

€CONOMIE€

3 HAVO 😊

H3 en H4

**Omgaan met geld &
Produceren**



3.1 Sparen

- 1 Foto 1:
 - 1 Ouders met jonge kinderen
 - 2 Voorbeeld: kinderwagen
 Foto 2:
 - 1 Studeren
 - 2 Voorbeeld: studieboeken
 Foto 3:
 - 1 Ouderen
 - 2 Voorbeeld: rollator
- 2
 - a $(56.400 - 124.000) \div 124.000 \times 100\% = -54,5\%$
 - b $(26.100 - 4.626) \div 4.626 \times 100\% = 464,2\%$
 - c $1.192 \div 56.400 \times 100\% = 2,1\%$
 - d Voorbeelden zijn:
 - 1 Bijvoorbeeld een van de twee partners verdient meer dan de ander. Je moet dan besluiten hoe je de kosten van het huishouden over beide partners verdeelt.
 - 2 Je koopt samen een huis. Je moet dan samen voor de kosten van het huis opdraaien.
- 3
 - a Bijvoorbeeld: je spaart in de levensfase voorafgaand aan een huwelijk om de trouwerij te kunnen betalen. Of je geeft in de fase dat je kinderen gaan studeren veel geld uit om hun studie te betalen.
 - b Je geeft het geld dat je overhebt niet nu uit, maar later.
- 4
 - a Misschien spaar jij wel voor een nieuwe laptop, om op vakantie te kunnen gaan of om later je rijbewijs te halen.
 - b Misschien spaar je niet omdat je alles uitgeeft wat je binnenkrijgt, omdat je geen inkomen hebt of omdat je ouders alles voor je betalen. Misschien spaar je om geld te reserveren voor je studie of een vakantie.
 - c Misschien sparen jouw ouders wel om jou later te laten studeren of om genoeg geld te hebben als ze met pensioen gaan.

5

Voorbeeld	Spaarmotief
1 Laetitia gaat over 2 jaar studeren. Om haar studie te kunnen betalen zet Laetitia elke maand € 100 opzij.	Sparen voor een doel
2 Berat heeft een tweedehandsauto gekocht. Hij verwacht dat er in de nabije toekomst wel wat reparaties nodig zijn. Daarvoor spaart hij geld.	Sparen uit voorzorg
3 Kevin wil volgend jaar met zijn vrienden naar het Sziget-popfestival in Boedapest. Ze maken samen een potje waar ze maandelijks € 100 in doen.	Sparen voor een doel
4 Kristy zet het geld dat ze overheeft op haar spaarrekening. Dan verdient ze er tenminste nog iets mee.	Sparen voor de rente

- 6**
- a** Sparen voor de rente. Omdat de rente laag is, brengt sparen weinig meer op.
 - b** Rendement is de verhouding tussen opbrengst en inleg en wordt meestal in procenten uitgedrukt. Het geeft kortweg aan hoeveel je verdient.
 - c** Voorbeelden zijn:
 - Beleggen in obligaties. Dit zijn schuldbekentenissen van overheden of bedrijven waar je rente op krijgt en waarvan de koersen kunnen stijgen.
 - Beleggen in aandelen. Je koopt dan een 'stukje' van een bedrijf. Een aandeel kan in koers stijgen en je kunt er ook dividend (winstuitkering) op krijgen.
 - Je spaargeld langer vastzetten (spaardeposito), dan krijg je een hogere rente.
 - Beleggen in cryptovaluta zoals bitcoin.
 - Investeren in onroerend goed / huizen.

- 7**
- a** $3\% \times € 2.500 = € 75$
 - b** 1,03
 - c** $€ 2.500 + € 75 = € 2.575$

8

Beginsaldo	Rente	Groefactor	Eindsaldo
€ 1.200	1,5%	1,015	€ 1.218
€ 3.500	0,3%	1,003	€ 3.510,50
€ 67	2,3%	1,023	€ 68,54
€ 191.000	-2%	0,98	€ 187.180

- 9**
- a** De groefactor is 1,015. $1,015 \times € 3.000 = € 3.045$
 - b** $€ 3.045 - € 3.000 = € 45$
 - c** Manier 1: $1,025 \times € 3.000 = € 3.075$.
Manier 2: $€ 45 + 1,01 \times € 3.000 = € 3.075$

- 10**
- a** $0,02 \times € 500 = € 10$
 - b** $1,02^2 \times € 500 = € 520,20$
 - c** $1,02^3 \times € 500 = € 530,60$

- 11**
- a** $1,02^4 \times € 1.645 = € 1.780,60$
 - b** $€ 1.780,60 - € 1.645 = € 135,60$

12

Beginsaldo	Rente	Periode	Berekening	Eindsaldo
€ 4.000	1%	4 jaar	(1,01)⁴	€ 4.162,42
€ 1.200	0,4%	5 jaar	(1,004)⁵	€ 1.224,19
€ 360	1,2%	2 jaar	(1,012)²	€ 368,69
€ 120.000	2,4%	6 jaar	(1,024)⁶	€ 138.350,58

- 13**
- a** Reële rente is de nominale rente gecorrigeerd voor de inflatie. Het geeft aan hoeveel je met je spaargeld kunt kopen.
 - b** Er is dan een negatieve rente: mensen moeten betalen om geld op hun spaarrekening te zetten. Het geld contant thuis houden kost dan minder.
 - c** De inflatie heeft invloed op zowel contant geld als spaargeld. Maar spaargeld levert wel 1% rente op en contant geld niet. Je kunt het dan beter op je spaarrekening zetten. De reële rente is dan $1\% - 2\% = -1\%$. Als je het geld thuis zou houden, is de reële rente $0\% - 2\% = -2\%$.

- 14 a** $(0\% - 2\%) \div 2\% = -100\%$
b $(6,1\% - 2\%) \div 2\% = +205\%$
c De nominale rente was al laag, maar is gedaald naar 0%. De reële rente is sterk negatief geworden. De koopkrachtontwikkeling van de rente is dus sterk negatief.

15

Maand	Reële rente
Dec 2016	$0,7\% - 0,3\% = 0,4\%$
Dec 2017	$0,4\% - 1,4\% = -1,0\%$
Dec 2018	$0,2\% - 1,7\% = -1,5\%$
Dec 2019	$0,1\% - 2,5\% = -2,4\%$
Dec 2020	$0\% - 1,3\% = -1,3\%$
Dec 2021	$0\% - 6,2\% = -6,2\%$

3.2 Lenen

- 16 a** Je hebt een tijdelijk geldtekort dat je even moet opvangen.
b Je wilt een duurzaam consumptiegoed kopen: je hebt de fiets nu nodig, maar hebt het geld daarvoor niet.
c Je hebt onverwacht dringend geld nodig.
- 17** Door te lenen kun je iets nu kopen. Je betaalt het artikel achteraf door de lening terug te betalen. Je had ook kunnen kiezen voor sparen, waarbij je eerst zorgt dat je genoeg geld hebt om dan pas het artikel te kopen. Als je leent, wordt je koopkracht achteraf lager omdat je de lening moet afbetalen en daarnaast rente moet betalen. Bij sparen wordt je koopkracht in het begin lager, omdat je een gedeelte van je geld spaart en dus niet kunt uitgeven.
- 18 a** Je moet het geld later terugbetalen. Je schuld kan flink oplopen, waardoor je lang bezig bent met terugbetalen. Doordat je een lening hebt, kun je later, als je een huis wilt kopen, minder hypotheek krijgen.
b Omdat je nu meer geld hebt, hoef je niet te werken en heb je meer tijd om te studeren. Je hebt nu meer geld te besteden.
c Studenten van de pechgeneratie moesten zelf voor hun geld zorgen. Dat kon via lenen, een bijbaantje of een bijdrage van de ouders. Studenten met een basisbeurs krijgen een bedrag van de overheid.
d Eigen mening. Hoeveel zal de schuld van de studenten bedragen?
- 19 a** Rente + aflossing: $12 \times 5 \times \text{€ } 100 = \text{€ } 6.000$
Kredietkosten zijn: $\text{€ } 6.000 - \text{€ } 5.500 = \text{€ } 500$
b $0,05 \times \text{€ } 750 = \text{€ } 37,50$

