**PDB Financiering – Uitwerkingen – Hoofdstuk 6**

**Opgave 6.1**

1. Gemiddeld eigen vermogen = (€ 2.600.000 + € 3.000.000) / 2 = € 2.800.000

REV na belasting = € 400.000 × 100% = 14,29%

€ 2.800.000

1. Gemiddeld totaal vermogen = (€ 7.150.000 + € 7.200.000) / 2 = € 7.175.000

Winst voor belasting: € 400.000 / 0,80 = € 500.000

RTV = € 500.000 + € 210.000 × 100% = 9,90%

€ 7.175.000

1. Gemiddeld vreemd vermogen = € 7.175.000 – € 2.800.000 = € 4.375.000

IVV = € 210.000 × 100% = 4,80%

€ 4.375.000

**Opgave 6.2**

1. Omzet 150% € 900.000

Inkoopwaarde omzet 100% € 600.000 –

Brutowinst 50% € 300.000

Totale kosten exclusief interest € 180.000 –

Bedrijfsresultaat € 120.000

Interest € 30.000 –

Resultaat vóór belasting € 90.000

Belasting 25% € 22.500 –

Resultaat na belasting € 67.500

1. REV = € 67.500 / € 675.000 × 100% = 10,0%
2. RTV vóór belasting = € 120.000 / € 1.150.000 × 100% = 10,4%
3. Gemiddeld vreemd vermogen = gemiddeld totaal vermogen – gemiddeld eigen vermogen = € 1.150.000 – € 675.000 = € 475.000

IVV = € 30.000 × 100% = 6,3%

€ 475.000

**Opgave 6.3**

1. Eigen vermogen jaar 1 = € 3.200.000 + € 1.500.000 = € 4.700.000

Eigen vermogen jaar 2 = € 3.420.000 + € 2.700.000 = € 6.120.000

Gemiddeld eigen vermogen (€ 4.700.000 + € 6.120.000) / 2 = € 5.410.000

REV na belasting = € 1.200.000 × 100% = 22,18%

€ 5.410.000

1. Winst voor belasting = € 1.200.000 / 80 × 100 = € 1.500.000

Bedrijfsresultaat = € 1.500.000 + € 72.000 interestkosten = € 1.572.000

Gemiddeld totaal vermogen (€ 6.500.000 + € 8.100.000) / 2 = € 7.300.000

RTV = € 1.572.000 × 100% = 21,53%

€ 7.300.000

1. Gemiddeld vreemd vermogen = € 7.300.000 – € 5.410.000 = € 1.890.000

IVV = € 72.000 × 100% = 3,81%

€ 1.890.000

**Opgave 6.4**

1. Eigen vermogen 1 januari = € 2.250.000 + € 1.012.000 = € 3.262.000

Eigen vermogen 31 december =

€ 2.250.000 + € 1.012.000 + € 261.000 = € 3.523.000

Gemiddeld eigen vermogen = (€ 3.262.000 + € 3.523.000) / 2 = € 3.392.500

Of:

Eigen vermogen 1 januari + ­½ x winst na belasting

€ 2.250.000 + € 1.012.000 + ­½×€ 261.000 = € 3.392.500

Of:

Eigen vermogen 31 december – ­½ x winst na belasting

€ 2.250.000 + € 1.012.000 + ­€ 261.000 – ½×€ 261.000 = € 3.392.500

REV na belasting = € 261.000 × 100% = 7,69%

€ 3.392.500

1. Winst voor belasting = € 261.000 / 80 × 100 = € 326.250

Bedrijfsresultaat = € 326.250 + € 153.000 interestkosten = € 479.250

Totaal vermogen 1 januari = € 6.576.000 – € 261.000 = € 6.315.000

Totaal vermogen 31 december = € 6.576.000

Gemiddeld totaal vermogen = (€ 6.315.000 + € 6.576.000) / 2 = € 6.445.500

Of:

Totaal vermogen 1 januari + ½ x winst na belasting

€ 6.315.000 + ½×€ 261.000 = € 6.445.500

Of:

Totaal vermogen 31 december – ½ x winst na belasting

€ 6.576.000 – ½×€ 261.000 = € 6.445.500

RTV = € 479.250 × 100% = 7,44%

€ 6.445.500

1. Gemiddeld vreemd vermogen = gemiddeld TV – gemiddeld VV

Gemiddeld vreemd vermogen = € 6.445.500 – € 3.392.500 = € 3.053.000

IVV = € 153.000 × 100% = 5,01%

€ 3.053.000

**Opgave 6.5**

1. Eigen vermogen 1 januari = € 2.000.000 + € 1.000.000 = € 3.000.000

Eigen vermogen 31 december =

€ 2.000.000 + € 1.000.000 + € 532.000 = € 3.532.000

Gemiddeld eigen vermogen = (€ 3.000.000 + € 3.532.000) / 2 = € 3.266.000

Of:

