

PDB Kostencalculatie – Uitwerkingen- Hoofdstuk 7

Inhoud

Uitwerkingen 7.1 – 7.7	2
Uitwerkingen 7.8 – 7.14	4
Uitwerkingen 7.15 – 7.19	9
Uitwerkingen 7.20 – 7.24	10

Uitwerkingen 7.1 – 7.7

Opgave 7.1

- a. Variabele kosten per product $(€ 42.917 - € 28.475) / 4.150 = € 3,48$
- b. Dekkingsbijdrage per product $€ 12,50 - € 3,48 = € 9,02$
- c. Totale dekkingsbijdrage $€ 9,02 \times 4.150 = € 37.433$
 Constante kosten € 28.475 -
 Voorcalculatorisch bedrijfsresultaat DC € 8.958 voordelig
- d. Totale opbrengst $4.150 \times € 12,50 = € 51.875$
 Totale kosten € 42.917 -
 Voorcalculatorisch bedrijfsresultaat DC € 8.958 voordelig

Opgave 7.2

- a. Variabele kosten per product $€ 70.140 / 8.400 = € 8,35$
- b. Dekkingsbijdrage per product $€ 23 - € 8,35 = € 14,65$
- c. Totale dekkingsbijdrage $€ 14,65 \times 8.400 = € 123.060$
 Constante kosten $€ 156.500 - € 70.140$ € 86.360 -
 Nacalculatorisch bedrijfsresultaat DC € 36.700 voordelig
- d. Totale opbrengst $8.400 \times € 23 = € 193.200$
 Totale kosten € 156.500 -
 Nacalculatorisch bedrijfsresultaat DC € 36.700 voordelig

Opgave 7.3

Variabele kosten per product $(€ 82.120 - € 53.508) / 6.220 = € 4,60$

Dekkingsbijdrage per product $€ 16 - € 4,60 = € 11,40$

Totale dekkingsbijdrage $€ 11,40 \times 6.220 = € 70.908$
 Constante kosten € 53.508 -
 Voorcalculatorisch bedrijfsresultaat DC € 17.400 voordelig
 of
 Totale opbrengst $6.220 \times € 16 = € 99.520$
 Totale kosten € 82.120 -
 Voorcalculatorisch bedrijfsresultaat DC € 17.400 voordelig

Opgave 7.4

Dekkingsbijdrage per product $€ 26 - € 5,55 = € 20,45$

Totale dekkingsbijdrage $€ 20,45 \times 30.500 = € 623.725$
 Constante kosten € 459.200 -
 Nacalculatorisch bedrijfsresultaat DC € 164.525 voordelig

of

Totale opbrengst	$30.500 \times € 26 =$	€ 793.000
Totale kosten	$459.200 + 30.500 \times € 5,55$	<u>€ 628.475</u> -
Nacalculatorisch bedrijfsresultaat DC		€ 164.525 voordelig

Opgave 7.5

Verkoopprijs exclusief omzetbelasting	$€ 29,04 / 1,21 = € 24$
Dekkingsbijdrage per stuk	$€ 173.087,50 / 15.250 = € 11,35$
Variabele kosten per stuk	$€ 24 - € 11,35 = € 12,65$

Opgave 7.6

Verkoopprijs exclusief omzetbelasting	$€ 29,43 / 1,09 = € 27$
Variabele kosten per stuk	$€ 100.500 / 8.375 = € 12$
Dekkingsbijdrage per stuk	$€ 27 - € 12 = € 15$

Totale dekkingsbijdrage	$€ 15 \times 8.375 = € 125.625$
Constante kosten	<u>€ _____</u> -
Bedrijfsresultaat volgens DC	€ 69.687 voordelig

Constante kosten $€ 125.625 - € 69.687 = € 55.938$

Opgave 7.7

Totale opbrengst	€
Totale kosten	$€ 95.745 + € 360.240 =$ <u>€ 455.985</u>
Nacalculatorische bedrijfsresultaat	€ 84.375 voordelig

