

Opgave 1

Anja Jansen heeft op 1 maart 2008 een woonhuis gekocht in Bergen op Zoom. Bij bank en verzekeraar AGM heeft ze per die datum een hypothecaire lening voor het woonhuis afgesloten.

Hypothecaire lening

Van de hypothecaire lening zijn de volgende gegevens bekend:

wijze van aflossing	lineair	
looptijd	30 jaar	
interest	4,5% op jaarbasis	
betaling aflossing	€ 4.800 elk half jaar	beide voor het eerst op 1 september 2008
betaling interest	elk half jaar, achteraf	

- 2p 1 Wat is het verschil met betrekking tot de periodieke aflossingen tussen een hypothecaire lening met lineaire aflossing en een hypothecaire lening met aflossing op basis van annuïteiten?
- 2p 2 Bereken de schuldrest van Anja direct na de aflossing op 1 september 2017.
- 2p 3 Bereken de totale uitgaven van Anja in 2018 aan AGM in verband met de hypothecaire lening.

Op de website van de Belastingdienst leest Anja over het berekenen van de hypotheekrenteaf trek het volgende:

“U moet de rente die u betaalt, toerekenen aan het kalenderjaar waarover de rente berekend wordt.”

(bron: Belastingdienst, aangepast)

Anja rekent in 2018 met een tarief inkomstenbelasting van 40,8%.

- 3p 4 Bereken het belastingvoordeel in euro's dat Anja heeft door de hypotheekrenteaf trek over 2018.

Opgave 2

Bij deze opgave blijven belastingen buiten beschouwing.

Bij deze opgave horen de informatiebronnen 1 tot en met 3.

Woningcorporaties zijn verenigingen of stichtingen met een volkshuisvestelijk doel: betaalbare woningen voor mensen met lagere inkomens.

- 2p 5 Noem twee verschillen tussen een vereniging en een stichting.

Stichting Stefanus is een woningcorporatie in Tilburg. De woningen staan op de balans van de woningcorporatie onder de post Sociaal vastgoed en worden gewaardeerd op basis van de zogenaamde exploitatiewaarde (*zie informatiebron 1*).

De exploitatiewaarde op 31 december 2016 is de contante waarde van de onderstaande huuropbrengsten van de komende 20 jaar (2017 tot en met 2036).

aantal verhuurde woningen	5.620	per 31 december 2016
huuropbrengst	€ 500	per maand per woning
rekenrente	0,4% samengestelde interest	per maand

De huur wordt steeds aan het eind van elke maand ontvangen.

- 2p 6 Bereken de exploitatiewaarde van de balanspost Sociaal vastgoed op 31 december 2016 (*zie formuleblad*). Rond de uitkomst af op een veelvoud van duizend euro.

Bij de berekening van de exploitatiewaarde wordt er vanuit gegaan dat er gedurende 20 jaar huuropbrengsten zullen zijn.

Stel dat bij de berekening van de exploitatiewaarde deze periode verlengd zou worden met 50%. Dan zal de exploitatiewaarde

- a dalen.
- b niet veranderen.
- c stijgen met minder dan 50%.
- d stijgen met 50%.
- e stijgen met meer dan 50%.

- 2p 7 Schrijf de letter van het juiste antwoord op. Motiveer het antwoord.

In 2015 is Stefanus gestart met een ‘Verantwoord Kopen’-regeling (*zie informatiebron 2*).

In 2015 en 2016 heeft Stefanus een groot aantal bestaande woningen verkocht via de ‘Verantwoord Kopen’-regeling.

De toezichthouder, de Autoriteit Woningcorporaties, heeft aan Stefanus de volgende verplichting opgelegd:

“Alle woningen die onder de ‘Verantwoord Kopen’-regeling door Stefanus aan starters zijn verkocht, moeten op de balans van Stefanus blijven staan. Deze woningen staan op de debetzijde bij de post Terugkooprecht en op de creditzijde als een betalingsverplichting bij de post Te betalen bedragen bij terugkoop.”