Eigen vermogen 1 januari + ­½ x winst na belasting

€ 3.000.000 + ­½×€ 532.000 = € 3.266.000

Of:

Eigen vermogen 31 december – ­½ x winst na belasting

€ 3.532.000 – ½×€ 261.000 = € 3.266.000

REV na belasting = € 532.000 × 100% = 16,29%

€ 3.266.000

1. Nettowinst voor belasting = € 532.000 / 80 × 100 = € 665.000

Interestkosten: Obligatielening: 4% × € 2.100.000 = € 84.000

Crediteuren en bankkrediet € 94.000 +

€ 178.000

Bedrijfsresultaat = € 665.000 + € 178.000 interestkosten = € 843.000

Totaal vermogen 1 januari = € 6.575.000 – € 532.000 = € 6.043.000

Totaal vermogen 31 december = € 6.575.000

Gemiddeld totaal vermogen = (€ 6.043.000 + € 6.575.000) / 2 = € 6.309.000

Of:

Totaal vermogen 1 januari + ½ x winst na belasting

€ 6.043.000 + ½×€ 532.000 = € 6.309.000

Of:

Totaal vermogen 31 december – ½ x winst na belasting

€ 6.575.000 – ½×€ 532.000 = € 6.309.000

RTV = € 843.000 × 100% = 13,36%

€ 6.309.000

1. Gemiddeld vreemd vermogen = gemiddeld TV – gemiddeld VV

Gemiddeld vreemd vermogen = € 6.309.000 – € 3.266.000 = € 3.043.000

IVV = € 178.000 × 100% = 5,85%

€ 3.043.000

**Opgave 6.6**

1. Eigen vermogen 1 januari = € 3.000.000 + € 1.350.000 = € 4.350.000

Eigen vermogen 31 december =

€ 3.000.000 + € 1.350.000 + € 348.000 = € 4.698.000

Gemiddeld eigen vermogen = (€ 4.350.000 + € 4.698.000) / 2 = € 4.524.000

Of:

Eigen vermogen 1 januari + ­½ x winst na belasting

€ 4.350.000 + ­½×€ 348.000 = € 4.524.000

Of:

Eigen vermogen 31 december – ­½ x winst na belasting

€ 4.698.000 – ½×€ 348.000 = € 4.524.000

REV na belasting = € 348.000 × 100% = 7,69%

€ 4.524.000

1. Vreemd vermogen 1 januari =

€ 200.000 + € 2.800.000 + € 910.000 + € 360.000 = € 4.270.000

Vreemd vermogen 31 december =

€ 200.000 + € 2.600.000 + € 910.000 + € 360.000 = € 4.070.000

Gemiddeld vreemd vermogen = (4.270.000 + € 4.070.000) / 2 = € 4.170.000

Interestkosten:

6% hypothecaire lening:

6% × € 2.800.000 × ½ + 6% × € 2.600.000 × ½ = € 162.000

Crediteuren en bankkrediet € 120.000 +

€ 282.000

IVV = € 282.000 × 100% = 6,76%

€ 4.170.000

1. Winst voor belasting = € 348.000 / 80 × 100 = € 435.000

Bedrijfsresultaat = € 435.000 + € 282.000 = € 717.000

Totaal vermogen 1 januari = € 8.768.000 – € 348.000 + € 200.000 = € 8.620.000

Totaal vermogen 31 december = € 8.768.000

Gemiddeld totaal vermogen = (€ 8.620.000 + € 8.768.000) / 2 = € 8.694.000

Of:

Totaal vermogen 31 december – ½ x winst na belasting

€ 8.768.000 – ½×€ 348.000 = € 8.694.000

RTV = € 717.000 × 100% = 8,25%

€ 8.694.000

**Opgave 6.7**

RTV = 12% en TV is € 6.000.000, dus bedrijfsresultaat is: € 720.000

IVV = 4% en VV is € 4.000.000, dus interest is: € 160.000

Dus nettowinst voor belasting: € 720.000 – € 160.000 = € 560.000

Of schematisch

Gegeven:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Vermogen** | **Opbrengst** | **Opbrengst in %** | **Opbrengst**  **in €** |
| EV € 2.000.000 | Nettowinst voor belasting |  |  |
| VV € 4.000.000 | Interest | 4% |  |
| TV | Bedrijfsresultaat | 12% |  |

