betaalt de organisatie vanaf de startdatum van de forward start renteswap per saldo het in de renteswap afgesproken vaste rentetarief (plus de kredietopslag in de lening).

Als de marktrente hoger is dan het vooraf vastgestelde tarief van de forward start renteswap, heeft de organisatie geluk gehad; zij betaalt een relatief lage rente. Als de marktrente op dat moment daarentegen lager is dan het vooraf vastgestelde tarief van de forward start renteswap, heeft de organisatie pech gehad; zij zit vast aan het afgesproken relatief hoge tarief van de forward start renteswap. Daar staat tegenover dat de organisatie vooraf wist wat haar rentekosten zouden zijn.

De situatie wijzigt wanneer een geplande investering of project niet door blijkt te gaan. In dat geval is er geen sprake van een financieringsbehoefte maar heeft de onderneming wel een rentederivaat afgesloten. Er is nu sprake van overdekking en de renteswap krijgt een puur speculatief karakter.

Met betrekking tot het speculatieve karakter kunnen zich nu twee situaties voordoen op de startdatum van de forward start swap. Als de marktrente op dat moment hoger is dan het vooraf vastgestelde tarief van de forward start renteswap, heeft de organisatie geluk gehad. De organisatie kan de renteswap nu beëindigen waarbij zij geld toe krijgt. Als de marktrente op dat moment daarentegen lager is dan het vooraf vastgestelde tarief van de forward start renteswap, is de marktwaarde van de

renteswaps negatief en als de organisatie de renteswap wil beëindigen, moet zij een bedrag ter grootte van de marktwaarde van de swap aan de bank betalen.

Het is daarom belangrijk dat de onderneming bij het gebruik van dit instrument in haar treasury statuut vastlegt wat er gedaan moet worden op het moment dat er blijkt dat een financieringsbehoefte komt te vervallen of verandert.

3.2 Renteopties

Door middel van een renteswap kunnen ondernemingen hun rentekosten onafhankelijk maken van veranderingen in de marktrente (maar niet van veranderingen in de liquiditeitsopslag). Het voordeel van het vastzetten van de rente is dat de onderneming precies weet wat haar toekomstige rentekosten zijn. Het nadeel is echter dat de onderneming niet meer kan profiteren van een dalende rente. Een ander nadeel is dat de onderneming te maken kan krijgen met een situatie van overdekking wanneer een financieringsbehoefte lager blijkt te zijn dan zij verwacht had. Door renteopties af te sluiten kan een onderneming zich indekken tegen ongunstige renteontwikkelingen terwijl zij nog steeds kan profiteren van gunstige renteontwikkelingen.

3.2.1 Cap

Een cap is een rentederivaat waarbij een partij het recht heeft om op diverse momenten in de toekomst het verschil te verrekenen tussen een afgesproken rente, de uitoefenprijs en een referentierente, meestal een 3- of 6-maands EURIBOR. Het recht wordt automatisch uitgeoefend als deze referentierente boven de uitoefenprijs ligt. Dat wil zeggen dat de verkoper van de cap, meestal een bank, zonder daarvoor opdracht te krijgen van de koper het renteververschil uitbetaalt.

We zouden een cap ook een call optie op de EURIBOR kunnen noemen. Op elke afzonderlijke expiratedatum zijn drie situaties denkbaar:

- De referentierente > uitoefenprijs van de cap: de optie is in the money en heeft intrinsieke waarde. De houder oefent zijn optierecht uit.
- De referentiewaarde = uitoefenprijs van de cap: de optie is at the money en heeft geen intrinsieke waarde. De houder oefent zijn optierecht niet uit.
- De referentierente < uitoefenprijs van de cap: de optie is out of the money en heeft geen intrinsieke waarde. De houder oefent zijn optierecht niet uit.

Een cap bestaat uit verschillende opeenvolgende opties met dezelfde uitoefenprijs: caplets. De koper van een cap krijgt een uitkering van de schrijver als op een expi-

ratiedatum van één van de opties het niveau van de referentierente hoger is dan de uitoefenprijs.