Stefanus heeft bezwaar gemaakt tegen de verplichting die de toezichthouder heeft opgelegd. Deze verplichting leidt tot een verslechtering van de solvabiliteit van Stefanus.

- 2p **8** Geef een ander argument waarmee Stefanus bezwaar kan maken tegen het feit dat alle woningen uit deze regeling op de balans moeten worden opgenomen.

Ondanks het bezwaar heeft Stefanus aan de verplichting van de toezichthouder voldaan en deze op de balans per 31 december 2016 verwerkt (*zie informatiebron 1*).

De wettelijke ondergrens van de solvabiliteit, gemeten via het eigen vermogen in procenten van het vreemd vermogen, van de Nederlandse woningcorporaties is 33,3%.

- 2p **9** Toon aan met een berekening dat Stefanus op 31 december 2016 niet aan deze solvabiliteitseis voldoet (*zie informatiebron 1*).

Stefanus heeft in 2017 geen sociale woningen aan starters verkocht. Wel hebben 180 starters, die in 2015 een woning hebben gekocht, aangegeven hun woning in 2017 te willen verkopen.

Stefanus moet een besluit nemen of zij wel of niet deze woningen van de starters zal terugkopen. Stefanus kiest voor de optie die direct het meest gunstige effect heeft op de solvabiliteit.

Optie 1: Stefanus koopt de 180 woningen wel zelf terug in 2017

- 2p 10 Bereken met behulp van informatiebron 2 en 3 wat Stefanus per saldo aan een starter moet betalen bij het terugkopen van één woning.

De terug te kopen woningen worden door Stefanus volledig gefinancierd met nieuw af te sluiten hypothecaire leningen. De teruggekochte woningen worden door Stefanus tegen het in vraag 10 uitgerekende bedrag op een aparte balanspost Teruggekochte woningen genoteerd.

- 3p 11 Bereken de gevolgen van deze optie voor de debet- en creditzijde van de balans van Stefanus. Geef aan welke invloed deze optie heeft op de balansposten en met welke bedragen ze veranderen. *Vul hiertoe de uitwerkbijlage behorende bij deze vraag zo volledig mogelijk in.*

Optie 2: Stefanus koopt de 180 woningen niet zelf terug in 2017

Alle 180 woningen worden door de starters aan derden verkocht. Stefanus ontvangt het bedrag waar ze recht op heeft.

- 3p 12 Bereken de gevolgen van deze optie voor de creditzijde van de balans van Stefanus. Geef aan welke invloed deze optie heeft op de balansposten en met welke bedragen ze veranderen. *Vul hiertoe de uitwerkbijlage behorende bij deze vraag zo volledig mogelijk in.*

Conclusie

- 2p 13 Leg uit welke optie de meest gunstige is voor de solvabiliteit van Stefanus. Betrek in de uitleg het teller- en het noemereffect van de solvabiliteit voor beide opties.

Formuleblad

Voor beantwoording van de vragen 6 zijn de volgende formules beschikbaar.

- 6 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

uitwerkbijlage

11

balanspost	bedrag	toename / afname / geen verandering
verandering bij activa		
Terugkooprecht	€
Teruggekochte woningen	€

balanspost	bedrag	toename / afname / geen verandering
verandering bij Eigen vermogen		
Eigen Vermogen	€
verandering bij Vreemd Vermogen:		
Hypothecaire lening	€.....
Te betalen bedragen bij terugkoop	€

(Niet alle cellen hoeven te worden ingevuld.)

Ruimte voor berekeningen

Terugkooprecht	
Teruggekochte woningen	
Eigen Vermogen	
Hypothecaire lening	
Te betalen bedragen bij terugkoop	

12

balanspost	bedrag	toename / afname / geen verandering
verandering bij activa		
Terugkooprecht	€
Liquide middelen	€

balanspost	bedrag	toename / afname / geen verandering
verandering bij Eigen vermogen		
Eigen Vermogen	€
.....	€
verandering bij Vreemd Vermogen		
Te betalen bedragen bij terugkoop	€

(Niet alle cellen hoeven volledig te worden ingevuld.)