De opbrengst is dus € 540.360

De verkoopprijs per stuk $€ 540.360 / 18.960 = € 28,50$

Uitwerkingen 7.8 – 7.14

Opgave 7.8

- a. Voorraad tuinbeelden Cupido op 1 oktober: $20 + 225 - 160 = 85$ stuks
- b. Proportioneel variabele inkoopkosten € 135
 Proportioneel variabele verkoopkosten € 66
 Constante inkoopkosten: $\text{€ } 9.000 / 225 = \text{€ } \underline{40}$ +
 Commerciële kostprijs € 241
- c. Verkoopresultaat: $160 \times (\text{€ } 295 - \text{€ } 241) = \text{€ } 8.640$ voordelig
 Bezettingsresultaat: $(225 - 225) \times \text{€ } 40 = \text{€ } \underline{0}$
 Bedrijfsresultaat € 8.640 voordelig
 Of:
 Omzet: $160 \times \text{€ } 295 = \text{€ } 47.200$
 Kosten:
 Constante inkoopkosten € 9.000
 Variabele inkoopkosten: $225 \times \text{€ } 135 = \text{€ } 30.375$
 Variabele verkoopkosten: $160 \times \text{€ } 66 = \text{€ } \underline{10.560}$ +
 Voorraadmutatie: $65 \times (\text{€ } 135 + \text{€ } 40) = \text{€ } \underline{11.375}$ +
 Bedrijfsresultaat € 8.640 voordelig
- d. Contributiemarge: $160 \times (\text{€ } 295 - \text{€ } 135 - \text{€ } 66) = \text{€ } 15.040$
 Constante kosten € 9.000 -
 Bedrijfsresultaat bij direct costing € 6.040 voordelig
- e. Omdat de beginvoorraad en de eindvoorraad van de tuinbeelden van het type Cupido in het derde kwartaal niet gelijk zijn, ontstaat een verschil in het bedrijfsresultaat over het derde kwartaal. Bij absorption costing worden de constante inkoopkosten namelijk meegerekend in de kostprijs en bij direct costing komen de constante inkoopkosten direct ten laste van het resultaat.
- f. Fabricagekostprijs: $\text{€ } 135 + \text{€ } 40 = \text{€ } 175$
 Waarde van de voorraad per 1 oktober: $85 \times \text{€ } 175 = \text{€ } 14.875$

Opgave 7.9

- a. Inkoopprijs € 5
 Variabele kosten ompakken € 0,20
 Constante kosten ompakken: $\text{€ } 4.000 / 10.000 = \text{€ } \underline{0,40}$ +
 Inkoopprijs inclusief kosten van het ompakken € 5,60
 Variabele verkoopkosten € 0,70
 Constante verkoopkosten: $\text{€ } 3.000 / 10.000 = \text{€ } \underline{0,30}$ +
 Commerciële kostprijs paar sportsokken Sporting Plus € 6,60
- b. Variabele kostencalculatie en integrale kostencalculatie.

- c. Totale opbrengst: $8.000 \times \text{€ } 11 =$ € 88.000
 Totale kosten:
 Inkoopprijs: $9.000 \times \text{€ } 5 =$ € 45.000
 Variabele kosten ompakken: $9.000 \times \text{€ } 0,20 =$ € 1.800
 Constante kosten ompakken € 4.000
 Variabele verkoopkosten: $8.000 \times \text{€ } 0,70 =$ € 5.600
 Constante verkoopkosten € 3.000
€ 59.400 -
€ 28.600
 Toename van de voorraad: $1.000 \times \text{€ } 5,60 =$ € 5.600 +
 Bedrijfsresultaat € 34.200 voordelig
- d. Verkoopresultaat: $8.000 \times (\text{€ } 11 - \text{€ } 6,60) =$ € 35.200 voordelig
 Bezettingsresultaat fabricage: $(9.000 - 10.000) \times \text{€ } 0,40 =$ € 400 nadelig
 Bezettingsresultaat verkoop: $(8.000 - 10.000) \times \text{€ } 0,30 =$ € 600 nadelig
 Bedrijfsresultaat € 34.200 voordelig
- e. Verkoopprijs € 11
 Variabele kosten: $\text{€ } 5 + \text{€ } 0,20 + \text{€ } 0,70 =$ € 5,90 -
 Dekkingsbijdrage per paar sportsokken € 5,10
- f. Contributiemarge: $8.000 \times \text{€ } 5,10 =$ € 40.800
 Constante kosten: $\text{€ } 4.000 + \text{€ } 3.000 =$ € 7.000 -
 Bedrijfsresultaat bij direct costing € 33.800
- g. Voorraadmutatie \times constante ompakkosten = $1.000 \times \text{€ } 0,40 = \text{€ } 400$
 Dit is het verschil tussen € 34.200 en € 33.800.

