

## **PDB Kostencalculatie – Uitwerkingen- Hoofdstuk 5**

### **Inhoud**

Uitwerkingen 5.1 – 5.11 .....	2
Uitwerkingen 5.12 - 5.16.....	5
Uitwerkingen 5.17 – 5.23.....	6
Uitwerkingen 5.24 – 5.28.....	9

## Uitwerkingen 5.1 – 5.11

### Opgave 5.1

- a. Het voorcalculatorische bezettingsresultaat voor de productie =  
 $11.000 - 10.000 = 1.000$  eenheden voordelig
- b. Het voorcalculatorische bezettingsresultaat voor de afzet =  
 $9.800 - 10.000 = 200$  eenheden nadelig
- c. Het nacalculatorische bezettingsresultaat voor de productie =  
 $10.900 - 10.000 = 900$  eenheden voordelig
- d. Het nacalculatorische bezettingsresultaat voor de afzet =  
 $9.500 - 10.000 = 500$  eenheden nadelig
- e. De werkelijke eindvoorraad jaar 4 =  
 $1.800 + 10.900 - 9.500 = 3.200$  eenheden

### Opgave 5.2

- a. Constante kosten veranderen niet als de bezetting verandert dus € 125.800.
- b. Constante kosten worden €  $125.800 \times 1,015 = € 127.687$

### Opgave 5.3

- a. Variabele kosten per stuk €  $125.800 / 6.800 = € 18,50$   
 Totale variabele kosten €  $18,50 \times 7.000 = € 129.500$
- b. Variabele kosten per stuk €  $18,50 \times 1,02 = € 18,87$   
 Totale variabele kosten €  $18,87 \times 7.200 = € 135.864$

### 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**

a. Constante kosten blijven gelijk € 120.000

Variabele kosten per eenheid:  $\frac{€ 102.000}{34.000} = € 3$

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

Totale kosten € 234.000

b. 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:  $\frac{€ 15.000}{10.000} = € 1,50$

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:  $\frac{€ 526.500}{135.000} = € 3,90$

**Opgave 5.10**

a. Variabele kosten per stuk:  $\frac{€ 660.000 - € 630.000}{45.000 - 42.000} = € 10$

Totale kosten bij 45.000 eenheden € 660.000  
 Variabele kosten: 45.000 × € 10 = € 450.000 -  
 Constante kosten € 210.000

b. 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**

a. Constante kosten blijven gelijk € 68.400  
 Variabele kosten per eenheid:  $\frac{€ 102.600}{6.840} = € 15$

Totale variabele kosten: € 15 × 7.230 = € 108.450 +  
 Totale kosten € 176.850

b. 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

## Uitwerkingen 5.12 - 5.16

### Opgave 5.12

a. Standaardkostprijs:

$$\begin{aligned} C/N &= \text{€ } 80.000 / 20.000 = \text{€ } 4 \\ V/B &= \text{€ } 187.200 / 18.000 = \underline{\text{€ } 10,40} + \\ \text{Standaardkostprijs} & \text{€ } 14,40 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b. Kostprijs} & \quad 90\% = \text{€ } 14,40 \\ \text{Winst} & \quad \underline{10\%} + \underline{\text{€ } 1,60} + \\ \text{Verkoopprijs} & \quad 100\% \quad \text{€ } 16 \end{aligned}$$

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

### Opgave 5.13

$$\begin{aligned} \text{a. C/N} &= \text{€ } 714.000 / 40.000 = \text{€ } 17,85 \\ V/B &= \text{€ } 273.050 / 43.000 = \underline{\text{€ } 6,35} + \\ \text{Fabricagekostprijs} & \text{€ } 24,20 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b. Fabricagekostprijs} & \text{€ } 24,20 \\ C/N &= \text{€ } 274.000 / 40.000 = \text{€ } 6,85 \\ V/B &= \text{€ } 93.100 / 38.000 = \underline{\text{€ } 2,45} + \\ \text{Commerciële kostprijs} & \text{€ } 33,50 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c. Commerciële kostprijs} & \quad 100\% \quad \text{€ } 33,50 \\ \text{Winst} & \quad \underline{30\%} + \underline{\text{€ } 10,05} + \\ \text{Verkoopprijs} & \quad 130\% \quad \text{€ } 43,55 \end{aligned}$$

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

### Opgave 5.14

$$\begin{aligned} \text{Constance kosten} & \text{€ } 218.400 / 7.800 = \text{€ } 28 \\ \text{Variabele kosten} & \text{€ } 109.200 / 8.000 = \underline{\text{€ } 13,65} + \\ \text{Kostprijs} & \text{€ } 41,65 \end{aligned}$$

### Opgave 5.15

$$\begin{aligned} \text{Constance kosten} & \text{€ } 28.475 / 4.250 = \text{€ } 6,70 \\ \text{Variabele kosten} & \text{€ } 14.442 / 4.150 = \underline{\text{€ } 3,48} + \\ \text{Kostprijs} & \text{€ } 10,18 \end{aligned}$$

### Opgave 5.16

$$\begin{aligned} \text{Constance kosten} & \text{€ } 459.200 / 32.000 = \text{€ } 14,35 \\ \text{Variabele kosten} & \quad \underline{\text{€ } 5,55} + \\ \text{Fabricagekostprijs} & \text{€ } 19,90 \end{aligned}$$