Ruimte voor berekeningen

Terugkooprecht	
Liquide middelen	
Eigen Vermogen	
Te betalen bedragen bij terugkoop	

Informatiebron 1

Balans Stefanus per 31 december (getallen x € 1.000)

debet	2016	2015
Terugkooprecht	316.000	42.500
Sociaal vastgoed ¹⁾	600.247
Bedrijfspand	1.791	1.929
Financiële vaste activa	37.600	58.343
Vlottende activa	²⁾	16.376
Liquide middelen	<u>5.827</u>	<u>17.156</u>
	798.061	736.551
credit		
Eigen vermogen	187.435	185.557
Voorzieningen	7.302	12.974
Hypothecaire leningen	282.636	473.502
Te betalen bedragen bij terugkoop	316.000	42.500
Kortlopende schulden	<u>4.688</u>	<u>22.018</u>
	798.061	736.551

noot 1 tegen de exploitatiewaarde

noot 2 De balanspost Vlottende activa vormt de sluitpost en hoeft niet te worden berekend.

Informatiebron 2

Verantwoord Kopen

Starters hebben het moeilijk op de woningmarkt. Om deze groep tegemoet te komen, is Stichting Stefanus in 2015 gestart met de regeling 'Verantwoord Kopen'. Alle woningen die vanaf 2015 zijn gekocht door starters vallen onder deze regeling. Starters kunnen met korting een woning kopen bij Stefanus en mogen die woning bij verhuizen weer zelf verkopen. Dit werkt als volgt:

Starter koopt van Stefanus

Als een starter een woning koopt van Stefanus wordt eerst de aankoopprijs ervan bepaald. De starter krijgt een korting van 30% van de aankoopprijs. De starter hoeft dus maar 70% van die aankoopprijs te betalen aan Stefanus.

Starter verkoopt

aan Stefanus (optie 1)	aan derden (optie 2)
De starter heeft dan de plicht de woning eerst aan Stefanus aan te bieden tegen de dan geldende verkoopprijs. Het bedrag dat Stefanus moet betalen, wordt verminderd met de eerder verleende korting. Stefanus heeft het recht de woning terug te kopen.	Stefanus kan ook besluiten de woning niet terug te kopen. Bij verkoop door de starter aan derden ontvangt Stefanus de eerder verleende korting alsnog terug van deze starter.
Bij beide opties verdelen de starter en Stefanus het verschil tussen de aankoopprijs van de starter en de verkoopprijs van de starter van de woning: 30% voor Stefanus en 70% voor de starter. In het bedrag dat Stefanus bij terugkoop per saldo aan de starter betaalt, zijn de bovenstaande afspraken verwerkt.	

Informatiebron 3

Onderstaande bedragen zijn gemiddelden per woning.

