

Basiskennis Calculatie - Uitwerkingen - Hoofdstuk 7

Opgave 7.1

a. Aanschafwaarde: € 55.000 + € 5.000 = € 60.000
 Afschrijvingskosten per jaar: $\frac{€ 60.000 - € 3.000}{5} = € 11.400$

b. Afschrijvingspercentage: $\frac{€ 11.400}{€ 60.000} \times 100\% = 19\%$

c.

Jaar	Boekwaarde begin jaar	Afschrijving	Boekwaarde einde jaar
1	€ 60.000	€ 11.400	€ 48.600
2	€ 48.600	€ 11.400	€ 37.200
3	€ 37.200	€ 11.400	€ 25.800
4	€ 25.800	€ 11.400	€ 14.400
5	€ 14.400	€ 11.400	€ 3.000

Opgave 7.2

a. Aanschafwaarde: € 35.000 + € 3.000 = € 38.000
 Restwaarde: € 2.000
 Afschrijvingskosten per jaar: $\frac{€ 38.000 - € 2.000}{4} = € 9.000$

b. Afschrijvingspercentage: $\frac{€ 9.000}{€ 38.000} \times 100\% = 23,68\%$

c. Aanschafwaarde € 38.000
 Totale afschrijving: 3 jaar × € 9.000 = € 27.000 -
 Boekwaarde na 3 jaar € 11.000

Opgave 7.3

a. Aanschafwaarde: € 365.000 + € 34.000 = € 399.000
 Restwaarde: € 180.000
 Afschrijvingskosten per jaar: $\frac{€ 399.000 - € 180.000}{30} = € 7.300$

b. Afschrijvingspercentage: $\frac{€ 7.300}{€ 399.000} \times 100\% = 1,83\%$

c. Aanschafwaarde € 399.000
 Totale afschrijving: 20 jaar × € 7.300 = € 146.000 -
 Boekwaarde na 20 jaar € 253.000

Opgave 7.4

Aanschafwaarde 1 januari jaar 1	€ 60.000
Afschrijving jaar 1: $30\% \times € 60.000 =$	<u>€ 18.000</u> -
Boekwaarde 1 januari jaar 2	€ 42.000
Afschrijving jaar 2: $30\% \times € 42.000 =$	<u>€ 12.600</u> -
Boekwaarde 1 januari jaar 3	€ 29.400
Afschrijving jaar 3: $30\% \times € 29.400 =$	<u>€ 8.820</u> -
Boekwaarde 1 januari jaar 4	€ 20.580
Afschrijving jaar 4: $30\% \times € 20.580 =$	<u>€ 6.174</u> -
Restwaarde na 4 jaar	€ 14.406

Of: $€ 60.000 \times 0,70^4 = € 14.406$

Opgave 7.5

Aanschafwaarde	€ 15.500
Afschrijving 1 ^e jaar: $25\% \times € 15.500 =$	<u>€ 3.875</u> -
Boekwaarde na 1 jaar	€ 11.625
Afschrijving 2 ^e jaar: $25\% \times € 11.625 =$	<u>€ 2.906,25</u> -
Boekwaarde na 2 jaar	€ 8.718,75
Afschrijving 3 ^e jaar: $25\% \times € 8.718,75 =$	<u>€ 2.179,69</u> -
Boekwaarde na 3 jaar	€ 6.539,06
Afschrijving 4 ^e jaar: $25\% \times € 6.539,06 =$	<u>€ 1.634,77</u> -
Restwaarde na 4 jaar	€ 4.904,29

Of: $€ 15.500 \times 0,75^4 = € 4.904,30$

Opgave 7.6

- a. Aanschafwaarde: $€ 180.000 + € 12.000 = € 192.000$
 Afschrijvingskosten jaar 1: $3\% \times € 192.000 = € 5.760$
- b. Boekwaarde na 9 jaar: $€ 192.000 \times 0,97^9 = € 145.964,36$
 Afschrijvingskosten jaar 10: $3\% \times € 145.964,36 = € 4.378,93$
- c. Boekwaarde na 19 jaar: $€ 192.000 \times 0,97^{19} = € 107.637,64$
 Afschrijvingskosten jaar 10: $3\% \times € 107.637,64 = € 3.229,13$

