**Basiskennis Calculatie – Uitwerkingen – Hoofdstuk 9**

**Opgave 9.1**

1. Break-even afzet: € 64.000 = 8.000 producten

 € 20 – € 12

1. Break-even omzet: 8.000 × € 20 = € 160.000

**Opgave 9.2**

1. Verkoopprijs exclusief omzetbelasting: € 90,75 / 1,21 = € 75

Break-even afzet: € 319.000 = 14.500 producten

 € 75 – € 53

1. Break-even omzet:14.500 × € 75 = € 1.087.500

**Opgave 9.3**

1. Verkoopprijs exclusief omzetbelasting: € 490,05 / 1,21 = € 405

Variabele kosten per stuk: € 290 + € 65 = € 355

Break-even afzet: € 97.555 = 1.951,1 → 1.952 producten

 € 405 – € 355

1. Break-even omzet:1.952 × € 405 = € 790.560

**Opgave 9.4**

1. Verkoopprijs exclusief omzetbelasting: € 72,60 / 1,21 = € 60
2. Break-even afzet: € 500.000 = 20.000 producten

 € 60 – € 35

1. Break-even omzet: 20.000 x € 60 = € 1.200.000
2. Omzet: 25.000 × € 60 = € 1.500.000

Constante kosten € 500.000

Variabele kosten: 25.000 × € 35 = € 875.000 +

 € 1.375.000 –

Winst € 125.000

**Opgave 9.5**

1. Break-even afzet: € 875.000 = 175.000 producten

 € 12 – € 7

1. Break-even omzet: 175.000 × € 12 = € 2.100.000
2. Omzet: 200.000 × € 12 = € 2.400.000

Constante kosten € 875.000

Variabele kosten: 200.000 × € 7 = € 1.400.000 +

 € 2.275.000 –

Winst € 125.000

**Opgave 9.6**

1. Verkoopprijs exclusief omzetbelasting: € 51,23 / 1,09 = € 47

Variabele kosten per stuk: € 30,52 / 1,09 + € 4,15 = € 32,15

Break-even afzet: € 112.850 = 7.599,3…. → 7.600 producten

 € 47 – € 32,15

1. Break-even omzet: 7.600 × € 47 = € 357.200

**Opgave 9.7**

1. Break-even omzet: € 420.000 = € 420.000 = € 1.680.000

 36% – 11% 0,25

1. Omzet € 1.680.000

Inkoopwaarde omzet: 64% × € 1.680.000 = € 1.075.200 –

Brutowinst: 36% × € 1.680.000 = € 604.800

Constante kosten € 420.000

Variabele kosten: 11% × € 1.680.000 = € 184.800 +

 € 604.800 –

Bedrijfsresultaat € 0

**Opgave 9.8**

1. Break-even omzet: € 518.000 = € 518.000 = € 2.656.410,26

 28% – 8,5% 0,195

1. Omzet € 2.656.410,26

Inkoopwaarde omzet: 72% × € 2.656.410,26 = € 1.912.615,39 –

Brutowinst: 28% × € 2.656.410,26 = € 743.794,87

Constante kosten € 518.000

Variabele kosten: 8,5% × € 2.656.410,26 = € 225.794,87 +

 € 743.794,87 –

Bedrijfsresultaat € 0

**Opgave 9.9**

1. Break-even omzet: € 780.000 = € 780.000 = € 3.900.000

 32% – 12% 0,20

1. Omzet € 3.900.000

Inkoopwaarde omzet: 68% × € 3.900.000 = € 2.652.000 –

Brutowinst: 32% × € 3.900.000 = € 1.248.000

Constante kosten € 780.000

Variabele kosten: 12% × € 3.900.000 = € 468.000 +

 € 1.248.000 –

Bedrijfsresultaat € 0

**Opgave 9.10**

1. Break-even omzet: € 960.000 = € 960.000 = € 3.428.571,43

 40% – 12% 0,28

1. Omzet € 3.428.571,43

Inkoopwaarde omzet: 60% × € 3.428.571,43 = € 2.057.142,86 –

Brutowinst: 40% × € 3.428.571,43 = € 1.371.428,57

Constante kosten € 960.000,00

Variabele kosten: 12% × € 3.428.571,43 = € 411.428,57 +

 € 1.371.428,57 –

Bedrijfsresultaat € 0

**Opgave 9.11**

1. Break-even omzet: € 83.776 = € 83.776 = € 380.800

 22% 0,22

1. Contributiemarge: 22% × € 380.800 = € 83.776

Constante kosten € 83.776 –

Bedrijfsresultaat € 0

**Opgave 9.12**

1. C/N = € 218.400 / 7.800 = € 28

 V/B = € 109.200 / 8.000 = € 13,65 +

