

13

HOOFDSTUK

Het vreemd vermogen

13.1 C

13.2 A

13.3 D

13.4 C

13.5 C

13.6 C

13.7 A

13.8 B

13.9 B

$$\frac{50}{1,045} + \frac{50}{1,045^2} + \frac{1.050}{1,045^3} = \text{€ } 1.013,74$$

13.10 C

13.11 B

De obligaties hebben een rentenadeel ten opzichte van de marktrente (4% couponrente, 5% marktrente). Dit rentenadeel is bij A twee jaar langer dan bij B. Daarom is de koers van A lager.

13.12 D

$$\frac{60}{1,055} + \frac{60}{1,055^2} + \frac{60}{1,055^3} + \frac{1.080}{1,055^4} = \text{€ } 1.033,67$$

13.13 B

$$\left\{ \frac{1.200}{1,05} + \frac{1.160}{1,05^2} + \frac{1.120}{1,05^3} + \frac{1.080}{1,05^4} + \frac{1.040}{1,05^5} \right\} \times \text{€ } 1.000 = \text{€ } 4.865.895$$

13.14 C

$$(1.000 + 200) / 50 = \text{€ } 24$$

13.15 A

$$(500 - 100) / 10 = \text{€ } 40$$

13.16 D

$$1.000 \times 1.000 / 40.000 = \text{€ } 25$$

13.17 B

$$1.000 \times 1.000 = \text{€ } 1.000.000$$

13.18 C

Ingeleverde obligaties: $1.000 \times 1.000 =$	€ 1.000.000
Uitgereikte aandelen: $40.000 \times 10 =$	€ 400.000
	€ 600.000
Agio	€ 600.000

13.19 Elk jaar wordt er 500.000 afgelost. Verder wordt elk jaar rente betaald (achteraf) over het uitstaande bedrag, dat elk jaar vanwege de aflossing met 500.000 afneemt.

Dat wil zeggen over jaar 1: $2.000.000 \times 5\% = 100.000$. Over jaar 2: $(2.000.000 - 500.000) \times 5\% = 75.000$. Jaar 3: $(2.000.000 - 1.000.000) \times 5\% = 50.000$ en in het vierde en laatste jaar $500.000 \times 5\% = 25.000$.

Obligatiehouders ontvangen dus in jaar 1: $500.000 + 100.000 = 600.000$; jr 2: $500.000 + 75.000 = 575.000$; jr 3: $500.000 + 50.000 = 550.000$ en in jr 4 $500.000 + 25.000 = 525.000$.

Van deze bedragen moet de contante waarde worden berekend volgens de volgende formule:

$$a \quad \frac{600.000}{1,06} + \frac{575.000}{1,06^2} + \frac{550.000}{1,06^3} + \frac{525.000}{1,06^4} = \text{€ } 1.955.425,47$$

Dit bedrag moet worden gedeeld door de nominale waarde van de obligatielening, zijnde 2.000.000, en vermenigvuldigd met 100% om het percentage te krijgen. Dus: $1.955.425,47 / 2.000.000 = 0,9777 \times 100\% = 97,77\%$

b De rente wordt achteraf betaald en moet betaald worden over € 2.000.000.
Rente: $5\% \text{ van } 2.000.000 = \text{€ } 100.000$.

13.20 Aan het begin van het achtste jaar van de looptijd van de lening bedraagt het nog uitstaande bedrag € 3.000.000.

Om de obligatielening tegen 102% te kunnen aflossen, moet er onderhands worden geleend € 3.060.000 (102% van € 3.000.000).

Rentelasten van de obligatielening gedurende de resterende drie jaren van de looptijd.

7% van € 3.000.000 =	€ 210.000
7% van € 2.000.000 =	€ 140.000
7% van € 1.000.000 =	€ 70.000
	<hr/>
	€ 420.000

Rentelasten van de onderhandse lening.

5% van € 3.060.000 =	€ 153.000
5% van € 2.040.000 =	€ 102.000
5% van € 1.020.000 =	€ 51.000
	<hr/>
	€ 306.000

Rentelasten obligatielening	€ 420.000
Rentelasten onderhandse lening	€ 306.000
	<hr/>
	€ 114.000
Premie op vervroegde aflossing	€ 60.000
	<hr/>
Besparing bij vervroegde aflossing	€ 54.000

Vervroegde aflossing moet plaats vinden omdat dit tot een besparing van € 54.000 op de rentekosten leidt.

13.21 a $\text{Conversiekoers} = (2 \times € 250 + € 100) / 3 = € 200$

Er wordt 5.000 keer geconverteerd.