Opgave 7.7

- a. Afschrijvingskosten per jaar $\frac{€ 45.000 - € 8.600}{7} = € 5.200$

- b. Aanschafwaarde € 45.000
 Totale afschrijving: 6 jaar $\times € 5.200 = € 31.200$ -
 Boekwaarde na 6 jaar € 13.800

- c. Boekwaarde na 6 jaar € 13.800
 Verkoopopbrengst € 13.000 -
 Resultaat € 800 verlies

Opgave 7.8

a. Aanschafwaarde	€ 38.000
Afschrijving 1 ^e jaar: 28% x € 38.000	<u>€ 10.640 -</u>
Boekwaarde na 1 jaar	€ 27.360
Afschrijving 2 ^e jaar: 28% x € 27.360	<u>€ 7.660,80 -</u>
Boekwaarde na 2 jaar	€ 19.699,20
Afschrijving 3 ^e jaar: 28% x € 19.699,20	<u>€ 5.515,78 -</u>
Boekwaarde na 3 jaar	€ 14.183,42
Afschrijving 4 ^e jaar: 28% x € 14.183,42	<u>€ 3.971,36 -</u>
Boekwaarde na 4 jaar	€ 10.212,06
Afschrijving 5 ^e jaar: 28% x € 10.212,06	<u>€ 2.859,38 -</u>
Restwaarde na 5 jaar	€ 7.352,68

Of: € 38.000 x 0,72⁵ = € 7.352,69

b. Boekwaarde na 4 jaar	€ 10.212,06
Verkoopopbrengst	<u>€ 10.000 -</u>
Resultaat	€ 212,06 nadelig

Opgave 7.9

a. Afschrijving per jaar: 20% × € 12.000 = € 2.400

b. 1 juli jaar 1 - 1 oktober jaar 5 is 4 jaar en 3 maanden → 4,25 jaar

Aanschafwaarde	€ 12.000
Afschrijving: 4,25 × € 2.400 =	<u>€ 10.200 -</u>
Boekwaarde	€ 1.800

c. Opbrengst verkoop	€ 4.000
Boekwaarde	<u>€ 1.800 -</u>
Resultaat	€ 2.200 voordelig

Opgave 7.10

a. $\frac{€ 20.000 - € 2.000}{4} = € 4.500$

b. Aanschafwaarde	€ 20.000
Afschrijving: 3½ × € 4.500 =	<u>€ 15.750 -</u>
Boekwaarde voor verkoop	€ 4.250

c. Opbrengst verkoop	€ 2.500
Boekwaarde	<u>€ 4.250 -</u>
Resultaat	€ 1.750 nadelig

Opgave 7.11

Afschrijving per jaar: 4 × € 2.500 = € 10.000

Totale afschrijving: 18 jaar × € 10.000 = € 180.000

Er wordt 90% afgeschreven, dus: € 180.000 = 90%

Aanschafprijs: € 180.000 / 90 × 100 = € 200.000

Opgave 7.12

We laten 2 mogelijke uitwerkingen zien:

1. Aanschafwaarde begin jaar 1	€
Afschrijving jaar 1: $15\% \times \text{€}....$	<u>€.....</u> -
Boekwaarde begin jaar 2	€
Afschrijving jaar 2: $15\% \times \text{€}$	<u>€.....</u> -
Boekwaarde eind jaar 2	€ 18.062,50

De boekwaarde eind jaar 2 is 85% van de boekwaarde begin jaar 2, dus:

Boekwaarde begin jaar 2	€ 21.250
Afschrijving jaar 2: $15\% \times \text{€} 21.250 =$	<u>€ 3.187,50</u> -
Boekwaarde eind jaar 2	€ 18.062,50

De boekwaarde eind jaar 1 is 85% van de boekwaarde begin jaar 1, dus:

Boekwaarde begin jaar 1	€ 25.000
Afschrijving jaar 2: $15\% \times \text{€} 25.000 =$	<u>€ 3.750</u> -
Boekwaarde eind jaar 2	€ 21.250

De aanschafwaarde bedraagt € 25.000.