20

Geleend bedrag	Termijn	Termijnbedrag (rente + aflossing)	Kredietkosten
€ 12.000	2 jaar	€ 550	€ 1.200
€ 5.000	1 jaar	€ 466,67	€ 600
€ 360	1 jaar	€ 50	€ 240
€ 10.000	3 jaar	€ 300	€ 800

- 21 a** Door een maximum te stellen wil de overheid ervoor zorgen dat consumenten niet onnodig erg duur geld lenen. Met het stellen van een maximum beschermt de overheid dus consumenten.
b Als je een lening hebt afgesloten en je ontdekt daarna dat het niet zo'n goede overeenkomst was, kun je de overeenkomst nog opzeggen binnen deze termijn. Dit heeft ook weer de bedoeling om consumenten te beschermen en hun bedenktijd te geven.
- 22 a** Je moet later genoeg geld hebben om de lening terug te betalen, anders kom je in de problemen. De kans bestaat ook dat de waarde van je aankoop sneller vermindert dan je aflost, je schuld is dan hoger dan de waarde van je aankoop.
b Als je voldoende inkomen hebt, heb je meer mogelijkheden om de lening af te betalen.

- c** Je gebruikt tijdelijk het geld van iemand anders. Die ander moet erop vertrouwen dat jij het geld na de afgesproken periode weer teruggeeft.
 - d** Doordat het BKR registreert of iemand die geld wil lenen ook andere schulden heeft, weet degene die geld uitleent of die persoon wel of niet in staat zal zijn om de lening terug te betalen. Als je er al veel schulden naast hebt, is immers de kans groot dat je een mogelijke nieuwe lening niet terug kunt betalen. Banken weten dus beter wat voor risico ze lopen door de registratie bij het BKR.
- 23 a** Om mensen er bewust van te maken dat geld lenen risico's oplevert.
- b** Mogelijke antwoorden:
Mensen krijgen de campagne wel mee, maar denken dat het voor hen niet geldt.
Mensen gaan toch lenen omdat ze het geld hard nodig hebben.
Mensen hebben deze waarschuwing zo vaak voorbij zien komen dat het effect is verdwenen.
- c** Zodat mensen beter begrijpen wat voor risico ze lopen met een lening. Dit doet de overheid om consumenten te beschermen tegen onwetendheid.
- 24 a** Door geldzorgen kun je stress krijgen. Je gaat er bijvoorbeeld slecht van slapen of krijgt hoofdpijn van de stress.
- b** $44\% \times 614.000 = 270.160$ huishoudens
- c** $15\% \times 614.000 = 92.100$ huishoudens
- d** Als je schulden hebt, kies je ervoor om betalingen uit te stellen. Als je bijvoorbeeld een belastingschuld hebt, dan wacht je even met het betalen van bijvoorbeeld je premie voor je ziektekostenverzekering. Hierdoor ontstaan er meerdere schulden.
- 25 a** Als je een andere lening wilt afsluiten, kan die andere lening mogelijk geweigerd worden omdat je al een lening hebt.
- b** Bij rood staan kun je zelf bepalen hoeveel je leent en wanneer je aflost. Bij een persoonlijke lening bepaal je van tevoren het bedrag dat je leent en welke bedragen je wanneer terugbetaalt.
- 26 a** Als een woning onder water staat, betekent dit dat het bedrag dat je hebt geleend om je woning te betalen (de hypotheek), hoger is dan de waarde van de woning.
- b** Doordat de prijzen van woningen sterk zijn gestegen en de aflossingsverplichting gelijk is gebleven.
- c** De bank die geld heeft uitgeleend, wil de zekerheid dat als de hypotheek niet wordt betaald, het onderpand genoeg waard is om het geld terug te krijgen dat ze heeft uitgeleend. Bij een woning die onder water staat, is dit niet zo.
- d** Door niet het volledige bedrag te lenen dat nodig is om de woning aan te schaffen. Dit kan door eigen geld te gebruiken voor de aanschaf van een woning.
- e** $6\% \times 4.500.000 = 270.000$
- 27 a** Je hebt het product dat je nodig hebt direct in huis. Je kunt dus direct gebruikmaken van het product.
- b** Door rente of hogere abonnementskosten betaalt de koper een hogere prijs voor het product.
- c** Het product is al in gebruik door degene die geld leent, maar is nog niet betaald. Als er niet betaald wordt, moet degene die het product geleverd heeft maar hopen dat hij het product alsnog terugkrijgt.
- d** $36 \times € 8,67 = € 312,12$
 $(€ 312,12 - € 250) : € 250 \times 100\% = 24,8\%$

3.3 Verzekeren

- 28 a** Met behulp van een verzekering kun je het **financiële** risico van een schade beperken.
b Iemand die weinig risico wil nemen, noem je ook wel een **risicoavers** persoon.
c De **verzekeraar** neemt tegen vergoeding het financiële risico over van de **verzekerde**.
- 29 a** Indra heeft niet opgelet, het is dus haar schuld. Ze is echter verzekerd. De verzekeringsmaatschappij van Indra zal waarschijnlijk de schade vergoeden.
b De ouders van Indra hebben de fiets van Indra verzekerd, zodat ze minder financieel risico lopen. Ze zijn op dit gebied dus risicoavers.
c Meestal is bij een fietsverzekering ook beschadiging en diefstal verzekerd.
d Eigen antwoord. Voor: een e-bike is duur. Als de e-bike gestolen wordt, heb je veel schade. Op een e-bike is je snelheid meestal hoger dan op een gewone fiets. Je hebt dus ook meer kans op ongelukken.
 Tegen: een verzekering kost geld en soms gebruik je die verzekering niet en ben je wel je geld kwijt.
- 30 a** Niet echt. Want Andris doet aan risicovolle sport. Hij is wel zo verstandig om zich extra te verzekeren. Financieel gezien is hij dus wel risicoavers.
b De kosten zijn relatief laag ($20 \times \text{€ } 1,80 = \text{€ } 36$) en daarmee beperkt Andris zijn financiële risico. Als hij een ernstige verwonding oploopt, is de schade vele malen hoger.
c Als je zeer risicovolle activiteiten onderneemt, worden die meestal niet gedekt door een reisverzekering. In de voorwaarden van een reisverzekering worden die activiteiten vaak uitgesloten van dekking.
- 31 a** Verzekeringskosten in het eerste jaar:
- | | | |
|----------------------------------|---|----------------|
| Premie | € | 84 |
| Poliskosten | € | <u>7 +</u> |
| | € | 91 |
| Assurantiebelasting 21% van € 91 | € | <u>19,11 +</u> |
| Verzekeringskosten | € | 110,11 |
- Verzekeringskosten in het tweede jaar:
- | | | |
|----------------------------------|---|----------------|
| Premie | € | 84 |
| Assurantiebelasting 21% van € 84 | € | <u>17,64 +</u> |
| Verzekeringskosten | € | 101,64 |
- b** Poliskosten zijn de kosten voor het maken van de polis, daarin staan de afspraken van de verzekering. Die kosten zijn er niet ieder jaar wanneer je dezelfde verzekering houdt; de afspraken staan dan immers al op papier.
c De assurantiebelasting is een belasting en moet aan de Belastingdienst worden doorgegeven.
- 32 a** $\text{€ } 1.396,16 \div 12 \times 1,21 = \text{€ } 140,78$
b De kans op diefstal en schade is niet in elke plaats hetzelfde.
- 33** $(8 \times \text{€ } 2,34 + \text{€ } 4,50) \times 1,21 = \text{€ } 28,10$
- 34 a** $(\text{€ } 22 \times 12) \times 1,21 = \text{€ } 319,44$ (dit is inclusief assurantiebelasting).
b $1/10 \times \text{€ } 1.800 = \text{€ } 180$