De hoogte van de uitkering is gelijk aan het verschil tussen de hoogte van de referentierente en de strike of uitoefenprijs. Dit verschil drukken we altijd uit in een percentage. Dit percentage wordt dan toegepast op de overeengekomen, onderliggende hoofdsom en verrekend over de onderliggende periode van de desbetreffende optie.

Als de referentierente op een expiratiedatum lager is dan de uitoefenprijs, loopt de desbetreffende optie waardeloos af. De opties met een latere expiratiedatum blijven natuurlijk gewoon bestaan.

De kenmerken van de reeks call opties die samen een cap of caplet vormen, zijn:

- dezelfde hoofdsom;
- dezelfde uitoefenprijs;
- dezelfde referentierente;
- aaneensluitende onderliggende perioden.

.....

VOORBEELD

Een onderneming koopt een cap met een uitoefenprijs van 3,5% en een looptijd van drie jaar. De onderliggende waarde van deze cap is het zesmaands EURIBOR tarief. De contractomvang van de cap is € 2 miljoen.

Gedurende de looptijd van de cap ontwikkelt het 6-maands EURIBOR tarief zich als volgt:

1E PERIODE	2E PERIODE	3E PERIODE	4E PERIODE	5E PERIODE	6E PERIODE
3,00%	3,40%	3,80%	4,10%	4,30%	4,40%

De onderneming heeft gedurende de eerste twee perioden geen recht op een uitkering. Het 6-maands EURIBOR tarief is dan immers lager dan de uitoefenprijs van 3,5%. Gedurende periode 3 tot en met 6 heeft de onderneming wel recht op een uitkering. De uitkering bedraagt:

PERIODE	BEREKENING UITKERING	UITKERING
1	nvt	0
2	nvt	0
3	$\text{€ } 2.000.000 \times (3,80\% - 3,50\%) \times 1/2$	€ 3.000
4	$\text{€ } 2.000.000 \times (4,10\% - 3,50\%) \times 1/2$	€ 6.000
5	$\text{€ } 2.000.000 \times (4,30\% - 3,50\%) \times 1/2$	€ 8.000
6	$\text{€ } 2.000.000 \times (4,40\% - 3,50\%) \times 1/2$	€ 9.000

.....

Er bestaan twee mogelijkheden om de premie voor een cap te betalen:

- up-front: het betalen van één premiebedrag bij het afsluiten van de cap;
- amortisatie: het uitsmeren van de premie over de looptijd.

Wanneer de premie wordt geamortiseerd, wordt deze vaak uitgedrukt in een jaarpercentage over de onderliggende hoofdsom van de cap. Op die manier is de premie van de cap vergelijkbaar met een rentepercentage op bijvoorbeeld een krediet. Ondernemingen willen doorgaans de uitgesmeerde premiebetalingen van de cap gelijk laten vallen met de data waarop de couponrentes van het krediet worden vastgesteld. Hierdoor sluit de cap naadloos aan op het krediet en worden de totale rentekosten voor elke afzonderlijke couponperiode bepaald door het totaal van de rentecoupon van de lening, de te betalen cap premie en de eventuele uitkering uit hoofde van de cap.

Kortom, ook in administratief opzicht is dit handig voor een onderneming. Zij kan op dezelfde valutadatum de rentekosten uit hoofde van het krediet, de premiebetaling van de cap en de eventuele uitkering uit hoofde van de cap boeken.

.....

VOORBEELD

De up-frontpremie voor de cap uit het vorige voorbeeld bedraagt € 30.000,-. De onderneming kiest ervoor om de premie te amortiseren. De onderneming betaalt elk kwartaal $\text{€ } 30.000,- / 12 \text{ kwartalen} = \text{€ } 2.500,-$. Dit is € 10.000,- per jaar. (We zien af van rente-op-rente effecten). De premie uitgedrukt als percentage op jaarbasis bedraagt $\text{€ } 10.000,- / \text{€ } 2.000.000,- \times 100\% = 0,5\%$. Binnen de bank wordt de premie vaak uitgedrukt op kwartaal basis: hier 0,125% per kwartaal.