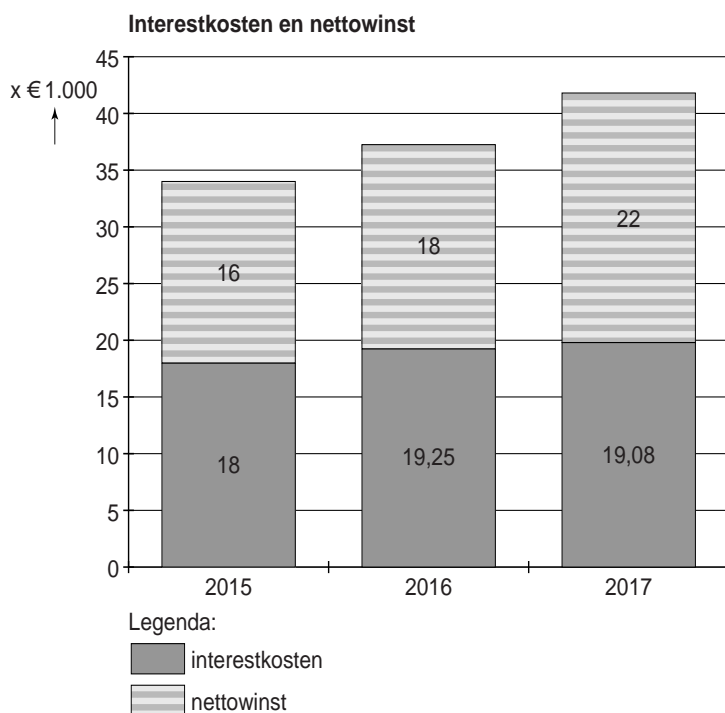
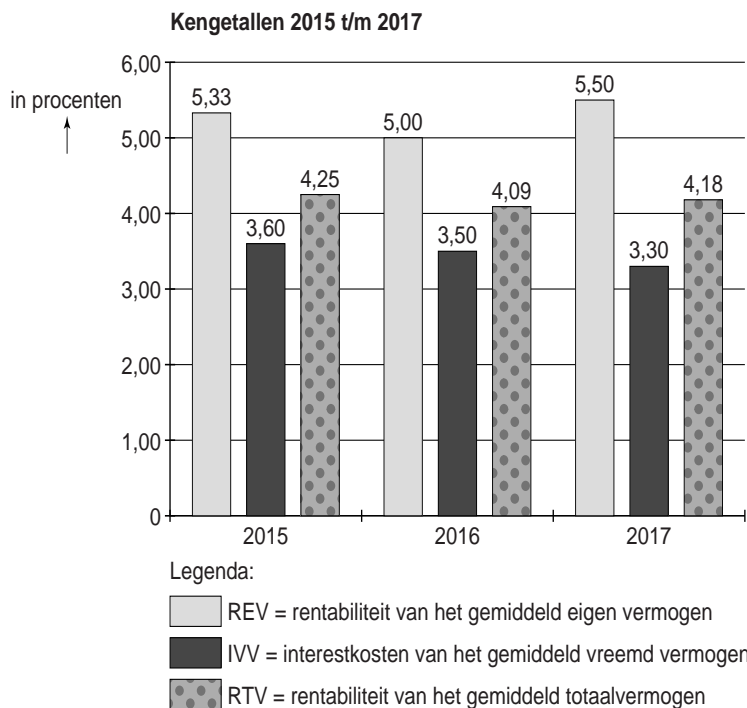
Koop door starters van Stefanus in 2015		
	aankoopprijs ¹⁾	€ 150.000
	korting	€ 45.000
	aankoopprijs na korting	€ 105.000
Verkoop door starters in 2017		
	boekwaarde van de balanspost Terugkooprecht na indexaties 2015 - 2016	€ 115.000
	verkoopprijs ¹⁾	€ 166.000

noot 1 De prijs wordt bepaald door een onafhankelijke taxateur.

Opgave 3

Een financieel adviesbureau maakt voor de onderneming Wesselink een financiële analyse.

Van Wesselink zijn onderstaande cijfers bekend:



Wesselink heeft te maken met een hefboomeffect als gevolg van de wijze van financiering van zijn onderneming.

Het hefboomeffect wordt bepaald door de combinatie van

- de interestmarge (RTV – IVV) en
- de hefboomfactor ($\frac{\text{gemiddeld VV}}{\text{gemiddeld EV}}$).

- 1p **14** Is er bij Wesselink in 2016 sprake geweest van een positief of van een negatief hefboomeffect? Licht het antwoord toe met behulp van de staafdiagrammen met de kengetallen REV, IVV en/of RTV.
- 2p **15** Bereken de hefboomfactor bij Wesselink in 2016.
- 2p **16** Heeft de hefboomfactor in 2016 een versterkende of een verzwakkende werking van de interestmarge op het hefboomeffect? Licht het antwoord toe.