Verder ingevuld:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Vermogen** | **Opbrengst** | **Opbrengst in %** | **Opbrengst**  **in €** |
| EV € 2.000.000 | Nettowinst voor belasting |  | 560.000 |
| VV € 4.000.000 | Interest | 4% | 160.000 |
| TV € 6.000.000 | Bedrijfsresultaat | 12% | 720.000 |

Nettowinst na belasting: € 560.000 × 80% = € 448.000

REV = € 448.000 × 100% = 22,4%

€ 2.000.000

**Opgave 6.8**

RTV = 12% en TV is € 12.000.000, dus bedrijfsresultaat is: € 1.440.000

REV = 10% en EV is € 5.000.000, dus nettowinst na belasting: € 500.000

Nettowinst voor belasting: € 500.000 / 80% = € 625.000

Interestkosten: € 1.440.000 – € 625.000 = € 815.000

Of schematisch

Gegeven:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Vermogen** | **Opbrengst** | **Opbrengst in %** | **Opbrengst**  **in €** |
| EV | Nettowinst voor belasting |  |  |
| VV € 7.000.000 | Interest |  |  |
| TV € 12.000.000 | Bedrijfsresultaat | 12% |  |

REV voor belasting is 10% / 0,80 = 12,5%

Verder ingevuld:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Vermogen** | **Opbrengst** | **Opbrengst in %** | **Opbrengst**  **in €** |
| EV € 5.000.000 | Nettowinst voor belasting | 12,5% | 625.000 |
| VV € 7.000.000 | Interest |  | 815.000 |
| TV € 12.000.000 | Bedrijfsresultaat | 12% | 1.440.000 |

RVV = € 815.000 × 100% = 11,64%

€ 7.000.000

**Opgave 6.9**

1. Current ratio = 1,5 = € 39.000 (vlottende activa) / kort vreemd vermogen

Kort vreemd vermogen per 31 december: € 39.000 / 1,5 = € 26.000.

1. Quick ratio = 1,0 = vlottende activa – voorraden / € 26.000 (kort vreemd vermogen)

Vlottende activa – voorraden = € 26.000

Voorraden: € 39.000 – € 26.000 = € 13.000.

1. EV / TV = 0,40

TV = € 121.000 (vaste activa) + € 39.000 (vlottende activa) = € 160.000

EV = 0,40 × € 160.000 = € 64.000.

1. VV = TV – EV = € 160.000 – € 64.000 = € 96.000

Kort vreemd vermogen = € 26.000

Lang vreemd vermogen: € 96.000 – € 26.000 = € 70.000.

1. Bedrijfsresultaat / € 8.000 (interest) = 10

Bedrijfsresultaat = 10 × € 8.000 = € 80.000

RTV = € 80.000 / € 160.000 × 100% = 50%.

1. Bedrijfsresultaat € 80.000

Interest € 8.000 –

Winst € 72.000

Vpb 20% € 14.400 –

Resultaat na belasting € 57.600

**Opgave 6.10**

1. Gemiddeld totaal vermogen: (€ 6.800.000 + € 7.170.000) / 2 = € 6.985.000

Rentabiliteit van het gemiddelde totale vermogen vóór aftrek van vennootschapsbelasting:

RTV = € 670.000 × 100% = 9,6%

€ 6.985.000

1. Gemiddeld eigen vermogen: (€ 3.720.000 + € 4.110.000) / 2 = € 3.915.000

Rentabiliteit van het gemiddelde eigen vermogen na aftrek van vennootschapsbelasting:

REV = € 390.000 × 100% = 10,0%

€ 3.915.000

1. Gemiddeld vreemd vermogen: € 6.985.000 – € 3.915.000 = € 3.070.000

Interestvoet van het gemiddelde vreemd vermogen:

IVV = € 150.000 × 100% = 4,9%

€ 3.070.000

1. Vlottende activa: € 1.020.000 + € 1.400.000 + € 80.000 = € 2.500.000

Kort vreemd vermogen: € 790.000 + € 160.000 + € 270.000 = € 1.220.000

Current ratio per 31 december = € 2.500.000 = 2,05

€ 1.220.000

1. Een waardedaling van de voorraden heeft een negatieve invloed op de current ratio, omdat de vlottende activa afnemen.
2. Een waardedaling van de voorraden heeft geen invloed op de quick ratio, omdat hierbij de voorraden buiten beschouwing worden gelaten.
3. 1/1 debt ratio: € 3.080.000 / € 6.800.000 = 0,45 → 45%

31/12 debt ratio: € 3.060.000 / € 7.170.000 = 0,43 → 43%

1. De solvabiliteit is verbeterd, want de debt ratio is afgenomen, dus het aandeel van het vreemd vermogen in het totale vermogen is gedaald.

