

Risicomanagement door niet-financiële ondernemingen

Jeroen Ligterink

SAMENVATTING Ondernemingen gebruiken een scala aan financiële instrumenten om prijsrisico's (bijvoorbeeld valuta- en renterisico's) te reduceren. Waarom doen ondernemingen dit? Wat is de toegevoegde waarde van het gebruik van instrumenten als valutaopties, termijncontracten en renteswaps voor een onderneming¹? Deze vragen staan centraal in dit artikel.

1 Inleiding

Veel ondernemingen worstelen met de vraag hoe een 'optimaal' risicomanagement eruit zou moeten zien. Welke risico's dient een onderneming nu wel en welke risico's moet de onderneming juist niet afdekken? Welke instrumenten moeten daarbij worden ingezet? Dit laatste is met name relevant gegeven de ontwikkeling van steeds weer nieuwe financiële instrumenten. Met de toegenomen keuzemogelijkheden lijkt het leven op de treasury er niet makkelijker op te worden. In dit artikel beargumenteer ik dat alleen een helder inzicht in de toegevoegde waarde van risicomanagement richting kan geven aan verbeteringen in het gevoerde treasury-beleid van ondernemingen².

Achtereenvolgens bespreek ik hiertoe allereerst in paragraaf 2 de irrelevantie van risicomanagement in een frictieloze wereld. Vervolgens laat ik zien hoe fricties in financiële markten risicomanagement toegevoegde waarde geven. In paragraaf 3 staat de interactie tussen risicomanagement en belastingen centraal. Paragraaf 4 kijkt naar de invloed van verwachte faillissementskosten. Paragraaf 5 laat zien hoe risicomanagement kan voorkomen dat de onderneming te weinig investeert. Paragraaf 6 laat vervolgens zien dat risicomanagement

kan bijdragen aan meer doorzichtigheid binnen ondernemingen. In paragraaf 7 bespreek ik de implicaties van deze inzichten voor het risicomanagementbeleid van ondernemingen. Paragraaf 8 geeft de belangrijkste conclusies van dit artikel weer.

2 De irrelevantie van risicomanagement; enkele belangrijke inzichten

Moeten ondernemingen prijsrisico's eigenlijk wel afdekken? Hoewel dit een triviale vraag lijkt – veel ondernemingen dekken immers een groot deel van hun risico's af³ – is het antwoord op deze vraag verre van voor de hand liggend. Een belangrijk resultaat in de theorie van de financiering zegt dat beleggers – de houders van de aandelen en obligaties van een onderneming – naar gelang hun individuele preferenties *zelf* risico's kunnen diversificeren en zo nodig hedgen, en dat het daarom onnodig is dit op ondernemingsniveau te doen. Dit resultaat is een uitvloeisel van de binnen de financieringstheorie welbekende Modigliani en Miller proposities, die stellen dat in een ideale wereld zonder fricties of andere verstoringen de financiële beslissingen van een onderneming – waaronder de keuze van vermogensvormen, hedging en dividendpolitiek – irrelevant zijn. In deze wereld zijn alleen de reële beslissingen, zoals het wel of niet tot ontwikkeling brengen van een nieuw product, van belang.

Het spreekt voor zich dat wij niet in zo'n ideale wereld leven. Immers, in werkelijkheid zijn er allerlei fricties, zoals transactiekosten, faillissementskosten, en niet te vergeten belastingen. Daarmee is echter nog niet ontkracht dat beleggers misschien beter zelf risico's kunnen heralloceren of hedgen dan dat dat gebeurt op ondernemingsniveau.

Bij een onderneming die extern is gefinancierd, is het ondernemingsrisico verplaatst naar de beleggers, de houders van aandelen en obligaties. Een onderneming die vervolgens bepaalde risico's gaat

Dr. J.E. Ligterink is hoofddocent aan de Finance Group van de Universiteit van Amsterdam

afdekken, verandert daarmee het risicoprofiel van haar aandelen en obligaties. Zijn obligatiehouders of aandeelhouders hiervan gediend als zij het ook zelf kunnen doen (door diversificatie of door zelf te hedgen)?

Het antwoord op deze vraag is niet direct positief. Omdat beleggers risico's ook zelf kunnen afdekken (tegen vergelijkbare kosten), zal hedging op ondernemingsniveau niet de rendementseisen van de vermogensverschaffers verlagen⁴. Hoe kan risicomanagement dan wel waarde creëren? In het onderstaande zal ik laten zien dat het juist de fricties op financiële markten zijn die ervoor zorgen dat risicomanagement waarde toevoegt. In veel gevallen zal de waardecreatie echter eerder voortkomen uit een verhoging van de verwachte kasstromen dan uit een verlaging van de rendementseis van de vermogensverschaffers.

3 Risicomanagement en belastingvoordelen

Risicomanagement kan op twee manieren bijdragen aan een verlaging van de te betalen belastingen. Ten eerste kan het de te verwachten belastingen reduceren, als de belasting een niet-lineair verband heeft met de winst. Daarnaast kan risicomanagement bijdragen aan een verhoging van het belastingschild.

Niet-lineaire belastingen

Het afdekken van risico's kan zorgen voor een stabilere ontwikkeling van de verwachte jaarlijkse winst en daarmee voor lagere te betalen belastingen (Smith en Stulz, 1985). Een vereiste daarbij is wel dat de belastingcurve convex is; dat wil zeggen dat de onderneming bloot staat aan een progressief stijgend belastingtarief.