In 2017 hebben bij Wesselink onderstaande financiële feiten plaatsgevonden:

- a Er zijn aandelen uitgegeven. Met de opbrengst van deze uitgifte is een rentevrije lening afgelost.
 - b Er heeft een opwaardering van de vaste activa plaatsgevonden.
- 2p **17** Geef van financieel feit a het gevolg aan voor de hefboomfactor en voor de interestmarge. Licht het antwoord toe.
Vul hiertoe de uitwerkbijlage behorende bij deze vraag volledig in.
- 2p **18** Geef van financieel feit b het gevolg aan voor de hefboomfactor en voor de interestmarge. Licht het antwoord toe.
Vul hiertoe de uitwerkbijlage behorende bij deze vraag volledig in.

uitwerkbijlage

17

hefboomfactor $\left(\frac{GVV}{GEV} \right)$	toelichting Licht zowel het teller- als noemereffect toe.
0 daalt	
0 blijft gelijk	
0 stijgt	

interestmarge (RTV - IVV)	toelichting Licht zowel het teller- als noemereffect toe.
0 daalt	
0 blijft gelijk	
0 stijgt	

18

hefboomfactor $\left(\frac{GVV}{GEV} \right)$	toelichting Licht zowel het teller- als noemereffect toe.
0 daalt	
0 blijft gelijk	
0 stijgt	
interestmarge (RTV - IVV)	toelichting Licht zowel het teller- als noemereffect toe.
0 daalt	
0 blijft gelijk	
0 stijgt	

Opgave 4

Bij de fotografieclub Photolearn kunnen sinds 1989 beginnende hobbyisten onder begeleiding van deskundigen kennismaken met de technieken van fotograferen.

Wie lid wil worden van Photolearn kan kiezen uit drie abonnementen:

abonnement	contributie
maand	€ 55
3-maands	€ 150
12-maands	€ 540

Verder zijn de volgende voorwaarden van toepassing:

- Het is alleen mogelijk per eerste dag van een maand lid te worden. Elk lid kan maar één abonnement tegelijkertijd hebben.
- De betaling dient altijd te geschieden per vooruitbetaling op de eerste dag van een maand. Niet vooruitbetaald is niet deelnemen. Er zal dus nooit sprake zijn van ‘nog te ontvangen contributie’.

Het aantal uitstaande abonnementen van Photolearn in de eerste vier maanden van 2018 staat hieronder weergegeven:

abonnement	maand	3-maands	12-maands	totaal
januari	3	3	7	13
februari	6	3	7	16
maart	6	3	6	15
april	4	4	6	14

2p 19 Bereken de totale contributiebatens over april 2018.

Over de verandering van het aantal abonnementen in mei 2018 ten opzichte van april 2018 is het volgende gegeven:

3-maandsabonnement

Van drie van de vier leden in april met een 3-maandsabonnement liep het abonnement op 30 april af:

- Twee van hen hebben hun 3-maandsabonnement per 1 mei verlengd.
- De derde is gestopt.
- De vierde had een 3-maandsabonnement genomen op 1 april 2018.

Er waren in mei geen nieuwe aanmeldingen van leden voor een 3-maandsabonnement.

12-maandsabonnement

De zes leden in april met een 12-maandsabonnement hebben hun abonnement per 1 januari 2018 aangeschaft. Op 1 mei heeft één nieuw lid een 12-maandsabonnement afgesloten.

Contributieontvangsten

De totale contributieontvangsten in mei waren € 1.170.

- 2p **20** Bereken het aantal leden van Photolearn met een maandabonnement in mei 2018.
- 4p **21** Bereken de grootte van de balanspost Vooruitontvangen contributie per 31 mei 2018 van Photolearn.

Opgave 5

In deze opgave blijven de belastingen buiten beschouwing.

Bij deze opgave horen de informatiebronnen 4 tot en met 6.

