

PDB Kostencalculatie – Uitwerkingen- Hoofdstuk 1

Inhoud

Uitwerkingen 1.1 – 1.4.....	2
Uitwerkingen 1.5 – 1.11	4
Uitwerkingen 1.12 – 1.34.....	6
Uitwerkingen 1.35 – 1.39.....	12

Uitwerkingen 1.1 – 1.4

Opgave 1.1

- a. $12 \times 6 + 5 \times 14 = 72 + 70 = 142$
- b. $24 / 12 - 8 \times 2 = 2 - 16 = -14$
- c. $123 / 9 \times 45 + 1.000 = 13,6666.. \times 45 + 1.000 = 615 + 1.000 = 1.615$
- d. $12 + 44 / 2 \times 3 = 12 + 22 \times 3 = 12 + 66 = 78$
- e. $2 \times (6 - 5 / 2,5) \times 4^2 = 2 \times (6 - 2) \times 16 = 2 \times 4 \times 16 = 128$
- f. $(6 / 8 \times 12 + 9) \times 5^2 = (0,75 \times 12 + 9) \times 25 = (9 + 9) \times 25 = 450$

Opgave 1.2

- a. $5 + 20 \times 3 - 2 = 63$
- b. $3^3 - 7 \times 2 = 13$
- c. $50 - 2 \times 2 + 100 = 146$
- d. $50 / 25 \times 4 + 25 = 33$
- e. $2 \times (12 / 2^2) \times 4 = 24$
- f. $(12 / 3 \times 2 - 2)^2 / 2 = 18$

Opgave 1.3

- a. € 123,46
- b. € 2.258,50
- c. € 3.205,25

- d. € 123
- e. € 2.259
- f. € 3.205

- g. € 100
- h. € 2.300
- i. € 3.200

- j. € 123,50
- k. € 2.258,50
- l. € 3.205

- m. € 123,50
- n. € 2.259
- o. € 3.205,50

Opgave 1.4

- a. € 233,42
- b. € 5.159,41
- c. € 3.206,25

- d. € 146
- e. € 151
- f. € 5.137

Uitwerkingen PDB KC met resultaat – hoofdstuk 1

- g. € 990
- h. € 130
- i. € 10
- j. € 25,25
- k. € 126,75
- l. € 1.112,00

- m. € 158,70
- n. € 257,50
- o. € 3.259,90

Uitwerkingen 1.5 – 1.11

Opgave 1.5

Verhoudingsgetallen optellen: $2 + 5 + 1 + 2 = 10$

Waarde verhoudingsgetal 1 is $600.000 / 10 = 60.000$ eenheden

1^e kwartaal productie en afzet: $2 \times 60.000 = 120.000$ eenheden

2^e kwartaal productie en afzet: $5 \times 60.000 = 300.000$ eenheden

3^e kwartaal productie en afzet: $1 \times 60.000 = 60.000$ eenheden

4^e kwartaal productie en afzet: $2 \times 60.000 = 120.000$ eenheden

Opgave 1.6

a. Verhoudingsgetallen optellen: $7 + 5 + 3 = 15$

Waarde verhoudingsgetal 1 is $\text{€ } 4.500 / 15 = \text{€ } 300$

Ondernemer A $7 \times \text{€ } 300 = \text{€ } 2.100$

Ondernemer B $5 \times \text{€ } 300 = \text{€ } 1.500$

Ondernemer C $3 \times \text{€ } 300 = \text{€ } 900$

b. Waarde verhoudingsgetal 1 is $\text{€ } 32.500 / 4 = \text{€ } 8.125$

Ondernemer D $1 \times \text{€ } 8.125 = \text{€ } 8.125$

Ondernemer F $2 \times \text{€ } 8.125 = \text{€ } 16.250$

Opgave 1.7

a. Verhoudingsgetallen optellen: $1 + 3 + 5 = 9$

Waarde verhoudingsgetal 1 is $90.000 / 9 = 10.000$ producten

Product A $1 \times 10.000 = 10.000$ producten

Product B $3 \times 10.000 = 30.000$ producten

Product C $5 \times 10.000 = 50.000$ producten

b. Waarde verhoudingsgetal 1 is $2.400 / 4 = 600$ producten

Product D $3 \times 600 = 1.800$ producten

Product F $6 \times 600 = 3.600$ producten

Opgave 1.8

a. $BV + I - V = EV$

$2.000 \text{ stuks} + I - 20.000 \text{ stuks} = 1.800 \text{ stuks}$

$I = - 2.000 \text{ stuks} + 20.000 \text{ stuks} + 1.800 \text{ stuks} = 19.800 \text{ stuks}$