Dit kan als volgt worden geïllustreerd. Stel dat een onderneming door bijvoorbeeld compensabele verliezen uit het verleden onderhevig is aan een dergelijk progressief belastingtarief. Voor de eerste euro's inkomen voor belasting wordt een lagere effectieve belasting betaald (10%) in vergelijking met de situatie met een hoge winst (boven 100 is het effectieve belastingtarief 33,3%). Stel dat de onderneming zonder te hedgen verwacht dat de onderneming een winst behaalt óf van 50 óf van 150 met gelijke kansen. De daarbij behorende winstbelasting is in dat geval respectievelijk 5 en 50 en dus bedraagt de te verwachten belasting 27,5.

Stel nu dat de onderneming de mogelijkheid heeft het valutarisico te reduceren en daarmee de volatiliteit van het ondernemingsresultaat voor belastingen terug te brengen tot 75 en 125 in de twee scenario's. Bij een inkomen van 75 betaalt de onderneming 7,5 en bij

een inkomen van 125 betaalt de onderneming 41.667. De te verwachten belastingen zijn als gevolg van het afdekken van het valutarisico gereduceerd tot 24,58.

Indien het effectief te betalen belastingtarief juist concaaf is, werkt het argument precies omgekeerd. Dan moet de onderneming om haar te verwachten belastingen te minimaliseren, juist het risico vergroten (door risico's niet af te dekken of juist te speculeren). In het geval er sprake is van een lineair belastingtarief, zijn er geen voordelen te behalen met risicomanagement.

De vraag is in hoeverre de Nederlandse vennootschapsbelasting een convex verband heeft met de winst voor belastingen. Hoewel Nederland een vast belastingtarief kent, is het van belang te onderkennen dat het gaat om de effectieve belastingdruk. Door het bestaan van allerlei aftrekmogelijkheden is de effectieve belastingdruk bij met name de eerst verdiende euro's veel lager dan die bij een hogere winst. Dit suggereert dat de convexiteit met name relevant is bij lage niveaus van de winst (dan hebben ondernemingen nog relatief veel aftrekmogelijkheden).

Systematisch onderzoek naar de mate van convexiteit van de belastingcurve en de invloed hiervan op het afdekken van prijsrisico's is in tegenstelling tot de Verenigde Staten in Nederland niet gedaan⁵.

Creëtie van belastingschild

Een tweede fiscaal effect is dat de onderneming door het afdekken van financiële prijsrisico's zich wellicht meer kan financieren met vreemd vermogen⁶. Dit laatste heeft een positief effect op de omvang van mogelijkheden om meer gebruik te maken van de renteaftrekbaarheid van de belastingen (belastingenschild), en daarmee een positief effect op de waarde van de onderneming.

Onderzoek van Graham and Smith (1999) onder Amerikaanse ondernemingen laat zien dat als gevolg van hedging ondernemingen de verhouding vreemd/ totaal vermogen met gemiddeld 3% verhoogden. Dit leidt tot een additioneel belastingschild van ongeveer 1% van de marktwaarde van de onderneming. Daarentegen berekenden zij dat een onderneming die de volatiliteit van haar inkomen voor belasting met 5% terugbracht door middel van hedging, een besparing in het belastbaar inkomen genereerde van slechts 0,306% van de waarde van de onderneming. Dit suggereert dat in het algemeen de belastingvoordelen uit hoofde van een hogere leverage belangrijker zijn dan die voortvloeiend uit een convexe belastingcurve.

4 Risicomanagement en reductie van de verwachte faillissementskosten

Een tweede argument voor ondernemingen om risico's af te dekken, is de reductie in verwachte faillissementskosten. Faillissementskosten kunnen worden onderverdeeld in:

- directe faillissementskosten; hieronder vallen bijvoorbeeld de juridische kosten van een faillissement;
- indirecte faillissementskosten; hieronder vallen onder meer de indirecte effecten: tijd die het management kwijt is, invloed op omzet, investeringsfricties en daarop anticiperende hogere financieringslasten, en het mogelijk vertrek van sleutelfunctionarissen.

Het afdekken van bijvoorbeeld valutarisico vermindert de spreiding in mogelijke kasstromen en verkleint daarmee over het algemeen het faillissementsrisico en daarmee de verwachte faillissementskosten. Lagere faillissementskosten kunnen zowel direct als indirect tot een hogere waarde leiden. Een verlaging van de verwachte faillissementskosten komt onder meer tot uitdrukking in gunstigere kredietvoorwaarden, zoals een lagere premie die leveranciers, werknemers en andere stakeholders moet beschermen tegen de additionele kosten die moeten worden gemaakt bij faillissement. Anderzijds kunnen deze lagere verwachte faillissementskosten een onderneming er ook toe aanzetten om de vermogensstructuur richting meer vreemd vermogen aan te passen. De faillissementskosten stijgen dan weliswaar weer, maar hiertegenover staat een verhoogd belastingschild (zie paragraaf 3).

5 Voorkomen van investeringsfricties

Risicomanagement kan ook bepaalde investeringsfricties wegnemen. In het onderstaande zal ik achtereenvolgens laten zien dat risicomanagement bepaalde conflicten tussen aandeelhouders en vreemdvermogensverschaffers over investeringsbeslissingen kan wegnemen, en tevens dat het investeringsfricties die voortkomen uit (ex ante) informatieproblemen kan wegnemen. Het eerste type investeringsfrictie is te beschouwen als een vorm van indirecte faillissementskosten, namelijk de agency-kosten die voortvloeien uit conflicten tussen aandeelhouders en vreemdvermogensverschaffers (ex post investeringsfrictie)⁷. Een tweede bron van investeringsfricties wordt veroorzaakt door de kosten van externe financiering. Deze zijn veelal het gevolg van een ex ante (dat wil zeggen voordat het financieringscontract wordt afgesloten) informatieprobleem. We zullen deze investeringsfricties achtereenvolgens bespreken

en laten zien dat risicomanagement de daaruit volgende investeringsfricties aanmerkelijk kan reduceren.

