**PDB Kostencalculatie**

**Uitwerkingen – hoofdstuk 8**

**Opgave 8.1**

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

 € 20 -/- € 12

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

**Opgave 8.2**

1. Verkoopprijs exclusief omzetbelasting: € 90,75 / 1,21 = € 75
2. Break-even afzet: € 319.000 = 14.500 producten

 € 75 -/- € 53

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

**Opgave 8.3**

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 × € 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 8.4**

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 -/-

Bedrijfsresultaat € 125.000

**Opgave 8.5**

1. Dit noemen we de variabele kostencalculatiemethode (of direct costing).
2. Contributiemarge: 36.000 X × (€ 10 -/- € 7,50) = € 90.000

 30.000 Y × (€ 15 -/- € 8) = € 210.000 +

 € 300.000

 Constante kosten: € 75.000 + € 85.000 = € 160.000 -/-

 Verwacht bedrijfsresultaat € 140.000

1. Omdat er 2 producten zijn, gaan we een pakket samenstellen.

 De verhouding is: 36.000 X : 30.000 Y = 36 : 30 = 12 : 10 = 6 : 5

 Dus het pakket bestaat uit 6X + 5Y

 Contributiemarge van het pakket: 6 × € 2,50 + 5 × € 7 = € 50

BEA = € 160.000 = 3.200 pakketten

 € 50

3.200 × 6 = 19.200 X

3.200 × 5 = 16.000 Y

**Opgave 8.6**

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 8.7**

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 8.8**

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

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

 € 1.371.428,57 -/-

Bedrijfsresultaat € 0

**Opgave 8.9**

1. De constante kosten zijn € 40.000. Dit is het startpunt van de totale kostenlijn.
2. Voor de berekening van de verkoopprijs gebruiken we de totale opbrengstlijn. Bij 24.000 eenheden is de opbrengst € 180.000. De verkoopprijs is € 180.000 / 24.000 = € 7,50
3. Voor deze berekening gebruiken we de totale kostenlijn.

Bij 20.000 eenheden zijn de totale kosten € 120.000

Constante kosten € 40.000 -/-

Variabele kosten € 80.000

Variabele kosten per stuk: € 80.000 / 20.000 = € 4

1. BEA = € 40.000 = 11.428,5… → 11.429 eenheden

 € 7,50 -/- € 4

1. BEO = 11.429 × € 7,50 = € 85.717,50

**Opgave 8.10**

1. Normaal aantal te verpakken producten per jaar:

 Aster: 450 / 0,05 = 9.000 stuks

 Botter: 450 / 0,1 = 4.500 stuks

1. C = 40% × 120.000 = € 48.000

 P = 48,40 / 1,21 = 40

 V = € 25

 BEA = € 48.000 = 3.200 stuks

 € 40 -/- € 25

1. De break-even afzet kan worden weergegeven in een lijndiagram, omdat de break-even afzet wordt bepaald door het snijpunt van de totale kostenlijn en de totale opbrengstlijn.
2. De break-even afzet is af te lezen op de x-as van het diagram.
3. C/N = 60% × € 120.000 / 9.000 = € 8

Variabele kosten € 20 +

Standaardkostprijs € 28

1. Verkoopprijs exclusief btw: € 36,30 / 1,21 = € 30

Verkoopresultaat: 10.000 × (€ 30 -/- € 28) = € 20.000 voordelig

1. Verkoopresultaat (zie f) € 20.000 voordelig

Bezettingsresultaat: (10.000 -/- 9.000) × € 8 = € 8.000 voordelig

Bijdrage aan het bedrijfsresultaat € 28.000 voordelig

 Of:

 Opbrengst: 10.000 × € 30 = € 300.000

 Kosten: constant: 60% × € 120.000 = € 72.000

 variabel: 10.000 × € 20 = € 200.000 +

 € 272.000 -/-

Bijdrage aan het bedrijfsresultaat € 28.000 voordelig

**Opgave 8.11**

1. Dekkingsbijdrage = omzet -/- variabele kosten

 Dekkingsbijdrage = € 2.000.000 -/- (€ 1.200.000 + € 280.000) = € 520.000

 € 520.000 / € 2.000.000 x 100% = 26%

1. C = € 400.000

 p -/- v = 26% (zie a)

 De verwachte break-even omzet voor komend jaar voor de afdeling III is:

 (€ 400.000 / 26%) × 100% = € 1.538.461,54 → € 1.538.462

**Opgave 8.12**

1. Verwachte inkoopprijs € 14

 Verwachte directe inkoopkosten € 2 +

 Vaste verrekenprijs € 16

 Constante indirecte inkoopkosten: (€ 10.450 × 12) / 66.000 = € 1,90 +

 € 17,90

 Constante verkoopkosten: € 198.000 / 66.000 = € 3 +

 Commerciële kostprijs € 20,90

1. Verkoopprijs exclusief omzetbelasting: € 30,25 / 1,21 = € 25

 Verwacht verkoopresultaat: 66.000 × (€ 25 -/- € 20,90) = € 270.600 voordelig

1. C = € 10.450 × 12 = € 125.400 + € 198.000 = € 323.400

 p = € 25

 v = € 16

Break-even afzet: € 323.400 / (€ 25 -/- € 16) = 35.933,33 → 35.934 stuks

 Break-even omzet: 35.934 × € 25 = € 898.350