- c** Het risico is hier kleiner dan de premie. Verzekeren is dus niet aan te bevelen.
- 35 a** De premie is in dat geval $4 \times € 1,75 \times 45 = € 315$. Verzekeren loont, want de premie is lager dan het risico van € 1.000.
- b** De jaarlijkse premie is in verhouding tot de mogelijke schade erg klein. Veel mensen willen dit risico niet lopen en verzekeren zich.
- 36 a** $1 \text{ op } 5. € 200 \div € 1.000 \times 100\% = 20\%$
- b** De aanschafwaarde is het bedrag dat je voor de e-bike betaalde toen je de e-bike kocht. De dagwaarde is het bedrag dat je e-bike vandaag waard is.
- c** Stad: $1/4 \times € 800 = € 200$. Platteland: $1/8 \times € 1.500 = € 187,50$.
- 37 a** Het afsluiten van een WA-verzekering voor een auto is verplicht. Het maakt niet uit of je heel soms of nooit een schade veroorzaakt of heel vaak. Mensen die nooit een claim indienen bij de verzekering, betalen mee aan de schade die door anderen wordt veroorzaakt. Er is dus sprake van verplichte solidariteit.
- b** Wettelijke aansprakelijkheid.
- c** Voorbeeld van een goed antwoord: De leeftijd van de auto kan een belangrijke reden zijn om een auto allrisk te verzekeren. Bij een nieuwe auto (tot 6 jaar) is het verstandig om een allriskverzekering af te sluiten. De waarde van de auto is in deze periode het hoogst, dus eventuele reparaties bij schade of diefstal kunnen flink oplopen.
- d** Omdat er veel maatschappijen zijn waar je een verzekering kunt afsluiten, kun je zelf kiezen waar je je verzekert en wat voor soort verzekering je afsluit.
- 38 a** In Nederland heeft iedereen recht op goede gezondheidszorg. Daarom moet iedereen van 18 jaar en ouder die in Nederland woont of werkt een verplichte zorgverzekering afsluiten. Doordat iedereen betaalt voor de zorg van zichzelf en anderen, blijft de zorg voor iedereen bereikbaar en betaalbaar. Ook kunnen soms de kosten zo hoog oplopen dat je een behandeling niet meer zelf kunt betalen.
- b** De verzekering is verplicht. Je moet je dus ergens kunnen verzekeren. Als je geweigerd kunt worden, bestaat de kans dat je je niet kunt verzekeren.
- c** Iedereen betaalt verplicht mee aan de verzekering van alle mensen. Ook mensen die bijvoorbeeld nooit ziek zijn, moeten meebetalen voor mensen die veel gebruikmaken van de gezondheidszorg.
- d** Bij de aanvullende zorgverzekering kun je wel geweigerd worden en de verzekering is niet verplicht.
- 39** Overwegingen die je hierbij kunt maken:
- De zorgverzekering moet voor iedereen beschikbaar zijn, of je nu veel of weinig geld hebt.
 - Iedereen is zelf verantwoordelijk voor zijn gezondheid. Als je ongezond leeft, heb je meer kans op gezondheidsproblemen.
 - Mensen met meer geld kunnen best wat meer bijdragen aan de gezondheidszorg.
- 40 a** Hier is geen sprake van moreel wangedrag, maar van fraude. Bij moreel wangedrag ga je onvoorzichtiger met je spullen om omdat je verzekerd bent. Bij fraude dien je een claim in die vals is.
- b** Door het eigen risico moet je een deel van de schade zelf betalen. Hierdoor gaan mensen voorzichtiger met hun spullen om.

- 41 a** Per regio zijn er verschillende premies. Regio's met een hoger risico moeten een hogere premie betalen.
- b** Eigen antwoord. Bijvoorbeeld: een scooterrijder die verzekerd is, rijdt onvoorzichtiger door het verkeer, waardoor de kans op een aanrijding groter wordt.
- 42 a** Klanten die bovengemiddeld veel of hoge claims indienen, moeten meer gaan betalen, omdat klanten die weinig claims hebben, anders ook meer premie moeten gaan betalen. Reaal vindt dat niet eerlijk en verhoogt de premies voor mensen die veel schades hebben en veel claimen.
- b** Door hoge schades hebben verzekeringsmaatschappijen veel kosten. Gevolg hiervan zal zijn dat ze de premies zullen verhogen. Dan betalen ook de mensen mee die weinig of nooit schade hebben. Die zullen er dan wellicht voor kiezen om zich niet meer te verzekeren.
- c** Ze verhogen de premie voor mensen die veel schade veroorzaken. Ze hopen daarmee het gedrag van deze groep te beïnvloeden. Ook krijgen deze mensen te maken met een hoger eigen risico.

Rekenen

- 1 a 1,015
 b $\text{€ } 2.100 \div 100 \times 1,5\% = \text{€ } 31,50$
 c $\text{€ } 2.100 + \text{€ } 31,50 = \text{€ } 2.131,50$
 d $\text{€ } 2.131,50 + \text{€ } 31,50 = \text{€ } 2.163$

2

Beginsaldo	Saldo einde jaar 1	Saldo einde jaar 2	Saldo einde jaar 3	Saldo einde jaar 4
€ 5.000	€ 5.065	€ 5.130,85	€ 5.197,55	€ 5.265,11

- 3 a $0,018 \times \text{€ } 3.300 = \text{€ } 59,40$
 b $1,018^2 \times \text{€ } 3.300 = \text{€ } 3.419,87$
 c $1,018^3 \times \text{€ } 3.300 = \text{€ } 3.481,43$

- 4 a $0,5\% - 2\% = -1,5\%$
 b $0,5\% - 0,3\% = 0,2\%$

5

Inflatie	Nominale rente	Reële rente
1%	2,5%	1,5%
5%	3%	-2%
-2,5%	1%	3,5%

- 6 a Rony moet $\text{€ } 23.500 - \text{€ } 8.200 = \text{€ } 15.300$ lenen.
 Kredietkosten Goedkoop Lenen: $5 \times 12 \times \text{€ } 320 - \text{€ } 15.300 = \text{€ } 3.900$
 b Kredietkosten Snel Krediet: $5 \times 12 \times \text{€ } 300 + \text{€ } 230 - \text{€ } 15.300 = \text{€ } 2.930$
 Snel Krediet is dus goedkoper: $\text{€ } 3.900 - \text{€ } 2.930 = \text{€ } 970$
- 7 a Bedrag inclusief belasting is: $12 \times \text{€ } 92,34 = \text{€ } 1.108,08$.
 Bedrag exclusief belasting is: $\text{€ } 1.108,08 \div 1,21 = \text{€ } 915,77$
 Belasting is: $\text{€ } 1.108,08 - \text{€ } 915,77 = \text{€ } 192,31$
 b $\text{€ } 92,34 - (\text{€ } 60 \div 12 \times 1,21) = \text{€ } 86,29$
- 8 a $\text{€ } 36 \times 12 \times 1,21 = \text{€ } 522,72$
 b $1/9 \times \text{€ } 2.300 = \text{€ } 255,56$
 c Nee, de premie is veel hoger dan het risico. Dan is verzekeren niet zinvol.

