

Opgave 1

Meubelzaak De Wit heeft een tweezitsbank in de uitverkoop gezet.

Prijs:
van: € 700
nu voor: € 370



- 1p 1 Bereken hoeveel procent korting De Wit op de verkoopprijs van de tweezitsbank geeft.

De Wit biedt bij aanschaf van de tweezitsbank de mogelijkheid tot koop op afbetaling aan.

- 1p 2 Wat is het verschil tussen huurkoop en koop op afbetaling?

De betalingsregeling van de koop op afbetaling voor deze tweezitsbank omvat:

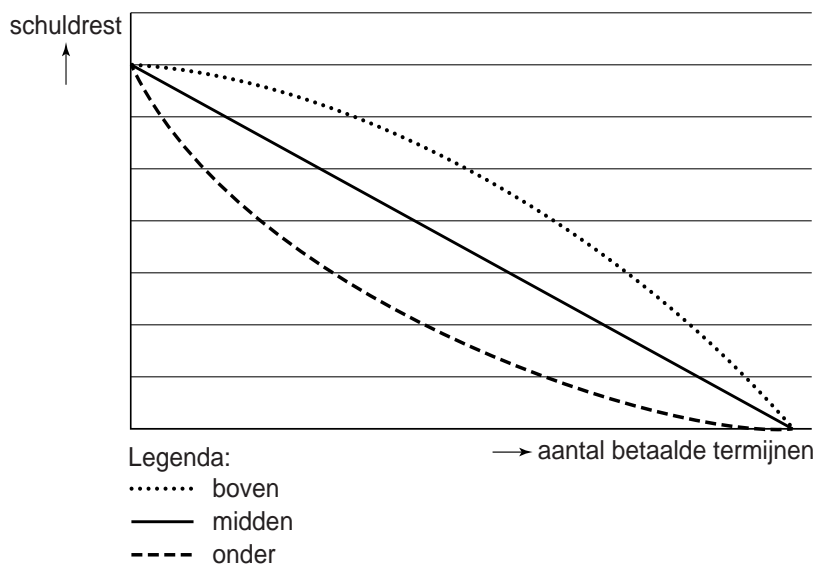
aantal maandelijke termijnen	termijnbedrag per maand	interest per jaar
12	€ 35	15%
24	€ 18	15%
36	€ 13	15%
48	€ 11	15%

Simon koopt de tweezitsbank op afbetaling en betaalt de tweezitsbank in twee jaar.

- 1p 3 Bereken welk bedrag Simon in totaal meer betaalt voor deze koop op afbetaling dan bij contante betaling.

- 1p 4 Leg uit of er bij deze koop op afbetaling sprake is van een krediet met aflossing met behulp van annuïteiten of van een krediet dat lineair wordt afgelost.

In onderstaande figuur staan drie grafieken van het verloop van de schuldrest bij de koop op afbetaling.



- 2p 5 Welke van de drie lijnen ('boven', 'midden' of 'onder') laat bij benadering het verloop van de schuldrest zien bij de koop op afbetaling? Motiveer het antwoord.

Opgave 2

*In deze opgave blijven de belastingen buiten beschouwing.
Bij deze opgave horen de informatiebronnen 1 tot en met 5.*

Loek Janssen is een ondernemer uit Nijmegen. Hij zoekt een investeringsproject. Zijn oog valt op een advertentie van Nextbike (zie informatiebron 1). Loek overweegt om het fietsverhuursysteem van Nextbike per 1 januari 2016 te kopen en te gaan exploiteren. Loek stelt drie voorwaarden aan de investering in het fietsverhuursysteem van Nextbike:

- a Hij wil maximaal € 50.000 aan eigen vermogen inbrengen.
- b De aanwezige liquide middelen en een door de bank te verstrekken rekening-courantkrediet van maximaal € 20.000 moeten de verwachte maandelijkse tekorten op de liquiditeitsbegroting in 2016 (zie informatiebron 4) kunnen opvangen.
- c Over het startjaar 2016 mag een verlies worden geleden van maximaal € 25.000.

