

Opgave 1

Op een bepaald moment zijn de volgende marktgegevens bekend:

EUR/USD spotkoers	1,3450
Rente eurogeldmarkt	
1 maand (30 dagen)	0,80%
2 maanden (61 dagen)	0,90%
3 maanden (92 (dagen)	1,00%
Rente USD geldmarkt	
1 maand (30 dagen)	1,10%
2 maanden (61 dagen)	1,20%
3 maanden (92 dagen)	1,30%

- Geef een indicatie van de termijnkoers EUR/USD voor 1, 2 en 3 maanden.
- Waarom is de 1 maands termijnkoers EUR/USD hoger dan de spotkoers?
- Waarom is de 3 maands termijnkoers hoger dan de 1 en 2 maand termijnkoersen?

De Federal Reserve Bank (Fed) besluit haar officiële rentetarieven te laten dalen. als gevolg hiervan dalen ook de rentetarieven op de Amerikaanse geldmarkt voor alle looptijd met 30 basispunten (0,30%).

- Wat betekent dit voor het verschil tussen de FX spot rate en de FX forward rate?

Opgave 2

Een Britse onderneming exporteert producten naar Nederland. De Nederlandse afnemer bestelt de producten altijd drie maanden (90 dagen) voordat hij deze nodig heeft. De Britse leverancier stuurt direct nadat hij een bestelling heeft ontvangen een factuur. Deze factuur luidt in euro's. Op een bepaald moment van bestelling is de EUR/GBP spotkoers 0,9000 en de driemaands FX forwardkoers 0,9050.

- a. Welk risico loopt de Britse ondernemer als hij de euro's die hij van zijn Nederlandse leverancier krijgt pas op de betaaldatum ruilt voor Britse ponden?
- b. Als de factuurwaarde 500.000 euro bedraagt, wat is dan het bedrag in Britse ponden dat de bank op de leveringsdatum van het FX forwardcontract op de pondenrekening van de Britse ondernemer bijschrijft?
- c. Welk risico loopt de Britse ondernemer als hij besluit om de euro's direct te verkopen met levering na drie maanden door middel van een FX forward contract?

De onderneming overweegt om in plaats van het afsluiten van een FX forward contract zijn risico in te dekken door het kopen een valutaoptie.

- d. Welke optie moet hij kopen en waarom, een EUR call / GBP put of een EUR put / GBP call optie?

Hij overweegt een valutaoptie te kopen met een uitoefenprijs van 0,8800. De premie van deze optie is 0,0079 GBP per euro.

- e. Wat is de minimale koers die de ondernemer voor zijn euro's ontvangt als hij deze calloptie koopt (hou rekening met de optiepremie)?
- f. Wat zou achteraf het beste alternatief zijn geweest als de EUR/GBP koers na drie maanden 0,9400 blijkt te zijn, een FX forward of een FX optie?
- g. Wat zou achteraf het beste alternatief zijn geweest als de EUR/GBP koers na drie maanden 0,8600 blijkt te zijn?
- h. Als de Britse ondernemer vooraf verwachtte dat de EUR/GBP koers zeer sterk zou stijgen, welk instrument had hij dan gekozen en waarom, een FX forward of een FX optie?

Opgave 14.3

Een Zwitserse onderneming importeert producten uit Nederland. De Zwitserse onderneming bestelt de producten altijd drie maanden (90 dagen) voordat hij deze nodig heeft. De Nederlands leverancier stuurt direct nadat hij een bestelling heeft ontvangen een factuur. Deze factuur luidt in euro's. Op een bepaald moment van bestelling is de EUR/CHF spotkoers 1,1450 en de driemaands EUR/CHF forwardkoers 1,1400.

De Zwitserse ondernemer wil zich indekken tegen een koersstijging, maar heeft daarnaast twee andere eisen:

- hij wil gedeeltelijk kunnen meeprofiteren van een daling van de eurokoers en
 - hij wil geen premie betalen.
- a. Waarom is een FX forward geen geschikt alternatief voor de Zwitserse onderneming?
- b. Waarom is het uitsluitend kopen van een EUR call / CHF put geen geschikt alternatief voor de onderneming?

