6

THEMA 6 VAN 8

Kosten, kostprijs en break-even

Kostensoorten, break-even, btw en de verkoopprijs

6 lessen · rekenopdrachten · examenopgave · eindquiz · antwoordmodel

Werkboek — naam: _____ klas: _____

Les 6.1 — Kostensoorten

Leerdoel: Je noemt de categoriale kostensoorten, je legt de verschillen uit tussen constante en (proportioneel) variabele kosten en je berekent de omzet, de totale kosten en de gemiddelde kosten.

Eindtermen: 30

Waar gaat het om?

Lina en Mees maken de begroting voor 2027. Ze verwachten 90.000 bowls te verkopen voor € 12 per stuk. Mees zegt: "Elke bowl kost ons maar € 4,20 aan ingrediënten, dus we verdienen € 7,80 per bowl." Lina twijfelt: de lonen, de huur van de keuken en de trucks moeten ook betaald worden, of ze nu veel of weinig verkopen. In deze les deel je kosten op twee manieren in: naar **soort** (waarvoor zijn ze gemaakt?) en naar **gedrag** (bewegen ze mee met de afzet?). Die tweede indeling heb je de rest van dit thema steeds nodig.

Kerntheorie

Omzet

De **omzet** (de totale opbrengsten) is de verkoopprijs maal het aantal verkochte producten of diensten, de **afzet** :

omzet = verkoopprijs × afzet

Lina’s Bowls verwacht: € 12 × 90.000 = € 1.080.000 (exclusief btw).

Categoriale kostensoorten

Kosten zijn de in geld uitgedrukte waarde van alles wat een onderneming opoffert om haar product te maken en te verkopen. De **categoriale indeling** verdeelt ze naar het soort productiemiddel dat wordt opgeofferd. Zo ziet een ondernemer waar het geld heen gaat, en kan ze haar kosten vergelijken met die van andere bedrijven in de branche.

Categoriale kostensoorten bij Lina’s Bowls bv

Kostensoort	Kosten van …	Bij Lina’s Bowls
Grond- en hulpstoffen	wat in het product wordt verwerkt of bij het maken opgaat	rijst, kip, groenten, verpakking; gas voor het fornuis
Arbeid	de inzet van mensen	lonen, sociale lasten en pensioenpremies
Duurzame productiemiddelen	middelen die meerdere jaren meegaan	afschrijving op trucks en keukenapparatuur
Grond	het gebruik van grond	standplaatsen voor de trucks
Diensten van derden	wat andere bedrijven voor je doen	huur, verzekering, accountant, betaaldienst
Belastingen	belastingen die op het bedrijf drukken	motorrijtuigenbelasting, gemeentelijke heffingen
Vermogen	het geld dat in de onderneming zit	interest op de banklening

De indeling zegt waarvoor de kosten zijn gemaakt, niet of ze meebewegen met de afzet. Btw en

vennootschapsbelasting zijn geen kosten in deze indeling.

Constante en variabele kosten

• **Constante kosten** veranderen niet als de afzet verandert (binnen een bepaalde periode en capaciteit). Ze lopen ook door als er niets wordt verkocht: huur, afschrijving, verzekeringen, het loon van vaste medewerkers.

• **Variabele kosten** veranderen mee met de afzet: hoe meer bowls, hoe meer ingrediënten en verpakkingen. Zijn ze per product steeds even hoog, dan heten ze **proportioneel variabel** : twee keer zoveel bowls geeft precies twee keer zoveel variabele kosten. Op het examen zijn variabele kosten proportioneel, tenzij er iets anders staat.

totale kosten = constante kosten + variabele kosten per eenheid × afzet

Constante kosten van Lina’s Bowls bv, begroting 2027

Kostenpost	Per jaar
Loonkosten vaste medewerkers en directie	€ 468.000
Huur centrale keuken	€ 36.000
Afschrijving trucks en keukenapparatuur	€ 27.000
Standplaatsen en vergunningen	€ 21.600
Energie en brandstof (vast deel)	€ 18.400
Verzekeringen	€ 7.200
Marketing	€ 6.800
Totale constante kosten	€ 585.000

Fictieve, realistische bedragen. De variabele kosten zijn € 4,20 per bowl: ingrediënten, verpakking en betaalkosten.

Gemiddelde kosten

De **gemiddelde kosten** per eenheid zijn de totale kosten gedeeld door de afzet. Omdat de constante kosten over meer eenheden worden verdeeld, dalen de gemiddelde kosten als de afzet stijgt.

Kosten bij verschillende aantallen bowls (bedragen in euro’s)

Afzet (bowls)	Constante kosten	Variabele kosten	Totale kosten	Gemiddeld per bowl
60.000	585.000	252.000	837.000	13,95
75.000	585.000	315.000	900.000	12,00
90.000	585.000	378.000	963.000	10,70

Hoe meer bowls, hoe lager de gemiddelde kosten: de constante kosten worden over meer bowls verdeeld.