Loek onderzoekt eerst welk bedrag geïnvesteerd moet worden in het fietsverhuursysteem en maakt daarvoor onder andere gebruik van door Nextbike aangeleverde gegevens.

a Bepalen van inbreng eigen vermogen

Voor het vaststellen van het benodigde aantal huurfietsen en stallingsunits in Nijmegen (165.200 inwoners), baseert Loek zich op de aantallen in Düsseldorf (zie informatiebron 2).

- 2p 6 Bereken het aantal huurfietsen en het aantal stallingsunits wanneer er voor Nijmegen in verhouding tot het aantal inwoners net zoveel huurfietsen en stallingsunits worden aangeschaft als in Düsseldorf.

Loek stelt vanwege de verwachte groei van het aantal toeristen in Nijmegen het aantal aan te schaffen huurfietsen en stallingsunits iets hoger vast op 430 huurfietsen en 32 stallingsunits.

- 2p 7 Bereken het bedrag dat Loek in huurfietsen en stallingsunits zal moeten investeren.

Bovenop dit benodigde investeringsbedrag in het fietsverhuursysteem is een bedrag van € 30.000 aan liquide middelen nodig.

In informatiebron 3 is opgenomen op welke wijze de investering in het fietsverhuursysteem en de liquide middelen zal worden gefinancierd.

- 3p 8 Stel de openingsbalans van de onderneming van Loek op per 1 januari 2016. *Vul hiervoor de uitwerkbijlage horende bij deze vraag in.*

b Bepalen van mogelijke liquiditeitsproblemen in 2016

In informatiebron 4 is een overzicht opgenomen van de maandelijkse veranderingen van liquide middelen in 2016 bij uitvoering van het investeringsproject. Indien de aanwezige liquide middelen onvoldoende zijn om deze maandelijkse schommelingen op te vangen, zal gebruik worden gemaakt van het rekening-courantkrediet van de bank.

- 2p 9 Bereken het maximaal benodigde bedrag in 2016 aan rekening-courantkrediet dat Loek zal opnemen.

c Berekenen van het winst/verliessaldo over 2016

In informatiebron 5 is informatie opgenomen betreffende de verwachte ontvangsten en opbrengsten uit de verhuur van fietsen in 2016.

- 1p 10 Leg uit waarom Loek de verwachte ontvangsten uit de af te sluiten jaar- en weekabonnementen in 2016 niet voor 100% tot de verwachte opbrengsten over 2016 mag rekenen.

- 3p 11 Bereken voor Loek de verwachte totale opbrengsten uit de verhuur van fietsen over 2016.

- 2p 12 Bereken voor Loek de verwachte totale afschrijvingskosten op het fietsverhuursysteem over 2016 (*zie informatiebron 2*).

De lening van Nextbike van € 950.000 is een annuïteitenlening met een looptijd van 120 maanden. De annuïteit van € 9.984 moet maandelijks achteraf worden betaald, voor het eerst op 31 januari 2016. De schuldrest op 31 december 2016 bedraagt € 874.142.

- 2p 13 Bereken voor Loek de financieringskosten over 2016 van de door Nextbike aangeboden lening.

- 1p 14 Bereken voor Loek het verwachte winst/verliessaldo over 2016. *Vul hiervoor de uitwerkbijlage horende bij deze vraag volledig in.*

- 2p 15 Leg uit of Loek het fietsverhuursysteem zal gaan exploiteren. Betrek in het antwoord de drie voorwaarden.

Informatiebron 1

Nextbike



Nextbike is een Duitse onderneming die een volledig geautomatiseerd fietsverhuursysteem produceert. Zij verkoopt dit systeem aan ondernemers in binnen- en buitenland.

Het systeem bestaat uit huurfietsen met bijbehorende stallingsunits. Een stallingsunit bestaat uit een informatiezuil en een stalling waarin meerdere huurfietsen kunnen worden geplaatst.

Het verhuursysteem werkt eenvoudig: de gebruiker meldt zich via internet (thuis of bij de informatiezuil) aan voor een jaar-, week- of dag-abonnement en betaalt direct het bijbehorende abonnementsgeld per bank. De fietsen moeten na gebruik in één van de stallingen worden teruggeplaatst.