De Zwitserse onderneming sluit een cilinder af en kiest voor een uitoefenprijs van de EUR call / CHF put van 1,1800.

- c. Wat is de uitoefenprijs van de EUR put / CHF call die samen met de EUR call / CHF put de cilinderstrategie vormt?
- d. Wat is de effectieve koers voor de Zwitserse onderneming bij de volgende mogelijke EUR/CHF koersen op de einddatum van van cilinderstrategie?

EUR/CHF
1,0700
1,1100
1,1400
1,2100

Opgave 4

Op 23 september 2014 beoordeelt een Nederlandse exporteur zijn liquiditeitspositie en zijn FX positie. Het blijkt dat hij volgens verwachting op 27 maart 2012 een bedrag van USD 10,000,000,- van een Amerikaanse afnemer zal ontvangen. Ter indekking van het valutarisico koopt hij een EUR call / USD put optie met een uitoefenprijs van EUR/USD 1,4300, een looptijd van drie maanden en een premie van 2 dollarcent per euro. De huidige driemaands termijnkoers EUR/USD bedraagt 1,3800.

- a. Wat doet de exporteur als op de expiratedatum van de optie de EUR/USD koers 1,3200 is?
- b. Wat is dan de effectieve koers voor de ondernemer en hoeveel euro ontvangt hij per saldo?
- c. Wat doet de exporteur als de EUR/USD koers op de expiratedatum 1,5000 noteert?
- d. Wat is dan de effectieve koers voor de ondernemer en hoeveel euro ontvangt hij per saldo?
- e. Is de treasurer bij een koers van 1,5000 tevreden met de gekochte optie.
 - In vergelijking met een termijnaffaire?
 - In vergelijking met het niet indekken van de positie?

Renterisico 1

Een onderneming heeft een lening met een omvang van 5 miljoen euro en een variabele rente die is gebaseerd op het EURIBOR-tarief. De rente wordt per kwartaal opnieuw vastgesteld. De bank hanteert daarbij een kredietopslag van 1,20%. Op een bepaald renteherzieningsmoment wordt het driemaands EURIBOR vastgesteld op 2,35%.

- a. Wat voor risico loopt de onderneming bij een lening met een variabele rente?

De oorspronkelijke looptijd van de lening was 10 jaar en de resterende looptijd is zeven jaar. De onderneming wil zich nu tegen het risico beschermen en besluit een renteswap af te sluiten. Het vaste rentetarief van de renteswap is 3%.

- b. Wat is de looptijd van de renteswap die de onderneming afsluit?
- c. Wat is het gevolg van het afsluiten van de renteswap voor de rentekosten van de onderneming?
- d. Wat moet de onderneming doen als zij weer twee jaar later toch weer een variabele rente zou willen betalen?

Renterisico 2

Een onderneming heeft een lening met een resterende looptijd van drie jaar. De renteconditie van de lening is 6-maands EURIBOR + 100. De hoofdsom van de lening is EUR 10 miljoen. Het huidige 6-maands EURIBOR-tarief is 3,25%. De onderneming koopt een cap om zich in te dekken tegen een stijging van de korte rente. De strikeprijs van de cap is 4% en de up-front premie bedraagt EUR 75.000,- (is 25.000 per jaar over 10.000.000 = 0,25% per jaar).

Het 6-maands EURIBOR is gedurende de contractlooptijd van de cap geleidelijk gestegen naar 4,45% en bedroeg gemiddeld 3,85%. De bank heeft in totaal een bedrag van EUR 120.000,- uitgekeerd uit hoofde van de cap.

- a. Wat kan je zeggen over de hoogte van de strikeprijs van deze cap?
- b. Wat zijn de gemiddelde jaarlijkse rentekosten van de onderneming gedurende deze periode (in procenten)?
- c. Noem drie manieren waarop de onderneming ervoor had kunnen zorgen dat zij een lagere premie had moeten betalen op het moment van afsluiten.

