**PDB Kostencalculatie – Uitwerkingen – Hoofdstuk 5**

**Opgave 5.1**

1. Het voorcalculatorische bezettingsresultaat voor de productie =

11.000 – 10.000 = 1.000 eenheden voordelig

1. Het voorcalculatorische bezettingsresultaat voor de afzet =

9.800 – 10.000 = 200 eenheden nadelig

1. Het nacalculatorische bezettingsresultaat voor de productie =

10.900 – 10.000 = 900 eenheden voordelig

1. Het nacalculatorische bezettingsresultaat voor de afzet =

9.500 – 10.000 = 500 eenheden nadelig

1. De werkelijke eindvoorraad jaar 4 =

1.800 + 10.900 – 9.500 = 3.200 eenheden

**Opgave 5.2**

1. Constante kosten veranderen niet als de bezetting verandert dus € 125.800.
2. Constante kosten worden € 125.800 x 1,015 = € 127.687

**Opgave 5.3**

1. Variabele kosten per stuk € 125.800 / 6.800 = € 18,50

Totale variabele kosten € 18,50 x 7.000 = € 129.500

1. Variabele kosten per stuk € 18,50 x 1,02 = € 18,87

Totale variabele kosten € 18,87 x 7.200 = € 135.864

**Opgave 5.4**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Bezetting | Totale variabele kosten | Variabele kosten per stuk |
| 400.000 kg | € 480.000 | € 1,20 |
| 500.000 kg | € 590.000 | € 1,18 |
| 600.000 kg | € 690.000 | € 1,15 |
| 700.000 kg | € 784.000 | € 1,12 |
| 800.000 kg | € 896.000 | € 1,12 |
| 900.000 kg | € 1.026.000 | € 1,14 |

400.000 kg – 700.000 kg: degressief variabel

700.000 kg – 800.000 kg: proportioneel variabel

800.000 kg – 900.000 kg: progressief variabel

**Opgave 5.5**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Bezetting | Totale variabele kosten | Variabele kosten per stuk |
| 2.000 eenheden | € 12.400 | € 6,20 |
| 2.200 eenheden | € 13.860 | € 6,30 |
| 2.400 eenheden | € 15.120 | € 6,30 |
| 2.600 eenheden | € 15.990 | € 6,15 |
| 2.800 eenheden | € 17.080 | € 6,10 |
| 3.000 eenheden | € 18.120 | € 6,04 |

2.000 eenheden – 2.200 eenheden: progressief variabel

2.200 eenheden – 2.400 eenheden: proportioneel variabel

2.400 eenheden – 3.000 eenheden: degressief variabel

**Opgave 5.6**

Variabele kosten per stuk: € 82.500 / 22.000 = € 3,75

Totale variabele kosten bij 24.000 eenheden: 24.000 × € 3,75 = € 90.000

**Opgave 5.7**

1. Constante kosten blijven gelijk € 120.000

Variabele kosten per eenheid: € 102.000 = € 3

 34.000

Totale variabele kosten: € 3 × 38.000 = € 114.000 +

Totale kosten € 234.000

1. Constante kosten stijgen met 3% → € 123.600

Variabele kosten per eenheid: € 3 + 2% = € 3,06

Totale variabele kosten: € 3,06 × 35.000 = € 107.100 +

 Totale kosten € 230.700

**Opgave 5.8**

a. Bij een toename van 10.000 eenheden nemen de kosten met € 15.000 toe.