Informatiebron 2

Gegevens ter bepaling van het investeringsbedrag in het fietsverhuursysteem

Aantallen

	Augsburg	Düsseldorf	Hamburg	Nürnberg	Stuttgart
aantal inwoners	260.000	590.000	1.800.000	490.000	
aantal huurfietsen	800	1.475	3.600	700	800
aantal stallingsunits	80	100	300	53	

Prijzen

onderdelen van de investering	prijs per stuk	levensduur in jaren
huurfietsen	€ 750	5
stallingsunits:		
- stallingen	€ 9.000	20
- informatiezuilen	€ 8.000	5
- installatiekosten	zie hieronder	5

Installatie

De installatie-uitgaven van de stallingsunits zijn afhankelijk van het aantal units dat in totaal wordt geplaatst:

aantal te plaatsen units	installatie-uitgaven per unit
<10	5.250
10-20	5.000
21-30	4.750
31-40	4.500
>40	4.250

Op de onderdelen van de investering wordt in jaarlijks gelijke bedragen afgeschreven tot een restwaarde van 0.

Informatiebron 3

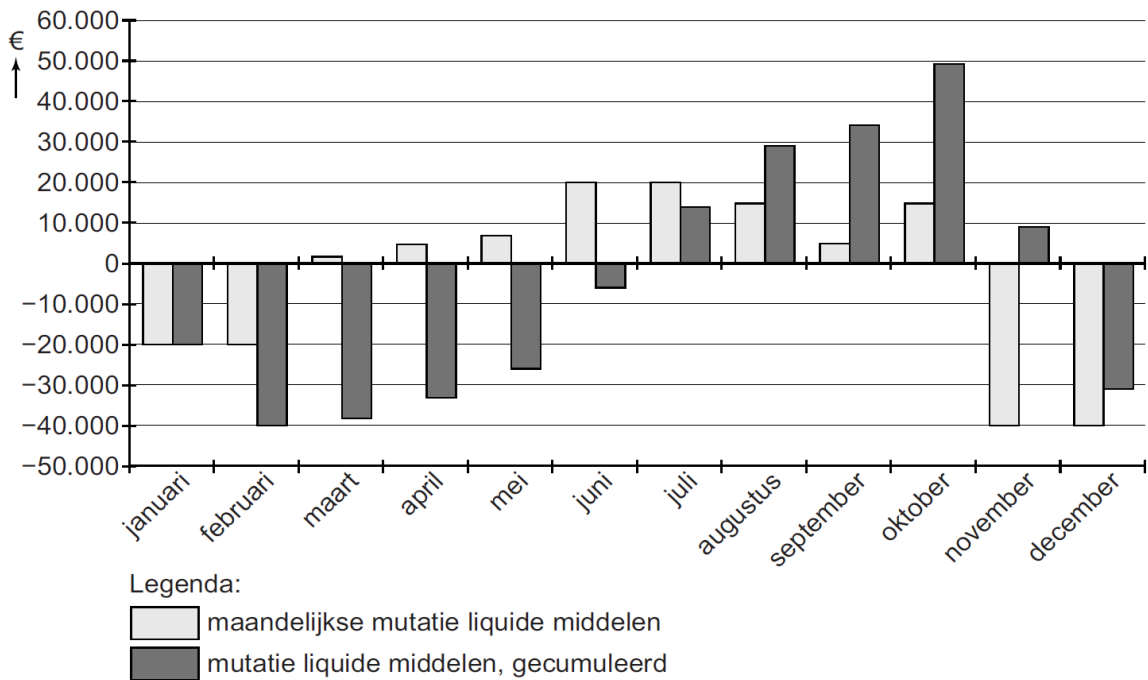
De financiering van het fietsverhuurproject in Nijmegen

Voor de financiering van het totale investeringsproject (fietsverhuursysteem en liquide middelen) zijn de volgende bronnen beschikbaar:

- De gemeente Nijmegen stelt voor 2016 een subsidie in het vooruitzicht van € 40.000, te ontvangen op 31 december 2015.
- Er kan worden gerekend op een bedrag van € 2.000 aan vooruitontvangen abonnementsgelden per 31 december 2015.
- Bedrijven die het fietsverhuursysteem als reclamemedium willen gebruiken, zijn bereid een bedrag van € 5.000 op 31 december 2015 vooruit te betalen.
- Nextbike is bereid (een deel van) de financiering te verzorgen, door een lening van € 950.000 per 31 december 2015 te verstrekken.
- De particuliere ondernemer zal op 31 december 2015 zelf het resterende bedrag aan vermogen moeten inbrengen.

