**PDB Kostencalculatie – Uitwerkingen – Hoofdstuk 7**

**Opgave 7.1**

1. Variabele kosten per product (€ 42.917 – € 28.475) / 4.150 = € 3,48
2. Dekkingsbijdrage per product € 12,50 – € 3,48 = € 9,02
3. Totale dekkingsbijdrage € 9,02 x 4.150 = € 37.433

Constante kosten € 28.475 –

Voorcalculatorisch bedrijfsresultaat DC € 8.958 voordelig

1. Totale opbrengst 4.150 x € 12,50 = € 51.875

Totale kosten € 42.917 –

Voorcalculatorisch bedrijfsresultaat DC € 8.958 voordelig

**Opgave 7.2**

1. Variabele kosten per product € 70.140 / 8.400 = € 8,35
2. Dekkingsbijdrage per product € 23 – € 8,35 = € 14,65
3. Totale dekkingsbijdrage € 14,65 x 8.400 = € 123.060

Constante kosten € 156.500 – € 70.140 € 86.360 –

Nacalculatorisch bedrijfsresultaat DC € 36.700 voordelig

1. Totale opbrengst 8.400 x € 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 x 6.220 = € 70.908

Constante kosten € 53.508 –

Voorcalculatorisch bedrijfsresultaat DC € 17.400 voordelig

of

Totale opbrengst 6.220 x € 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 x 30.500 = € 623.725

Constante kosten € 459.200 –

Nacalculatorisch bedrijfsresultaat DC € 164.525 voordelig

of

Totale opbrengst 30.500 x € 26 = € 793.000

Totale kosten 459.200 + 30.500 x € 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**

1. Voorraad tuinbeelden Cupido op 1 oktober: 20 + 225 – 160 = 85 stuks
2. Proportioneel variabele inkoopkosten € 135

Proportioneel variabele verkoopkosten € 66

Constante inkoopkosten: € 9.000 / 225 = € 40 +

Commerciële kostprijs € 241

1. 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

1. Contributiemarge: 160 × (€ 295 – € 135 – € 66) = € 15.040

Constante kosten € 9.000 –

Bedrijfsresultaat bij direct costing € 6.040 voordelig

1. 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.
2. Fabricagekostprijs: € 135 + € 40 = € 175

Waarde van de voorraad per 1 oktober: 85 × € 175 = € 14.875

**Opgave 7.9**

1. 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

1. Variabele kostencalculatie en integrale kostencalculatie.
2. Totale opbrengst: 8.000 × € 11 = € 88.000

Totale kosten:

Inkoopprijs: 9.000 × € 5 = € 45.000

Variabele kosten ompakken: 9.000 × € 0,20 = € 1.800

Constante kosten ompakken € 4.000

Variabele verkoopkosten: 8.000 × € 0,70 = € 5.600

Constante verkoopkosten € 3.000

 € 59.400 –

 € 28.600

 Toename van de voorraad: 1.000 × € 5,60 = € 5.600 +

Bedrijfsresultaat € 34.200 voordelig

1. Verkoopresultaat: 8.000 × (€ 11 – € 6,60) = € 35.200 voordelig

Bezettingsresultaat fabricage: (9.000 – 10.000) × € 0,40 = € 400 nadelig

Bezettingsresultaat verkoop: (8.000 – 10.000) × € 0,30 = € 600 nadelig

Bedrijfsresultaat € 34.200 voordelig

1. Verkoopprijs € 11

Variabele kosten: € 5 + € 0,20 + € 0,70 = € 5,90 –

Dekkingsbijdrage per paar sportsokken € 5,10

1. Contributiemarge: 8.000 × € 5,10 = € 40.800

Constante kosten: € 4.000 + € 3.000 = € 7.000 –

Bedrijfsresultaat bij direct costing € 33.800

1. Voorraadmutatie × constante ompakkosten = 1.000 × € 0,40 = € 400

Dit is het verschil tussen € 34.200 en € 33.800.