Ex post investeringsfricties

In het geval een onderneming insolvent raakt, kunnen twee investeringsfricties optreden: het onderinvesteringsprobleem (Myers, 1977) en het 'asset substitution'-probleem (Jensen en Meckling, 1976). In het geval een onderneming teveel is gefinancierd met vreemd vermogen ('debt overhang'), zal de onderneming veilige investeringen met een (relatief kleine) positieve netto contante waarde niet meer uitvoeren, maar de voorkeur hebben voor projecten met een hoger risico, zelfs indien de netto contante waarde van een dergelijk project negatief is⁸. Het idee hierachter is dat de aandeelhouders van een onderneming met beperkte aansprakelijkheid meer baat hebben bij projecten die een faillissement voorkomen (of uitstellen). Omdat aandeelhouders geen downside risk ervaren, concentreren zij zich slechts op het upward potential. Wat betekent dit? Als gevolg van dit agency-probleem tussen de aandeelhouders en de vreemdvermogensverschaffers van een onderneming treden er investeringsverstoringen op: de aandeelhouders van de onderneming zullen in bepaalde toestanden projecten met een (kleine) positieve netto contante waarde laten liggen (onderinvestering), terwijl zij projecten met een hoog risico (zelfs indien zij een negatieve netto contante waarde hebben) accepteren (asset substitution). Vreemdvermogensverschaffers zullen hun beleid hierop aanpassen en hetzij minder financiering verschaffen, hetzij onder stringenter voorwaarden krediet verlenen.

Box 1 en 2 illustreren hoe risicomanagement deze agency-problemen kan reduceren. Risicomanagement op het niveau van de onderneming verkleint de kans op het bereiken van toestanden van faillissement. Dit vermindert onderinvesteringsproblemen en de prikkels tot het nemen van excessieve risico's. Indien de onderneming zich kan committeren aan een dergelijk risicomanagementbeleid, zal dit waarde creëren; het beperkt bepaalde agency-kosten (Bessembinder, 1991).

Ex ante investeringsfricties

Bovenstaande investeringsfricties zijn het gevolg van een ex post informatieprobleem tussen eigen- en vreemdvermogensverschaffers en spelen met name bij insolventie van de onderneming. Maar ook zonder (een kans op) insolventie kan risicomanagement een

Box 1: Hedging en het onderinvesteringsprobleem

Veronderstel dat de waarde van de onderneming in periode 1 afhankelijk is van de wisselkoers:

Scenario	Kans	Waarde van de onderneming in periode 1
Wisselkoers stijgt	0.5	900
Wisselkoers daalt	0.5	200

De onderneming kan in periode 1 een investering doen met een positieve netto contante waarde van 200. Indien de onderneming volledig gefinancierd is met eigen vermogen, is dit uiteraard een aantrekkelijke investering (immers het project heeft een positieve netto contante waarde). Maar veronderstel nu dat de onderneming 500 aan vreemd vermogen heeft, zal de aandeelhouder het project dan nog steeds willen ondernemen?

Waarde onderneming op t=1		Waarde op t=2		
		Waarde onderneming	Waarde vreemd vermogen	Waarde eigen vermogen
900	Project doen	1100	500	600
900	Project verwerpen	900	500	400
200	Project doen	400	400	0
200	Project verwerpen	200	200	0

In het bovenstaande zal een aandeelhouder op t=1 als de waarde van de wisselkoers laag is, het project niet accepteren; de onderneming verwerpt dan een project met een positieve netto contante waarde.

Stel nu dat de onderneming het wisselkoersrisico kan afdekken zodanig dat de ondernemingswaarde op tijdstip t=1 onafhankelijk is van de wisselkoers en gelijk aan 550. Kan hiermee het onderinvesteringsprobleem worden voorkomen? Onderstaande tabel laat zien dat dit inderdaad het geval is:

Waarde onderneming op t=1		Waarde op t=2		
		Waarde onderneming	Waarde vreemd vermogen	Waarde eigen vermogen
550	Project doen	750	500	250
550	Project verwerpen	550	500	50

In het geval de onderneming het faillissementsrisico volledig heeft afgedekt, zullen de aandeelhouders het project ondernemen en is het onderinvesteringsprobleem opgelost.

Box 2: Hedging en het 'asset substitution'-probleem

Neem het voorbeeld uit Box 1 en veronderstel dat naast het veilige project met een positieve netto contante waarde (NCW), er nog een project is. Echter dit project heeft twee mogelijke realisaties: er is een kleine kans (van 5%) op succes; de NCW van het project is dan gelijk aan 500. Er is echter een veel grotere kans (95%) dat het project geen succes wordt en een NCW realiseert van -100. De verwachte netto contante waarde van het project is negatief, namelijk -70.

Waarde onderneming op t=1		Waarde op t=2		
		Waarde onderneming	Waarde vreemd vermogen	Waarde eigen vermogen
900	Project doen	830	500	330
900	Project verwerpen	900	500	400
200	Project doen	130	120	10
200	Project verwerpen	200	200	0

In dit voorbeeld zal een aandeelhouder op t=1 als de waarde van de wisselkoers laag is een dergelijk risicovol project met een negatieve netto contante waarde wel accepteren. Het geeft de aandeelhouder immers de mogelijkheid dat zijn aandelen nog wat waard worden (namelijk in het geval het project een netto contante waarde van 500 realiseert).

