

Bijlage VWO
2018

tijdvak 1

management & organisatie

Informatieboekje

Formuleblad

Voor beantwoording van de vragen 17, 18, 24 en 26 zijn de volgende formules beschikbaar.

17 en 18

sp = standaardprijs
sh = standaardhoeveelheid
wh = werkelijke hoeveelheid
W = werkelijke hoeveelheid
N = normale hoeveelheid
C = voorcalculatorische constante kosten

bezettingsresultaat machinekosten: $(W - N) \times C/N$

efficiencyresultaat machinekosten: $(sh - wh) \times sp$

24 cashflow = ontvangsten - uitgaven

26 formules voor samengestelde interest:

$$i = \frac{p}{100}$$

$$C = K \times (1 + i)^{-n}$$

$$C_n = T \times \frac{1 - (1 + i)^{-n}}{i}$$

$$E = K \times (1 + i)^n$$

$$E_n = T \times \frac{(1 + i) \times \{(1 + i)^n - 1\}}{i}$$

hierbij gebruikte symbolen:

C = contante waarde

E = eindwaarde

K = kapitaal

T = termijnbedrag

p = rentepercentage

n = aantal perioden

i = interest

somformule meetkundige reeks:

$$S = a \times \frac{r^n - 1}{r - 1}$$

hierbij gebruikte symbolen:

S = som van de getallen in een meetkundige reeks

a = aanvangsterm van de meetkundige reeks

r = reden van de meetkundige reeks

n = aantal termen van de meetkundige reeks

Informatiebron 1

Uit de financiële rapportage van Opweg vof

debet	Balans Opweg vof per 31 december 2016 (getallen x € 1)		credit
Vrachtwagens	170.000		Vermogen firmanten 82.000
Afschrijving vrachtwagens	<u>57.000</u>		Onderhandse lening 66.000
		113.000	Te betalen btw 2.000
Debiteuren		21.000	Winstsaldo 2016 <u>44.000</u>
Te vorderen btw		1.000	
Bank		<u>59.000</u>	
		194.000	194.000

debet	Balans Opweg vof per 31 december 2017¹⁾ (getallen x € 1)		credit
Vrachtwagens	170.000		Vermogen firmanten 49.000
Afschrijving vrachtwagens	<u>86.000</u>		Onderhandse lening 48.000
		84.000	Te betalen btw 3.000
Debiteuren		13.000	Winstsaldo 2017 <u>41.000</u>
Te vorderen btw		2.000	
Bank		<u>42.000</u>	
		141.000	141.000

noot 1 Deze balans is de voorlopige balans.

Informatiebron 2

Gegevens ten aanzien van de vrachtwagens

De bedragen zijn exclusief btw.

	MAN	Scania
aanschafdatum	1 januari 2014	1 januari 2016
aanschafprijs	€ 90.000
restwaarde	€ 20.000	€ 20.000
levensduur	4 jaar
afschrijvingsmethode	lineair	lineair

Offerte van de Mercedes-Benz-dealer in verband met kopen of leasen

Kopen

- Mercedes-Benz Actros



Voertuigserie: Actros
Voertuigtype: 2545 LS VLA 6X2/4
Cabine: L-GigaSpace cabine
Motor: 330 kW (449 pk)
Wielbasis: 2.650 mm
GVW: 26.500 kg
Koppelschotel: 900 mm

Voertuigprijs	€ 123.500
– Verplichte afleverkosten	€ 2.000
– Het is mogelijk het voertuig te bestellen met het Safety Pack Classic dat bestaat uit: S1L Telligent afstandsregeling S3A Chauffeursairbag S1M Active Break Assist 3 Meerprijs	€ 4.500
	€ 130.000
21% btw	€ 27.300
totaal	€ 157.300

Leasen

Ter informatie vindt u hieronder de termijnbedragen van de leasecontracten met een looptijd van 5 jaar, zoals we die hebben doorgesproken. De bedragen zijn exclusief 21% btw.