**Opgave 7.10**

1. 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

1. Verkoopresultaat: 38.000 × (€ 57 – € 35) = € 836.000 voordelig

- Bezettingsresultaat productie:

(42.000 – 40.000) × € 12,50 = € 25.000 voordelig

- Bezettingsresultaat verkoop:

(38.000 – 40.000) × € 5,50 = € 11.000 nadelig

 € 14.000 voordelig

Verwacht perioderesultaat bij absorption costing € 850.000 voordelig

1. 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

1. Contributiemarge: 38.000 × (€ 57 – € 17) = € 1.520.000

Constante kosten: € 500.000 + € 220.000 = € 720.000 –

Verwacht perioderesultaat bij direct costing € 800.000 voordelig

1. 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**

1. 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

1. Verkoopresultaat: 48.000 × (€ 19 – € 13) = € 288.000 voordelig

- Bezettingsresultaat productie:

(53.000 – 50.000) × € 5,00 = € 15.000 voordelig

- Bezettingsresultaat verkoop:

(48.000 – 50.000) × € 2,50 = € 5.000 nadelig

 € 10.000 voordelig

Bedrijfsresultaat bij absorption costing € 298.000 voordelig

1. Omzet: 48.000 × € 19 = € 912.000

Totale kosten:

Vaste productiekosten € 250.000

Variabele productiekosten: 53.000 × € 4 = € 212.000

Vaste verkoopkosten € 125.000

Variabele verkoopkosten: 48.000 × € 1,50 = € 72.000 +

 € 659.000 –

 € 253.000

Voorraadmutatie: + 5.000 × € 9 = € 45.000

Verwacht perioderesultaat bij absorption costing € 298.000 voordelig

1. Contributiemarge: 48.000 × (€ 19 – € 5,50) = € 648.000

Vaste kosten: € 250.000 + € 125.000 = € 375.000 –

Bedrijfsresultaat bij direct costing: € 273.000 voordelig

1. Er is een positieve voorraadmutatie van 53.000 – 48.000 = 5.000 stuks

Het bedrijfsresultaat is bij absorption costing

5.000 × € 5 = € 25.000 hoger (= € 298.000 – € 273.000)

1. Contributiemarge: afzet × (€ 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

1. 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**

1. 80.000 × € 52 = € 4.160.000
2. 80.000 × € 24 = € 1.920.000
3. Winstopslag is 30% x € 200 = € 60

Verkoopresultaat: 77.000 × € 60 = € 4.620.000 voordelig

Bezettingsresultaat fabricage: (84.000 – 80.000) × € 52 = € 208.000 voordelig

Bezettingsresultaat verkoop: (77.000 – 80.000) × € 24 = € 72.000 nadelig

Bedrijfsresultaat € 4.756.000 voordelig

1. Opbrengst: 77.000 × € 260 = € 20.020.000

Variabele kosten: 77.000 × € 124 = € 9.548.000 –

Contributiemarge € 10.472.000

Constante kosten (zie a en b) € 6.080.000 –

Bedrijfsresultaat € 4.392.000 voordelig

1. Het verschil wordt veroorzaakt door de voorraadtoename van 7.000 stuks

7.000 × C/N = 7.000 × € 52 = € 364.000

1. Absorption costing:

Verkoopresultaat blijft gelijk € 4.620.000 voordelig

Bezettingsresultaat fabricage:

(85.000 – 80.000) × € 52 = € 260.000 voordelig

Bezettingsresultaat verkoop € 72.000 nadelig

Bedrijfsresultaat € 4.808.000 voordelig

Direct costing: alles blijft gelijk:

Opbrengst: 77.000 × € 260 = € 20.020.000

Variabele kosten: 77.000 × € 124 = € 9.548.000 –

Contributiemarge € 10.472.000

Constante kosten € 6.080.000 –

Bedrijfsresultaat € 4.392.000 voordelig

1. Het bedrijfsresultaat bij absorption costing verandert door een grotere dekking van de constante fabricagekosten van 1.000 × € 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**

1. Winst bij absorption costing: € 367.500 – € 28.000 = € 339.500

Winst bij direct costing € 353.500 –

Winstverschil € 14.000

Winstverschil = (49.000 – 52.500) × constante fabricagekosten

3.500 × C/N = € 14.000

C/N = € 4

1. Bezettingsresultaat: (W – N) × € 4 = € 28.000 nadelig

(49.000 – N) = – 7.000

N = 56.000

**Opgave 7.14**

Winstverschil is voorraadmutatie x constante fabricagekosten

Winstverschil is 2.000 x € 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 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

Constante kosten € 260.000 –

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

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

Constante kosten € ………… –

Bedrijfsresultaat € 97.561,80

Constante kosten € 213.150,70