

10

HOOFDSTUK

Investerings- en financieringsprobleem

10.1 C

10.2 B

10.3 C

10.4 B

10.5 A

10.6 D

10.7 B

10.8 A

10.9 D

10.10 C

10.11 C

10.12 B

$60\% \text{ van } 25.000.000 = \text{€ } 15.000.000$

10.13 C

$\text{Balanstotaal } 30.000.000; 30.000.000 - 20.000.000 = \text{€ } 10.000.000$

10.14 B

$\frac{2}{12} \times 18.000.000 = \text{€ } 3.000.000$

10.15 A

$\frac{2}{12} \times 12.000.000 \times 0,50 = \text{€ } 1.000.000$

10.16 D

$20.000.000 / 8.000.000 = 2,5$

10.17 A

$$80.000.000 / 4 = 20.000.000$$

$$20.000.000 - 8.000.000 = 12.000.000$$

10.18 A

Som afschrijvingen is aanschafprijs van de machine.

10.19 D

Totale afschrijving is aanschafprijs van 2 vrachtauto's minus de restwaarde van 2 vrachtauto's.

10.20 B

$$\frac{1}{12} \times 24.000.000 \times 0,80 = \text{€ } 3.200.000$$

10.21 A (Directe vermogensoverdracht. De bank is hier slechts intermediair.)

10.22 A

10.23

Balans per 31 december (bedragen × € 1.000)

<i>Vaste activa</i>		<i>Eigen vermogen</i>	21.400
Gebouwen	30.800		
Inventaris	1.200	<i>Lang vreemd vermogen</i>	
		Hypothecaire lening	25.000
<i>Vlottende activa</i>		Banklening	2.500
Vorraden	15.000	<i>Kort vreemd vermogen</i>	
Debiteuren	10.000	Crediteuren	6.100
Vooruitbetaalde bedragen	500	Nog te betalen kosten	5.000
<i>Liquide middelen</i>	2.500		
	<hr/>		<hr/>
	60.000		60.000

10.24

Balans per 1 januari (bedragen × € 1.000)

<i>Vaste activa</i>		<i>Eigen vermogen</i>	11.400
Gebouwen	6.000		
Machines	12.000	<i>Lang vreemd vermogen</i>	
Inventaris	1.200	Hypothecaire lening	8.000
		Onderhandse lening	5.000
<i>Vlottende activa</i>		Obligatielening	10.000
Grondstoffen	9.000		
Gereed product	8.000	<i>Kort vreemd vermogen</i>	
Debiteuren	7.500	Crediteuren	7.400
		Te betalen belasting	2.500
<i>Liquide middelen</i>		Nog te betalen bedragen	1.200
Bank rekening courant	1.500		
Kas	300		
	<hr/>		<hr/>
	45.500		45.500

10.25 a

Balans per 1 juli

inventaris	€ 96.000	eigen vermogen	€ 83.000
voorraad kozijnen	€ 70.000	banklening	€ 30.000
	<hr/>	rekening courant	€ 53.000
	€ 166.000		<hr/>
			€ 166.000

a

Balans per 1 september

inventaris	€ 94.000	eigen vermogen	€ 83.000
voorraad kozijnen	€ 70.000	banklening	€ 30.000
kas	€ 26.000	rekening courant	€ 53.000
	<hr/>	te betalen rente	€ 800
		winst	€ 23.200
	<hr/>		<hr/>
	€ 190.000		€ 190.000

Inventaris: afschrijving is over 96 maanden en bedraagt € 1.000 per maand.
 De voorraad is aangevuld voor de komende serie kozijnen die geplaatst gaat worden in september en oktober.

Kas:

Omzet	120.000
Kosten: 20% x 120.000 =	- 24.000
Aankoop serie kozijnen	<u>- 70.000</u>
Saldo	€ 26.000

- 10.26 a Een complex machines waarvan de leeftijd volkomen gelijkmatig is noemt men een ideaalcomplex.
- b De afschrijving bedraagt per machine per jaar:

$$\frac{€ 85.000 - € 5.000}{5} = € 16.000$$

Aangezien er 5 machines in gebruik zijn, bedraagt de totale jaarlijkse afschrijving € 80.000 (€ 16.000 × 5).