Informatiebron 4

Maandelijkse verandering¹⁾ van de liquide middelen in 2016 na uitvoering van de investering in het fietsverhuursysteem



noot 1 De veranderingen in de maand januari zijn gerekend na de openingsbalans per 1 januari 2016.

Informatiebron 5

Ontvangsten uit abonnementen en extra huur van het fietsverhuursysteem in 2016

Wanneer er gebruik wordt gemaakt van het fietsverhuursysteem moet allereerst een abonnement worden afgesloten. Wanneer een fiets binnen een half uur in een stalling wordt teruggeplaatst, wordt er geen extra bedrag in rekening gebracht bij de gebruiker.

Wordt een fiets niet binnen een half uur teruggeplaatst in een stalling, dan wordt er extra huur in rekening gebracht. Er wordt vanuit gegaan dat elk van de 430 fietsen gemiddeld € 2 per dag aan extra huur oplevert, gedurende 180 dagen per jaar.

	jaar- abonnement	week- abonnement	dag- abonnement
huurprijs per abonnement	€ 40	€ 5	€ 2
verwacht aantal af te sluiten abonnementen in 2016 door			
- studenten	600	400	20.000
- toeristen	100	200	50.000
- overigen	300	200	2.000
aantallen totaal	1.000	800	72.000

Een jaarabonnement kan op elk moment worden afgesloten en is geldig voor 12 maanden. Een weekabonnement kan op elk moment van de week worden afgesloten en is geldig voor 7 dagen.

Opbrengsten uit jaar- en weekabonnementen van het fietsverhuursysteem over 2016

Loek Janssen gaat ervan uit dat van de verwachte ontvangsten uit de in 2016 af te sluiten jaarabonnementen 68% zal kunnen worden toegerekend als opbrengst aan 2016. Voor de weekabonnementen is dat 99%.

uitwerkbijlage

8

Debet	Balans Nextbike per 1 januari 2016 (getallen x €1)		Credit
Vaste activa		Eigen vermogen	.....
Fietsverhuursysteem		Lang vreemd vermogen	
		Lening Nextbike	.....
Vlottende activa		.....
.....	
		Kort vreemd vermogen	
		Vooruitontvangen abonnementen	
Liquide middelen	30.000	Vooruitontvangen reclamegelden	
	_____	Vooruitontvangen subsidie	_____

*Opmerking
Niet elke cel hoeft te worden ingevuld.*

Opgave 3

“De aandeelhouders van het post- en pakkettenbedrijf PostNL nv zullen waarschijnlijk nog lang geduld moeten hebben voordat ze weer dividend krijgen” (Volkskrant, december 2014).

PostNL is een beursgenoteerde onderneming. Hieronder staan enkele gegevens van PostNL.

Op 31 december 2014 (getallen x €1)

Maatschappelijk aandelenkapitaal	120.000.000
Geplaatst aandelenkapitaal	35.200.000
Nominale waarde per aandeel	0,08
Beurskoers per aandeel	3,00
Eigen vermogen per aandeel	1,53 (negatief)

- 2p 16 Bereken de hoogte van het eigen vermogen op 31 december 2014.

De verschaffers van vreemd vermogen beoordelen de solvabiliteit van PostNL als zwak. De solvabiliteitsratio, gemeten als vreemd vermogen in procenten van het totaal vermogen, is zelfs hoger dan 100%.

- 2p 17 Leg uit waarom de verschaffers van vreemd vermogen bij een solvabiliteit, zoals hierboven berekend, van meer dan 100% een groot risico lopen.

