Uitwerkingen hoofdstuk 14: Financiële ratio’s

Opgave 14.1

a. Gemiddeld crediteurensaldo: (€ 1.000.000 + € 800.000) / 2 = € 900.000

Inkopen: € 16.000.000 - € 2.400.000 + € 2.200.000 = € 15.800.000

Kredietduur crediteuren: € 900.000 / € 15.800.000 x 360 dagen = 20,5 afgerond 21 dagen

b Gemiddeld debiteurensaldo: (€ 1.300.000 + € 1.100.000) / 2 = € 1.200.000

Kredietduur debiteuren: € 1.200.000 / € 20.000.000 x 360 dagen = 21,6…
afgerond 22 dagen

c Gemiddelde voorraad: (€ 2.400.000 + € 2.200.000) / 2 = € 2.300.000

Opslagduur: € 2.300.000 / € 16.000.00 × 360 dagen = 51,75 afgerond 52 dagen

Opgave 14.2

a. Krediettermijn debiteuren 40 dagen.

 Omzet € 5.000.000 / 40 x 360 = € 45.000.000

b. Gemiddelde voorraad (€ 4.000.000 + € 3.600.000) / 2 = € 3.800.000

 Omzet 125% € 45.000.000

 Inkoopwaarde omzet 100% € 36.000.000 -

Brutowinst 25% €  9.000.000

Opslagduur € 3.800.000 / € 36.000.000 x 360 dagen = 38 dagen

c. Inkopen € 36.000.000 - € 4.000.000 + € 3.600.000 = € 35.600.000

Krediettermijn crediteuren € 3.000.000 / € 35.600.000 x 360 dagen = 30,3…
afgerond 30 dagen.

Opgave 14.3

Omzetsnelheid 16 = inkoopwaarde omzet

 € 166.000

Inkoopwaarde omzet 16 x € 166.000 = € 2.656.000

Inkoopwaarde omzet 80% € 2.656.000

Brutowinst 20%

Omzet 100% € 3.320.000

Opgave 14.4

Inkoopwaarde omzet 100% € 1.692.000

Brutowinst 30%

Omzet 130% € 2.199.600

Gemiddelde voorraad € 1.692.000 / 360 x 25 = € 117.500.

Opgave 14.5

1. Gemiddeld debiteurensaldo (€ 910.000 + € 990.000) / 2 = € 950.000

 Verkopen op rekening incl. OB € 29.500.000 x 1,21 = € 35.695.000

 Krediettermijn debiteuren € 950.000 / € 35.695.000 x 360 dagen = 9,5…
afgerond 10 dagen

1. Gemiddeld crediteurensaldo (€ 750.000 + € 830.000) / 2 = € 790.000

Inkopen op rekening = € 20.330.000 - € 1.150.000 + € 1.230.000 = € 20.410.000

Inkopen op rekening inclusief OB € 20.410.000 x 1,21 = € 24.696.100

Krediettermijn crediteuren € 790.000 / € 24.696.100 x 360 dagen = 11,5…
afgerond 12 dagen

1. Gemiddelde voorraad (€ 1.150.000 + € 1.230.000) / 2 = € 1.190.000

Omzetsnelheid voorraad € 20.330.000 / € 1.190.000 = 17,08

1. Gemiddelde opslagduur € 1.190.000 / € 20.330.000 x 360 dagen = 21,0…
afgerond 21 dagen

Of

1 / 17,08 x 360 dagen = 21 dagen

1. Gemiddeld totaal vermogen (€ 8.270.000 + € 8.430.000) / 2 = € 8.350.000

Omloopsnelheid vermogen € 29.500.000 / € 8.350.000 = 3,53

Opgave 14.6

Juiste antwoord C

Het kort vreemd vermogen moet hoger zijn zodat er gedeeld wordt door een groter getal, waardoor het antwoord, de current ratio, lager is.

Opgave 14.7

1. Vlottende activa € 5.600.000 + € 2.800.000 + € 400.000 + € 800.000 = € 9.600.000

 Kort vreemd vermogen € 2.100.000 + € 500.000 + € 1.450.000 + € 1.100.000 + € 350.000

 = € 5.500.000.