Samenvattingsopdrachten

3.1 Sparen

- a** Spaarmotieven **Sparen voor een doel**
Sparen uit voorzorg
Sparen voor rente
- b** Tijdens hun **levensloop** nemen mensen financiële beslissingen over sparen en lenen. De beloning voor sparen heet **rente**.
Reële rente bereken je met de formule: rentepercentage – inflatie.
Enkelvoudige en samengestelde rente kun je berekenen met de **groefactor**.
- c** De formule voor het berekenen van enkelvoudige rente is:
Nieuw saldo = oud saldo × groefactor
De formule voor samengestelde rente is:
Nieuw saldo = oud saldo × groefactor^(aantal perioden)

3.2 Lenen

- a** Leenmotieven **Tijdelijk geldtekort**
Kopen van een duurzaam consumptiegoed
Onverwacht dringend geld nodig
Huis kopen
- b** Als je geld leent, betaal je **rente** en **aflossing**. Als je de **aflossing** van je schuld aftrekt, houd je de restschuld over. De **rente** en de kosten van afsluiten van een lening vormen samen de kredietkosten.
- c** Je kunt onderscheid maken tussen consumptief krediet en hypotheeken. Voorbeelden van consumptief krediet zijn:
- **Lening voor een mobieltje**
- **Persoonlijke lening**
- **Rood staan**
- **Koop op afbetaling**

3.3 Verzekeren

- a** Kosten van verzekeren **Premie**
Poliskosten
Assurantiebelaasting
- b** Of je je wel of niet verzekert, hangt af van hoe **risicoavers** je bent. Om sommige verzekeringen betaalbaar te houden zijn die verzekering verplicht. Je spreekt hierbij dan over **verplichte solidariteit**.
- c** Middelen van verzekeraars **Premiedifferentiatie**
Verhogen van eigen risico

Herhalingsopdrachten

3.1 Sparen

1 Mogelijke voorbeelden:

- De ene persoon studeert vier jaar en vindt dan een vaste baan die hij voor dertig jaar uitoefent. De andere persoon maakt zijn studie af, start zijn eigen bedrijf, verkoopt dat vijf jaar later weer en begint weer opnieuw.
- De ene persoon trouwt en blijft zijn hele leven bij zijn/haar partner. De andere persoon heeft een aantal kortere relaties.
- Niet iedereen wordt even oud.

2

Kim wil na de havo een tussenjaar inlassen en ze wil dan gaan reizen. Daarvoor spaart ze elke maand € 100.	Sparen voor een doel
Voor mogelijke reparaties aan haar huis legt Irma elke maand € 200 opzij.	Sparen uit voorzorg
Yasmin wil na haar studie een eigen bedrijf opzetten. Ze spaart voor een startkapitaal.	Sparen voor een doel

3 a 2003-2004, 2009 en 2015

b Negatieve reële rente.

c Positieve reële rente.

4 a Dat de rente 0,5% per jaar is.

b $0,005 \times € 2.000 = € 10$

5 a $1,005 \times 1,006 \times € 2.000 = € 2.022,06$

b $1,005 \times 1,006^3 \times € 2.000 = € 2.046,40$

3.2 Lenen

6 Je hebt een tijdelijk geldtekort dat je even moet opvangen.

7 Kredietkosten = $(3 \times 12 \times € 85) - € 2.500 = € 560$

8 a Bureau Krediet Registratie.

b Degenen die geld uitlenen, weten nu of degene die leent veel schulden heeft en dan ook waarschijnlijk meer moeite zal hebben de nieuwe lening af te betalen. Hierdoor kan degene die geld uitleent, het risico beter inschatten.

c Door de registratie kunnen mensen niet een nieuwe lening afsluiten als ze al een lening hebben. Consumenten worden op die manier beschermd.

9

Je koopt bij MediaMarkt een tv. Je krijgt de tv onmiddellijk thuisbezorgd en betaalt daarna elke maand een bedrag.	Koop op afbetaling
Je leent geld om een huis te kopen.	Hypotheek
Om een auto te kopen leen je bij de bank een bedrag dat je in vaste termijnen terugbetaalt.	Persoonlijke lening

3.3 Verzekeren

- 10 a** Wel risicoavers. We sluiten veel verzekeringen af omdat we weinig risico willen lopen.
- b** Als je veel geld hebt, heb je vaak ook een duur huis of een dure auto. Daar betaal je veel verzekeringspremie voor.
- 11 a** $(12 \times € 65 + € 32) \times 1,21 = € 982,52$
- b** $(12 \times € 65) \times 0,90 \times 1,21 = € 849,42$
- 12 a** $€ 120 \times 12 \times 1,21 = € 1.742,40$
- b** $1/50 \times € 35.000 = € 700$
- c** Niet verzekeren. De premie is veel hoger dan het risico.
- 13** De verplichte WA-autoverzekering draait om de schade die door de auto aangericht wordt bij een ander. Als eigenaar van de auto ben je wettelijk aansprakelijk voor die schade en moet je daarvoor dus verzekerd zijn. Deze wettelijke verplichting is een bescherming voor degene bij wie je schade aanricht, maar ook voor jezelf. Het is voor de ander én voor jou belangrijk dat er ook betaald kan worden. Doordat de wettelijke aansprakelijkheid een verplichte verzekering is, kunnen er geen betalingsproblemen ontstaan: de verzekering betaalt.
- 14 a** Doordat je een gedeelte van de schade zelf moet betalen, ga je je voorzichtiger gedragen. Dat zorgt ervoor dat je, nadat je je hebt verzekerd, voorzichtiger zult zijn.
- b** Als de premie bijvoorbeeld hoger wordt als je meer schades claimt, dan kan premiedifferentiatie moreel wangedrag voorkomen. Doordat je steeds meer premie moet gaan betalen, is de kans groot dat mensen hun gedrag gaan aanpassen.

Verdiepingsopdrachten

3.1 Sparen

- 1
 - a Het modaal inkomen is het vaakst voorkomende inkomen. In Nederland is dat in 2022 € 38.000 bruto.
 - b Bij bovenmodale inkomens geeft het grootste percentage mensen aan dat het spaargeld is toegenomen (circa 55%).
 - c Toegenomen. Bij mensen met een hoog inkomen is het percentage mensen waarbij het spaargeld is toegenomen, in verhouding groter dan bij mensen met een modaal inkomen of beneden modaal inkomen.
 - d Mensen gingen niet op vakantie en konden bijvoorbeeld ook niet uit eten of naar een kleding- of meubelwinkel. Ze konden dus minder geld uitgeven.
 - e Mensen die zelfstandig werken zonder een vast loon, hadden geen werkzaamheden en ook geen loon meer. Ze moesten hun spaargeld gebruiken om hun uitgaven te kunnen blijven doen.
- 2
 - a Beleggen is geld investeren in de hoop dat het meer waard wordt.
 - b Eigen antwoord.
 - c Voorbeelden: aandelen, obligaties, opties, cryptomunten.
 - d Omdat Kelsey zeker wil weten dat er genoeg geld is als ze gaat studeren, kan ze beter sparen dan beleggen. Bij beleggen kan de opbrengst op korte termijn flink op en neer gaan en weet Kelsey niet zeker of het bedrag dat ze nodig heeft voor de studie dan voldoende is.

3.2 Lenen

- 3
 - a Door een lage rente is lenen goedkoper. Mensen kunnen dan met hetzelfde inkomen meer geld lenen en kunnen dan ook een duurder huis kopen. Hierdoor neemt de vraag naar huizen toe, wat leidt tot een stijging van de huizenprijs.
 - b Er werden ongeveer 120.000 hypotheekleningen verstrekt met een totale waarde van 40 miljard euro. De gemiddelde waarde van een hypotheek was:
$$€ 40.000.000.000 \div 120.000 = € 333.333,33.$$
 - c Door de stijgende rente werden hypotheekleningen duurder. Hierdoor werden er minder hypotheekleningen afgesloten. Blijkbaar was de daling van het aantal groter dan de stijging van de gemiddelde waarde van de hypotheekleningen en dus daalde de totale geldwaarde van hypotheekleningen.
 - d Mensen die al een woning hebben, zien hun bestaande woning in waarde stijgen. Als ze willen verhuizen, is hun bestaande huis ook in waarde gestegen en kunnen ze daarmee (een gedeelte) van de prijsstijging financieren. Voor starters geldt dit niet, die moeten een duurder huis kopen.