Het beleid van PostNL is er op gericht om de solvabiliteit te verbeteren. Binnen dat beleid past het voornemen om in januari 2015 aandelen te emitteren.

Volgens een beursanalist is de ontwikkeling van de beurskoers van PostNL eind 2014/begin 2015 ongunstig. De analist verwacht dat de aandelenemissie in januari 2015 alleen zal slagen als de emissiekoers lager wordt gesteld dan de beurskoers van dat moment.

- 1p 18 Noem een nadeel voor de huidige aandeelhouders van PostNL, wanneer PostNL de emissiekoers in januari 2015 lager vaststelt dan de beurskoers van dat moment.

Opgave 4

De DFG-bank biedt haar spaarders twee soorten spaarrekeningen aan: de Flexibele spaarrekening en de Reposito-spaarrekening.

	Flexibele spaarrekening	Reposito-spaarrekening
minimale inleg	€ 500	€ 500
geld storten	vrij geld bij te storten	vrij geld bij te storten; de looptijd van een nieuwe storting heeft hetzelfde samengestelde interestpercentage en de zelfde looptijd als die van de eerste storting.
geld opnemen	vrij geld op te nemen	gedurende de afgesproken looptijd kan er geen geld boetevrij worden opgenomen.
boete bij geld opnemen	niet van toepassing	boetebedrag = $0,015 \times O \times A$ O = opgenomen bedrag A = resterende looptijd in jaren Het boetebedrag wordt ingehouden op het openstaande spaarsaldo op het moment van opname.
samengestelde interest per jaar (interest wordt aan het einde van het jaar ontvangen)	variabel (op 1 januari 2014: 1,2%)	5 jaar vast: 1,8% 10 jaar vast: 2,0% 15 jaar vast: 2,5%

Bij de Flexibele spaarrekening kan op 1 januari 2016 gekozen worden om de samengestelde interest per maand tegen 0,1% te ontvangen in plaats van 1,2% per jaar.

- 2p **19** Leg uit wat een spaarder op jaarbasis meer oplevert: 0,1% per maand of 1,2% per jaar.

Sietze is een nieuwe spaarder bij de DFG-bank en hij opent op 1 januari 2016 een Reposito-spaarrekening tegen 2% samengestelde interest voor 10 jaar vast. Hij rekt uit wat zijn verwachte spaarsaldo is na 10 jaar. Sietze verwacht:

- een eerste inleg van € 5.000 op 1 januari 2016.
- een bijstorting van € 2.000 op 1 januari 2020.
- een opname van € 3.000 op 31 december 2023.

- 4p **20** Bereken het verwachte spaarsaldo op de Reposito-spaarrekening op 31 december 2025.

Opgave 5

*In deze opgave blijven de belastingen buiten beschouwing.
Bij deze opgave horen de informatiebronnen 6 tot en met 8.*

Kees en Anja Middelkoop zijn eigenaar van de biologische veehouderij Blaarkop. De opbrengst van Blaarkop bestaat op dit moment uitsluitend uit de opbrengst van de jaarlijkse verkoop van 120 stieren aan een slachterij (zie informatiebron 6). Eind 2015 bekijken ze de verwachte opbrengsten en kosten over 2016.

2p 21 Bereken de verwachte omzet van Blaarkop over 2016.

Kees en Anja willen een bedrijfsresultaat van tenminste € 30.000 behalen.

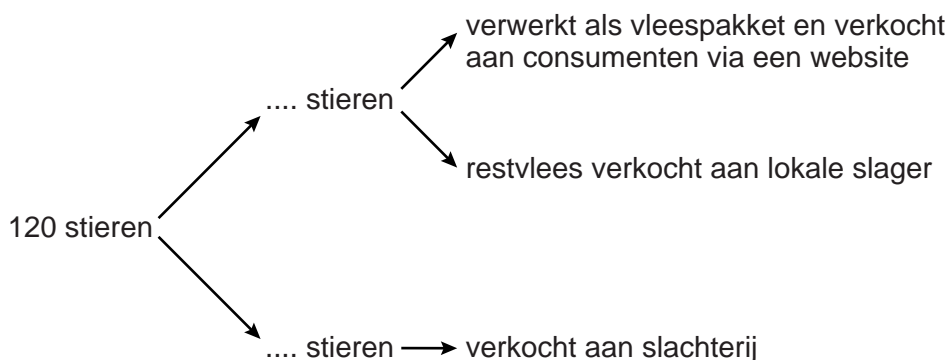
2p 22 Bereken de verwachte dekkingsbijdrage per stier voor Blaarkop in 2016.