 Current ratio € 9.600.000 / € 5.500.000 = 1,75

1. Quick ratio (€ 9.600.000 - € 5.600.000) / € 5.500.000 = 0,73
2. Netto werkkapitaal € 9.600.000 - € 5.500.000 = € 4.100.000

Opgave 14.8

Vlottende activa: € 3.800.000 - € 2.000.000 = € 1.800.000

Current ratio: € 1.800.000 / kort vreemd vermogen = 1,8

Kort vreemd vermogen: € 1.000.000

Quick ratio: vlottende activa - voorraden / € 1.000.000 = 1,1

Vlottende activa – voorraden: € 1.800.000 - voorraden = € 1.100.000

Waarde voorraad € 700.000

Opgave 14.9

Vlottende activa: € 3.500.000 - € 2.000.000 = € 1.500.000

Netto werkkapitaal: € 800.000 = vlottende activa - kort vreemd vermogen

 € 800.000 = € 1.500.000 - kort vreemd vermogen

Kort vreemd vermogen: € 700.000

Opgave 14.10

Juiste antwoord C.

Het vreemd vermogen is afgenomen met € 1.500.000 en het eigen vermogen is afgenomen met € 100.000. De afname van het vreemd vermogen is veel groter waardoor de solvabiliteit verbetert.

Opgave 14.11

Juiste antwoord D.

Het bezit debiteuren wordt omgezet in liquide middelen. Debiteuren en liquide middelen behoren beide tot de vlottende activa. De vlottende activa blijven gelijk.

Opgave 14.12

Juiste antwoord D.

Afschrijving heeft invloed op het eigen vermogen en de vaste activa.

Opgave 14.13

Eigen vermogen € 10.000.000 + € 8.500.000 = € 18.500.000

Vreemd vermogen € 30.900.000 - € 18.500.000 = € 12.400.000

Debt ratio € 12.400.000 / € 30.900.000 = 0,40

Opgave 14.14

1. Current ratio 1,5 = vlottende activa / € 7.000.000

Vlottende activa = 1,5 x € 7.000.000 = € 10.500.000

Vaste activa € 35.000.000 - € 10.500.000 = € 24.500.000

1. Debt ratio € 17.000.000 / € 35.000.000 = 0,49.

Opgave 14.15

Juiste antwoord C

Als de interestkosten toenemen, zal de nettowinst met hetzelfde bedrag afnemen.
Het bedrijfsresultaat (de som van interestkosten en nettowinst) blijft gelijk.

Opgave 14.16

1. RTV = € 1.200.000 / € 12.000.000 x 100% = 10,0%
2. Bedrijfsresultaat € 1.200.000

Interestkosten 6% x € 5.600.000 = €  336.000 -

Winst voor belasting €  864.000

Vennootschapsbelasting 20% €  172.800 -

Winst na belasting €  691.200

REVvoor belasting = € 864.000 / € 6.400.000 x 100% = 13,5%

REVna belasting = € 691.200 / € 6.400.000 x 100% = 10,8%

1. Ja, positief hefboomeffect want RTV 10,0% > KVV 6% of

REVvoor belasting 13,5% > RTV 10,0%.

1. Hefboomeffect voor belasting (10% - 6%) x € 5.600.000 / € 6.400.000 = 3,5%

Controle REVvoor belasting = 10% + 3,5% = 13,5%

Controle REVna belasting = 80% x (10% + 3,5%) = 10,8%

Opgave 14.17

1. Winst voor belasting € 960.000 / 80% = € 1.200.000

Bedrijfsresultaat € 1.200.000 + € 150.000 = € 1.350.000.

Gemiddeld TV (€ 7.100.000 + € 6.900.000) / 2 = € 7.000.000

RTV € 1.350.000 / € 7.000.000 x 100% = 19,29%

1. Gemiddeld EV (€ 3.500.000 + 3.700.000) / 2 = € 3.600.000

REVvoor belasting = € 1.200.000 / € 3.600.000 x 100% = 33,33%

REVna belasting = € 960.000 / € 3.600.000 x 100% = 26,67%

1. Gemiddeld VV = Gemiddeld TV - Gemiddeld EV = € 3.400.000

KVV = € 150.000 / € 3.400.000 x 100% = 4,41%

1. Ja, positief hefboomeffect want RTV 19,29% > KVV 4,41% of

REVvoor belasting 33,33% > RTV 19,29%

1. Hefboomeffect voor belasting (19,29% - 4,41%) x € 3.400.000 / € 3.600.000 = 14,05%

Controle REVvoor belasting = 19,29% + 14,05% = 33,34% (afrondingsverschil)

Controle REVna belasting = 80% x (19,29% + 14,05%) = 26,67%

Opgave 14.18

1. REVna belasting = (1 - b) x (RTV + (RTV - KVV) x VV / EV)

RTV = € 360.000 / € 3.000.000 x 100% = 12%

REVna belasting = (1 - 0,8) x (12% + (12% - 6%) x € 1.000.000 / € 2.000.000) = 12%