**Opgave 6.11**

1. Vreemd vermogen per 1/1:

€ 45.800.000 – € 9.000.000 – € 1.200.000 – € 3.500.000 = € 32.100.000

Debt ratio per 1/1: € 32.100.000 / € 45.800.000 = 0,70.

Vreemd vermogen per 31/12:

€ 46.000.000 – € 10.000.000 – € 2.200.000 – € 5.000.000 = € 28.800.000

Debt ratio per 31/12: € 28.800.000 / € 46.000.000 = 0,63.

1. De debt ratio is een maatstaf voor de solvabiliteit.
2. De debt ratio is gedaald en dat betekent dat de solvabiliteit is gestegen. Het bedrag van de schulden in vergelijking met het totale vermogen is gedaald.
3. Quick ratio per 1/1:

(€ 9.500.000 + € 3.000.000) / (€ 8.600.000 + € 1.500.000 + € 3.100.000) = 0,95

Quick ratio per 31/12:

(€ 10.000.000 + € 3.500.000) / (€ 9.400.000 + € 1.500.000 + € 3.000.000) = 0,97

1. De liquiditeit is verbeterd, want de quick ratio is toegenomen.
2. De current ratio komt bij Laagduyn bv hoger uit dan de quick ratio, omdat bij de berekening van de current ratio ook de voorraden worden meegeteld.
3. Gemiddeld eigen vermogen: (€ 13.700.000 + € 17.200.000) / 2 = € 15.450.000

Winst na belasting: dividend + winstreserve = € 4.500.000

REV na belasting: € 4.500.000 × 100% = 29,13%

€ 15.450.000

1. Winstsaldo voor belasting: € 6.000.000

Interest obligatielening: 5% × (€ 13.000.000 + € 12.000.000) / 2 = € 625.000

Bedrijfsresultaat: € 6.000.000 + € 625.000 = € 6.625.000

Gemiddeld totaal vermogen: (€ 45.800.000 + € 46.000.000) / 2 = € 45.900.000

RTV = € 6.625.000 × 100% = 14,43%

€ 45.900.000

**Opgave 6.12**

1. Eigen vermogen 31/12: € 70.000 – € 24.000 + € 10.000 + € 40.000 = € 96.000 Gemiddeld eigen vermogen: (€ 70.000 + € 96.000) / 2 = € 83.000.
2. REV = (€ 40.000 – € 30.000) / 83.000 × 100% = 12,05%

**Opgave 6.13**

Stel het totaal vermogen op € 1.000 (of elk willekeurig ander getal).

Dan is het eigen vermogen € 400 en het vreemd vermogen € 600.

Winst voor belasting: 12% × € 400 = € 48

Interestkosten: 9% × € 600 = € 54

RTV = € 48 + € 54 × 100% = 10,2%

€ 1.000

**Opgave 6.14**

Eigen vermogen 31/12: € 80.000 – € 34.000 + € 20.000 + € 45.000 = € 111.000

Gemiddeld eigen vermogen: (€ 80.000 + € 111.000) / 2 = € 95.500.

REV = (€ 45.000 – € 30.000) / 95.500 × 100% = 15,71%

**Opgave 6.15**

Bedrijfsresultaat = 4,5% × € 3.600.000 = € 162.000

Bedrijfsresultaat € 162.000 / interest vreemd vermogen = 2,025

Interest vreemd vermogen: € 80.000

Vreemd vermogen: € 80.000 / 5% = € 1.600.000

Eigen vermogen: € 3.600.000 – € 1.600.000 = € 2.000.000

Winst voor belasting: € 162.000 – € 80.000 = € 82.000

Winst na belasting: € 82.000 × 80% = € 65.600

REV = € 65.600 × 100% = 3,28%

€ 2.000.000

**Opgave 6.16**

Vreemd vermogen 1 januari:

€ 500.000 + € 450.000 + € 150.000 + € 550.000 + € 150.000 = € 1.800.000.

Vreemd vermogen 31 december:

€ 480.000 + € 400.000 + € 200.000 + € 600.000 + € 300.000 = € 1.980.000.

Gemiddeld vreemd vermogen: (€ 1.800.000 + € 1.980.000) / 2 = € 1.890.000

Interestkosten:

Hypothecaire lening

4% × € 500.000 × ½ + 4% × € 480.000 × ½ = € 19.600

Obligatielening

6% × € 450.000 × ½ + 6% × € 400.000 × ½ = € 25.500

Overige interestkosten € 98.000 +

Totale interestkosten € 143.100

RVV = € 143.100 × 100% = 7,57%

€ 1.890.000