- c Wanneer de afschrijvingen jaarlijks met € 5.000 afnemen, is het verloop van de afschrijvingen als volgt.

eerste jaar	X
tweede jaar	X - 5.000
derde jaar	X - 10.000
vierde jaar	X - 15.000
vijfde jaar	X - 20.000

De som van de afschrijvingen is dan 5X - 50.000. Dit moet dan gelijk zijn aan de aanschafprijs verminderd met de restwaarde van één machine.

Uit het voorgaande volgt dat 5X - 50.000 = 80.000

X = 26.000

Het verloop van de afschrijvingen is.

eerste jaar	€ 26.000
tweede jaar	€ 21.000
derde jaar	€ 16.000
vierde jaar	€ 11.000
vijfde jaar	€ 6.000
	<hr/>
totaal	€ 80.000

Aangezien de leeftijdsopbouw van de machines volkomen gelijkmatig is, hebben we in elk jaar de som van de afschrijvingen van een eerste, een tweede, een derde, een vierde en tot slot een vijfde jaar.

De som van de jaarlijkse afschrijvingen bedraagt in dit geval dus € 80.000.

- d De conclusie die getrokken kan worden is, dat bij het bestaan van een ideaalcomplex de som van de jaarlijkse afschrijvingen onafhankelijk is van het gekozen afschrijvingssysteem. Bij elk afschrijvingssysteem bedraagt de totale afschrijving € 80.000.
- 10.27 a Er is hier sprake van intensieve financiering omdat de vrijgekomen afschrijvingsgelden steeds worden aangewend om de aanschaf van nieuwe vrachtauto's te financieren.

jaar	aantal vrachtauto's	geïnvesteed vermogen begin jaar	geïnvesteed vermogen einde jaar
1	2	€ 700.000	€ 580.000
2	4	€ 1.280.000	€ 1.040.000
3	6	€ 1.740.000	€ 1.380.000
4	8	€ 2.080.000	€ 1.600.000
5	10	€ 2.300.000	€ 1.700.000
6	10	€ 2.300.000	€ 1.700.000

Het ideaalcomplex wordt dus na 5 jaar bereikt. De som van de vrijgekomen afschrijvingsgelden vormen dan samen met de restwaarde van de vrachtauto's, een bedrag dat jaarlijks voldoende groot is om alle in dat jaar versleten vrachtauto's te vervangen.

Toelichting op de tabel.

- * Het aan het einde van elk jaar geïnvesteede vermogen in vrachtauto's, is gevonden door de investering van het begin van dat jaar te verminderen met de afschrijvingen over de in dat jaar aanwezige vrachtauto's.
- * Het vermogen dat aan het begin van het jaar is geïnvesteed, kan worden gevonden door het vermogen aan het einde van het voorgaande jaar te vermeerderen met het bedrag dat nodig is om twee nieuwe vrachtauto's aan te schaffen.
- * De afschrijvingskosten per vrachtauto bedragen per jaar:

$$\frac{€ 350.000 - € 50.000}{5} = € 60.000$$

10.28 a Op de taxi's wordt jaarlijks 25% van de vervangingswaarde afgeschreven.

2 nieuwe auto's	€ 84.000
2 auto's van één jaar oud 75% van € 80.000 =	€ 60.000
2 auto's van twee jaar oud 50% van € 80.000 =	€ 40.000
	<hr/>
Geïnvesteed vermogen op 2 januari	€ 184.000

b Op de in gebruik zijnde auto's wordt jaarlijks 25% van de vervangingswaarde afgeschreven.

$$\text{Afschrijvingskosten: } 6 \times 0,25 \times € 42.000 = € 63.000$$

c Er is nog steeds sprake van een ideaalcomplex. Het probleem dat ontstaat bij de financiering van de nieuwe auto's wordt veroorzaakt door de inruilprijs van de te vervangen auto's. Deze is namelijk gebaseerd op de oorspronkelijke aanschafprijs van € 40.000.

De volgende opstelling geeft aan hoe groot het financieringstekort is.

Inruilwaarde $2 \times 0,25 \times € 40.000 =$	€ 20.000
Vrijgekomen afschrijvingen	€ 63.000
	<hr/> +
	€ 83.000
Aanschaf twee nieuwe auto's	€ 84.000
	<hr/> -
Financieringstekort	€ 1.000

d Het probleem van het ontstaan van een financieringstekort, kan worden opgelost door met de leverancier van de nieuwe auto's overeen te komen, dat de inruilprijs van de te vervangen auto's op basis van de dan geldende vervangingsprijs wordt bepaald.