.....

Wanneer een onderneming een cap koopt, kan zij vooraf vaststellen wat het maximale rentetarief is dat zij gedurende de looptijd moet betalen. Daarvoor gebruiken we de volgende vergelijking:

Maximale rentekosten = uitoefenprijs cap + premie cap + kredietopslag in de lening.

.....

VOORBEELD

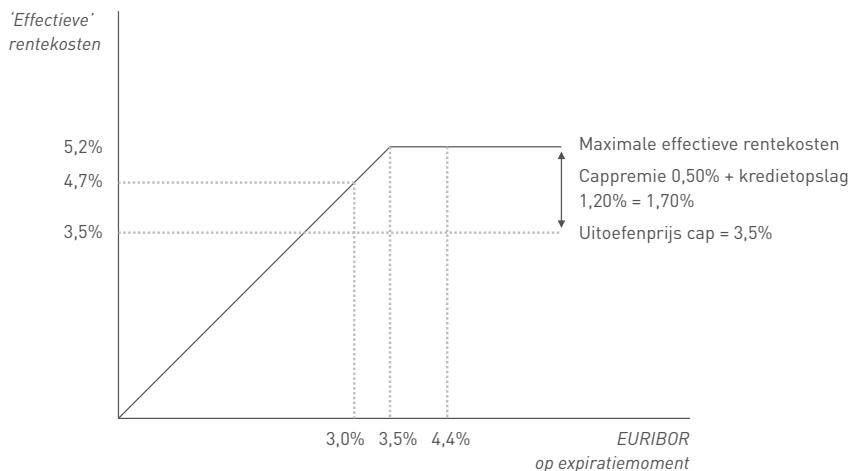
Een onderneming heeft een lening met een resterende looptijd van drie jaar. De renteconditie van deze lening luidt: EURIBOR + 1,2%. Zij koopt een cap met een uitoefenprijs van 3,5% waarvoor zij een premie betaalt van 0,50%. Dit is de cap die we hiervoor al hebben gebruikt.

De maximale rentekosten zijn nu: $3,5\% + 0,50\% + 1,2\% = 5,20\%$.

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de effectieve renteniveaus die de onderneming betaalt bij verschillende EURIBOR fixings. In de tabel zien we dat de maximale rentekosten worden gerealiseerd in de periodes 3 tot en met 6.

PERIODE	RENTEKOSTEN LENING	CAPPREMIE	UITKERING CAP (%)	RENTEKOSTEN
1	3,00% + 1,20%	0,50%	0	4,70%
2	3,40% + 1,20%	0,50%	0	5,10%
3	3,80% + 1,20%	0,50%	0,30%	5,20%
4	4,10% + 1,20%	0,50%	0,60%	5,20%
5	4,30% + 1,20%	0,50%	0,80%	5,20%
6	4,40% + 1,20%	0,50%	0,90%	5,20%

We laten het verloop van de rentekosten van de onderneming bij verschillende niveaus van de EURIBOR op de fixing data ook zien in figuur 3.4.

Figuur 3.4 Effectieve rentekosten

In figuur 3.4 is te zien dat bij alle EURIBOR fixings hoger dan 3,50% de rentekosten voor de onderneming 5,20% bedragen. Dit is het niveau van uitoefenprijs van de cap plus de som van de cap premie plus de kredietopslag in de lening.

Bovenstaand cijfervoorbeeld laat duidelijk zien dat de cap een instrument is met een gegarandeerde maximum rente. Kopers van caps kunnen overigens met de cap alleen het renterisico afdekken en niet de eventuele veranderingen in de kredietopslag.

3.2.2 Floor

Een floor is een optie-instrument dat een partij op verschillende momenten in de toekomst het recht geeft het verschil te verrekenen tussen een afgesproken renteniveau (de uitoefenprijs) en de referentierente, meestal het 3- of 6-maands EURIBOR tarief. De floor wordt automatisch uitgeoefend als deze referentierente onder de uitoefenprijs ligt. We zouden een floor een put optie op de EURIBOR kunnen noemen.