Opgave 7.10

- a. Constante productiekosten: $\text{€ } 500.000 / 40.000 =$ € 12,50
 Variabele productiekosten € 12 +
 Integrale fabricagekostprijs € 24,50
 Constante verkoopkosten: $\text{€ } 220.000 / 40.000 =$ € 5,50
 Variabele verkoopkosten € 5 +
 Integrale commerciële kostprijs € 35
- b. Verkoopresultaat: $38.000 \times (\text{€ } 57 - \text{€ } 35) =$ € 836.000 voordelig
 - Bezettingsresultaat productie:
 $(42.000 - 40.000) \times \text{€ } 12,50 =$ € 25.000 voordelig
 - Bezettingsresultaat verkoop:
 $(38.000 - 40.000) \times \text{€ } 5,50 =$ € 11.000 nadelig
€ 14.000 voordelig
 Verwacht perioderesultaat bij absorption costing € 850.000 voordelig

- c. Omzet: $38.000 \times € 57 =$ € 2.166.000
 Totale kosten:
 Vaste productiekosten € 500.000
 Variabele productiekosten: $42.000 \times € 12 =$ € 504.000
 Vaste verkoopkosten € 220.000
 Variabele verkoopkosten: $38.000 \times € 5 =$ € 190.000 +
 € 1.414.000 -
 € 752.000
 Voorraadmutatie: $+ 4.000 \times € 24,50 =$ € 98.000 +
 Verwacht perioderesultaat bij absorption costing € 850.000 voordelig
- d. Contributiemarge: $38.000 \times (€ 57 - € 17) =$ € 1.520.000
 Constante kosten: $€ 500.000 + € 220.000 =$ € 720.000 -
 Verwacht perioderesultaat bij direct costing € 800.000 voordelig
- e. Bedrijfsresultaat absorption costing € 850.000 voordelig
 Bedrijfsresultaat direct costing € 800.000 voordelig
 Verschil € 50.000

Verklaring: voorraadmutatie \times constante productiekosten =
 $4.000 \times € 12,50 = € 50.000$

Opgave 7.11

- a. Constante productiekosten: $€ 250.000 / 50.000 =$ € 5
 Variabele productiekosten € 4 +
 Integrale fabricagekostprijs € 9
 Constante verkoopkosten: $€ 125.000 / 50.000 =$ € 2,50
 Variabele verkoopkosten € 1,50 +
 Integrale commerciële kostprijs € 13
- b. Verkoopresultaat: $48.000 \times (€ 19 - € 13) =$ € 288.000 voordelig
 - Bezettingsresultaat productie:
 $(53.000 - 50.000) \times € 5,00 =$ € 15.000 voordelig
 - Bezettingsresultaat verkoop:
 $(48.000 - 50.000) \times € 2,50 =$ € 5.000 nadelig
 € 10.000 voordelig
 Bedrijfsresultaat bij absorption costing € 298.000 voordelig
- c. Omzet: $48.000 \times € 19 =$ € 912.000
 Totale kosten:
 Vaste productiekosten € 250.000
 Variabele productiekosten: $53.000 \times € 4 =$ € 212.000
 Vaste verkoopkosten € 125.000
 Variabele verkoopkosten: $48.000 \times € 1,50 =$ € 72.000 +
 € 659.000 -
 € 253.000
 Voorraadmutatie: $+ 5.000 \times € 9 =$ € 45.000
 Verwacht perioderesultaat bij absorption costing € 298.000 voordelig

- d. Contributiemarge: $48.000 \times (\text{€ } 19 - \text{€ } 5,50) = \text{€ } 648.000$
 Vaste kosten: $\text{€ } 250.000 + \text{€ } 125.000 = \underline{\text{€ } 375.000} -$
 Bedrijfsresultaat bij direct costing: $\text{€ } 273.000$ voordelig
- e. Er is een positieve voorraadmutatie van $53.000 - 48.000 = 5.000$ stuks