1p 23 Toon aan met behulp van de dekkingsbijdrage per stier, dat het aantal te slachten en te verkopen stieren 132 moet zijn om een bedrijfsresultaat over 2016 van € 30.000 te behalen.

Omdat er geen ruimte voor uitbreiding is, is dit aantal stieren niet haalbaar. Kees en Anja willen daarom het verwachte bedrijfsresultaat over 2016 verbeteren door de opbrengst per stier te verhogen.

Het plan

Kees en Anja hebben in december 2015 een plan bedacht. Kees en Anja gaan in dit plan niet meer alle stieren aan de slachterij verkopen. Een deel van de stieren wordt door de lokale slager geslacht. Het beste vlees van deze stieren wordt door Kees en Anja verkocht in vleespakketten aan consumenten via een eigen website. Het restvlees van deze stieren dat niet wordt verwerkt in de vleespakketten wordt door Kees en Anja verkocht voor € 5 per kilo aan de lokale slagerij. De overige stieren worden door Kees en Anja verkocht aan de slachterij.



De verwachte opbrengsten van Blaarkop over 2016 bij uitvoering van het plan

- 1p 24 Welke overlopende (transitorische) post ontstaat er op de balans van Blaarkop op het moment van betalen van een vleespakket door een consument (*zie informatiebron 7*)?

Kees en Anja verwachten in 2016 een afzet van 15 vleespakketten per week, gedurende 52 weken per jaar.

- 1p 25 Toon met een berekening aan dat er 26 stieren in 2016 geslacht zullen worden om aan deze afzetverwachting te kunnen voldoen (*zie informatiebron 7*).

De lokale slager zal voor het restvlees van de stieren, dat voor de vleespakketten wordt gebruikt, € 5 per kg betalen.

- 4p 26 Bereken de verwachte totale opbrengsten van Blaarkop over 2016 bij uitvoering van het plan. *Vul hiervoor de uitwerkbijlage horende bij deze vraag volledig in.*

De verwachte kosten voor Blaarkop over 2016 bij uitvoering van het plan

De kosten van het plan bestaan uit de kosten van de vleesverwerking, de kosten van de website en de kosten van verpakking en bezorging van de vleespakketten (*zie informatiebron 8*).

- 4p 27 Bereken de verwachte totale kosten van Blaarkop over 2016 bij uitvoering van het plan. *Vul hiervoor de uitwerkbijlage horende bij deze vraag volledig in.*

Conclusie

Het plan zal worden uitgevoerd als het verwachte bedrijfsresultaat van Blaarkop over 2016 ten minste € 30.000 is.

- 2p 28 Zal het plan worden uitgevoerd? Motiveer het antwoord door een berekening van het verwachte bedrijfsresultaat van Blaarkop over 2016.

Informatiebron 6

Gegevens over de huidige bedrijfsvoering van Blaarkop

Blaarkop

Blaarkop is een veehouderij met 120 stieren voor de vleesconsumptie. Er is geen ruimte voor uitbreiding.

Jaarlijks verkoopt Blaarkop 120 stieren aan de slachterij. Een stier weegt dan gemiddeld 720 kg. Hiervan is 62,5% vlees. Blaarkop ontvangt van de slachterij € 7 per kg vlees.

Verwachte (gedeeltelijk ingevulde) opbrengsten en kosten van Blaarkop over 2016 bij ongewijzigde bedrijfsvoering

Resultatenbegroting 2016		
Omzet		
Inkoopwaarde van de omzet	<u>12.000</u>	
Brutowinst		.....
Variabele bedrijfskosten	212.580	
Constante bedrijfskosten	<u>138.762</u>	
Totale bedrijfskosten		<u>351.342</u>
Bedrijfsresultaat		.....