1. Bedrijfsresultaat € 360.000

Interestkosten 6% x € 1.000.000 = €  60.000 -

Winst voor belasting € 300.000

Vennootschapsbelasting 20% €  60.000 -

Winst na belasting € 240.000

REVna belasting = € 240.000 / € 2.000.000 x 100% = 12%

Opgave 14.19

1. REVvoor belasting = 12%

REV = € 18.000 / gemiddeld EV

Gemiddeld EV = € 18.000 / 12% = € 150.000

1. Gemiddeld vreemd vermogen 2 x € 150.000 = € 300.000

Gemiddeld eigen vermogen € 150.000 +

Gemiddeld totaal vermogen € 450.000

1. RTVvoor belasting = 12% - 4% = 8%

RTV = bedrijfsresultaat / € 450.000

Bedrijfsresultaat = 8% x € 450.000 = € 36.000

Interestkosten € 36.000 - € 18.000 = € 18.000

KVV = € 18.000 / € 300.000 x 100% = 6%

Opgave 14.20

1. Bedrijfsresultaat € 3.000.000 + € 1.200.000 = € 4.200.000

RTV = € 4.200.000 / € 35.000.000 x 100% = 12%

1. KVV = € 1.200.000 / € 17.000.000 x 100% = 7,06%.
2. REVna belasting = (€ 3.000.000 - € 600.000) / € 18.000.000 x 100% = 13,33%
3. REVna belasting = (1 - b) x (RTV + (RTV - KVV) x VV / EV)

b = € 600.000 / € 3.000.000 = 0,20

REVna belasting = (1 - 0,20) x (12% + (12% - 7,06%) x € 17.000.000 / € 18.000.000)

REVna belasting = 0,80 x (12% + 4,94% x 0,944444…)

REVna belasting = 0,80 x (12% + 4,67%)

REVna belasting = 0,80 x 16,67%

REVna belasting = 13,34% (afrondingsverschil)

1. De hefboomwerking heeft gunstig gewerkt voor de onderneming want RTV > KVV.

Opgave 14.21

1. RTV = omloopsnelheid van het totale vermogen x brutowinstmarge

Omloopsnelheid TV = € 40.000.000 / € 60.000.000 = 0,6666…

RTV = 0,6666… x 18% = 12%.

1. REVna belasting = (1 - b) x (RTV + (RTV - KVV) x VV / EV)

REVna belasting = (1 - 0,20) x (12% + (12% - 6%) x € 20.000.000 / € 40.000.000)

REVna belasting = (1 - 0,20) x (12% + 3%) = 12%

1. De hefboomwerking heeft gunstig gewerkt voor de onderneming want RTV > KVV.

Opgave 14.22

1. EV = € 15.000.000 + € 450.000 + € 950.000 = € 16.400.000

REVvoor belasting = € 5.000.000 / € 16.400.000 x 100% = 30,49%

1. RTV = € 8.000.000 / 60.000.000 x 100% = 13,33%
2. VV = € 60.000.000 - € 16.400.000 = € 43.600.000

KVV = € 3.000.000 / € 43.600.000 x 100% = 6,88%

1. De hefboomwerking heeft gunstig gewerkt voor de onderneming want RTV > KVV.
2. Gunstige werking veroorzaakt door gunstige rentemarge: RTV > KVV.
3. REVvoor belasting = RTV + (RTV - KVV) x VV / EV

REVvoor belasting = 13,33% + (13,33% - 6,88%) x € 43.600.000 / € 16.400.000

REVvoor belasting = 13,33% + 17,15% = 30,48% (afrondingsverschil)

1. Vlottende activa: € 15.000.000 + € 10.000.000 + € 500.000 + € 2.500.000 = € 28.000.000

Current ratio: € 28.000.000 / € 11.100.000 = 2,52

1. Bezwaren current ratio:
* momentopname, statisch
* window dressing
* subjectiviteit bij de waardering van voorraden
1. Vlottende activa zonder voorraden € 10.000.000 + € 500.000 + € 2.500.000 =

€ 13.000.000

Quick ratio = € 13.000.000 / € 11.100.000 = 1,17

1. Vlottende activa € 15.000.000 + € 10.000.000 + € 500.000 + € 2.500.000 = € 28.000.000

Werkkapitaal = € 28.000.000 - € 11.100.000 = € 16.900.000

1. De grootte van het werkkapitaal heeft direct gevolgen voor het kapitaalbeslag,

de interestkosten, de ruimtekosten en risico en andere kosten van de onderneming.