Twee indelingen door elkaar

De twee indelingen staan los van elkaar. De kostensoort arbeid is bij Lina’s Bowls grotendeels constant: het loon van een vaste kok loopt door in een rustige week. Het loon van een oproepkracht die alleen komt als het druk is, is dezelfde kostensoort, maar gedraagt zich variabel. Vraag je bij elke post dus twee dingen af: welke soort is het, en beweegt hij mee met de afzet?

Constante kosten zijn bovendien alleen constant zolang de capaciteit gelijk blijft. Koopt Lina een vierde truck, dan springen ze in één keer omhoog en blijven daarna weer gelijk. En variabele kosten

zijn niet altijd proportioneel: met een kwantumkorting bij de groothandel dalen de inkoopkosten per bowl als de afzet groeit.

Toepassen

Omzet, totale kosten en gemiddelde kosten

Een kapsalon verwacht dit jaar 4.200 knipbeurten te verkopen voor gemiddeld € 38 (exclusief btw). De constante kosten (huur, loon, afschrijving) zijn € 62.000 per jaar. De variabele kosten (shampoo, verf, handdoeken wassen) zijn € 6 per knipbeurt. Bereken de omzet, de totale kosten en de gemiddelde kosten per knipbeurt.

Uitwerking

1. Omzet: 4.200 × € 38 = € 159.600.
2. Totale kosten: € 62.000 + 4.200 × € 6 = € 62.000 + € 25.200 = € 87.200.
3. Gemiddelde kosten: € 87.200 / 4.200 ~ € 20,76 per knipbeurt.

Antwoord

Omzet € 159.600; totale kosten € 87.200; gemiddelde kosten € 20,76 per knipbeurt.

Veelgemaakte fout

De constante kosten per stuk als vast bedrag zien. De constante kosten per bowl zijn niet vast: ze dalen als er meer bowls worden verkocht. Alleen het totaal van de constante kosten blijft gelijk.

Kostensoort en kostengedrag door elkaar halen. "Arbeid" is een kostensoort, "constant" is kostengedrag. Vraagt een opgave naar de categoriale kostensoort, dan is "constante kosten" geen antwoord.

Kernbegrippen

Omzet
De totale opbrengsten: verkoopprijs (exclusief btw) maal afzet.

Afzet
Het aantal verkochte producten of diensten.

Kosten
De in geld uitgedrukte waarde van wat een onderneming opoffert om haar product te maken en te verkopen.

Categoriale kostensoorten
Indeling van kosten naar het soort productiemiddel: grond- en hulpstoffen, arbeid, duurzame productiemiddelen, grond, diensten van derden, belastingen en vermogen.

Constante kosten
Kosten die niet veranderen als de afzet verandert, zolang de capaciteit gelijk blijft.

Variabele kosten

Kosten die meebewegen met de afzet.

Proportioneel variabele kosten

Variabele kosten die per eenheid steeds even hoog zijn, zodat ze in dezelfde verhouding stijgen als de afzet.

Gemiddelde kosten

De totale kosten gedeeld door de afzet.

Verwerkingsopdracht

Werk de opdrachten uit in je schrift of in de invulvelden.

1. Deel de zeven posten uit de tabel met constante kosten in bij een categoriale kostensoort. Welke kosten van Lina’s Bowls zijn variabel, en bij welke soort horen die?

2. Bereken de totale kosten en de omzet van Lina’s Bowls bij een afzet van 90.000 bowls.

3. Leg uit wat er mis is met de uitspraak van Mees: "We verdienen € 7,80 per bowl."

Oefeningen

Brons: Kennis & Begrip

1. Wat is het verschil tussen constante en variabele kosten?

2. Noem vijf categoriale kostensoorten en geef bij elke soort een voorbeeld uit een bakkerij.

3. Waarom dalen de gemiddelde kosten per product als de afzet stijgt?

Zilver: Toepassing & Rekenen

4. Een fietsenmaker verwacht 1.800 reparaties voor gemiddeld € 45. Zijn constante kosten zijn € 28.000 per jaar; de variabele kosten (onderdelen) € 15 per reparatie. Bereken de omzet, de totale kosten en de gemiddelde kosten per reparatie (twee decimalen).

5. Gebruik opdracht 4. Bereken de gemiddelde kosten als de fietsenmaker 2.400 reparaties doet, en leg uit waarom die lager zijn.

6. Een accountantskantoor heeft deze kosten: a. salarissen van de vaste accountants; b. afschrijving op de computers; c. interest op de lening bij de bank; d. een freelancer die per extra opdracht wordt ingehuurd; e. huur van het kantoor. Geef bij elke post de categoriale kostensoort en of de post constant of variabel is.