Kan hedging dit ongewenste investeringsgedrag voorkomen? Stel wederom dat de onderneming door het valutarisico op tijdstip 1 af te dekken, kan voorkomen dat de ondernemingswaarde op tijdstip t=1 onafhankelijk is van de wisselkoers en gelijk aan 550. Kan hiermee het overinvesteringsprobleem worden voorkomen? Onderstaande tabel laat zien dat dit inderdaad het geval is:

Waarde onderneming op t=1		Waarde op t=2		
		Waarde onderneming	Waarde vreemd vermogen	Waarde eigen vermogen
550	Project doen	480	470	10
550	Project verwerpen	550	500	50

Het is uit het bovenstaande duidelijk dat de onderneming door zich te committeren aan een beleid van hedging geen prikkel meer geeft om excessieve risico's te ondernemen.

toegevoegde waarde hebben, omdat het onderinvesteren voorkomt. Ex ante informatieproblemen (dat wil zeggen die vooraf gaan aan een financieringsovereenkomst) kunnen er eveneens voor zorgen dat er onderinvestering ontstaat (Myers en Majluf, 1984). Ook deze vorm van onderinvestering kan worden weggenomen door adequaat risicomanagement.

Mede doordat ondernemingen informatie niet geloofwaardig naar de markt kunnen communiceren, hebben zij een sterke voorkeur voor interne financiering van hun activiteiten⁹. Dit heeft belangrijke consequenties. Als fluctuaties in de intern gegenereerde middelen niet opgevangen kunnen worden door extern vermogen, zullen ondernemingen bepaalde

investeringen niet kunnen doen. Naarmate een onderneming meer gefinancierd is met extern vreemd vermogen, zal dit probleem groter worden. Het is vooral in deze situatie dat hedging een toegevoegde waarde heeft. Froot, Scharfstein en Stein (1993) hebben laten zien dat het beperken van de fluctuaties in de intern gegenereerde middelen door hedging waarde creëert, omdat het ten eerste de onderneming in staat stelt te allen tijde de geplande (en noodzakelijke) investeringen te doen en ten tweede de verwachte externe financieringskosten minimaliseert (bij toenemende marginale financieringskosten). Box 3 illustreert hoe risicomanagement onderinvestering kan voorkomen en welke implicaties dit kan hebben voor het afdekkingsbeleid van ondernemingen¹⁰.

Box 3: Hedging: coördineren van investerings- en financieringsbeslissingen

De Nederlandse onderneming Pharma is een producent van farmaceutische producten. Het is een bekend gegeven dat de uitgaven aan R&D in de farmaceutische industrie hoog zijn. Dit is noodzakelijk in de harde concurrentiestrijd om de toekomst van de onderneming te waarborgen. Pharma is dan ook niet gebaat bij toekomstige fluctuaties in deze investeringen. Veronderstel dat Pharma een belangrijk deel van haar afzet realiseert in de VS. Haar kosten daarentegen maakt zij voornamelijk in euro's. Pharma loopt derhalve een groot valutarisico. Als de dollar deprecieert, dalen de cash flows in euro's. Apprecieert daarentegen de dollar, dan zijn de cash flows in euro's eveneens hoger.

In tabel 1 zijn de cash flows over een jaar bij drie verschillende wisselkoersscenario's uitgewerkt: bij een dalende dollar, een stijgende dollar en een gelijkblijvende dollar. Pharma had gepland om het volgend jaar voor een bedrag van € 200 miljoen te investeren in R&D. De cash flows van het volgende jaar zijn nog zeer onzeker. Uitgaande van de drie al eerder geschetste wisselkoersscenario's wordt verwacht dat de intern beschikbare middelen onder de drie alternatieve scenario's achtereenvolgens € 100, € 200 en € 300 miljoen zijn. Doordat Pharma nogal sterk gefinancierd is met vreemd vermogen, is externe financiering van de investeringen in R&D onmogelijk. Als gevolg hiervan zal Pharma bij een depreciatie van de dollar niet in staat zijn voor het volledige bedrag in R&D te investeren.

Tabel 1: Overzicht R & D investeringen zonder hedge

Scenario	Cash flow	Geplande R&D	Beschikbare interne middelen	Gerealiseerde R&D
Depreciatie	100	200	100	100
Gelijkblijvend	200	200	200	200
Appreciatie	300	200	300	200

Wisselkoersfluctuaties hebben in het bovenstaande een tekort aan interne middelen tot gevolg om de noodzakelijke investeringen in R&D te doen. Pharma kan ook besluiten het valutarisico af te dekken. Stel dat Pharma zichzelf door het aangaan van een termijncontract kan verzekeren van interne middelen ter waarde van € 200 miljoen (zie tabel 2). De termijnkoers ligt derhalve dicht bij de huidige contante koers (dat is de koers op de markt voor onmiddellijke levering). Transactiekosten van een termijncontract zijn marginaal en verwerkt in deze termijnkoers. Het aangaan van het termijncontract impliceert dat hoe de wisselkoers zich ook ontwikkelt, er voldoende interne middelen zijn om de geplande R&D-investeringen te financieren.