$I = 19.800 \text{ stuks}$

b. $BV + I - V = EV$

$BV + 123.500 - 120.000 = 5.500$

$BV = - 123.500 + 120.000 + 5.500$

$BV = 2.000$

Opgave 1.9

Let op: vastrecht wordt berekend per kwartaal, dus: $4 \times \text{€ } 9 = \text{€ } 36$

$$K = (8.520 \times \text{€ } 0,23 + \text{€ } 36) \times (1 + 0,21)$$

$$K = (\text{€ } 1.959,60 + \text{€ } 36) \times 1,21$$

$$K = \text{€ } 1.995,60 \times 1,21 = \text{€ } 2.414,676 \rightarrow \text{€ } 2.415$$

Opgave 1.10

Let op: vastrecht wordt berekend per maand, dus: $12 \times \text{€ } 3$

$$K = (10.000 \times \text{€ } 0,32 + (10.000 - 800) \times \text{€ } 0,15 + \text{€ } 3 \times 12) \times (1 + 0,21)$$

$$K = (\text{€ } 3.200 + 9.200 \times \text{€ } 0,15 + \text{€ } 36) \times 1,21$$

$$K = (\text{€ } 3.200 + \text{€ } 1.380 + \text{€ } 36) \times 1,21$$

$$K = \text{€ } 4.616 \times 1,21 = \text{€ } 5.585,36 \rightarrow \text{€ } 5.585$$

Opgave 1.11

Let op: vastrecht wordt berekend per maand, dus: $12 \times \text{€ } 2,50 = \text{€ } 30$

$$\text{€ } 2.943,93 = (8.010 \times P + \text{€ } 30) \times (1 + 0,21)$$

$$\text{€ } 2.943,93 / 1,21 = (8.010 \times P + \text{€ } 30)$$

$$\text{€ } 2.433 = 8.010 \times P + \text{€ } 30$$

$$\text{€ } 2.433 - \text{€ } 30 = 8.010 \times P$$

$$\text{€ } 2.403 = 8.010 \times P$$

$$P = \text{€ } 2.403 / 8.010 = \text{€ } 0,30$$

Uitwerkingen 1.12 – 1.34

Opgave 1.12

- a. € 1.000 × £ 0,5838 = £ 583,80
 b. € 1.000 × NOK 8,1566 = NOK 8.156,60
 c. € 1.000 × CHF 1,5652 = CHF 1.565,20

Opgave 1.13

- a. £ 40 / 0,5848 = € 68,40
 b. NOK 40 / 8,1766 = € 4,89
 c. CHF 40 / 1,6388 = € 24,41

Opgave 1.14

- a. \$ 18.500 / € 1,2237 = € 15.118,08
 Bankkosten € 55 +
 Totaal € 15.173,08
- b. CHF 18.500 / 1,6388 = € 11.288,75
 Bankkosten € 55 -
 Totaal € 11.233,75

Opgave 1.15

C. de Jong moet vreemde valuta kopen, dus we moeten de aankoopkoers gebruiken.

- £ 176.035 / 0,8139 = € 216.285,78
 Provisie: 1‰ × € 216.285,78 € 125 + (maximum)
 Totaal € 216.410,78

Opgave 1.16

- Rijns bv verkoopt vreemde valuta
 Opbrengst 660.875 / 27,3075 = € 24.201,23
 Kostprijs af fabriek € 16.950
 Transportkosten € 460
 Verzekeringskosten € 142,61 +
 Totale kosten € 17.552,61 -
 Verkoopwinst € 6.648,62

Opgave 1.17

- Aankoop 6.000 / 6,1349 = € 978,01
 Bankkosten € 5 +
 Totaal € 983,01
- Verkoop 80 / 6,2500 € 12,80
 Bankkosten € 5 -
 Totaal € 7,80

Kosten zakenreis: € 983,01 - € 7,80 = € 975,21

Opgave 1.18

- a. $8\frac{1}{2}\% \times \text{€ } 123,45 = 8,5\% \times \text{€ } 123,45 = \text{€ } 10,49$
- b. $123\% \times \text{€ } 810,23 = \text{€ } 996,58$
- c. $98\% \times \text{€ } 589 = \text{€ } 577,22$
- d. $57\% \times \text{€ } 159 = \text{€ } 90,63$
- e. $84\% \times \text{€ } 456,15 = \text{€ } 383,17$