 Dit zijn variabele kosten

Variabele kosten per stuk: € 15.000 = € 1,50

 10.000

b. Totale kosten bij 80.000 eenheden € 160.000

Variabele kosten: 80.000 × € 1,50 = € 120.000 *–*

Constante kosten € 40.000

Totale kosten bij 90.000 eenheden € 175.000

Variabele kosten: 90.000 × € 1,50 = € 135.000 –

Constante kosten € 40.000

**Opgave 5.9**

Totale variabele kosten: € 675.000 – € 148.500 = € 526.500

Variabele kosten per product: € 526.500 = € 3,90

 135.000

**Opgave 5.10**

1. Variabele kosten per stuk: € 660.000 – € 630.000 = € 10

 45.000 – 42.000

 Totale kosten bij 45.000 eenheden € 660.000

 Variabele kosten: 45.000 × € 10 = € 450.000 –

 Constante kosten € 210.000

1. Constante kosten stijgen met 3% → € 216.300

Variabele kosten per eenheid: € 10 + 5% = € 10,50

Totale variabele kosten: € 10,50 × 44.000 = € 462.000 +

Totale kosten € 678.300

**Opgave 5.11**

1. Constante kosten blijven gelijk € 68.400

Variabele kosten per eenheid: € 102.600 = € 15

 6.840

Totale variabele kosten: € 15 × 7.230 = € 108.450 +

Totale kosten € 176.850

1. Constante kosten stijgen met 4% → € 71.136

Variabele kosten per eenheid: € 15 – 2% = € 14,70

Totale variabele kosten: € 14,70 × 7.120 = € 104.664 +

 Totale kosten € 175.800

**Opgave 5.12**

1. Standaardkostprijs:

C/N = € 80.000 / 20.000 = € 4

V/B = € 187.200 / 18.000 = € 10,40 +

Standaardkostprijs € 14,40

1. Kostprijs 90% = € 14,40

Winstopslag 10% + € 1,60 +

Verkoopprijs 100% € 16

1. Er is sprake van onderbezetting, want de begrote bezetting is lager dan de normale bezetting.

**Opgave 5.13**

1. C/N = € 714.000 / 40.000 = € 17,85

V/B = € 273.050 / 43.000 = € 6,35 +

Fabricagekostprijs € 24,20

1. Fabricagekostprijs € 24,20

C/N = € 274.000 / 40.000 = € 6,85

V/B = € 93.100 / 38.000 = € 2,45 +

Commerciële kostprijs € 33,50

1. Commerciële kostprijs 100% € 33,50

Winstopslag 30% + € 10,05 +

Verkoopprijs 130% € 43,55

Er is sprake van overbezetting bij de productie, en onderbezetting bij de verkoop.