Tabel 2: Overzicht R&D-investeringen met hedge

Scenario	Cash flow	Resultaat op termijncontract	Geplande investeringen in R&D	Beschikbare interne middelen	Gerealiseerde R&D
Depreciatie	100	+100	200	200	200
Gelijkblijvend	200	0	200	200	200
Appreciatie	300	-100	200	200	200

De waarde van de onderneming zal hierdoor toenemen; de onderneming kan – hoe de wisselkoers zich ook ontwikkelt – altijd de noodzakelijke investeringen in R&D doen. Deze waardestijging volgt niet uit het hedgen zelf – de netto contante waarde van deze hedge is immers nul – maar volgt uit het feit dat Pharma haar investeringen in R & D kan volbrengen.

Er zijn echter ook situaties denkbaar waarbij het hedgen door ondernemingen niet gewenst is, wederom vanwege de invloed op het investeringsbeleid. In het geval van Pharma zijn de investeringen in R&D onafhankelijk van de wisselkoersontwikkeling. Maar dit is niet altijd het geval. Neem als voorbeeld de onderne-

Box 3: vervolg

ming Seadrill. Deze Nederlandse onderneming wordt door oliemaatschappijen ingehuurd voor het boren naar olie en gas in de Noordzee. Deze activiteit is zeer sterk afhankelijk van de olieprijs. Neem voor het gemak aan dat de olieprijs volgend jaar drie waarden kan aannemen: \$ 15, \$ 20 en \$ 30. Seadrill zal bij deze olieprijsen de volgende drie cash flows genereren: 100, 200 en 300. Als de olieprijs stijgt, zal exploratie in de Noordzee aantrekkelijker zijn. Dit heeft tot gevolg dat Seadrill meer opdrachten krijgt en derhalve meer zal moeten investeren. De benodigde investeringen zijn dus in tegenstelling tot Pharma positief gecorreleerd met het onderliggende risico, de olieprijsontwikkeling. Bij een olieprijs van \$ 15 zal zij slechts 70 voor haar investeringen nodig hebben, bij een olieprijs van \$ 20 en \$ 30 is dit respectievelijk 140 en 240.

Tabel 3: Overzicht van investeringen zonder hedge

Scenario	Cash flow	Benodigde investeringen	Beschikbare interne middelen	Gedane investeringen
\$ 15	100	70	100	70
\$ 20	200	140	200	140
\$ 30	300	240	300	240

Zoals uit tabel 3 blijkt, kan Seadrill in alle omstandigheden haar investeringen uitvoeren. Wat is nu de waarde van het afdekken van deze vorm van prijsrisico? Stel dat Seadrill zich door middel van een termijncontract op de olieprijs kan verzekeren van een cash flow van 200. Het is duidelijk dat hedging in dit geval niet zinvol is; het ontnemt Seadrill de mogelijkheid om als de olie-

prijs zich gunstig ontwikkelt, voldoende investeringen te doen. Door het aangaan van het termijncontract komt er slechts voor een bedrag van 200 aan interne middelen vrij (zie tabel 4), terwijl om de investeringen te kunnen doen er een bedrag nodig is van 240. Aan de andere kant stijgen de interne middelen op het moment dat de onderneming er geen behoefte aan heeft, bij een olieprijsstijging. Door het risico af te dekken met een olietermijncontract reduceert Seadrill weliswaar de fluctuaties in de cash flows, alleen neemt het tevens de winstmogelijkheden weg wanneer deze middelen het hardste nodig zijn.

Tabel 4: Overzicht investeringen inclusief hedge

Scenario	Cash flow	Resultaat op termijncontract	Geplande investeringen	Beschikbare interne middelen	Gerealiseerde investeringen
\$ 15	100	+100	70	200	70
\$ 20	200	0	140	200	140
\$ 30	300	-100	240	200	200

Er kunnen uiteraard nog andere redenen zijn die het hedgen van het prijsrisico voor Seadrill een waardeverhogende activiteit maken, bijvoorbeeld een reductie van de kans op faillissement. In een dergelijk geval is het duidelijk dat Seadrill ook rekening moet houden met de invloed die hedging heeft op haar investeringen. Dit heeft belangrijke implicaties voor de wijze waarop zij haar risico's moet afdekken. Het meest optimale alternatief in het geval van Seadrill is dan een (out of the money) put-optie op de olieprijs.

Bovenstaande laat zien hoe risicomanagement (kostbare) onderinvestering voorkomt en investerings- en financieringskasstromen beter op elkaar afstemt. Het laat tevens zien dat de correlatie tussen het risico en de investeringen van belang is. Bij een positieve correlatie is de noodzaak tot hedging minder. Box 3 illustreert niet hoe hedging ook aan een reductie van de verwachte financieringskosten bijdraagt. Het argument hierachter is dat voor ondernemingen waarvan de kosten van externe financiering een convex verband hebben met de benodigde hoeveelheid, de te verwachten financieringskosten worden geminimaliseerd indien de toekomstige fluctuaties van externe financiering zo gering mogelijk zijn. (Het argument dat hieraan ten grondslag ligt, is vergelijkbaar met ons eerdere betoog met betrekking tot de belastingen). Een geordend beroep op de vermogensmarkt zal de verwachte financieringskosten verlagen.

Een belangrijke toegevoegde waarde van risicomanagement is dat het ondernemingen in staat stelt om interne kasstromen beter overeen te laten komen met de geplande investeringen en eventueel externe financieringsbehoefte beter te plannen. Dit eerste argument is met name belangrijk voor ondernemingen die beperkt zijn in hun mogelijkheden om te voorzien in hun financieringsbehoefte. Dit betreft veelal groeiondernemingen. Het tweede deel is ook van belang voor ondernemingen die minder beperkt zijn in externe financiering (maar wel toenemende marginale financieringskosten hebben).