Steigerhuis bv produceert en verkoopt kapstokken uitsluitend op bestelling. De kapstokken zijn gemaakt van steigerbuizen en steigerhout. Steigerhuis bepaalt per bestelling of deze geaccepteerd wordt. De eigenaren hebben bij de oprichting van Steigerhuis gekozen voor de rechtsvorm van een besloten vennootschap (bv) en niet voor de rechtsvorm van een vennootschap onder firma (vof).

- 1p **22** Noem een voordeel voor een onderneming zelf als de rechtsvorm een bv is in plaats van een vof.

Om de indirecte kosten van 2018 door te berekenen in de kostprijs van de kapstok gebruikt Steigerhuis de verfijnde opslagmethode.

- 1p **23** Noem een voordeel voor een onderneming van het gebruik van de verfijnde opslagmethode ten opzichte van de primitieve opslagmethode.

In de productiehal van Steigerhuis werken zeven werknemers (*zie informatiebron 4*). Deze werknemers zijn het hele jaar 2017 in dienst geweest van Steigerhuis. De werkelijke directe loonkosten worden berekend onder andere op basis van de cao-afspraken (*zie informatiebron 5*). Het budgetresultaat op de directe lonen in 2017 was € 3.085,84 voordelig.

- 3p **24** Bereken de totale standaard directe loonkosten over 2017. Rond af op hele euro's.

Voor het berekenen van de kostprijs van een kapstok in 2018 worden

- de indirecte variabele loonkosten over 2017 uitgedrukt in een percentage van de totale standaard directe kosten over 2017;
- de indirecte variabele overige kosten over 2017 uitgedrukt in een percentage van de totale standaard directe materiaalkosten over 2017;
- de indirecte constante kosten uitgedrukt in een opslag in euro's per kapstok.

Maak bij de beantwoording van de vragen 25, 26 en 27 gebruik van informatiebron 6.

- 1p **25** Bereken het opslagpercentage ter dekking van de indirecte variabele loonkosten.

- 1p **26** Bereken het opslagpercentage ter dekking van de indirecte variabele overige kosten.
- 1p **27** Bereken de opslag in euro's per kapstok ter dekking van de indirecte constante kosten.

Een grote hotelketen plaatst een bestelling van honderd kapstokken van het model Almere. De hotelketen geeft aan maximaal € 44,59 te willen betalen per kapstok. De directie van Steigerhuis heeft besloten de bestelling alleen te accepteren als de voorgecalculeerde nettowinstmarge per kapstok hoger is dan 15% van de verkoopprijs. De standaard directe materiaalkosten zijn € 20 per kapstok van model Almere en de standaard directe loonkosten zijn € 5 per kapstok van model Almere.

- 4p **28** Toon aan met een berekening of de bestelling geaccepteerd zal worden.

Informatiebron 4

Informatie over de werkelijk berekende lonen over 2017

Werknemerslijst productiehal Steigerhuis in 2017

	leeftijd in jaren	aantal functiejaren	loongroep	werkuren per week	bruto-maandloon ¹⁾
Nick	25	4	B	24	
Sari	25	2	B	16	
Anouk	29	8	D	38	
Jari	36	12	G	38	
Steven	38	13	J	40	
Luuk	42	6	H	38	
					€ 13.872,58
Hakim	55	7	J	40
					totaal €

noot 1 exclusief vakantiegeld

Informatiebron 5

Brutoloon, exclusief vakantiegeld, in euro's per maand bij een 38-urige werkweek, vanaf 1 januari 2017

loon-groepen	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
functie-jaren										
0	1.525	1.898	1.977	2.019	2.083	2.188	2.368	2.567	2.810	3.103
1	1.846	1.959	1.994	2.038	2.122	2.239	2.417	2.624	2.875	3.166
2	1.860	1.975	2.009	2.062	2.162	2.287	2.468	2.673	2.935	3.230
3	1.879	1.988	2.025	2.079	2.195	2.336	2.526	2.734	2.997	3.302
4		2.003	2.038	2.103	2.238	2.384	2.574	2.791	3.058	3.364
5		2.024	2.059	2.121	2.273	2.433	2.626	2.844	3.115	3.429
6		2.043	2.080	2.155	2.314	2.483	2.674	2.898	3.177	3.497
7		2.064	2.100	2.186	2.383	2.558	2.733	2.950	3.235	3.563
8								3.006	3.302	3.629
9									3.356	3.693
10 en hoger										3.761