**Opgave 5.14**

Constante kosten € 218.400 / 7.800 = € 28

Variabele kosten € 109.200 / 8.000 = € 13,65 +

Kostprijs € 41,65

**Opgave 5.15**

Constante kosten € 28.475 / 4.250 = € 6,70

Variabele kosten € 14.442 / 4.150 = € 3,48 +

Kostprijs € 10,18

**Opgave 5.16**

Constante kosten € 459.200 / 32.000 = € 14,35

Variabele kosten € 5,55 +

Fabricagekostprijs € 19,90

**Opgave 5.17**

1. Normaal aantal machine-uren: 5.000 eenheden × 1¼ = 6.250 machine-uren

Begroot aantal machine-uren: 5.100 eenheden × 1¼ = 6.375 machine-uren

C/N = € 250.000 / 6.250 uur = € 40

V/B = € 127.500 / 6.375 uur = € 20 +

Machine-uurtarief € 60

1. 2 kilo grondstof × € 12,50 = € 25

45 minuten arbeid × € 24 / 60 = € 18

1¼ machine-uur × € 60 = € 75 +

Fabricagekostprijs € 118

1. Fabricagekostprijs € 118

 Constante verkoopkosten: € 25.000 / 5.000 = € 5

Variabele verkoopkosten: € 10.200 / 5.100 = € 2 +

Commerciële kostprijs € 125

1. Commerciële kostprijs 80% = € 125

Winstopslag 20% + € 31,25 +

Verkoopprijs 100% € 156,25

1. Er is sprake van overbezetting, want B > N.

**Opgave 5.18**

1. Inkoopkosten: € 210 / 100 = € 2,10

Constante verpakkingskosten: € 280.000 / 800.000 = € 0,35

Constante verkoopkosten: € 60.000 / 800.000 = € 0,075

Variabele verkoopkosten: € 60.750 / 810.000 = € 0,075 +

Commerciële kostprijs C-vlaai € 2,60

1. Commerciële kostprijs 80% € 2,60

Winstopslag 20% + € 0,65 +

Verkoopprijs 100% € 3,25

Omzetbelasting: 9% × € 3,25 = € 0,29 +

Verkoopprijs inclusief omzetbelasting € 3,54

**Opgave 5.19**

Inkoopprijs € 25,20

Variabele kosten inkopen etc € 14

Variabele verkoopkosten 10%

Constante verkoopkosten € 180.000 / 120.000 = € 1,50

Overige constante kosten € 348.000 / 120.000 = € 2,90 +

Commerciële kostprijs €

Winstopslag €          + 10%

Verkoopprijs € 100%

Dus € 25,20 + € 14 + € 1,50 + € 2,90 = 80%

€ 43,60 = 80%

Verkoopprijs is € 43,60 / 80 x 100 = € 54,50

Ingevuld:

Inkoopprijs € 25,20

Variabele kosten inkopen etc € 14

Variabele verkoopkosten € 5,45 10%

Constante verkoopkosten € 180.000 / 120.000 = € 1,50

Overige constante kosten € 348.000 / 120.000 = € 2,90 +

Commerciële kostprijs € 49,05

Winstopslag € 5,45 + 10%

Verkoopprijs € 54,50 100%

**Opgave 5.20**

Het totale brutoloon voor de werknemer in week 26 bedraagt € 515,20

15 uur in dagdienst x € 16 = € 240

4 uur ’s avonds x € 16 x 1,30 = € 83,20

6 uur zondag x € 16 x 2 = € 192 +

 € 515,20

**Opgave 5.21**

De commerciële kostprijs van een cd bedraagt € 1,67

Variabele inkoopkosten € 105.800 / 115.000 = € 0,92

Constante inkoopkosten € 36.250 / 125.000 = € 0,29

Variabele verkoopkosten € 5.750 / 115.000 = € 0,05

Constante verkoopkosten € 51.250 / 125.000 = € 0,41

 € 1,67

**Opgave 5.22**

De totale constante kosten bedragen € 10.000

Variabele kosten per stuk € 70.000 – € 62.500 = € 1,50

 40.000 – 35.000

Totale kosten bij 40.000 eenheden € 70.000

Variabele kosten 40.000 x € 1,50 € 60.000 –

Constante kosten € 10.000

**Opgave 5.23**

Hier is sprake van degressieve variabele kosten

Variabele kosten per stuk bij 10.000 eenheden € 21

Variabele kosten per stuk bij 11.000 eenheden € 20,50

**Opgave 5.24**

Vaste kosten wasmiddel WIT 54% x € 30.000 = € 16.200

Constante kosten € 16.200 / 9.000 = € 1,80

Variabele kosten € 5,15 +

Standaardkostprijs WIT € 6,95

**Opgave 5.25**

Bella 75% x 80.000 x € 180/100 = € 108.000

Fosso 75% x 60.000 x € 200/100 = € 90.000

Martin 75% x 40.000 x € 520/100 = € 156.000

Zenato 75% x 50.000 x € 500/100 = € 187.500 +

€ 541.500

**Opgave 5.26**

Verwachte inkoopprijs € 12,50

Directe inkoopkosten € 1,10

Constante indirecte inkoopkosten (€ 324.000 / 12) / 3.000 = € 9

Constante verkoopkosten € 15.000 / 3.000 € 5 +

Commerciële kostprijs € 27,60

**Opgave 5.27**

Variabele kosten per stuk € 178.500 / 21.000 = € 8,50

Variabele kosten per stuk na prijsstijging € 8,50 x 1,02 = € 8,67

Variabele kosten 22.000 x € 8,67 = € 190.740

Constante kosten € 231.000 x 1,03 = € 237.930

Totale kosten € 428.670

**Opgave 5.28**

C/N = € 192.600 / 30.000 = € 6,42

V/B = € 170.940 / 33.000 = € 5,18 +

Fabricagekostprijs € 11,60

C/N = € 34.500 / 30.000 = € 1,15

V/B = € 20.800 / ? = € +

Commerciële kostprijs 100% € 13,40

Winstopsalg 20% + € 2,68 +

Verkoopprijs 120% € 16,08

Variabele verkoopkosten per stuk zijn € 0,65

Begrote afzet is € 20.800 / € 0,65 = 32.000 stuks