3.3 Verzekeren

- 4
 - a VGZ, Achmea, CZ en Menzis.
 - b Mensen kunnen eenvoudig overstappen van verzekering. Als jouw concurrent goedkoper is dan jij of meer service biedt, dan bestaat de kans dat je klanten kwijtraakt. Je zult als verzekeraar dus goed op het gedrag van je concurrenten moeten letten.
 - c Als er veel concurrentie is, zullen verzekeraars hun prijs niet te hoog stellen. Want dan bestaat de kans dat ze klanten kwijtraken. Dit is in het voordeel van de consument.
 - d De verzekeringsmaatschappijen zullen hun kosten moeten terugverdienen (en ook nog winst willen maken). Vaak zetten ze dan zorgaanbieders (bijvoorbeeld

ziekenhuizen) onder druk om zo goedkoop mogelijk te leveren. Dit kan ervoor zorgen dat de kwaliteit van de zorg daalt. Dat is nadelig voor consumenten.

H4

Producers



4.1 Productie

- 1
 - 1 = geld voor goederen en diensten
 - 2 = goederen en diensten
 - 3 = arbeid
- 2 Bedrijven produceren en verkopen hun producten aan anderen. Als je thuis een maaltijd kookt, doe je aan zelfvoorziening, je kookt voor jezelf en verkoopt het niet aan iemand anders.
- 3
 - a Volvo, veehouderij, Nordico, houtproducenten, bedrijven in de wijnindustrie.
 - b Bij consumptie wordt er iets aan een consument verkocht. Volvo is geen consument, maar een producent. Er worden dus wel onderdelen aan Volvo verkocht, maar niet aan een consument, dus valt het niet onder consumptie.

4

Productiefactor	Middelen	Voorbeeld
Kapitaal	Geld	Laserguns
Arbeid	Tijd	Uren die Rens in zijn bedrijf stopt
Natuur	Ruimte	Opslag van de guns
Ondernemerschap	Ideeën	Het idee om te gaan verhuren

- 5
 - a $€ 2.999 - € 2.500 = € 499$
 - b

Kapitaal: er is een winkelgebouw (met een inrichting) waar de mountainbikes worden verkocht.

Arbeid: er is personeel bezig met de verkoop van de mountainbikes.

Natuur: het kost energie om de winkel te verlichten en te verwarmen.

Ondernemerschap: er is een eigenaar van de winkel die het bedacht heeft om mountainbikes te gaan verkopen en die daarmee winst wil maken.
- 6
 - a De fietsfabrikant, deze producent voegt $€ 2.000 - € 500 = € 1.500$ toe aan het product.
 De andere producenten voegen minder toe:
 Fietsenwinkel: $€ 2.999 - € 2.500 = € 499$
 Groothandel: $€ 2.500 - € 2.000 = € 500$
 Buizenfabrikant: $€ 500 - € 300 = € 200$
 Metaalsmelterij: $€ 200 - € 100 = € 100$
 Bedrijf dat ijzererts delft: minder dan $€ 100$ (niet bekend of dit bedrijf ook een inkoopwaarde heeft)
 - b De fietsfabrikant: $(€ 2.000 - € 500) ÷ € 500 \times 100\% = 300\%$
 De andere producenten voegen procentueel minder toe:
 Fietsenwinkel: $(€ 2.999 - € 2.500) ÷ € 2.500 \times 100\% = 20\%$
 Groothandel: $(€ 2.500 - € 2.000) ÷ € 2.000 \times 100\% = 25\%$
 Buizenfabrikant: $(€ 500 - € 300) ÷ € 300 \times 100\% = 67\%$
 Metaalsmelterij: $(€ 200 - € 100) ÷ € 100 \times 100\% = 100\%$
 Bedrijf dat ijzererts delft: kun je niet berekenen omdat niet bekend is of dit bedrijf ook een inkoopwaarde heeft.

7 a

Omschrijving	Productie- onderneming	Handels- onderneming	Dienstverlener
Telefoonwinkel		x	
Webshop waar je e-books koopt		x	
Kapper			x
Transportbedrijf			x
Wasmachinefabriek	x		

- b Bijvoorbeeld: een yogamatjesfabriek is een productieonderneming; de winkel waar de matjes verkocht worden, is een handelsonderneming; de yogadocent is een dienstverlener.
- 8 a Bij het 'Netflixmodel' koop je één abonnement waarmee je toegang krijgt tot alle games. Dan hoef je geen aparte games meer te kopen.
 B Microsoft maakt zelf games, dus het is een productieonderneming. Als Microsoft gaat inzetten op de Game Pass, is het daardoor ook een dienstverlener geworden.
 c $\text{€ } 6,6 \text{ miljard} \div \text{€ } 158 \text{ miljard} \times 100 = 4,2\%$
- 9 a Handelsonderneming: de kraam maakt zelf geen olijven, maar koopt ze in en verkoopt ze weer op de markt.
 b Supermarkt
 c De volgende twee onderdelen van de bedrijfskolom horen bij een productiebedrijf: de **olijvenkwekerij** en de **fabriek**.
- 10 a Mechanisatie, automatisering, robotisering, meer ervaren medewerkers aannemen, hoger opgeleide medewerkers.
 b Bij een hogere arbeidsproductiviteit gaan de kosten per product omlaag. Dit komt omdat er dan per product minder loon betaald hoeft te worden, omdat de medewerkers per uur uitbetaald worden. Of: de loonkosten die er zijn, kunnen worden verspreid over meerdere producten, waardoor de kosten per product zullen dalen.
- 11 a Als zorgmedewerkers niet voor elke afspraak naar iemand toe hoeven te komen, scheelt dat reistijd. En wanneer cliënten in hun patiëntportalen zelf afspraken kunnen maken, heeft een zorgmedewerker daar minder werk aan. Dus kunnen er meer cliënten in dezelfde tijd geholpen worden.
 b Patiëntportalen en beeldbellen. Dit scheelt de zorgmedewerkers tijd en daardoor gaat de arbeidsproductiviteit omhoog.
 c Automatisering, doordat patiëntportalen en beeldbellen op de computer gedaan worden. Automatisering is het gebruik van computers die ervoor zorgen dat het werk sneller wordt gedaan.
- 12 a $52 \times 36 = 1.872$ uur per jaar
 b Omzet per uur is $\text{€ } 14,1 \text{ mld} \div 52 \div 36 = \text{€ } 7.532.051,28$.
 Arbeidsproductiviteit per uur is $\text{€ } 7.532.051,28 \div 12.000 = \text{€ } 627,67$.
 c Omzet per uur is $\text{€ } 14,3 \text{ mld} \div 52 \div 34 = \text{€ } 8.088.235,29$.
 Arbeidsproductiviteit per uur is $\text{€ } 8.088.235,29 \div 12.000 = \text{€ } 674,02$.
 d $(\text{nieuw} - \text{oud}) \div \text{oud} \times 100\% = (674,02 - 627,67) \div 627,67 \times 100\% = 7,4\%$ gestegen

4.2 Kosten

13

Omschrijving	Inkoopwaarde van de omzet	Bedrijfskosten
Speelgoed	x	
Loon personeel		x
Bordspel	x	
Telefoonrekening		x

14 a Bedrijfskosten, want dit zijn kosten die je altijd door moet betalen, ook als je gesloten

bent. De inkoopwaarde van de omzet is afhankelijk van hoeveel je verkoopt. Als je gesloten bent, hoef je ook geen inkoop te doen.

b Voorbeelden van een goed antwoord zijn: bier, koffie, nootjes, wijn.

c Voorbeelden van een goed antwoord zijn: schoonmaakmiddelen, loon vast personeel, stroom, water, huur.