Goud: Analyse & Evaluatie — de uitdaging

7. Bij 1.200 klanten zijn de totale kosten van een schoonmaakbedrijf € 18.000 per maand, bij 1.500 klanten € 21.600. Bereken de variabele kosten per klant en de constante kosten per maand.

8. Een drukkerij betaalt per drukmachine € 40.000 constante kosten per jaar. Eén machine kan 500.000 folders per jaar drukken. De variabele kosten zijn € 0,06 per folder. Bij meer dan 800.000 folders geeft de papierleverancier korting: de variabele kosten zijn dan € 0,05 voor alle folders. a. Bereken de totale kosten en de gemiddelde kosten per folder (vier decimalen) bij 400.000, 600.000 en 900.000 folders. b. Leg uit waarom de constante kosten hier niet altijd gelijk blijven. c. Leg uit waarom de variabele kosten hier niet proportioneel zijn.

Les 6.2 — Toegerekende kosten en periodekosten

Leerdoel: Je legt het verschil uit tussen de toegerekende kosten van een dienst en periodekosten, en je berekent het resultaat van een periode.

Eindtermen: 30

Waar gaat het om?

Het is 31 december 2027. Mees sluit de maand af en schrikt: de winst is lager dan hij had uitgerekend. Hij heeft alle rekeningen van december als kosten geboekt, ook de € 1.680 aan verpakkingen en houdbare ingrediënten voor een grote cateringopdracht op 8 januari. Lina zegt: "Die kosten horen bij de opdracht van januari, niet bij december." In deze les leer je het verschil tussen kosten die je aan een dienst toerekent en kosten die bij een periode horen.

Kerntheorie

Toegerekende kosten van een dienst

Toegerekende kosten zijn kosten die je koppelt aan één verleende dienst of één verkocht product: de ingrediënten van een bowl, de onderdelen van een reparatie, de uren van de monteur op een klus. Ze komen ten laste van het resultaat in de periode waarin de dienst is verleend en de omzet is behaald. Zo staan opbrengst en kosten van dezelfde dienst in dezelfde periode.

Periodekosten

Periodekosten hangen samen met het verstrijken van de tijd, niet met een afzonderlijke dienst: de huur van december, het vaste loon van december, de afschrijving over december. Ze komen in hun geheel ten laste van het resultaat van de periode waarin ze zijn gemaakt, of er nu veel of weinig diensten zijn verleend.

resultaat van een periode = omzet - toegerekende kosten van de verleende diensten - periodekosten

Toegerekende kosten en periodekosten vergeleken

	Toegerekende kosten	Periodekosten
Horen bij	één verleende dienst of verkocht product	een periode (maand, kwartaal, jaar)
Hangen af van	het aantal verleende diensten	de tijd die verstrijkt
Komen in de resultatenrekening	in de periode waarin de dienst is verleend	in de periode waarin ze zijn gemaakt
Bij Lina’s Bowls	ingrediënten, verpakking, betaalkosten	vaste lonen, huur, afschrijving, verzekering

In dit thema rekenen we de variabele kosten toe aan de dienst en zijn de constante kosten periodekosten.

Resultaat Lina’s Bowls bv, december 2027

	Berekening	Bedrag
Omzet	7.000 × € 12	€ 84.000
Toegerekende kosten	7.000 × € 4,20	€ 29.400
Dekkingsbijdrage		€ 54.600
Periodekosten	€ 585.000 / 12	€ 48.750
Resultaat		€ 5.850

Fictieve cijfers, exclusief btw. In december verkocht Lina’s Bowls 7.000 bowls.

Kosten die nog op de balans wachten

Kosten voor een dienst die nog niet is verleend, zijn nog geen kosten van deze periode. De € 1.680 voor de cateringopdracht van januari staat op 31 december als voorraad op de balans. Pas in januari, als de bowls zijn geleverd, gaat het bedrag naar de resultatenrekening. Bij een dienstverlener met langlopende opdrachten heet zo’n post **onderhanden werk** .

Mees boekte de € 1.680 al in december: € 84.000 - € 29.400 - € 1.680 - € 48.750 = € 4.170. Het juiste resultaat is € 5.850. Over de twee maanden samen maakt het niets uit, maar per maand wel: december lijkt slechter dan hij was en januari beter.

Toepassen

Het maandresultaat van een schildersbedrijf

Een schildersbedrijf rondt in maart drie klussen af en factureert daarvoor samen € 21.000 (exclusief btw). Aan deze klussen zijn € 3.100 verf en € 9.400 loon van de schilders toegerekend. Aan een vierde klus, die in april wordt opgeleverd, is in maart al € 2.400 besteed. De periodekosten (huur van de loods, lease van de bus, administratie) zijn € 4.800 per maand. Bereken het resultaat over maart.