Ook een floor bestaat uit een aantal achtereenvolgende opties met dezelfde uitoefenprijs, floorlets. Floors kunnen worden gebruikt door institutionele beleggers zoals pensionfondsen en verzekeringsmaatschappijen die lange beleggingen hebben met een variabele rente en die zich willen beschermen tegen rentedalingen. Voor ondernemingen zijn floors in principe minder geschikt. Het risico voor ondernemingen is immers in het algemeen een stijging van de rente en daarmee van de rentekosten.

3.2.3 Collar

Een collar is een optieconstructie waarbij een onderneming gelijktijdig een cap koopt en een floor verkoopt met dezelfde looptijd, referentierente en uitoefendata. De te ontvangen premie van de floor wordt gebruikt om de te betalen premie van een cap te voldoen. Hierdoor ontstaat een constructie waarbij de rentekosten binnen een bepaalde bandbreedte blijven.

.....

VOORBEELD

Een onderneming heeft een middellange lening met een resterende looptijd van vijf jaar en een variabel tarief gebaseerd op de 3-maands EURIBOR. De onderneming denkt dat de rente de komende vijf jaar niet sterk omhoog gaat, maar zeker niet omlaag. Zij wil de renterisico's zo veel mogelijk beperken en ook zo min mogelijk rente betalen. De huidige korte rente is 4,8% en het 5-jaars tarief voor een renteswap is 6%. We gaan er hieronder vanuit dat de kredietopslag voor de onderneming gelijk is aan nul.

Als de onderneming zou kiezen voor een renteswap zet zij de rente gedurende vijf jaar vast op 6%. In vergelijking met de huidige geldmarktrente gaan de rentekosten dan direct omhoog met 1,2% (de variabele rente is immers 4,8%).

De onderneming kan echter ook kiezen voor een collar: Zij koopt een 8%-cap en 'betaalt' deze door een 4%-floor te schrijven. Het gevolg hiervan is dat de rentekosten van de onderneming schommelen tussen 8% en 4%.

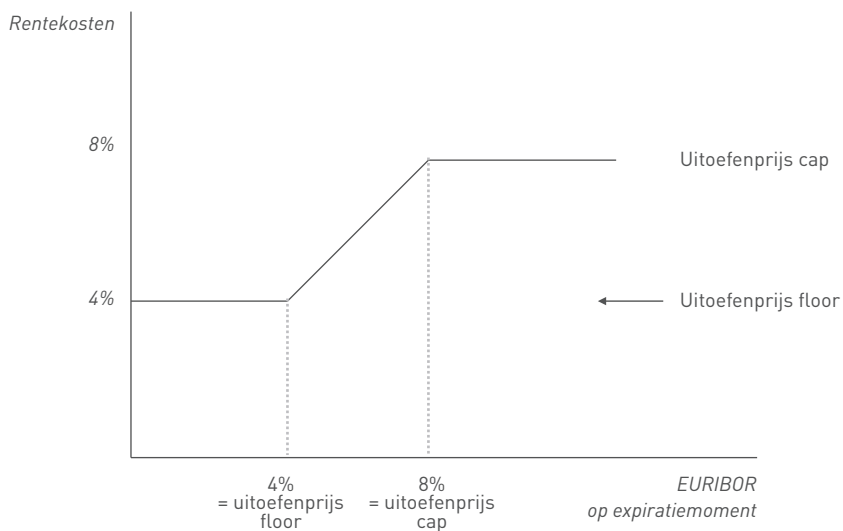
Wanneer de EURIBOR boven de 8% komt, bijvoorbeeld 9%, betaalt de onderneming uit hoofde van de lening 9%, maar zij krijgt uit hoofde van de gekochte cap automatisch 1% terug. Per saldo betaalt zij 8%.

Als de EURIBOR lager is dan 4%, bijvoorbeeld 2%, betaalt de onderneming uit hoofde van de lening 2%, maar moet uit hoofde van de verkochte floor 2% aan de bank betalen. Per saldo betaalt zij 4%.