15 a Minder kosten voor beveiliging, kaartjescontrole, kaartjesverkoop, schoonmaakkosten

tribunes en toiletten, enzovoort.

b Totale bedrijfskosten vorig jaar = 158,3 miljoen + 7,1 miljoen = € 165,4 miljoen.

€ 7,1 miljoen ÷ € 165,4 miljoen × 100% = 4,3%

c Inkoopwaarde van de omzet was € 14,2 miljoen – € 3,3 miljoen = € 10,9 miljoen.

€ 3,3 miljoen ÷ € 10,9 miljoen × 100% = 30,3%

d Als fans niet naar de wedstrijd kunnen, willen ze graag andere tastbare herinneringen van hun favoriete club, zodat ze wel het gevoel hebben bij 'hun' club te horen, bijvoorbeeld om het huis te versieren en zo thuis een clubgevoel te creëren.

16

Omschrijving	Constante kosten	Variabele kosten
Jaarlijkse premie voor verzekeringen	x	
Verpakkingsdoosjes voor ringen		x
Rente die betaald wordt voor een lening	x	
Inkoopwaarde van de horloges		x

17 a Variabele kosten bij 10.000 broeken zijn $10.000 \times € 7,50 = € 75.000$.

Totale kosten – variabele kosten = constante kosten

€ 250.000 – € 75.000 = € 175.000 constante kosten

b € 175.000 ÷ 10.000 = € 17,50

c Totale kosten = € 175.000 + (€ 17,50 × 20.000) = € 325.000

d Constante kosten per broek bij een productie van 20.000 = € 175.000 ÷ 20.000 = € 8,75. Bij een productie van 10.000 waren de constante kosten per broek € 17,50. De constante kosten per broek zijn dus gehalveerd bij een verdubbeling van de productie.

e Omdat de constante kosten gelijk blijven, alleen de variabele kosten nemen toe. Wanneer de productie verdubbelt, verdubbelen dus alleen de variabele kosten, niet de constante kosten.

18 a - De natrium-zwavelbatterij kan drie keer zoveel energie opslaan.

- Hij wordt gemaakt van goedkopere materialen.

- Hij heeft een langere levensduur.

b Groene energie is energie die op een 'groene' manier opgewekt wordt, bijvoorbeeld door windmolens of zonnepanelen.

c $1/3 \text{ van } € 4.500 = € 1.500$

d Dan hoeven de batterijen minder vaak vervangen te worden. Daardoor gaan de kosten omlaag.

19 a Uitzendkrachten worden alleen ingezet als er tijdelijk meer geproduceerd wordt. Hun

loon is dus afhankelijk van de productie. Daarom zijn het variabele kosten.

b Wanneer medewerkers in vaste dienst zijn, krijgen ze een vast loon per maand. Dit is niet afhankelijk van het aantal producten of diensten dat geproduceerd wordt.

c Voordeel: de medewerkers zijn loyaler.

Nadeel: ook als er geen werk is, moet je ze toch doorbetalen.

20 a

Loonkosten	Huisvestingskosten	Verkoopkosten	Rentekosten
salaris boer	elektriciteitsrekening	reclame	5% rente voor lening
salaris medewerker winkel	huur extra land	visitekaartjes	hypotheekrente

b Verkoopkosten, de andere kosten zijn vaste kosten en die kun je niet gemakkelijk aanpassen wanneer de verkoop tegenvalt.

c Ze zouden de groenten aan het eind van de dag met korting kunnen verkopen.

Ook

kunnen ze de groenten verwerken tot andere producten of gebruiken en doorverkopen als veevoer. Of leveren aan bedrijven die voedselresten verwerken, of aan voedselbanken.

21 a Bij een krappe arbeidsmarkt zijn er te weinig mensen voor de vacatures die er zijn. De

mensen die wel solliciteren, kunnen dus eisen stellen, want het bedrijf heeft ze nodig. Hierdoor kunnen postbodes een hoger loon eisen en stijgen de loonkosten.

b Medewerkers die ziek zijn, worden doorbetaald. Daarnaast zal het werk toch gedaan

moeten worden en worden er uitzendkrachten ingehuurd. Deze moeten eerst ingewerkt worden en zullen dus in het begin minder snel werken. Ook zal het lastig zijn om aan voldoende personeel te komen, waardoor PostNL hogere lonen zal gaan betalen om mensen te motiveren om bij hen te komen werken. Hierdoor nemen de bedrijfskosten toe.

c Door een krimpend postvolume zijn er minder fietsen nodig om post te bezorgen, of minder brievenbussen die onderhoud nodig hebben.

22 a $\text{Afschrijvingskosten} = (€ 30.000 - € 5.000) \div 5 = € 5.000$

b

Jaar	Waarde begin jaar	Afschrijving	Waarde eind jaar
1	€ 30.000	€ 5.000	€ 25.000
2	€ 25.000	€ 5.000	€ 20.000
3	€ 20.000	€ 5.000	€ 15.000
4	€ 15.000	€ 5.000	€ 10.000
5	€ 10.000	€ 5.000	€ 5.000

c $€ 5.000 \div € 30.000 \times 100\% = 16,7\%$

d Afschrijvingskosten zijn niet afhankelijk van het aantal verkochte of geproduceerde producten.

23 a $2\% = € 10.000 \rightarrow 100\% = € 10.000 \div 2 \times 100 = € 500.000$

b $(€ 500.000 - € 270.000) \div € 10.000 = 23$ jaar oud

c $€ 500.000 \div € 10.000 = 50$ jaar

Of: $100 \div 2 = 50$ jaar

d Nee, een winkelpand kan na 50 jaar nog steeds geld waard zijn, maar de afschrijvingskosten worden niet meer meegerekend bij de bedrijfskosten van het bedrijf.

24 a $(€ 2.400 - € 400) \div € 400 = 5$ jaar

b Computers zijn eerder verouderd dan een bedrijfsauto. Na 3 jaar moet je een werkcomputer vaak al vervangen om up-to-date te blijven. Een bedrijfsauto zal langer meegaan.

4.3 Omzet en winst

- 25 a** De omzet is het bedrag dat het bedrijf verdiend heeft, de afzet is het aantal producten dat het verkocht heeft.

b

Omzet (TO)	Afzet (Q)	Verkoopprijs (P)
€ 200.000	10.000	€ 20
€ 31.600	8.000	€ 3,95
€ 3.735	249	€ 15
€ 5.175	750	€ 6,90

- 26 a** 15% van € 52.000 = € 7.800.

b € 7.800 ÷ 52 = € 150 per week. € 150 ÷ 60 kg = € 2,50 per kg.

c € 3 × 60 kg × 52 weken = € 9.360

d Als de prijs stijgt, zullen sommige mensen de appels te duur vinden en zullen er minder appels worden verkocht. Als de afzetdaling groter is dan de prijsstijging, zal ook de omzet van appels afnemen.

