

PDB Kostencalculatie - Uitwerkingen – hoofdstuk 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 $459.200 + 30.500 \times € 5,55 € 628.475 -$
 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 x 8.375 = € 125.625
 Constante kosten € _____ -
 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 = € 455.985
 Nacalculatorische bedrijfsresultaat € 84.375 voordelig

De opbrengst is dus € 540.360

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

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: € 9.000 / 225 = € 40 +
 Commerciële kostprijs € 241

c. Verkoopresultaat: 160 × (€ 295 - € 241) = € 8.640 voordelig
 Bezettingsresultaat: (225 - 225) × € 40 = € 0
 Bedrijfsresultaat € 8.640 voordelig

Of:

Omzet: 160 × € 295 = € 47.200

Kosten:

Constante inkoopkosten € 9.000

Variabele inkoopkosten: 225 × € 135 = € 30.375

Variabele verkoopkosten: 160 × € 66 = € 10.560 +

€ 49.935 -

€ 2.735 -

Voorraadmutatie: 65 × (€ 135 + € 40) = € 11.375 +

Bedrijfsresultaat € 8.640 voordelig

d. Contributiemarge: 160 × (€ 295 - € 135 - € 66) = € 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: € 135 + € 40 = € 175
 Waarde van de voorraad per 1 oktober: $85 \times € 175 = € 14.875$

Opgave 7.9

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

Opgave 7.10

- a. Constante productiekosten: € 500.000 / 40.000 = € 12,50
 Variabele productiekosten € 12 +
 Integrale fabricagekostprijs € 24,50
 Constante verkoopkosten: € 220.000 / 40.000 = € 5,50
 Variabele verkoopkosten € 5 +
 Integrale commerciële kostprijs € 35
- b. Verkoopresultaat: 38.000 × (€ 57 - € 35) = € 836.000 voordelig
 Bezettingsresultaten
 - productie: (42.000 - 40.000) × € 12,50 = € 25.000 voordelig
 - verkoop: (38.000 - 40.000) × € 5,50 = € 11.000 nadelig
 € 14.000 voordelig
 Verwacht perioderesultaat bij absorption costing € 850.000 voordelig
- c. Omzet: 38.000 × € 57 = € 2.166.000
 Totale kosten:
 Vaste productiekosten € 500.000
 Variabele productiekosten: 42.000 × € 12 = € 504.000
 Vaste verkoopkosten € 220.000
 Variabele verkoopkosten: 38.000 × € 5 = € 190.000 +
 € 1.414.000 -
 € 752.000
 Voorraadmutatie: + 4.000 × € 24,50 = € 98.000 +
 Verwacht perioderesultaat bij absorption costing € 850.000 voordelig
- d. Contributiemarge: 38.000 × (€ 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 × constante productiekosten = 4.000 × € 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 × (€ 19 - € 13) = € 288.000 voordelig
 Bezettingsresultaten:
 - productie: (53.000 - 50.000) × € 5,00 = € 15.000 voordelig
 - verkoop: (48.000 - 50.000) × € 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: $48.000 \times (€ 19 - € 5,50) =$ € 648.000
 Vaste kosten: € 250.000 + € 125.000 = € 375.000 -
 Bedrijfsresultaat bij direct costing: € 273.000 voordelig
- e. Er is een positieve voorraadmutatie van $53.000 - 48.000 = 5.000$ stuks
 Het bedrijfsresultaat is bij absorption costing $5.000 \times € 5 = € 25.000$ hoger (= € 298.000 - € 273.000)
- f. Contributiemarge: afzet $\times (€ 19 - € 5,50) =$ €
 Vaste kosten: € 250.000 + € 125.000 = € 375.000 -
 Bedrijfsresultaat bij direct costing: € 313.500 voordelig
 Contributiemarge: € 313.500 + € 375.000 = € 688.500
 Afzet: € 688.500 / $(€ 19 - € 5,50) = 51.000$ stuks
- g. Voorraadmutatie: € 30.000 / € 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. $80.000 \times € 52 = € 4.160.000$
- b. $80.000 \times € 24 = € 1.920.000$
- c. Verkoopresultaat: $77.000 \times € 60 =$ € 4.620.000 voordelig
 Bezettingsresultaat fabricage: $(84.000 - 80.000) \times € 52 =$ € 208.000 voordelig
 Bezettingsresultaat verkoop: $(77.000 - 80.000) \times € 24 =$ € 72.000 nadelig
 Bedrijfsresultaat € 4.756.000 voordelig
- d. Opbrengst: $77.000 \times € 260 =$ € 20.020.000
 Variabele kosten: $77.000 \times € 124 =$ € 9.548.000 -
 Contributiemarge € 10.472.000
 Constante kosten (zie a en b) € 6.080.000 -
 Bedrijfsresultaat € 4.392.000 voordelig
- e. Het verschil wordt veroorzaakt door de voorraadtoename van 7.000 stuks
 $7.000 \times C/N = 7.000 \times € 52 = € 364.000$

f. Absorption costing:

Verkoopresultaat blijft gelijk	€ 4.620.000 voordelig
Bezettingsresultaat fabricage: $(85.000 - 80.000) \times € 52 =$	€ 260.000 voordelig
Bezettingsresultaat verkoop	<u>€ 72.000 nadelig</u>
Bedrijfsresultaat	€ 4.808.000 voordelig

Direct costing: alles blijft gelijk:

Opbrengst: $77.000 \times € 260 =$	€ 20.020.000
Variabele kosten: $77.000 \times € 124 =$	<u>€ 9.548.000 -</u>
Contributiemarge	€ 10.472.000
Constance kosten	<u>€ 6.080.000 -</u>
Bedrijfsresultaat	€ 4.392.000 voordelig

- g. Het bedrijfsresultaat bij absorption costing verandert door een grotere dekking van de constante fabricagekosten van $1.000 \times € 52 = € 52.000$. 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: $€ 367.500 - € 28.000 =$ € 339.500
 Winst bij direct costing € 353.500 -
 Winstverschil € 14.000

Winstverschil = $(49.000 - 52.500) \times$ constante fabricagekosten
 $3.500 \times C/N = € 14.000$
 $C/N = € 4$

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

Opgave 7.14

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

Opgave 7.15

Het voorrekeningsresultaat 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 $125.000 \times € 3,05 =$ € 381.250
 Constance kosten € 260.000 -
 Voorrekeningsresultaat DC € 121.250 voordelig

Opgave 7.16

Het nacalculatie resultaat volgens direct costing bedraagt € 195.000

Dekkingsbijdrage per stuk € 14 - € 5 = € 9
 Totale dekkingsbijdrage 55.000 x € 9 = € 495.000
 Constante 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
 Constante 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.

Constante 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

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
Constance kosten € _____ -
Bedrijfsresultaat € 97.561,80

Constance kosten € 213.150,70