Opgave 1.19

a. Inkoopprijs 80% = € 48
 Brutowinst 20% + ↘
 Verkoopprijs 100% =

Verkoopprijs = $\frac{\text{€ } 48}{80} \times 100 = \text{€ } 60$

b. Inkoopprijs 68% = € 489,60
 Brutowinst 32% + ↘
 Verkoopprijs 100% =

Verkoopprijs = $\frac{\text{€ } 489,60}{68} \times 100 = \text{€ } 720$

Brutowinst = € 720 - € 489,60 = € 230,40, of
 Brutowinst = 32% × € 720 = € 230,40

c. Inkoopprijs 100% ↗
 Brutowinst 25% + ↗
 Verkoopprijs 125% = € 148,75

Inkoopprijs = $\frac{\text{€ } 148,75}{125} \times 100 = \text{€ } 119$

d. Inkoopprijs 100% ↗
 Brutowinst 45% + ↗
 Verkoopprijs 145% = € 246,50

Inkoopprijs = $\frac{\text{€ } 246,50}{145} \times 100 = \text{€ } 170$

Brutowinst = € 246,50 - € 170 = € 76,50, of
 Brutowinst = 45% × € 170 = € 76,50

Opgave 1.20

- a. Verhoudingsgetallen optellen: 3 + 5 + 2 + 4 = 14
 Waarde verhoudingsgetal 1: 70.000 / 14 = 5.000 eenheden

1^e kwartaal afzet: $3 \times 5.000 = 15.000$ eenheden

2^e kwartaal afzet: $5 \times 5.000 = 25.000$ eenheden

3^e kwartaal afzet: $2 \times 5.000 = 10.000$ eenheden

4^e kwartaal afzet: $4 \times 5.000 = 20.000$ eenheden

1^e kwartaal: $15.000 / 70.000 \times 100\% = 21,43\%$ van de jaarafzet

2^e kwartaal: $25.000 / 70.000 \times 100\% = 35,71\%$ van de jaarafzet

3^e kwartaal: $10.000 / 70.000 \times 100\% = 14,29\%$ van de jaarafzet

4^e kwartaal: $20.000 / 70.000 \times 100\% = 28,57\%$ van de jaarafzet

b. $\frac{25.000 - 15.000}{15.000} \times 100\% = 66,67\%$

Opgave 1.21

a. Inkoopprijs	100%	↗	
Brutowinst	<u>25%</u> +		
Verkoopprijs	125%	=	€ 49,95

Inkoopprijs = $\frac{€ 49,95}{125} \times 100 = € 39,96$

b. Brutowinst = $€ 49,95 - € 39,96 = € 9,99$, of
 Brutowinst = $25\% \times € 39,96 = € 9,99$

Opgave 1.22

Inkoopprijs	100%	↗	
Brutowinst	<u>35%</u> +		
Verkoopprijs	135%	=	€ 248,40

Inkoopprijs = $\frac{€ 248,40}{135} \times 100 = € 184$

Brutowinst = $€ 248,40 - € 184 = € 64,40$ of
 Brutowinst = $35\% \times € 184 = € 64,40$