In het voorgaande ligt de toegevoegde waarde van risicomanagement in het verlagen van kosten of voorkomen van investeringsfricties door het voorkomen van bepaalde slechte toestanden. Deze argumenten zijn van belang voor ondernemingen met een kans op

insolventie of ondernemingen die hun groei onvoldoende uit interne middelen kunnen financieren. Maar hoe zit dit bij de grote, over het algemeen goed gekapitaliseerde ondernemingen met een goede toegang tot externe financiering? Waarom doen zij aan risicomanagement?

6 Hedging en doorzichtigheid

Grote ondernemingen wringen zich soms in de vreemdste bochten om risico's te reduceren. Zo komt de conglomeraatvorming in de jaren zestig en zeventig gedeeltelijk voort uit een wens tot risicospreiding. In de jaren tachtig tot heden is gebleken dat deze versnippering en verbreding van de ondernemingsactiviteit op gespannen voet staan met efficiënt management¹¹. Het credo: 'terug naar kernactiviteiten' viert dan ook hoogtij¹². Hoewel de kritiek op conglomeraten misschien te ver is doorgeslagen, is het juist om vraagtekens te zetten bij bijvoorbeeld de wens van een autofabrikant om ook computers te maken. Beleggers kunnen deze risicoreductie immers zelf bewerkstelligen, onder andere door gelijktijdig te beleggen in aandelen van zowel een autofabrikant als een computerbedrijf. Diversificatie op ondernemingsniveau leidt in veel gevallen juist tot inefficiënties. Zo kan er sprake zijn van een gebrek aan synergie, zoals expertise die niet uitwisselbaar is. Dit zou kunnen leiden tot een soort verwatering van het management; de aandacht moet worden verdeeld over niet met elkaar samenhangende activiteiten. Ook is het mogelijk dat de urgentie en bereidheid om noodzakelijke harde maatregelen te nemen, vermindert. Het management zou bijvoorbeeld kunnen afzien van het sluiten van onrendabele autoproduktielijnen omdat de verliezen voornog kunnen worden opgevangen of verdoezeld met de opbrengsten uit het computerbedrijf. Deze argumenten staan dicht bij wat Boot en Ligterink (1995) zien als de kritische determinant van de wenselijkheid van risicomanagement op ondernemingsniveau, namelijk de mate waarin dit bijdraagt aan de *doorzichtigheid* van de organisatie. Hoewel conglomeraatvorming een vorm is van risicomanagement, *vermindert* het de doorzichtigheid van de onderneming. Dit leidt tot een gebrek aan 'accountability' van het management. In een ondoorzichtige organisatie is de efficiëntie van het management moeilijk te bepalen, waardoor het management mogelijk gevrijwaard is van het afleggen van verantwoording.

Risicomanagement kan evenzeer de doorzichtigheid van een onderneming vergroten. In paragraaf 2 is impliciet steeds aangenomen dat het prijsrisico bij

iedereen bekend is, en dus door iedereen gelijk is in te schatten. Dit betekent dat zelfs als de onderneming bijvoorbeeld het valutarisico niet afdekt, het voor iedereen achteraf te bepalen is of een onverwacht hoog of laag resultaat veroorzaakt is door mutaties in de wisselkoers, of dat hier andere factoren aan ten grondslag liggen. Het hedgen of niet hedgen beïnvloedt de doorzichtigheid dan dus niet (en beleggers kunnen de hedge dan ook zelf kopiëren of ongedaan maken). Dit is anders als wij van een meer realistische situatie uitgaan waarin buitenstaanders het valutarisico van de onderneming maar moeilijk kunnen inschatten, terwijl dit voor de ondernemingsleiding zelf wel mogelijk is. In dit geval is de onderneming minder doorzichtig en heeft het zonder te hedgen de mogelijkheid om – misschien ten onrechte – een tegenvallend resultaat te wijten aan 'valutaire tegenwind'. Hiermee is het gerealiseerde resultaat van de onderneming voor de beleggers minder informatief over de kwaliteiten van het management, en daarmee 'profiteert' het management mogelijk van het eerder genoemde gebrek aan accountability¹³. Het alternatief is dat de ondernemingsleiding de instructie heeft om valutarisico helemaal af te dekken of binnen een bepaalde bandbreedte te houden. Hiermee wordt de informatieve waarde van het te realiseren resultaat vergroot en daarmee de accountability¹⁴. Het is belangrijk om in te zien dat beleggers door zelf te hedgen deze gewenste doorzichtigheid niet kunnen bewerkstelligen; zij zijn immers in het ongewisse over de mate waarin sprake is van valutarisico.

Een belangrijk neveneffect van een betere doorzichtigheid en voorspelbaarheid van de ondernemingsresultaten kan zijn dat dit het aantal analisten dat de onderneming volgt, vergroot en daarmee de liquiditeit van de aandelen. Dit kan op haar beurt weer leiden tot een lagere vermogenskostenvoet. Analisten blijken over het algemeen op basis van een simpele kosten/batenanalyse aandelen te selecteren en hebben onder meer een voorkeur voor ondernemingen wier resultaten goed te voorspellen zijn¹⁵.

Indien een onderneming door risicomanagement beter voorspelbare ondernemingsresultaten kan genereren waarmee zij meer analisten aantrekt, kan dit op haar beurt zorgen voor meer handel in het aandeel en derhalve voor een betere liquiditeit. Op deze wijze kan risicomanagement zorgen voor een lagere cost of capital en een hogere ondernemingswaarde. Dit verklaart mogelijk mede waarom ook grote (en goed gekapitaliseerde) ondernemingen aan risicomanagement doen.