Wanneer de EURIBOR tussen 4% en 8% ligt, keert geen van de opties uit. De totale rentekosten voor de onderneming zijn dan precies gelijk aan de rentekosten uit hoofde van de lening.

In figuur 3.5 laten we het verloop van de rentekosten voor de onderneming bij uiteenlopende niveaus van de EURIBOR op de expiratiedata van de collar.

Figuur 3.5 Collar



Tot nu toe zijn we bij het bespreken van de collar ervan uitgegaan dat de bank geen kredietopslag hanteert. Dat is niet realistisch. Als de bank bijvoorbeeld een kredietopslag hanteert van 1,50%, liggen de rentekosten van de onderneming hoger. De twee grenzen waarbinnen de rentekosten liggen, worden dan weergegeven door de volgende vergelijkingen:

Bovengrens rentekosten bij een collar = uitoefeningsprijs cap + kredietopslag.

Ondergrens rentekosten bij collar = uitoefeningsprijs floor + kredietopslag.

In het bovenstaande voorbeeld liggen de rentekosten dus tussen $4\% + 1,5\% = 5,5\%$ en $8\% + 1,5\% = 9,5\%$.

Met een collar streeft een onderneming in feite drie doelstellingen na:

- Minimalisatie van de kosten: de premies vallen geheel of gedeeltelijk tegen elkaar weg. Deze constructie wordt daarom ook wel een zero-cost strategie genoemd.
- Minimalisatie van het renterisico: de onderneming bepaalt met haar cap de maximale hoogte van zijn rentekosten.

- De mogelijkheid om tot een bepaald niveau te profiteren van lage renteniveaus.

De accounting regels schrijven voor dat een per saldo geschreven optie niet gebruikt mag worden in een kostprijs hedge relatie. Bij een zero cost-strategie is het moeilijk om aan te tonen dat op het moment van het aangaan van de collar en de kostprijs hedge er geen sprake is van een netto geschreven optie. Dit heeft mede te maken met het feit dat de bank een marge neemt, zodat de 'koper' van de collar in feite een duurdere optie verkoopt dan zij koopt¹¹.

3.2.4 Swaption

Een swaption is een rente-instrument waarbij een partij het recht heeft op de expiratedatum een renteswap aan te gaan tegen een vooraf vastgesteld rentetarief. Een payer's swaption geeft de koper van de optie het recht om in de onderliggende renteswap de lange rente te betalen. Als op de expiratedatum de swaprente in de markt hoger is dan de uitoefenprijs, oefent de koper de optie uit en gaat dus de swap aan. Hij betaalt dan een lange rente die lager is dan de huidige marktrente. Een receiver's swaption geeft de koper het recht om in de onderliggende swap de lange rente te gaan ontvangen. Op de uitoefendatum van een in-the-money swaption kan de houder ook besluiten tot cash settlement. Hij ontvangt dan de positieve marktwaarde van de onderliggende swap. Met een swaption dekt een onderneming haar renterisico in, maar houdt zij de mogelijkheid open om te profiteren van gunstige rentebewegingen.

.....

VOORBEELD

Een onderneming weet dat zij in verband met de bouw van een nieuw fabrieksgebouw na een jaar een nieuwe lening moet afsluiten met een omvang van 6.000.000 euro. De looptijd van de financieringsbehoefte is zeven jaar. De onderneming kan nu een payer's swaption kopen waarbij zij het recht heeft na 1 jaar een renteswap af te sluiten

11 Als de 'koper' de collar in een kostprijs hedge wil onderbrengen is het daarom belangrijk om ervoor te zorgen dat op het moment van het aangaan van de collar en het starten van de hedge, de collar een per saldo gekochte optie is. De collar moet dan zodanig worden opgezet dat de gekochte call een hogere waarde heeft dan de geschreven put en dat de 'koper' een (kleine) premie aan de bank betaalt. Een alternatief kan zijn om met de bank twee afzonderlijke contracten af te sluiten. Bijvoorbeeld een 8% cap kopen en een 4% floor schrijven. De gekochte cap kan dienen in een kostprijs hedge. De geschreven floor wordt echter als losstaand (buiten de hedge gehouden) financieel instrument verwerkt.

met een looptijd van zeven jaar en een contractomvang van 6.000.000 euro. Zij kiest voor een uitoefenprijs van 6%. De premie voor deze swaption is 120.000 euro.