- Het vakantiegeld is 8% van het brutojaarloon.
- Het werkgeversaandeel in de sociale lasten is 30% van het brutojaarloon inclusief vakantiegeld.

bron: cao Metaal & Techniek

Informatiebron 6

Gegevens over de standaardkosten van Steigerhuis over 2017

directe materiaalkosten	€ 1.000.000	
directe loonkosten	+ €	
totale directe kosten		€
indirecte variabele loonkosten	€ 325.000	
indirecte variabele overige kosten	+ € 140.000	
totale indirecte variabele kosten		€ 465.000
totale indirecte constante kosten		€ 183.000

	stuks
normale productie en afzet	60.000
verwachte productie en afzet	61.000

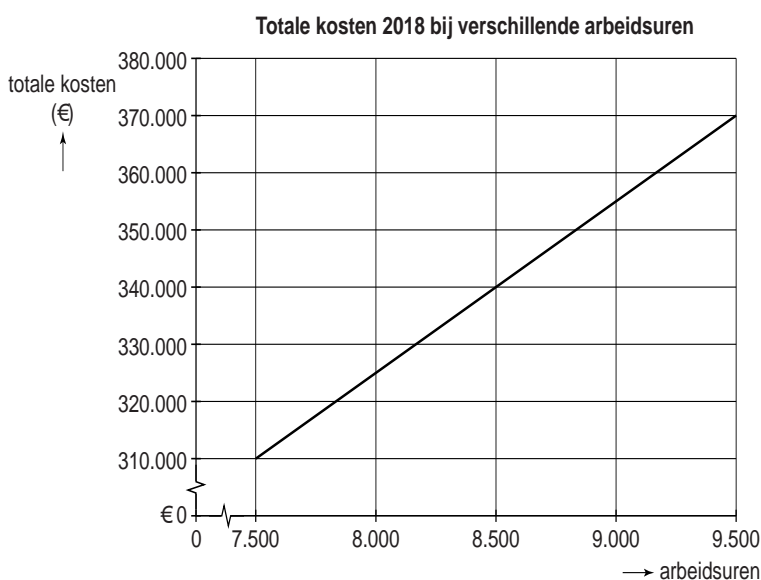
Opgave 6

In deze opgave blijft de btw buiten beschouwing.

Inbeeld bv is een communicatiebureau dat zich richt op de markt van visuele communicatie. Voorbeelden van zijn activiteiten zijn het bouwen en onderhouden van websites en het maken van bedrijfsfilms.

Het tarief van de diensten van Inbeeld wordt uitgedrukt in een bedrag per arbeidsuur.

De volgende gegevens van Inbeeld zijn bekend:



Het aantal verwachte arbeidsuren over 2018 is 9.000.

1p **29** Bereken de variabele kosten per arbeidsuur.

1p **30** Bereken de totale constante kosten.

De verwachte omzet over 2018 is € 450.000.

De eigenaren streven continuïteit van de onderneming na. Zij willen daarom dat bij Inbeeld de verwachte omzet over 2018 minstens 1,5 keer de breakeven-omzet is.

3p **31** Bereken met behulp van de dekkingsbijdrage of Inbeeld in 2018 voldoet aan de wens van de eigenaren (*zie formuleblad*).

Formuleblad

Voor beantwoording van de vraag 31 zijn de volgende formules beschikbaar.

31

$$\text{breakeven-omzet} = \frac{\text{totale constante kosten}}{\text{dekkingsbijdrage in perunage}}$$

$$\text{perunage} = \frac{\text{percentage}}{100}$$

$$\text{breakeven-afzet} = \frac{\text{totale constante kosten}}{\text{dekkingsbijdrage per arbeidsuur}}$$