Per conversie worden drie aandelen uitgegeven tegen een koers van € 200 per aandeel (agio € 100 per aandeel).

Totale agio = $15.000 \times € 100 = € 1.500.000$

b Toename geplaatst aandelenvermogen: $15.000 \times € 100 =$	€ 1.500.000
Toename agio reserve	€ 1.500.000
Afname vreemd vermogen (converteerbare lening)	€ 2.500.000
	<hr/>
Toename totaal vermogen	€ 500.000

13.22 a conversiekoers: $\frac{€ 1.000 + € 250}{50} = € 25$

- b Er zijn 10.000 obligaties in omloop. Per conversie wordt één obligatie ingeleverd. Er vinden dus 10.000 conversies plaats.

Toename liquide middelen (bank): $10.000 \times 250 = € 2.500.000$

Afname converteerbare obligatielening: $10.000 \times 1.000 = € 10.000.000$

Toename geplaatst aandelenvermogen: $10.000 \times 50 \times 5 = € 2.500.000$

Toename agio reserve: $10.000 \times (1.000 + 250 - 50 \times 5) = € 10.000.000$

12.23 a Conversiekoers: $\frac{€ 1.000 + € 200}{40} = € 30$

- b Conversie kan een aardig voordeel opleveren als de koers van het aandeel stijgt dat bij de conversie wordt verkregen. Dit eventueel te behalen voordeel wordt in de prijs (koers) van de converteerbare obligatie verwerkt.
- c Bij conversie levert men een obligatie in met een koers van € 1.150 en betaalt men nog € 200 in contanten bij. Hiervoor verkrijgt men 40 aandelen met een beurskoers van $40 \times € 32,50 = € 1.300$.
Men betaalt dus € 1.350 voor aandelen met een koers van € 1.300. De conversie is dus onvoordelig.

13.24 a Conversiekoers: $\frac{2 \times € 500 + € 200}{4} = € 300$

- b De lagere rentevergoeding is de prijs die betaald wordt door de houder van de converteerbare obligatie voor het conversierecht dat hij heeft verkregen.
- c1 Vervroegde aflossing à pari betekent voor de houder van de converteerbare obligatie een verlies omdat de koers van de converteerbare obligatie, bij een conversierecht dat reële betekenis heeft, boven pari zal liggen. Om het verlies te voorkomen gaat de houder over tot conversie of verkoopt hij zijn obligatie aan een andere belegger die wel bereid is om te converteren.
- c2 Dreigen met vervroegde aflossing heeft geen enkele zin wanneer de conversie voor de belegger zeer onvoordelig uitpakt. De waarde van de bij de conversie verkregen aandelen is dan aanmerkelijk lager dan de waarde van de obligaties en de eventuele bijbetaling die bij de conversie moeten worden opgeofferd.

- d Een obligatiehouder moet bij conversie twee obligaties inleveren met een beurskoers van € 610 elk en nog € 200 in contanten bijbetalen. Hij krijgt hiervoor vier aandelen met een beurskoers van € 350 per stuk.

Waarde 4 aandelen: $4 \times € 350 =$	€ 1.400
In te leveren:	
2 obligaties à € 610 plus € 200 =	€ 1.420
	<hr style="width: 100px; margin-left: auto; margin-right: 0;"/>
Verlies bij conversie	€ 20

Een belegger gaat met ander woorden bij conversie niet € 1.420 betalen voor 4 aandelen die hij op de beurs voor € 1.400 kan kopen.

- 13.25 a Intrinsieke waarde van de warrant:
 $(€ 122 - € 120) \times 4 = € 8$
- b Verwachtingswaarde van de warrant:
 $€ 20 - € 8 = € 12$
- c De verwachtingswaarde van de warrant bestaat omdat beleggers verwachten dat de koers van het aandeel verder zal stijgen. In dit geval bestaat bij beleggers de verwachting dat de koers van het aandeel boven de € 125 zal stijgen.

- 13.26 Krediettermijn 30 dagen. Contante termijn is 10 dagen en totale termijn is 40 dagen. Dit geeft 30 dagen krediet.

Kredietkosten € 1 per € 100 factuurbedrag.

Krediet € 99 per € 100 factuurbedrag.

Kosten krediet op jaarbasis: $\frac{360}{30} \times € 1 = € 12$

Kredietkosten in procenten per jaar: $\frac{12}{99} \times 100\% = 12,12\%$

Aangezien het bankkrediet 7,5% op jaarbasis kost, is het voordeliger om de leveranciers contant (binnen 10 dagen) te betalen en de dan ontstane vermogensbehoefte met bankkrediet te financieren.