Renterisico 3

Een onderneming heeft een lening met een omvang van 10 miljoen euro en een variabele rente die is gebaseerd op het EURIBOR-tarief. De rente wordt per kwartaal opnieuw vastgesteld. De bank hanteert daarbij een kredietopslag van 1,80%. De resterende looptijd van de lening is 5 jaar. Het huidige niveau van een vijfjaars renteswap is 3%. De onderneming wil zich indekken tegen het renterisico en moet kiezen tussen een renteswap, een cap of een collar. Het beschermingsniveau van de cap (exclusief premie) ligt op 4%. Het huidige driemaands EURIBOR tarief is 1,70%. De premie voor een cap is 0,25% op jaarbasis.

- a. Wat is het rentepercentage dat de onderneming bij het huidige rentepercentage betaalt voor de lening?
- b. Wat zou het effectieve rentepercentage zijn als de onderneming kiest voor een renteswap?
- c. Wat zou het effectieve rentepercentage op dit moment zijn als de onderneming kiest voor een cap?
- d. Wat zou het maximale rentepercentage zijn als de onderneming kiest voor een cap?
- e. Wat zou het maximale rentepercentage zijn als de onderneming kiest voor een zero-cost collar?
- f. Wat zou het minimale rentepercentage zijn als de onderneming kiest voor een zero-cost collar?

Renterisico 4

Een onderneming heeft een lening met een hoofdsom van 800.000 euro en een resterende looptijd van vijf jaar waarvoor zij een variabele rente betaalt. De onderneming betaalt een tarief van EURIBOR + 1,20%. De onderneming wil zich beschermen tegen het renterisico dat zij loopt en overweegt een aantal alternatieven. De onderneming heeft van de bank de volgende tarieven opgekregen steeds voor een looptijd van 5 jaar:

Renteswap	3%
Cap met uitoefenprijs van 4%	0,30%
Cap met een uitoefenprijs van 4,5%	0,15%
Zero-cost collar	2% - 4%

- a. Wat zijn de rentekosten voor de komende vijf jaar als de onderneming kiest voor een renteswap?
- b. Waarom is de premie van de cap met een uitoefenprijs van 4% hoger dan de premie van een cap met een uitoefenprijs van 4,5%?
- c. Wat zijn de maximale rentekosten voor de onderneming bij elk van de alternatieven?
- d. Wat zijn bij elk alternatief de rentekosten als op enig moment gedurende de looptijd het EURIBOR-tarief 5% is?
- e. Wat zijn bij elk alternatief de rentekosten als op enig moment gedurende de looptijd het EURIBOR-tarief 1,5% is?

Vergelijk het afsluiten van de renteswap en het kopen van de 4%-cap met het alternatief van geen rentederivaat afsluiten.

- f. Welk alternatief kiest de onderneming als zij er bijna zeker van is dat de rente gaat dalen, maar zich toch wil beschermen tegen een onverwachte rentestijging?

Renterisico 5

Een onderneming heeft een EURIBOR-lening met een resterende looptijd van drie jaar en een hoofdsom van EUR 10 miljoen euro. De onderneming wil zich indekken tegen het renterisico voor de volledige resterende periode.

De renteconditie van de lening is 3-maands EURIBOR + 2%. Het huidige interbancaire drie-jaars IRS-tarief is 3,40% en de bank hanteert bij een IRS een risico-opslag van 10 basispunten voor deze klant. Het huidige driemaands EURIBOR-tarief ligt op 2%.

- a. Welk rentetarief betaalt de onderneming per saldo gedurende de resterende looptijd van de lening?
- b. Wat is het nadeel van het afsluiten van een IRS?

De onderneming informeert naar de kosten van een CAP met een looptijd van drie jaar en een strike van 4,5%. De bank offreert een premie van EUR 45.000,-, omgerekend circa 15 basispunten van de hoofdsom per jaar.

- d. Wat zijn de maximale rentekosten voor de onderneming als deze kiest voor een CAP?
- e. Bij welke rentevisie kan de onderneming beter voor een IRS kiezen dan voor een CAP?
- f. De onderneming wil liever minder premie betalen dan EUR 45.000. Wat kan de bank voorstellen om dit te realiseren?