Het bedrijfsresultaat is bij absorption costing
 $5.000 \times \text{€ } 5 = \text{€ } 25.000$ hoger (= $\text{€ } 298.000 - \text{€ } 273.000$)

- f. Contributiemarge: afzet $\times (\text{€ } 19 - \text{€ } 5,50) = \text{€ } \dots\dots\dots$
 Vaste kosten: $\text{€ } 250.000 + \text{€ } 125.000 = \underline{\text{€ } 375.000} -$
 Bedrijfsresultaat bij direct costing: $\text{€ } 313.500$ voordelig

Contributiemarge: $\text{€ } 313.500 + \text{€ } 375.000 = \text{€ } 688.500$
 Afzet: $\text{€ } 688.500 / (\text{€ } 19 - \text{€ } 5,50) = 51.000$ stuks

- g. Voorraadmutatie: $\text{€ } 30.000 / \text{€ } 5 = 6.000$ stuks
 Winst bij absorption costing is lager dan de winst bij direct costing, dus de productie is kleiner dan afzet. Productie: $51.000 - 6.000 = 45.000$ stuks

Opgave 7.12

- a. $80.000 \times \text{€ } 52 = \text{€ } 4.160.000$
- b. $80.000 \times \text{€ } 24 = \text{€ } 1.920.000$
- c. Verkoopresultaat: $77.000 \times \text{€ } 60 = \text{€ } 4.620.000$ voordelig
 Bezettingsresultaat fabricage: $(84.000 - 80.000) \times \text{€ } 52 = \text{€ } 208.000$ voordelig
 Bezettingsresultaat verkoop: $(77.000 - 80.000) \times \text{€ } 24 = \underline{\text{€ } 72.000}$ nadelig
 Bedrijfsresultaat $\text{€ } 4.756.000$ voordelig
- d. Opbrengst: $77.000 \times \text{€ } 260 = \text{€ } 20.020.000$
 Variabele kosten: $77.000 \times \text{€ } 124 = \underline{\text{€ } 9.548.000} -$
 Contributiemarge $\text{€ } 10.472.000$
 Constante kosten (zie a en b) $\underline{\text{€ } 6.080.000} -$
 Bedrijfsresultaat $\text{€ } 4.392.000$ voordelig
- e. Het verschil wordt veroorzaakt door de voorraadtoename van 7.000 stuks
 $7.000 \times \text{C/N} = 7.000 \times \text{€ } 52 = \text{€ } 364.000$
- f. Absorption costing:
 Verkoopresultaat blijft gelijk $\text{€ } 4.620.000$ voordelig
 Bezettingsresultaat fabricage:
 $(85.000 - 80.000) \times \text{€ } 52 = \text{€ } 260.000$ voordelig
 Bezettingsresultaat verkoop $\underline{\text{€ } 72.000}$ nadelig
 Bedrijfsresultaat $\text{€ } 4.808.000$ voordelig

Direct costing: alles blijft gelijk:

Opbrengst: $77.000 \times \text{€ } 260 =$	$\text{€ } 20.020.000$
Variabele kosten: $77.000 \times \text{€ } 124 =$	$\text{€ } 9.548.000 -$
Contributiemarge	$\text{€ } 10.472.000$
Constante kosten	$\text{€ } 6.080.000 -$
Bedrijfsresultaat	$\text{€ } 4.392.000$ voordelig

- g. Het bedrijfsresultaat bij absorption costing verandert door een grotere dekking van de constante fabricagekosten van $1.000 \times \text{€ } 52 = \text{€ } 52.000$. Het bedrijfsresultaat bij direct costing verandert niet, omdat de totale constante kosten ten laste van de contributiemarge worden gebracht. En alleen door meer afzet (en dus niet door meer productie) ontstaat bij direct costing een hogere winst.