2. Aanschafwaarde $\times 0,85^2 = \text{€} 18.062,50$
 Aanschafwaarde $\times 0,7225 = \text{€} 18.062,50$
 Aanschafwaarde: $\text{€} 18.062,50 / 0,7225 = \text{€} 25.000$

Opgave 7.13

Afschrijving per kwartaal: $4\% \times \text{€} 88.000 = \text{€} 3.520$
 Afschrijving per jaar: $4 \times \text{€} 3.520 = \text{€} 14.080$
 Totale afschrijving: $\text{€} 88.000 - \text{€} 3.520 = \text{€} 84.480$
 Levensduur: $\text{€} 84.480 / \text{€} 14.080 = 6$ jaar

Opgave 7.14

Restwaarde: $37\% \times \text{€} 320.000 = \text{€} 118.400$
 Totale afschrijving: $\text{€} 320.000 - \text{€} 118.400 = \text{€} 201.600$
 Afschrijving per maand: $0,15\% \times \text{€} 320.000 = \text{€} 480$
 Afschrijving per jaar: $12 \times \text{€} 480 = \text{€} 5.760$
 Levensduur: $\text{€} 201.600 / \text{€} 5.760 = 35$ jaar

Opgave 7.15

a. Afschrijvingskosten per jaar: $\frac{\text{€} 50.500 - \text{€} 3.000}{5} = \text{€} 9.500$

b. Afschrijvingspercentage: $\frac{\text{€} 9.500}{\text{€} 50.500} \times 100\% = 18,81\%$

c. Gemiddeld geïnvesteerd vermogen: $\frac{\text{€} 50.500 + \text{€} 3.000}{2} = \text{€} 26.750$

d. Interestkosten: $6\% \times € 26.750 = € 1.605$

Jaar	Boekwaarde begin jaar	Afschrijving	Interestkosten	Totale kosten	Boekwaarde einde jaar
1	€ 50.500	€ 9.500	€ 1.605	€ 11.105	€ 41.000
2	€ 41.000	€ 9.500	€ 1.605	€ 11.105	€ 31.500
3	€ 31.500	€ 9.500	€ 1.605	€ 11.105	€ 22.000
4	€ 22.000	€ 9.500	€ 1.605	€ 11.105	€ 12.500
5	€ 12.500	€ 9.500	€ 1.605	€ 11.105	€ 3.000

Opgave 7.16

a. Afschrijvingskosten per jaar: $\frac{€ 160.000 - € 6.000}{4} = € 38.500$

b. Afschrijvingspercentage: $\frac{€ 38.500}{€ 160.000} \times 100\% = 24,06\%$

c. Gemiddeld geïnvesteerd vermogen: $\frac{€ 160.000 + € 6.000}{2} = € 83.000$

d. Interestkosten: $7\% \times € 83.000 = € 5.810$

Jaar	Boekwaarde begin jaar	Afschrijving	Interestkosten	Totale kosten	Boekwaarde einde jaar
1	€ 160.000	€ 38.500	€ 5.810	€ 44.310	€ 121.500
2	€ 121.500	€ 38.500	€ 5.810	€ 44.310	€ 83.000
3	€ 83.000	€ 38.500	€ 5.810	€ 44.310	€ 44.500
4	€ 44.500	€ 38.500	€ 5.810	€ 44.310	€ 6.000

Opgave 7.17

Aanschafwaarde € 24.000
Boekwaarde na 2 jaar € 15.400 -
Afschrijving van 2 jaar € 8.600

Afschrijving per jaar: $€ 8.600 / 2 = € 4.300$

In 5 jaar schrijft men af: $5 \times € 4.300 = € 21.500$

Restwaarde: $€ 24.000 - € 21.500 = € 2.500$

Opgave 7.18

De totale afschrijvingskosten van jaar 1 bedragen € 2.830

Let op: aanschaf per 1 augustus, dus 5 maanden afschrijven.