1. Debt ratio € 43.600.000 / € 60.000.000 = 0,73
2. Het weerstandsvermogen van een onderneming is het vermogen om ook in ongunstige

tijden haar activiteiten te kunnen voortzetten.

1. ICR = € 8.000.000 / € 3.000.000 = 2,67.

Opgave 14.23

1. Eigen vermogen 1 jan. € 700.000 + € 600.000 + € 100.000 = € 1.400.000

Eigen vermogen 31 dec. € 700.000 + € 600.000 + € 100.000 + € 160.000 = € 1.560.000

Gemiddeld EV (€ 1.400.000 + € 1.560.000) / 2 = € 1.480.000

Winst na belasting € 160.000 - € 32.000 = € 128.000

REVna belasting = € 128.000 / € 1.480.000 x 100% = 8,65%

1. Gemiddeld TV (€ 1.930.000 + € 1.770.000) / 2 = € 1.850.000

Bedrijfsresultaat € 160.000 + € 25.000 = € 185.000

RTV = € 185.000 / € 1.850.000 x 100% = 10%

1. Gemiddeld VV = Gemiddeld TV € 1.850.000 - gemiddeld EV € 1.480.000 = € 370.000

KVV = € 25.000 / € 370.000 x 100% = 6,76%

1. b = € 32.000 / € 160.000 = 0,20

REVna belasting = (1 - b) x (RTV + (RTV - KVV) x VV / EV)

REVna belasting = (1 - 0,20) x (10% + (10% - 6,76%) x € 370.000 / € 1.480.000)

REVna belasting = (1 - 0,20) x (10% + 0,81%) = 8,65%

1. Hefboomwerking is positief want RTV > KVV

Opgave 14.24

a. Gemiddeld TV = (€ 8.900.000 + € 9.500.000) / 2 = 9.200.000

 RTV = (€ 933.000 + € 280.000) / € 9.200.000 x 100% = 13,18%

b. Gemiddeld VV = (€ 4.200.000 + 5.100.000) / 2 = € 4.650.000

KVV = € 280.000 / € 4.650.000 x 100% = 6,02%

Hefboomeffect (13,18% - 6,02%) x € 4.650.000 / € 4.550.000 = 7,32%

c. REVvoor belasting = 13,18% + 7,32% = 20,50%

REVna belasting = (1 - 0,20) x 20,50% = 16,40%

d. Vlottende activa 31 december € 2.200.000 + € 1.800.000 + € 200.000 = € 4.200.000

 Kort vreemd vermogen 31 december € 900.000 + € 700.000 = € 1.600.000

 Current ratio 31 december € 4.200.000 / € 1.600.000 = 2,63

e. Quick ratio 31 december (€ 4.200.000 - € 2.200.000) / € 1.600.000 = 1,25

f. Debt ratio 31 december € 4.200.000 / € 8.900.000 = 0,47

g. Netto werkkapitaal 31 december € 4.200.000 - € 1.600.000 = € 2.600.000

Casus 14.1

1. Gemiddelde voorraad (€ 7.000.000 + € 8.000.000) / 2 = € 7.500.000

Opslagduur voorraad € 7.500.000 / € 80.000.000 x 360 dagen = 33,75 afgerond 34 dagen.

1. Gemiddeld debiteurensaldo € 6.000.000

Krediettermijn debiteuren € 6.000.000 / € 100.000.000 x 360 dagen = 21,6
afgerond 22 dagen

1. Inkopen € 80.000.000 - € 8.000.000 + € 7.000.000 = € 79.000.000

Gemiddeld crediteurensaldo (€ 3.000.000 + € 5.500.000) / 2 = € 4.250.000

Krediettermijn crediteuren € 4.250.000 / € 79.000.000 x 360 dagen = 19,3…
afgerond 19 dagen