- 27 a** Zakelijke dienstverlening betekent dat bedrijven geen diensten verlenen aan consumenten, maar aan andere bedrijven

b 'Vorig jaar' was 2020 en dat was tijdens de coronalockdown. Veel bedrijven werkten toen minder. 2019 lijkt meer op 2021 en kun je dus beter vergelijken.

c De grafiek geeft aan wat de verandering van de omzet is in procenten ten opzichte van vorig jaar. In 2020 heeft de reisbranche heel weinig verdiend, omdat mensen thuis moesten blijven. In percentage is het enorm gestegen, maar dat zegt niets over het totaalbedrag in euro's.

d

	Zakelijke dienstverlening		IT-dienstverlening	
	Omzet 4e kwartaal	Jaaromzet	Omzet 4e kwartaal	Jaaromzet
2020	€ 16,7 mld	€ 70 mld	€ 8,7 mld	€ 35,1 mld
2021	€ 20 mld	€ 79,4 mld	€ 9,5 mld	€ 38,0 mld

- 28 a** De constante kosten per tas bedragen $(€ 600 + € 360) ÷ 150 = € 6,40$

b Constante kosten = € 960 ÷ 150 = € 6,40

Variabele kosten = € 225 ÷ 150 = € 1,50 +

Kostprijs van een tas = € 7,90

c Winst = 75% × € 7,90 = € 5,93 +

Verkoopprijs van een tas = € 13,83

- 29 a** $(€ 30.000 + € 50.000) ÷ 365 = € 219,18$ per dag

€ 219,18 ÷ 20 = € 10,96 per plek

b € 10,96 + € 2,50 = € 13,46

c $€ 13,46 \times 1,8 = € 24,23$

d $(€ 24,23 + € 4,00) \times 62 \text{ dagen} = € 1.750,26$

- 30 a** Variabele kosten: hoe meer hij verbouwt, hoe hoger deze kosten zijn.
- b** Als de kosten stijgen maar de verkoopprijzen gelijk blijven, daalt de winst per product.
- c** De supermarkt heeft ook te maken met hogere kosten voor energie. Als de supermarkt deze doorberekent aan de klant, gaan de prijzen omhoog.

31 a

Artikel	Btw-tarief	Prijs excl. btw	Btw	Prijs incl. btw
Belegd broodje	9%	€ 1,74	€ 0,16	€ 1,90
Adapter	21%	€ 16,52	€ 3,47	€ 19,99
Smartphone	21%	€ 524,76	€ 110,20	€ 634,96
Kapper	9%	€ 16,06	€ 1,44	€ 17,50

- b** Belasting betaal je aan de Belastingdienst. Bedrijven mogen die niet houden. Btw is geen opbrengst voor het bedrijf en daarom reken je die niet tot de omzet.

32 a $€ 0,2613 \div 2 = € 0,13$

b $€ 2,19 \div 109 \times 9 = € 0,18$

33 a $33\% + 17\% = 50\%$

b Dieselprijs exclusief btw = $€ 2,365 - € 0,41 = € 1,955$

$€ 0,41 \div € 1,955 \times 100\% = 20,97\%$ (afgerond 21%).

- c** Benzine is slechter voor het milieu dan lpg (meer CO₂-uitstoot). Door meer accijns op benzine te heffen hoopt de overheid het verbruik hiervan te verminderen.

- d** De overheid zou de accijns op brandstof (tijdelijk) kunnen verlagen.

34 a Brutowinst = omzet – inkoopwaarde = $€ 480.000 - € 356.400 = € 123.600$

b $€ 123.600 \div € 480.000 \times 100\% = 25,8\%$

c Nettowinst = brutowinst – bedrijfskosten = $€ 123.600 - € 84.300 = € 39.300$

d $€ 39.300 \div € 480.000 \times 100\% = 8,2\%$

35 a Omzet = $50.000 \times € 75 = € 3.750.000$

b Brutowinst = $€ 3.750.000 - (€ 50 \times 50.000) = € 1.250.000$

c Nettowinst = $€ 1.250.000 - € 750.000 = € 500.000$

- 36 a** De brutowinst was € 45.000. Dat is hoger dan de omzet en dat kan niet.

Omzet = brutowinst + inkoopwaarde

b Nettowinst = brutowinst – bedrijfskosten = $€ 45.000 - € 20.000 = € 25.000$

c Omzet = brutowinst + inkoopwaarde = $€ 45.000 + € 15.000 = € 60.000$

Rekenen

- 1 a $(1.000 \times 132) \div 3 = 44.000$ aardbeien per werknemer.
 b Jaar 2: $(132.000 \times 1,10) \div 4 = 36.300$ aardbeien per werknemer.
 Verandering = $(36.300 - 44.000) \div 44.000 \times 100\% = -17,5\%$. Er is dus een afname van 17,5%.
 c 44.000×4 mensen = 176.000 aardbeien. De oogst was 132.000.
 Voor een gelijke arbeidsproductiviteit had er een stijging van de oogst van $(176.000 - 132.000) \div 132.000 \times 100\% = 33,3\%$ moeten zijn.
 Of: van 3 naar 4 mensen is een stijging van 33,3%. De aardbeienoogst had ook met 33,3% moeten stijgen om de arbeidsproductiviteit gelijk te houden.

- 2 a Jaarlijkse afschrijving is $\text{€ } 120.000 - \text{€ } 100.000 = \text{€ } 20.000 = 4\%$.
 $\text{€ } 20.000 \div 4 \times 100 = \text{€ } 500.000$ aanschafwaarde.
 b $(20.000 - 2.000) \div 12 = \text{€ } 1.500$
 c $(\text{€ } 3.000 - \text{restwaarde}) \div 4 = \text{€ } 500$
 $\text{€ } 3.000 - \text{restwaarde} = (\text{€ } 500 \times 4)$
 Restwaarde = $\text{€ } 1.000$

3

Omzet (TO)	Afzet (Q)	Verkoopprijs (P)
€ 14.750	5.000	€ 2,95
€ 16.875	1.250	€ 13,50
€ 149.250	750	€ 199
€ 894.105	895	€ 999

- 4 a $(\text{€ } 100 + \text{€ } 150) \div 250 + \text{€ } 0,20 = \text{€ } 1,20$
 b $\text{€ } 1,20 \times 1,6 = \text{€ } 1,92$
 c $(\text{€ } 100 + \text{€ } 175) \div 250 + \text{€ } 0,20 = \text{€ } 1,30 \rightarrow (1,30 - 1,20) \div 1,20 \times 100\% = 8,3\%$
 d $\text{€ } 1,92 - \text{€ } 1,30 = \text{€ } 0,62 \rightarrow \text{€ } 0,62 \div \text{€ } 1,30 \times 100\% = 47,7\%$

5

Artikel	Btw %	Prijs excl. btw	Btw	Prijs incl. btw
Schoolagenda	21%	€ 13,22	€ 2,78	€ 16,00
Boekenkast	21%	€ 206,61	€ 43,39	€ 250,00
Thee	9%	€ 3,62	€ 0,33	€ 3,95
Pizza	9%	€ 13,67	€ 1,23	€ 14,90

- 6 Brutowinst = $60\% \times \text{€ } 540.000 = \text{€ } 324.000$
 Variabele kosten = $12\% \times \text{€ } 540.000 = \text{€ } 64.800$
 Nettowinst = brutowinst - bedrijfskosten =
 $\text{€ } 324.000 - \text{€ } 180.000 - \text{€ } 64.800 = \text{€ } 79.200$

Samenvattingsopdrachten

4.1 Productie

- a** Het maken van goederen en het leveren van diensten noemen we **produceren**. Hiervoor gebruik je de **productiefactoren** kapitaal, arbeid, natuur en ondernemerschap. De hoeveelheid producten die je in een bepaalde tijd kunt maken, noem je de **arbeidsproductiviteit**.

Elk bedrijf in een **bedrijfskolom** voegt waarde toe aan het product. De meest voorkomende soorten ondernemingen zijn de **productieonderneming** (dit bedrijf koopt grondstoffen in en maakt er producten van) en de **handelonderneming** (die alleen producten inkoopt en daarna in dezelfde staat weer verkoopt).

- b** Wat kun je berekenen aan de hand van de bedragen in de bedrijfskolom?

- ☐ de arbeidsproductiviteit
- ☐ de productiekosten

X de toegevoegde waarde

- ☐ de constante kosten

4.2 Kosten

- a** Afschrijvingskosten = Kosten omdat kapitaalgoederen ieder jaar minder waard worden.

Huisvestingskosten = Kosten voor bijvoorbeeld de hypotheek van het bedrijfspand.