Kantoormeubelen: € 648 per stuk afschrijven in 5 jaar, dus $€ 12.960 / 5 \times 5/12 = € 1.080$

Magazijn: $(€ 180.000 - € 75.000) / 25 \times 5/12 = € 1.750 + € 2.830$

Opgave 7.19

De verwachte restwaarde van de bestelauto bedraagt € 8.338,74

Aanschafwaarde € 47.190 / 1,21 = € 39.000

Restwaarde € 39.000 x 0,68⁴ = € 8.338,74

Opgave 7.20

Het inruilresultaat van deze machine is € - 7.120

Restwaarde: 8% x € 78.000 = € 6.240

Afschrijving per jaar: $\frac{€ 78.000 - € 6.240}{5} = € 14.352$

Boekwaarde na 2,5 jaar: € 78.000 - 2,5 x € 14.352 = € 42.120

Inruilresultaat: € 35.000 - € 42.120 = - € 7.120

Opgave 7.21

Het gemiddeld geïnvesteerde vermogen gedurende de gehele levensduur bedraagt € 25.000

$$\frac{€ 45.000 + € 5.000}{2} = € 25.000$$

Opgave 7.22

De interestkosten per jaar bedragen € 1.680

Gemiddeld geïnvesteerd vermogen: $\frac{€ 38.000 + € 4.000}{2} = € 21.000$

Interestkosten per jaar: 8% x € 21.000 = € 1.680

Opgave 7.23

a. Afschrijvingskosten per jaar (€ 260.000 - € 30.000) / 5 = € 46.000

b. € 46.000 / € 260.000 x 100% = 17,69%

c. Vul onderstaand schema in:

Jaar	Boekwaarde begin jaar	Afschrijving	Boekwaarde einde jaar
1	€ 260.000	€ 46.000	€ 214.000
2	€ 214.000	€ 46.000	€ 168.000
3	€ 168.000	€ 46.000	€ 122.000
4	€ 122.000	€ 46.000	€ 76.000
5	€ 76.000	€ 46.000	€ 30.000

Opgave 7.24

€ 260.000 x 0,65⁶ = € 19.608,91

Opgave 7.25

€ 26.000 x 0,75³ = € 10.968,75

Opgave 7.26

Boekwaarde € 38.000 x 0,68⁴ = € 8.124,92
 Verkoopopbrengst € 9.000
 Resultaat € 875,08 winst

Opgave 7.27

- a. Afschrijving per jaar 20% x € 22.000 = € 4.400
 b. Boekwaarde is € 22.000 – 4,25 jaar x € 4.400 = € 3.300
 c. € 4.000 - € 3.300 = € 700 winst

Opgave 7.28

Afschrijving per jaar 12 x € 2.000 = € 24.000
 Afschrijving in 15 jaar 15 x € 24.000 = € 360.000
 € 360.000 = 90%
 Aanschafprijs € 400.000

Opgave 7.29

Aanschafprijs x 0,74³ = € 30.391,80
 Aanschafprijs is € 75.000

Opgave 7.30

- a. Afschrijving per jaar (€ 50.000 - € 5.000) / 5 = € 9.000
 b. € 9.000 / € 50.000 x 100% = 18%
 c. (€ 50.000 + € 5.000) / 2 = € 27.500
 d. Vul onderstaand schema in:

Jaar	Boekwaarde begin jaar	Afschrijving	Interestkosten	Totale kosten	Boekwaarde einde jaar
1	€ 50.000	€ 9.000	€ 1.100	€ 10.100	€ 41.000
2	€ 41.000	€ 9.000	€ 1.100	€ 10.100	€ 32.000
3	€ 32.000	€ 9.000	€ 1.100	€ 10.100	€ 23.000
4	€ 23.000	€ 9.000	€ 1.100	€ 10.100	€ 14.000
5	€ 14.000	€ 9.000	€ 1.100	€ 10.100	€ 5.000