7 Implicaties voor risicomanagement

In het voorgaande is inzicht gegeven in de toegevoegde waarde van risicomanagement. Welke implicaties heeft dit nu? In hoeverre geeft dit richting aan het risicomanagement van ondernemingen?

Een eerste belangrijke implicatie is dat risicomanagement ondernemings specifiek is. Dat wil zeggen dat voor iedere onderneming de toegevoegde waarde van risicomanagement verschillend kan zijn. Een verschillende toegevoegde waarde heeft direct implicaties voor de wijze waarop de risico's gemanaged moeten worden. Ten eerste welke risico's wel en welke niet moeten worden afgedekt, welke instrumenten wel en welke niet moeten worden gebruikt en ten slotte eveneens welke maatstaven voor risico (Value at Risk, Cash Flow at Risk) het meest relevant zijn.

Stel dat de grootste toegevoegde waarde van risicomanagement voor een bepaalde onderneming ligt in een reductie van de verwachte belastingen (als gevolg van een progressieve belastingcurve). Dit betekent dat de onderneming de beweeglijkheid van de jaarlijks te belasten boekhoudkundige winst moet zien te minimaliseren. In het geval de onderneming daarentegen juist de verwachte faillissementskosten wil minimaliseren, is een focus op het voorkomen van neerwaarts risico (te lage cash flows) nodig. Voor ondernemingen voor wie externe financiering duur is, zal daarentegen de focus in risicomanagement moeten liggen op het afstemmen van intern gegenereerde cash flows en geplande investeringen. Ook hier geldt dat een bepaalde minimale cash flow nodig is (het niveau van de beoogde investeringen minus dat wat makkelijk aan externe financiering uit de markt te halen is). Cash flow at risk is in de laatste twee gevallen het meest geschikte instrument om inzicht te krijgen in de exposure van de onderneming.

Voor het krijgen van een betere doorzichtigheid lijkt het gewenst een groot deel van de risico's waar het management geen controle over heeft, uit te schakelen; daarmee worden de ondernemingsresultaten een betere afspiegeling van de prestaties van de onderneming. Veelal zal dit betekenen dat in dit geval de onderneming haar risicomanagement richt op het stabiliseren (binnen bepaalde grenzen) van de boekhoudkundige resultaten.

Het is duidelijk, inzicht in de toegevoegde waarde van risicomanagement helpt het verder vormgeven van de wijze waarop risico's gemeten en afgedekt moeten worden.

8 Conclusie

In deze bijdrage staat de toegevoegde waarde van risicomanagement centraal. Inzicht hierin is van groot belang om richting te kunnen geven aan het risicobeheer binnen de onderneming. Risicomanagement kan op verschillende manieren waarde creëren, onder meer door een reductie in verwachte belastingbetalingen, een reductie in de verwachte faillissementskosten, het voorkomen investeringsfricties als gevolg van beperkte beschikbaarheid van financiering en het verbeteren van de transparantie en de voorspelbaarheid van een onderneming.

Het belang van deze motieven voor risicomanagement verschilt per onderneming. Om richting te geven aan het risicomanagementbeleid is het cruciaal dat de onderneming de belangrijkste toegevoegde waarde specificereert. Alleen dan kunnen de voordelen van een goed risicomanagementbeleid optimaal worden benut. ■

Literatuur

- Amihud, Y. en H. Mendelson, (2000), The liquidity route to a lower cost of capital, in: *Journal of Applied Corporate Finance*, 4, pp. 8-25.
- Berger, P. en E. Ofek, (1996), Bustup takeovers and value destroying diversified firms, in: *Journal of Finance*, 4, pp. 1175-1200.
- Bessembinder, H., (1991), Forward Contracts and Firm Value: Investment Incentive and Contracting Effects, in: *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 26, pp. 519-532.
- Brennan M.J. en C. Tamarowski, (2000), Investor relations, liquidity and stock prices, in: *Journal of Applied Corporate Finance*, pp. 26-38.
- Bodnar, G.M., G.S. Hayt en R.C. Marston, (1998), Wharton Survey of derivatives usage by US non financial firms, in: *Financial Management*, 27, pp. 70-91.
- Boot, A.W.A. en J.E. Ligterink, (1995), De zin van financiële markten (3): Waarom hedgen ondernemingen?, in: *Economische Statistische Berichten*, 3999, pp. 211-213.
- Botosan, C.A., (2000), Evidence that greater disclosure lowers the cost of equity capital, in: *Journal of Applied Corporate Finance*, 4, pp. 60-70.
- Cools, C., (1993), *Capital Structure Choice, Confronting (Meta)Theory, empirical tests and executive opinion*, Ph.D. Dissertation, Thela Publishers, Amsterdam.
- Froot, K., D. Scharfstein en J. Stein, (1993), Riskmanagement, coördinatie corporate investment and financing policies, in: *Journal of Finance*, 48, pp. 1629-1658.
- Froot, K., D. Scharfstein en J. Stein, (1994), A Framework for Risk Management, in: *Journal of Applied Corporate Finance*, 3, pp. 22-33.
- Graham, J.R. en C.W. Smith, (1999), Tax incentives to hedge, in: *Journal of Finance*, 54, pp. 2241-2262.
- Graham, J.R. en D. Rogers, (1999), *Is corporate hedging consistent with value maximization, an empirical analysis*, working paper Northeastern University.

Haan, L. de, (1997), *Financial Behavior of the Dutch Corporate Sector*, Ph.D. Dissertation, Thela Publishers Amsterdam.