## Uitwerkingen 5.17 – 5.23

### Opgave 5.17

- a. Normaal aantal machine-uren:  $5.000 \text{ eenheden} \times 1\frac{1}{4} = 6.250 \text{ machine-uren}$   
 Begroot aantal machine-uren:  $5.100 \text{ eenheden} \times 1\frac{1}{4} = 6.375 \text{ machine-uren}$   
 $C/N = \text{€ } 250.000 / 6.250 \text{ uur} = \text{€ } 40$   
 $V/B = \text{€ } 127.500 / 6.375 \text{ uur} = \text{€ } \underline{20} +$   
 Machine-uurtarief  $\text{€ } 60$
- b.  $2 \text{ kilo grondstof} \times \text{€ } 12,50 = \text{€ } 25$   
 $45 \text{ minuten arbeid} \times \text{€ } 24 / 60 = \text{€ } 18$   
 $1\frac{1}{4} \text{ machine-uur} \times \text{€ } 60 = \text{€ } \underline{75} +$   
 Fabricagekostprijs  $\text{€ } 118$
- c. Fabricagekostprijs  $\text{€ } 118$   
 Constante verkoopkosten:  $\text{€ } 25.000 / 5.000 = \text{€ } 5$   
 Variabele verkoopkosten:  $\text{€ } 10.200 / 5.100 = \text{€ } \underline{2} +$   
 Commerciële kostprijs  $\text{€ } 125$
- d. Commerciële kostprijs  $80\% = \text{€ } 125$   
 Winst  $\underline{20\%} + \text{€ } \underline{31,25} +$   
 Verkoopprijs  $100\% \text{ € } 156,25$
- e. Er is sprake van overbezetting, want  $B > N$ .

### Opgave 5.18

- a. Inkoopkosten:  $\text{€ } 210 / 100 = \text{€ } 2,10$   
 Constante verpakingskosten:  $\text{€ } 280.000 / 800.000 = \text{€ } 0,35$   
 Constante verkoopkosten:  $\text{€ } 60.000 / 800.000 = \text{€ } 0,075$   
 Variabele verkoopkosten:  $\text{€ } 60.750 / 810.000 = \text{€ } \underline{0,075} +$   
 Commerciële kostprijs C-vlaai  $\text{€ } 2,60$
- b. Commerciële kostprijs  $80\% \text{ € } 2,60$   
 Winstopslag:  $\underline{20\%} + \text{€ } \underline{0,65} +$   
 Verkoopprijs  $100\% \text{ € } 3,25$   
 Omzetbelasting:  $21\% \times \text{€ } 3,25 = \text{€ } \underline{0,68} +$   
 Verkoopprijs inclusief omzetbelasting  $\text{€ } 3,93$

Begrote afzet is  $\text{€ } 20.800 / \text{€ } 0,65 = 32.000 \text{ stuks}$

**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 =	<u>€ 2,90</u> +	
Commerciële kostprijs	€	
Winstopslag	<u>€</u> +	<u>10%</u>
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 =	<u>€ 2,90</u> +	
Commerciële kostprijs	€ 49,05	
Winstopslag	<u>€ 5,45</u> +	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  $\frac{€ 70.000 - € 62.500}{40.000 - 35.000} = € 1,50$

Totale kosten bij 40.000 eenheden	€ 70.000
Variabele kosten 40.000 x € 1,50	<u>€ 60.000</u> –
Constance 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

### Uitwerkingen 5.24 – 5.28

#### Opgave 5.24

Vaste kosten wasmiddel WIT  $54\% \times \text{€ } 30.000 = \text{€ } 16.200$

Constante kosten  $\text{€ } 16.200 / 9.000 = \text{€ } 1,80$

Variabele kosten € 5,15 +

Standaardkostprijs WIT € 6,95

#### Opgave 5.25

Bella  $75\% \times 80.000 \times \text{€ } 180/100 = \text{€ } 108.000$

Fosso  $75\% \times 60.000 \times \text{€ } 200/100 = \text{€ } 90.000$

Martin  $75\% \times 40.000 \times \text{€ } 520/100 = \text{€ } 156.000$

Zenato  $75\% \times 50.000 \times \text{€ } 500/100 = \text{€ } 187.500$  +  
€ 541.500

#### Opgave 5.26

Verwachte inkoopprijs € 12,50

Directe inkoopkosten € 1,10

Constante indirecte inkoopkosten  $(\text{€ } 324.000 / 12) / 3.000 = \text{€ } 9$

Constante verkoopkosten  $\text{€ } 15.000 / 3.000$  € 5 +

Commerciële kostprijs € 27,60

#### Opgave 5.27

Variabele kosten per stuk  $\text{€ } 178.500 / 21.000 = \text{€ } 8,50$

Variabele kosten per stuk na prijsstijging  $\text{€ } 8,50 \times 1,02 = \text{€ } 8,67$

Variabele kosten  $22.000 \times \text{€ } 8,67 = \text{€ } 190.740$

Constante kosten  $\text{€ } 231.000 \times 1,03 = \text{€ } 237.930$

Totale kosten € 428.670

#### Opgave 5.28

C/N =  $\text{€ } 192.600 / 30.000 = \text{€ } 6,42$

V/B =  $\text{€ } 170.940 / 33.000 = \text{€ } 5,18$  +

Fabricagekostprijs € 11,60

C/N =  $\text{€ } 34.500 / 30.000 = \text{€ } 1,15$

V/B =  $\text{€ } 20.800 / ? = \text{€ } \underline{\quad}$  +

Commerciële kostprijs 100% € 13,40

Winst 20% + € 2,68 +

Verkoopprijs 120% € 16,08

Variabele verkoopkosten per stuk zijn € 0,65

Begrote afzet is  $\text{€ } 20.800 / \text{€ } 0,65 = 32.000$  stuks