Opgave 7.13

- a. Winst bij absorption costing: $\text{€ } 367.500 - \text{€ } 28.000 = \text{€ } 339.500$
 Winst bij direct costing $\text{€ } 353.500 -$
 Winstverschil $\text{€ } 14.000$

$$\begin{aligned} \text{Winstverschil} &= (49.000 - 52.500) \times \text{constante fabricagekosten} \\ 3.500 \times \text{C/N} &= \text{€ } 14.000 \\ \text{C/N} &= \text{€ } 4 \end{aligned}$$

- b. Bezettingsresultaat: $(W - N) \times \text{€ } 4 = \text{€ } 28.000$ nadelig
 $(49.000 - N) = - 7.000$
 $N = 56.000$

Opgave 7.14

Winstverschil is voorraadmutatie x constante fabricagekosten
 Winstverschil is $2.000 \times \text{€ } 112.000 / 40.000 = \text{€ } 5.600$
 Afzet is groter dan productie dus winst AC < winst DC
 Winst DC = $\text{€ } 29.100 + \text{€ } 5.600 = \text{€ } 34.700$

Uitwerkingen 7.15 – 7.19

Opgave 7.15

Het voorcalculatorische bedrijfsresultaat volgens direct costing bedraagt € 121.250

Variabele kosten per stuk € 2,75 + € 62.500 / 125.000 = € 3,25

Dekkingsbijdrage per stuk € 6,30 - € 3,25 = € 3,05

Totale dekkingsbijdrage	125.000 x € 3,05 =	€ 381.250
Constance kosten		<u>€ 260.000</u> –
Voorcalculatorische bedrijfsresultaat DC		€ 121.250 voordelig

Opgave 7.16

Het nacalculatorische bedrijfsresultaat volgens direct costing bedraagt € 195.000

Dekkingsbijdrage per stuk € 14 - € 5 = € 9

Totale dekkingsbijdrage 55.000 x € 9 = € 495.000

Constance kosten € 300.000 –

Nacalculatorische bedrijfsresultaat DC € 195.000 voordelig

Opgave 7.17

De totale dekkingsbijdrage voor jaar 3 bedraagt € 305.000

Loudy 60% x € 200 x 400 = € 48.000

Sound 65% x € 300 x 600 = € 117.000

Black 70% x € 400 x 500 = € 140.000

€ 305.000

Opgave 7.18

Het voorcalculatorische bedrijfsresultaat volgens direct costing bedraagt € 160.000

Dekkingsbijdrage per stuk € 10 - € 6 = € 4

Totale dekkingsbijdrage 115.000 x € 4 = € 460.000

Constance kosten € 3.600.000 / 12 € 300.000 –

Nacalculatorische bedrijfsresultaat DC € 160.000

Opgave 7.19

Het bedrijfsresultaat volgens direct costing is € 18.000 hoger dan het bedrijfsresultaat volgens absorption costing.

Constance fabricagekosten per stuk € 180.000 / 40.000 = € 4,50

Winstverschil is 4.000 x € 4,50 = € 18.000

Productie < afzet dus winst AC < winst DC

Uitwerkingen 7.20 – 7.24

Opgave 7.20

Dekkingsbijdrage per stuk € 72,60 / 1,21 – (€ 30 + € 7) = € 23
 Totale dekkingsbijdrage 4.790 x € 23 = € 110.170
 Constante kosten € 100.000 / 4 € 25.000 –
 Bedrijfsresultaat DC kwartaal 1 € 85.170 voordelig

Opgave 7.21

Dekkingsbijdrage per stuk € 145,20 / 1,21 - € 82,40 = € 37,60
 Totale dekkingsbijdrage 11.000 x € 37,60 = € 413.600
 Constante kosten € 384.000 / 4 € 96.000 –
 bedrijfsresultaat over het eerste kwartaal € 317.600 voordelig

Opgave 7.22

Totale opbrengst €
 Totale kosten € 540.000 -
 Bedrijfsresultaat € 153.000

Totale opbrengst is € 693.000
 Verkoopprijs per stuk € 693.000 / 7.000 = € 99

Opgave 7.23

Totale opbrengst €
 Totale kosten € 547.182 -
 Bedrijfsresultaat € 101.250

Totale opbrengst is € 648.432
 Verkoopprijs per stuk € 648.432 / 22.752 = € 28,50

Opgave 7.24

Variabele kosten per stuk € 140.700 / 11.725 = € 12
 Totale dekkingsbijdrage 11.725 x (€ 38,50 - € 12) = € 310.712,50
 Constante kosten € -
 Bedrijfsresultaat € 97.561,80

Constante kosten € 213.150,70