Loonkosten = Kosten voor salarissen van personeel.

Verkoopkosten = Kosten die direct samenhangen met de verkoop van producten.

Rentekosten = Kosten voor de rente die betaald wordt over een lening.

- b** Totale kosten bestaan uit: Bedrijfskosten en **Inkoopwaarde van de omzet**.
Bedrijfskosten: kosten die onafhankelijk zijn van het aantal producten heten: **constante kosten**.
Bedrijfskosten: kosten die afhankelijk zijn van het aantal producten heten: **overige variabele kosten**.

4.3 Omzet en winst

- a** **Omzet** – Inkoopwaarde = **Brutowinst** – Bedrijfskosten = **Nettowinst**

- b** Om de omzet te berekenen vermenigvuldig je de **afzet** met de verkoopprijs. Deze verkoopprijs bestaat uit de **kostprijs** en de winstmarge. Over de omzet moet een bedrijf nog belasting betalen. Deze belasting noem je de **btw**. Op brandstof,

sigaretten, limonade en alcohol zit nog een extra belasting. Deze belasting noem je **accijns**.

Herhalingsopdrachten

4.1 Productie

- 1** Een naaiatelier voegt waarde toe aan het product, waardoor het geschikt wordt voor iemand anders, de eindgebruiker. Als je zelf een trui breit, ben jij de eindgebruiker. Dit is een vorm van zelfvoorziening.
- 2 a** De toegevoegde waarde is $\text{€ } 8,30 - \text{€ } 5,80 = \text{€ } 2,50$.
b Een dienst, want er wordt niets tastbaars aan het product toegevoegd.
c Handelsonderneming, want ze kopen sportartikelen in en verkopen ze in dezelfde staat door aan de consument.
- 3 a** $500.000 \text{ puzzels} \div 71 \text{ mensen} = 7.042 \text{ puzzels per persoon per jaar}$.
b $730.000 \text{ puzzels} \div 71 \text{ mensen} = 10.282 \text{ puzzels per persoon per jaar}$.
c $1,15 \text{ miljoen puzzels} \div 10.282 \text{ puzzels per persoon} = 111,85$. Dit is 112 medewerkers in totaal. Er zijn $112 - 71 = 41$ nieuwe medewerkers aangenomen.

4.2 Kosten

- 4 a** Constante kosten zijn niet afhankelijk van het aantal geproduceerde producten, variabele kosten zijn er wel afhankelijk van.
b De constante kosten zijn $0,70 \times \text{€ } 480.000 = \text{€ } 336.000$.
De constante kosten per onderdeel zijn $\text{€ } 336.000 \div 40.000 = \text{€ } 8,40$.
c De totale variabele kosten zijn $0,30 \times \text{€ } 480.000 = \text{€ } 144.000$.
De variabele kosten per onderdeel zijn $\text{€ } 144.000 \div 40.000 = \text{€ } 3,60$.
- 5 a** Bijvoorbeeld: rentekosten, afschrijvingskosten, huisvestingskosten, verkoopkosten.
b $102,5\% = \text{€ } 3.200 \rightarrow 100\% = \text{€ } 3.200 \div 102,5 \times 100 = \text{€ } 3.121,95$ per maand.
- 6 a** $(\text{€ } 10.000 - \text{€ } 400) \div 6 = \text{€ } 1.600$
b $\text{€ } 12.000 - \text{€ } 400 = \text{€ } 11.600$

4.3 Omzet en winst

- 7 a** 43 logo's
b $43 \times \text{€ } 1.150 = \text{€ } 49.450$
- 8 a** Je betaalt een lager btw-tarief op primaire goederen. Je betaalt het hoge tarief bij luxegoederen.
b $\text{€ } 48,20 \div 1,09 = \text{€ } 44,22$
c $\text{€ } 9,69 \div 21 \times 121 = \text{€ } 55,83$
- 9 a** $\text{€ } 13,67 \times 1,85 = \text{€ } 25,29$
b $\text{€ } 69,99 \div 1,85 = \text{€ } 37,83$
- 10a**
- | | | |
|---------------------------|---|----------------|
| Omzet | € | 358 mln |
| Inkoopwaarde van de omzet | € | <u>200 mln</u> |
| Brutowinst | € | 158 mln |
- b** $(\text{€ } 158 \text{ mln} \div \text{€ } 358 \text{ mln}) \times 100\% = 44,1\%$

c Omzet		€ 358 mln
Inkoopwaarde van de omzet		<u>€ 200 mln</u> -
Brutowinst		€ 158 mln
Bedrijfskosten		
- Personeelskosten	€ 88 mln	
- Verkoopkosten	€ 15 mln	
- Huisvestingskosten	€ 14 mln	
- Afschrijvingskosten	€ 5 mln	
- Rentekosten	€ 3 mln	
- Diverse kosten	<u>€ 12 mln</u> +	
		<u>€ 137 mln</u> -
Nettowinst		€ 21 mln

Verdiepingsopdrachten

4.1 Productie

- 1 a** $\text{€ } 2,90 - \text{€ } 1,80 = \text{€ } 1,10$
b Nadelig, omdat elke schakel waarde toevoegt aan het product en daarmee gaat de prijs die de consument betaalt omhoog.
- 2 a** De Chocolatey Love A-fair is zowel plantaardig als slaafvrij. Hierdoor is het beter voor het milieu en de leefomstandigheden van de boeren in Afrika. Door dit ijs te kopen, help je mee aan een betere wereld én geniet je van een lekker ijsje.
b Als je dit ijs koopt, steun je de cacaoboeren en je helpt mee aan een beter milieu door plantaardig te eten. Hierdoor zijn consumenten bereid om meer te betalen voor een product en kan er een hogere verkoopprijs gevraagd worden.
- 3** Een kapper kan niet sneller gaan knippen, want daar zijn de klanten niet blij mee. In de dienstensector in het algemeen heeft de arbeidsproductiviteit te maken met het aantal klanten dat er komt. Als er geen klanten zijn, maak je minder omzet.

4.2 Kosten

- 4** Een adviesbureau verleent een dienst, maar verkoopt geen producten die het ingekocht heeft. Het heeft dus geen inkoopwaarde van de omzet. Maar het bureau heeft wel bedrijfskosten, zoals loonkosten en afschrijvingskosten van computers, enzovoort.
- 5** De stelling klopt niet, want de constante kosten liggen voor een bepaalde periode vast en zijn onafhankelijk van hoeveel er wordt geproduceerd. Maar als bijvoorbeeld de lonen stijgen of de huur wordt aangepast, veranderen de constante kosten wel degelijk.
- 6 a** De energiekosten zijn afhankelijk van hoeveel je gebruikt. Als je veel produceert, verbruik je meer energie dan wanneer je weinig produceert. Een aluminiumfabriek heeft veel energieverbruik aan het laten draaien van machines.
b Meer, want de bedrijfskosten bestaan uit meer dan alleen de personeelskosten.
c De afschrijving is $\text{€ } 6.000$ per jaar. $\text{€ } 74.000 \div \text{€ } 6.000 = 12,3$ jaar. Dus na 13 jaar is de machine afgeschreven.

4.3 Omzet en winst

- 7 a** $\text{€ } 35.000 \div \text{€ } 50 = 700$ consulten
b Consult: $0,21 \times \text{€ } 35.000 = \text{€ } 7.350$
Medicijnen: $0,09 \times \text{€ } 75.000 = \text{€ } 6.750$
Totaal btw = $\text{€ } 14.100$
c Medicijnen zijn nodig om mensen en dieren gezond te houden. Dit is een primaire behoefte.
- 8 a** $\text{€ } 750 \div 165 \times 100 = \text{€ } 454,55$
b Bijvoorbeeld: door een flinke stijging van de energieprijzen gaan de huisvestingskosten behoorlijk omhoog, terwijl de verkopen gelijk blijven.