- Financial lease per maand € 2.593
- Operational lease per maand € 3.610

Met vriendelijke groet,
Uw Mercedes Benz-dealer

Informatiebron 4

Interestpercentages lening bij de Volksbank

solvabiliteit¹⁾ (in %)	van 1 tot 30	van 30 tot 50	van 50 tot 70	van 70 tot 90	≥ 90
grootte lening (in €)					
1 tot 50.000	7,1	6,2	5,6	5,2	4,1
50.000 tot 100.000	7,9	6,6	6,1	5,4	4,6
100.000 tot 150.000	8,7	7,2	6,5	5,8	5,3
150.000 tot 200.000	11,1	9,6	8,4	7,1	6,1
≥ 200.000	13,2	11,7	10,6	8,8	6,7

Aanvullende gegevens

- aanvang van de lening per 1 januari 2018
- Het jaarlijks interestpercentage per 1 januari 2018 geldt voor de gehele looptijd van de lening en wordt vastgesteld op basis van de balans van 1 januari 2018 na de aanpassingen (zie vraag 9).
- De interest wordt jaarlijks achteraf betaald, voor het eerst op 31 december 2018.
- Er wordt jaarlijks lineair afgelost, voor het eerst op 31 december 2018.
- De looptijd van de lening is gelijk aan de looptijd van het leasecontract van de Mercedes-Benz.

$$\text{noot 1 solvabiliteit} = \frac{\text{eigen vermogen}}{\text{vreemd vermogen}} \times 100\%$$

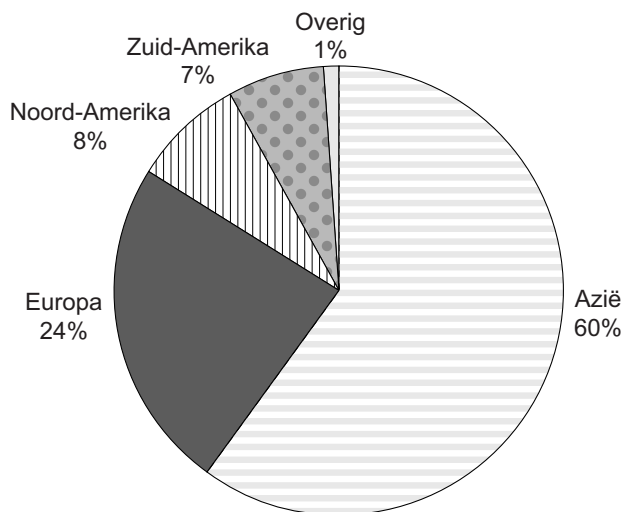
Informatiebron 5

Gegevens met betrekking tot de markt van personenauto's en de verwachte afzet van Tropol in 2016

Tropol is in 2016 gestart met de productie van de kappasonde op basis van de volgende verwachtingen:

- aantal geproduceerde auto's met verbrandingsmotor wereldwijd: 62.500.000 per jaar

aandeel per continent in de wereldautoproductie



- De producenten uit de Europese Unie hebben een marktaandeel van 42% in de totale Europese autoproductie. In de overige Europese landen wordt 58% van de Europese personenauto's geproduceerd.
- Tropol levert enkel aan producenten uit de Europese Unie.
- Tropol levert kappasondes voor 5% van alle in de Europese Unie geproduceerde personenauto's.

Informatiebron 6

Gegevens over de constante kosten van de kappasonde

afschrijvingskosten CNC31	
CNC31 aanschafprijs	€ 11.250.000
installatiekosten	40% van de aanschafprijs
restwaarde	10% van de aanschafwaarde
levensduur	10 jaar
afschrijvingswijze	lineair
afschrijvingskosten licentie	
licentiekosten	De gekochte licentie wordt vanaf 1 januari 2016 gedurende 10 jaar lineair en volledig afgeschreven. Bij elke kappasonde wordt € 0,50 afschrijvingskosten van de licentie in de kostprijs doorberekend.

Investerings en overige gegevens bij optie 2

De aparte divisie betaalt aan de moedermaatschappij de volgende bedragen:

- Investering in de machine CNC31:

Als investering in de CNC31 geldt de boekwaarde van de ingebrachte machine CNC31 op 1 januari 2018.

- Investering in de licentie:

De licentie voor de kappasonde is ook bruikbaar bij de productie van de accumuluss. De boekwaarde van de licentie op 1 januari 2018 geldt dan ook als investering op die datum.

- Investering in de aanpassing van de CNC31:

Voor de aanpassing van de CNC31 is een aanvullende investering nodig van € 3.528.000 op 1 januari 2018. Deze aanpassing heeft geen restwaarde en wordt in de resterende 8 jaar lineair afgeschreven.

Overige gegevens:

- De variabele kosten per accumuluss zijn gelijk aan die van de kappasonde in 2016.
- De verkoopprijs van een accumuluss is € 79.
- De normale en verwachte jaarlijkse afzet van de accumuluss is gelijk aan de normale en verwachte afzet van de kappasonde in 2016.
- De rekenrente is 7% samengestelde interest per jaar.
- De cashflows komen ieder jaar vrij op 31 december.
- Er zijn geen andere constante kosten dan de afschrijvingskosten van de CNC31, van de aanpassing van de CNC31 en van de licentie.