 Integrale kostprijs € 41,65

1. Integrale kostprijs 85% = € 41,65

Winst 15% + € 7,35 +

Verkoopprijs 100% € 49

1. Omzet: 8.000 x € 49 = € 392.000

Totale kosten € 327.600 –

Bedrijfsresultaat € 64.400

Verkoopresultaat: 8.000 × € 7,35 = € 58.800 voordelig

Bezettingsresultaat (8.000 – 7.800) × € 28 = € 5.600 voordelig

Bedrijfsresultaat € 64.400 voordelig

1. Break-even afzet: € 218.400 = 6.178,2…. → 6.179 producten

 € 49 – € 13,65

1. Break-even omzet: 6.179 × € 49 = € 302.771

**Opgave 9.13**

1. C/N = € 327.600 / 5.200 = € 63

 V/B = € 163.800 / 5.000 = € 32,76 +

 Integrale kostprijs € 95,76

1. Integrale kostprijs 75% = € 95,76

Winst 25% + € 31,92 +

Verkoopprijs 100% € 127,68

1. Omzet: 5.000 × € 127,68 = € 638.400

Totale kosten € 491.400 –

Bedrijfsresultaat € 147.000

Verkoopresultaat: 5.000 × € 31,92 = € 159.600 voordelig

Bezettingsresultaat (5.000 – 5.200) × € 63 = € 12.600 nadelig

Bedrijfsresultaat € 147.000 voordelig

1. Break-even afzet: € 327.600 = 3.451,3…. → 3.452 producten

 € 127,68 – € 32,76

e. Break-even omzet = 3.452 x € 127,68 = € 440.751,36

**Opgave 9.14**

Verkoopprijs exclusief omzetbelasting: € 14,17 / 1,09 = € 13

Variabele kosten per stuk: (€ 42.917 – € 28.475) / 4.150 = € 3,48

Break-even afzet: € 28.475 = 2.991,07… → 2.992 stuks

 € 13 – € 3,48

**Opgave 9.15**

Verkoopprijs exclusief omzetbelasting: € 19,36 / 1,21 = € 16

Variabele kosten per stuk: (€ 82.434 – € 53.550) / 6.225 = € 4,64

Break-even afzet: € 53.550 = 4.713,9… → 4.714 stuks

 € 16 – € 4,64

**Opgave 9.16**

Verkoopprijs exclusief omzetbelasting: € 31,46 / 1,21 = € 26

Break-even afzet: € 459.200 = 22.454,7… → 22.455 stuks

 € 26 – € 5,55

Break-even omzet: 22.455 × € 26 = € 583.830

**Opgave 9.17**

Break-even omzet: € 103.790 = € 103.790 = € 691.933,33

 23% – 8% 0,15

**Opgave 9.18**

Verkoopprijs exclusief omzetbelasting: € 119,90 / 1,09 = € 110

Variabele kosten per stuk: (€ 655.200 – € 427.500) / 9.000 = € 25,30

Break-even afzet: € 427.500 = 5.047,2… → 5.048 stuks

 € 110 – € 25,30

**Opgave 9.19**

a Break-even afzet = € 640.000 = 8.000 stuks

 € 200 – € 120

b Break-even omzet = 8.000 stuks x € 200 = € 1.600.000

**Opgave 9.20**

a Verkoopprijs exclusief omzetbelasting € 229,90 / 1,21 = € 190

 Break-even afzet = € 219.000 = 5.918,9.. afgerond 5.919 stuks

 € 190 – € 153

b Break-even omzet = 5.919 stuks x € 190 = € 1.124.610

c Omzet 8.000 x € 190 = € 1.520.000

 kosten

 constante kosten € 219.000

 variabele kosten 8.000 x € 153 = € 1.224.000

 totale kosten € 1.443.000

 Bedrijfsresultaat € 77.000

**Opgave 9.21**

a Break-even omzet = € 220.000 = € 1.375.000

 24% – 8%

b Omzet € 1.375.000

 Inkoopprijs omzet 76% x € 1.375.000 € 1.045.000

 brutowinst 24% x € 1.375.000 € 330.000

 constante kosten € 220.000

 variabele kosten 8% x € 1.375.000 € 110.000

 Bedrijfsresultaat € 0

**Opgave 9.22**

a Brutowinst% = 100% – 72 % = 28%

Break-even omzet = € 379.950 = € 2.235.000

 28% – 11%

b Omzet € 2.235.000

 Inkoopprijs omzet 72% x € 2.235.000 € 1.609.200

 brutowinst 28% x € 2.235.000 € 625.800

 constante kosten € 379.950

 variabele kosten 11% x € 2.235.000 € 245.850

 Bedrijfsresultaat € 0