We kijken nu naar de mogelijke situaties aan het eind van jaar 1:

1. Als de rente voor een lening met een looptijd van 7 jaar hoger is dan 6%, bijvoorbeeld 6,7%, dan oefent de onderneming de swaption uit en sluit zij een renteswap af waarin zij een vaste rente van 6% betaalt en een variabele coupon ontvangt.
2. Als de rente voor een lening met een looptijd van 7 jaar lager is dan 6%, bijvoorbeeld 5,2%, oefent de onderneming de swaption niet uit. De swaption expireert waardeloos. De onderneming sluit nu een lening met een vaste rente af. De hoogte van de rentecoupon is 5,2%.

.....

Het nadeel van een swaption is dat een premie moet worden betaald. Het voordeel voor de kopende partij is dat het risico vooraf vaststaat. Het maximale verlies is beperkt tot de betaalde premie. Dit is het geval als de optie op de expiratedatum out-of-the-money is (situatie 2). Als de optie in-the-money is, krijgt de organisatie in het geval van fysieke levering, zoals hierboven het geval was, de gelegenheid tot het afsluiten van een renteswap met een vaste rente die gunstiger is dan de marktrente (situatie 1). Wanneer de organisatie deze renteswap niet zou willen afsluiten, staat het haar vrij om deze direct af te wikkelen waarbij de waarde van de renteswap wordt berekend en aan de organisatie wordt uitgekeerd; dit wordt unwinden genoemd. Het uit te keren bedrag is gebaseerd op vier zaken:

1. De hoofdsom;
2. De looptijd van de onderliggende swap;
3. Het verschil tussen de uitoefenprijs van de swaption en de huidige marktrente;
4. Het feit dat de coupons van de renteswap pas in de toekomst, dat wil zeggen na respectievelijk 1,2,3 enzovoort jaar, zouden worden uitgekeerd. Met andere woorden, het rentevoordeel moet contant gemaakt worden.

Het unwind bedrag wordt als volgt berekend:

JAAAR	VERSCHIL TUSSEN UITOEFENPRIJS SWAPTION EN MARKTRENTEN: 6,7% - 6%	WAARDE VAN HET VERSCHIL: 0,7% x 6.000.000	CONTANTE WAARDE BIJ EEN RENTE VAN 6,7%: 42.000 / 1,067 ⁿ
1	0,7%	42.000	39.362,70
2	0,7%	42.000	36.891,00
3	0,7%	42.000	34.574,51
4	0,7%	42.000	32.403,48
5	0,7%	42.000	30.368,77
6	0,7%	42.000	28.461,63
7	0,7%	42.000	26.674,63
		Totaal	228.736,92

Bij swaptions kan ook afgesproken worden dat sprake is van cash settlement. In dat geval van krijgt de organisatie die de swaption optie koopt op de expiratiedatum de waarde van de onderliggende renteswap uitgekeerd als deze op dat moment in-the-money is. Het uit te keren bedrag wordt op dezelfde manier vastgesteld als bij de unwind procedure die hierboven is besproken. Het uit te keren bedrag is hier dus ook 228.736,92 euro.

De swaption is dus een prima instrument als er pas in de (nabije) toekomst op een kredietfaciliteit getrokken gaat worden, maar waarbij het nog niet zeker is of het project waarvoor de financiering is aangetrokken in zijn geheel, of slecht gedeeltelijk uitgevoerd gaat worden. Het zorgt ervoor dat de organisatie haar renteniveau tegen een vooraf bekende prijs kan fixeren waarbij zij verliezen uit hoofde van derivaten kan voorkomen in het geval dat een project niet of niet in volle omvang door gaat.