Opgave 1.23

a. $434 / 1.746 \times 100\% = 24,9\%$

b. $81 = 36\%$
 $81 / 36 \times 100 = 225$ werknemers

c. $7 = 20\%$
 $7 / 20 \times 100 = 35$ werknemers

Opgave 1.24

a. Jaaromzet € 34.000 + € 48.200 + € 71.600 + € 41.800 = € 195.600

1^e kwartaal € 34.000 / € 195.600 x 100% = 17,38% van de jaaromzet

2^e kwartaal € 48.200 / € 195.600 x 100% = 24,64% van de jaaromzet

3^e kwartaal € 71.600 / € 195.600 x 100% = 36,61% van de jaaromzet

4^e kwartaal € 41.800 / € 195.600 x 100% = 21,37% van de jaaromzet

b. $\frac{€ 71.600 - € 48.200}{€ 48.200} \times 100\% = 48,55\%$

c. $\frac{€ 71.600 - € 34.000}{€ 34.000} \times 100\% = 110,59\%$

d. $\frac{€ 41.800 - € 71.600}{€ 71.600} \times 100\% = - 41,62\%$

Opgave 1.25

Verzekeringspremie 1,45‰ x € 45.800 = € 66,41 per jaar

Opgave 1.26

a. Inkoopprijs 1.000‰ = € 270
 Brutowinst 316‰
 Verkoopprijs 1.316‰

Brutowinst is 316‰ x € 270 = € 85,32

Verkoopprijs is € 270 + € 85,32 = € 355,32

Je kunt ‰ ook omzetten naar %

Inkoopprijs 100 % = € 270
 Brutowinst 31,6 %
 Verkoopprijs 131,6 %

Brutowinst is 31,6% x € 270 = € 85,32

Verkoopprijs is € 270 + € 85,32 = € 355,32

b. Inkoopprijs 725‰ = € 290
 Brutowinst 275‰
 Verkoopprijs 1.000‰

Verkoopprijs is $\frac{€ 290}{725} \times 1.000 = € 400$

c. Inkoopprijs 1.000‰ = € 135
 Brutowinst 1.250‰
 Verkoopprijs 2.250‰

$$\text{Inkoopprijs is } \frac{\text{€ } 135}{2.250} \times 1.000 = \text{€ } 60$$

Opgave 1.27

a. Brutowinst is € 175 - € 140 = € 35

$$\text{In procenten van de inkoopprijs } \frac{\text{€ } 35}{\text{€ } 140} \times 100\% = 25\%$$

b. In procenten van de verkoopprijs $\frac{\text{€ } 35}{\text{€ } 175} \times 100\% = 20\%$

Opgave 1.28

Oorspronkelijke verkoopprijs	100%	
Korting	<u>35%</u>	-
Prijs in de uitverkoop	65%	= € 52

$$\text{Oorspronkelijke verkoopprijs} = \frac{\text{€ } 52}{65} \times 100 = \text{€ } 80$$

Opgave 1.29

Korting bedraagt € 120 - € 89,95 = € 30,05

$$\text{In procenten van de oorspronkelijke verkoopprijs } \frac{\text{€ } 30,05}{\text{€ } 120} \times 100\% = 25,04\%$$

Opgave 1.30

Inkoopprijs	45%	= €	515,70
Brutowinst	<u>55%</u>	€	<u>630,30</u> +
Verkoopprijs	100%	€	1.146

Opgave 1.31

Inkoopprijs	100%	= €	88,40
Brutowinst	<u>55%</u>	€	<u>48,62</u> +
Verkoopprijs	155%	€	137,02

Opgave 1.32

De nettowinst van het 2^e kwartaal is met 11,41 % afgenomen ten opzichte van het 1^e kwartaal.

$$(\text{€ } 48.900 - \text{€ } 55.200) / \text{€ } 55.200 \times 100\% = 11,41\%$$

Opgave 1.33

Verhoudingsgetal 1 is € 7.500 / 5 = € 1.500

Totaal verhoudingsgetallen 4 + 2 + 3 + 5 = 14

Totale winst 14 x € 1.500 = € 21.000

Opgave 1.34

$$BV 3.000 + I - V 13.500 = EV 400$$

$$I = 400 + 13.500 - 3.000 = 10.900 \text{ kg}$$

Uitwerkingen 1.35 – 1.39

Opgave 1.35

B

A is onjuist van de verkoopkoers is altijd hoger.

C is onjuist want verkoopkoers = bedrag in vreemde valuta / bedrag in euro's

Opgave 1.36

DKK 24.740 / DKK 7,4349 = € 3.327,55

Provisie 1,5% x € 3.327,55 = € 49,91

Totaal afgeschreven € 3.327,55 + € 49,91 = € 3.377,46

Opgave 1.37

800 boeken x GBP 9,23 = GBP 7.384

GBP 7.384 / GBP 0,5838 = € 12.648,17

Verzendkosten € 250

Verzekeringskosten € 25 +

Totaal kosten € 12.923,17

Per boek € 12.923,17 / 800 = € 16,1539... afgerond € 16,20

Opgave 1.38

Aankoop 1.000 x GBP 2,25 = GBP 2.250

GBP 2.250 / 0,8459 = € 2.659,89

Verzendkosten € 98

Verzekering € 1‰

Verzekerd bedrag € 100%

100% - 1‰ = € 2.757,89

99,9% = € 2.757,89

100% = € 2.760,65

Opgave 1.39

12.000 x \$ 5,40 x 95% = \$ 61.560

\$ 61.560 / 1,1345 = € 54.261,79

Vervoerskosten € 750 +

€ 55.011,79

€ 55.011,79 / 12.000 = € 4,584.... afgerond € 4,59