Informatiebron 7

Gegevens over de verkoop via de website

Beste vlees kopen

Consumenten kopen één of meer vleespakketten van een stier. Uit één stier worden 30 vleespakketten gemaakt. Een vleespakket weegt 7,2 kg.

Hoe werkt het?

Consumenten bestellen op de website één of meerdere vleespakketten en betalen direct bij de bestelling. Zodra er 30 vleespakketten besteld zijn, wordt een stier verwerkt tot vleespakketten. Het vlees wordt goed verpakt en ingevroren. Tussen bestellen en leveren zitten minimaal twee en maximaal vier weken.

Wat is de prijs die de consument moet betalen?

De consument betaalt € 14 per kg. De pakketten worden gratis thuisbezorgd.

Informatiebron 8

Financiële gegevens van het plan

Naast de variabele bedrijfskosten voor voer en dergelijke van € 212.580 voor de 120 stieren zullen de variabele bedrijfskosten als gevolg van de uitvoering van het plan stijgen door:

- De website wordt gemaakt en onderhouden door een webdesigner die op provisie werkt. De kosten hiervan bedragen € 1,40 per vleespakket.
- De vleespakketten worden ingepakt in een doos en ingevroren. De kosten hiervan bedragen € 4 per vleespakket.
- Voor het verwerken van de stieren tot vleespakketten moet een vergoeding worden betaald aan de lokale slager van € 382 per stier.
- De kosten van bezorging van de vleespakketten bedragen € 7 per vleespakket.

De constante bedrijfskosten veranderen niet.

uitwerkbijlage

26 Opbrengsten van Blaarkop over 2016 bij uitvoering van het plan

	aantal stieren	totale hoeveelheid kg vlees	prijs per kg	totale opbrengst
vleespakketten	26	.....	€ 14	.....
restvlees		.....	€ 5	.....
slachterij	<u>...</u>	.....	€ 7	<u>.....</u>
totaal	120			.....

berekeningen:

hoeveelheid kg vlees per stier	
totale hoeveelheid kg vlees in vleespakketten	
totale hoeveelheid kg vlees in restvlees	
totale hoeveelheid kg vlees via slachterij	

27 Kosten van Blaarkop over 2016 bij uitvoering van het plan

Inkoopwaarde van de omzet	.....
Variabele bedrijfskosten	.....
Constante bedrijfskosten	<u>.....</u>
Totale kosten	.....

berekening:

variabele bedrijfskosten	
--------------------------	--

Opgave 6

In deze opgave blijven de belastingen buiten beschouwing.

Uit een krantenartikel:

Winst Dingo hoger dan verwacht

Gisteren heeft Dingo haar jaarcijfers over 2015 bekend gemaakt. De sinds 2012 beursgenoteerde onderneming, maakte bekend dat de gerealiseerde nettowinst over 2015 € 27 miljoen euro is. Dit is 20% hoger dan verwacht.

Een belangrijke oorzaak hiervan is de rentedaling op de vermogensmarkt. De rentabiliteit van het gemiddeld eigen vermogen (REV) van Dingo is hierdoor gestegen.

- 2p 29 Welke rechtsvorm heeft Dingo? Motiveer het antwoord.
- 2p 30 Bereken hoeveel euro de gerealiseerde nettowinst van Dingo over 2015 hoger was dan de verwachte nettowinst over 2015.
- Bij een gemiddeld totaal vermogen van € 260 miljoen in 2015 is de rentabiliteit over het gemiddeld geïnvesteerd totale vermogen (RTV) van Dingo 12,5%. Het vreemd vermogen van Dingo is gemiddeld € 110 miljoen in 2015.
- 1p 31 Bereken de gerealiseerde rentabiliteit van het gemiddeld eigen vermogen van Dingo over 2015 (*zie formuleblad*).
- 1p 32 Leg uit of er in 2015 bij Dingo sprake was van een positief hefboomeffect of van een negatief hefboomeffect.

Formuleblad

31 Rentabiliteit van het eigen vermogen =

$$\frac{\text{nettowinst}}{\text{gemiddeld eigen vermogen}} \times 100 \%$$