- 13.27 a Leverancierskrediet

b Kredietkosten $\frac{360}{30 - 8} \times 1 \times \frac{100}{99} = 16,53\%$

13.28 a Krediettermijn: 40 dagen – 12 dagen = 28 dagen

Bij een korting voor contant van 2%, is de contante prijs van een factuurbedrag van € 100 gelijk aan € 98. Deze € 98 vormen het krediet dat de afnemer ontvangt.

De kosten van het krediet voor 28 dagen bedragen dus € 2.

$$\text{Kosten krediet op jaarbasis: } \frac{360}{28} \times € 2 = € 25,71$$

$$\text{Kredietkosten in procenten per jaar: } \frac{25,71}{98} \times 100\% = 26,24\%$$

b Krediettermijn 22 dagen.

Kredietkosten per € 100 factuurbedrag € 1,50.

Krediet € 98,50 per € 100 factuurbedrag.

$$\text{Kosten krediet op jaarbasis: } \frac{360}{22} \times € 1,50 = € 24,55$$

$$\text{Kredietkosten in procenten per jaar: } \frac{24,55}{98,50} \times 100\% = 24,92\%$$

c Door het verschil tussen de duur van het genoten en het verstrekte leverancierskrediet, neemt de vermogensbehoefte van de onderneming toe. De onderneming zal voor het deel van de vorderingen op afnemers dat niet gedekt wordt door het genoten leverancierskrediet, zelf financieringsmiddelen moeten vinden.

13.29 a Een converteerbare obligatielening is een lening waarvan de obligaties, tegen vooraf vastgestelde voorwaarden, kunnen worden omgewisseld tegen aandelen van de NV die de obligaties uitgaf.

b Er is sprake van een tussenvorm van financiering omdat het in de bedoeling ligt dat er daadwerkelijk conversie van de obligaties plaats vindt en zo het vreemde vermogen in eigen vermogen wordt omgezet.

c Er zal gekozen worden voor een emissie van converteerbare obligaties in situaties waarin de vermogensmarkt niet bereid is om een aandelenemissie tegen de koers die de NV verlangt op te nemen.

d Indirect kan een hogere koers voor de aandelen worden bereikt omdat de conversiekoers hoger is dan de beurskoers van de bewuste aandelen op het moment van de uitgifte van de lening (conversie zou anders onmiddellijk plaats vinden). Bij conversie zal dus een hogere koers voor de aandelen worden gerealiseerd dan op het moment van de uitgifte van de converteerbare obligatielening mogelijk zou zijn geweest.

e conversiekoers: $\frac{2 \times \text{€ } 500 + \text{€ } 350}{30} = \text{€ } 45$

- f Er worden 1.000 obligaties geconverteerd; per conversie zijn twee obligaties nodig; er vinden dus 500 conversies plaats.

Per conversie worden 30 aandelen uitgereikt tegen een koers van € 45 per stuk.

Het eigen vermogen van de NV neemt toe met

$$500 \times 30 \times \text{€ } 45 = \text{€ } 675.000$$

De toename van het eigen vermogen bestaat uit:

toename geplaatst aandelenvermogen

$$500 \times 30 \times \text{€ } 20 = \text{€ } 300.000$$

toename agio reserve

$$500 \times 30 \times \text{€ } 25 = \text{€ } 375.000$$

- 13.30 a Omdat de nominale rente gelijk is aan de marktrente noteert de obligatie pari. Koers dus 100 % (€ 250).

- b De lagere emissiekoers is gekozen om de lening aantrekkelijker te maken voor beleggers waardoor de kans van slagen van de emissie groter wordt.

c conversiekoers: $\frac{\text{€ } 250 + \text{€ } 50}{3} = \text{€ } 100$

d minimale aandelenkoers: $\frac{1,3 \times \text{€ } 250 + \text{€ } 50}{3} = \text{€ } 125$

e	converteerbare obligatielening neemt af met	€ 2.500.000
	liquide middelen nemen toe met $10.000 \times \text{€ } 50 =$	€ 500.000
	geplaatst aandelenvermogen neemt toe met $10.000 \times 3 \times \text{€ } 50 =$	€ 1.500.000
	agio reserve neemt toe met $10.000 \times 3 \times \text{€ } 50 =$	€ 1.500.000

- f Aflossing tegen een koers van 102% terwijl de obligaties 130% noteren, is voor de houders van de converteerbare obligaties zeer onvoordelig. Om het verlies bij aflossing te vermijden, gaan ze over tot conversie.