1. Gemiddeld TV (€ 65.000.000 + € 60.000.000) / 2 = € 62.500.000

Bedrijfsresultaat € 4.000.000 + € 2.250.000 = € 6.250.000

RTV = € 6.250.000 / € 62.500.000 x 100% = 10%

1. Gemiddeld vreemd vermogen (€ 38.500.000 + € 35.500.000) / 2 = € 37.000.000

KVV = € 2.250.000 / € 37.000.000 x 100% = 6,08%

1. Hefboomeffect (10% - 6,08%) x € 37.000.000 / € 25.500.000 = 5,69%

Dus REV = 10% + 5,69% = € 15,69%

Controle REV = € 4.000.000 / € 25.500.000 x 100% = 15,69%

1. Vlottende activa 1 jan € 6.000.000 + € 8.000.000 + € 1.000.000 = € 15.000.000

KVV 1 januari € 5.500.000 + € 4.500.000 = € 10.000.000

Werkkapitaal 1 januari € 15.000.000 - € 10.000.000 = € 5.000.0000

Vlottende activa 31 december € 6.000.000 + € 7.000.000 + € 2.000.000 = € 15.000.000

KVV 31 december € 3.000.000 + € 7.000.000 = € 10.000.000

Werkkapitaal 31 december € 15.000.000 - € 10.000.000 = € 5.000.0000

1. Current ratio 1 januari € 15.000.000 / € 10.000.000 = 1,5

Current ratio 31 december € 15.000.000 / € 10.000.000 = 1,5

1. Beoordeling van de liquiditeit op basis van de current ratio heeft de volgende bezwaren:
* momentopname, statisch
* window dressing
* subjectiviteit bij de waardering van voorraden
1. ICR = € 6.250.000 / € 2.250.000 = 2,78

Casus 14.2

1. Berekening voorraad

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Maand** | **Omzet** | **Inkoopwaarde omzet** | **Beginvoorraad** |
| Januari | € 1.500.000 | € 1.200.000 | € 400.000 |
| Februari | € 1.500.000 | € 1.200.000 | € 400.000 |
| Maart | € 1.500.000 | € 1.200.000 | € 400.000 |
| April | € 3.000.000 | € 2.400.000 | € 800.000 |

Toelichting

Januari omzet 125% € 1.500.000

 inkoopwaarde omzet 100% € 1.200.000 -

 brutowinst 25% €  300.000

Beginvoorraad 1/3 x € 1.200.000 = € 400.000

1. Berekening inkopen

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Maand** | **Beginvoorraad** | **Inkoopwaarde omzet** | **Inkopen** | **Eindvoorraad** |
| Januari | € 400.000 | € 1.200.000 | € 1.200.000 | € 400.000 |
| Februari | € 400.000 | € 1.200.000 | € 1.200.000 | € 400.000 |
| Maart | € 400.000 | € 1.200.000 | € 1.600.000 | € 800.000 |

1. Betalingen aan crediteuren: krediettermijn 1 maand

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Maand** | **Beginvoorraad** | **Inkoopwaarde omzet** | **Inkopen** | **Eindvoorraad** |
| December | € 533.333 | € 1.600.000 | € 1.466.667 | € 400.000 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Maand** | **Inkopen** | **Betaling crediteuren** |
| December | € 1.466.667 |  |
| Januari | € 1.200.000 | € 1.466.667 |
| Februari | € 1.200.000 | € 1.200.000 |
| Maart | € 1.600.000 | € 1.200.000 |

1. Ontvangsten van debiteuren: krediettermijn 1,5 maand

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Maand** | **Omzet** | **Ontvangst debiteuren** | **Berekening** |
| November | € 2.000.000 |  |  |
| December | € 2.000.000 |  |  |
| Januari | € 1.500.000 | € 2.000.000 | ½ x nov + ½ x dec |
| Februari | € 1.500.000 | € 1.750.000 | ½ x december + ½ x jan |
| Maart | € 3.000.000 | € 1.500.000 | ½ x januari + ½ x feb  |

1. Gemiddelde voorraad

½ x € 400.000 + € 400.000 + € 400.000 + ½ x € 800.000 = € 466.667

 3

1. Inkoopwaarde omzet 1e kwartaal 3 x € 1.200.000 = € 3.600.000

Opslagduur € 466.667 / € 3.600.000 x 365 dagen = 47,3 afgerond 47 dagen

1. REV voor belasting = 20%

Winst voor belasting = € 2.000.000

Gemiddeld EV = € 2.000.000 / 20% = € 10.000.000

Gemiddeld EV heeft verhoudingscijfer 4

Gemiddeld VV = € 10.000.000 / 4 x 3 = € 7.500.000

1. Bedrijfsresultaat 15% RTV x € 17.500.000 = € 2.625.000

Winst voor belasting € 2.000.000 -

Interestkosten €  625.000

1. KVV = € 625.000 / € 7.500.000 x 100% = 8,33%

Hefboomeffect

(15% - 8,33%) x 3/4 = 5%

REVvoor belasting - RTV = 20% - 15% = 5%