Jensen, M.C. en W.H. Meckling, (1976), Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure, in: *Journal of Financial Economics*, 3, pp. 305-360.

Jong, de A., V. Macrae en T. Nijman, (2000), Hedgen van valutarisico in Nederland: discrepantie tussen theorie en praktijk?, in: *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfseconomie*, pp. 251-262.

Ligterink, J.E., (2001), *Corporate Financial Riskmanagement*, Ph.D. Dissertation Universiteit van Amsterdam.

Modigliani, F. en M.H. Miller, (1958), The cost of capital and corporation finance and the theory of investment, in: *American Economic Review*, 48, pp. 261-297.

Myers, S.C., (1977), Determinants of corporate borrowing, in: *Journal of Financial Economics*, 5, pp. 146-175.

Myers, S.C., (1984), The Capital Structure Puzzle, in: *Journal of Finance*, 39, pp. 575-592.

Myers S.C. en N. Majluf, (1984), Corporate Financing and investment decisions when firms have information investors do not have, in: *Journal of Financial Economics*, 13, pp. 187-221.

Saunders, A., (1997), *Financial Institutions Management, a modern perspective*, Irwin.

Smith, C. en R. Stulz, (1985), The determinants of firms' hedging policies, in: *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 20, pp. 391-401.

Smithson, C.W., (1998), *Managing Financial Risk*, Irwin.

Noten

- 1 De nadruk in dit artikel ligt op het risicomanagement van niet-financiële ondernemingen. Voor deze organisaties is risicomanagement, in tegenstelling tot financiële instellingen, geen kernactiviteit ('core business'). Voor een discussie omtrent de toegevoegde waarde van risicomanagement voor financiële instellingen, zie bijvoorbeeld Saunders (1997) of Smithson (1998).
- 2 In dit artikel negeer ik de persoonlijke motieven van managers binnen een onderneming om aan risicomanagement te doen. Zie Ligterink (2001) voor een volledig overzicht waarin ook deze motieven aan bod komen.
- 3 Zie bijvoorbeeld Bodnar, et al (1998) en De Jong, Macrae en Nijman (2000).
- 4 Uiteraard geldt dit alleen voor beleggers die goed gespreide portefeuilles aanhouden en niet voor bijvoorbeeld de directeur-grootaandeelhouder van een klein bedrijf. Deze heeft veelal geen goed gediversifieerde portefeuille en zal wel degelijk baat hebben bij risicoreductie.
- 5 Graham and Smith (1999) hebben onderzocht in hoeverre Amerikaanse belastingen convex zijn en of risicomanagement daadwerkelijk tot lagere belastingen leidt.
- 6 Wij zullen in paragraaf 4 laten zien dat het afdekken van risico's ertoe kan leiden dat de verwachte faillissementskosten van een onderneming (inclusief bepaalde agency-kosten van insolventie) sterk kunnen worden gereduceerd. Conform de trade off-theorie van de vermogensstructuur kan dit betekenen dat ondernemingen als gevolg van risicomanagement dat hierop is gericht, zich meer gaan financieren met vreemd vermogen.
- 7 Het gaat hierbij om een belangenconflict tussen vreemd- en eigenvermogenverschaffers. Door ongelijk verdeelde informatie zijn de acties van de eigenvermogenverschaffer niet verifieerbaar. Hierdoor ontstaan mogelijkheden tot opportunistisch gedrag in bepaalde situaties.
- 8 In Box 1 en 2 zal dit met behulp van voorbeelden worden toegelicht.
- 9 Zie bijvoorbeeld Cools (1993) en De Haan (1997) voor empirisch bewijs hiervan in Nederland.
- 10 Voorbeelden zijn afgeleid van Froot, Scharfstein and Stein (1994).
- 11 Zie bijvoorbeeld de recente literatuur over het bestaan van een diversification discount, o.m. Berger and Ofek (1996).
- 12 Het is overigens van belang in te zien dat de toegenomen mogelijkheden tot hedging deze tendens naar meer specialisatie mede mogelijk hebben gemaakt. Specialisatie leidt over het algemeen tot een sterkere volatiliteit van kasstromen. Indien hedging dit gedeeltelijk kan opvangen, heeft dit een positief effect op de mogelijkheid tot specialisatie.
- 13 Zie voor een uitgebreide discussie ook DeMarzo en Duffie (1995). Zij laten zien dat de prikkel om tot risicomanagement over te gaan, ook afhankelijk is van de accounting richtlijnen en de mate waarin het ondernemingsresultaat informatief is over de kwaliteit van de managers. Afhankelijk hiervan kan het in het persoonlijke belang van managers zijn om in sommige gevallen juist niet te gaan hedgen.
- 14 Een zelfde argument kan worden gebruikt om te beredeneren waarom divisies c.q. business units van een onderneming worden verplicht om bij een interne centrale treasury de prijsrisico's volledig af te dekken. Hiermee wordt het resultaat van deze divisies een betere afspiegeling van de prestaties van de divisie en dit vergroot derhalve de transparantie van de divisies en daarmee de accountability.
- 15 Zie voor een discussie over de invloed van meer transparantie het aantal analisten dat de onderneming volgt en de invloed hiervan op de vermogenskostenvoet onder meer Brennan en Tamarowski (2000) en Botosan (2000). Amihud en Mendelson (2000) kijken met name naar de invloed van liquiditeit op de vermogenskostenvoet. Onder meer Graham and Rogers (1999) hebben een positief verband gevonden tussen het aantal analisten dat de onderneming volgt en het gebruik van derivaten.