Uitwerking

1. Toegerekende kosten van de verleende diensten: € 3.100 + € 9.400 = € 12.500. De € 2.400 van de vierde klus telt niet mee: die dienst is nog niet verleend (onderhanden werk).
2. Periodekosten van maart: € 4.800, in hun geheel.
3. Resultaat: € 21.000 - € 12.500 - € 4.800 = € 3.700.

Antwoord

€ 3.700 winst over maart. De € 2.400 staat eind maart als onderhanden werk op de balans.

Veelgemaakte fout

Alle uitgaven van een maand als kosten van die maand zien. Kijk bij toegerekende kosten naar het moment waarop de dienst is verleend, niet naar het moment van betalen of inkopen.

Periodekosten doorschuiven naar een drukkere maand. De huur van een rustige maand blijft een last van die maand, ook als er nauwelijks omzet tegenover staat.

Kernbegrippen

Toegerekende kosten

Kosten die aan één verleende dienst of verkocht product worden gekoppeld en ten laste komen van de periode waarin die dienst is verleend.

Periodekosten

Kosten die samenhangen met het verstrijken van de tijd en in hun geheel ten laste komen van de periode waarin ze zijn gemaakt.

Onderhanden werk

Kosten van diensten of opdrachten die nog niet zijn afgerond; ze staan op de balans tot de dienst is verleend.

Resultaat van een periode

Omzet min de toegerekende kosten van de verleende diensten min de periodekosten.

Verwerkingsopdracht

Werk de opdrachten uit in je schrift of in de invulvelden.

1. Deel in als toegerekende kosten of periodekosten voor Lina’s Bowls: a. kip en rijst voor de verkochte bowls; b. huur van de centrale keuken; c. het vaste loon van de koks; d. betaalkosten per pinbetaling; e. de verzekering van de trucks.

2. In januari 2028 verkoopt Lina’s Bowls 5.000 bowls van € 12. Bereken het resultaat over januari (toegerekende kosten € 4,20 per bowl, periodekosten € 48.750).

3. Leg uit waarom Lina’s Bowls in januari verlies maakt en in december winst, terwijl de periodekosten gelijk zijn.

4. In welke maand komt de € 1.680 voor de cateringopdracht in de resultatenrekening? Leg uit.

Oefeningen

Brons: Kennis & Begrip

1. Wat is het verschil tussen toegerekende kosten van een dienst en periodekosten?

2. Deel in als toegerekende kosten of periodekosten voor een rijschool: a. lease van de lesauto’s; b. brandstof voor een rijles; c. huur van het kantoor; d. examengeld dat de rijschool per examen aan het CBR betaalt.

3. Een klusbedrijf koopt in maart tegels voor een badkamer die het in april plaatst en factureert. In welke maand komen de tegels in de resultatenrekening? Leg uit.

Zilver: Toepassing & Rekenen

4. Een fietsenmaker doet in april 150 reparaties voor gemiddeld € 45. De toegerekende kosten (onderdelen) zijn € 15 per reparatie. De periodekosten zijn € 2.400 per maand. Bereken het resultaat over april.

5. Gebruik opdracht 4. De fietsenmaker koopt in april ook voor € 900 onderdelen in die eind april nog op voorraad liggen. Zijn neef boekt die als kosten van april. Bereken het resultaat volgens de neef, en leg uit wat het juiste resultaat is.

6. Een webbureau levert in mei vier websites op en factureert € 6.000 per website. Per website is € 2.200 aan ingehuurde programmeurs toegerekend. Aan een vijfde website, die in juni af is, is in mei al € 1.500 besteed. De periodekosten zijn € 9.500 per maand. Bereken het resultaat over mei en noem de post die eind mei op de balans staat.

Goud: Analyse & Evaluatie — de uitdaging

7. Een adviesbureau betaalt op 1 december € 36.000 huur vooruit voor twaalf maanden. In december levert het 20 adviezen van € 1.500. De toegerekende kosten zijn € 400 per advies; de overige periodekosten zijn € 14.000 per maand. a. Bereken het resultaat over december. b. Welk bedrag aan huur staat op 31 december op de balans, en aan welke kant? c. Leg uit waarom niet de hele € 36.000 ten laste van december komt.

8. Een ijssalon is open van april tot en met september. De periodekosten zijn het hele jaar € 3.000 per maand. In juli is de omzet € 40.000; de toegerekende kosten zijn 30% van de omzet. a. Bereken het resultaat over juli en over januari. b. De eigenaar wil de periodekosten van de wintermaanden bij de zomermaanden tellen, "want daar verdien ik ze terug". Leg uit waarom dat het jaarresultaat niet verandert, en geef een argument voor en een argument tegen zijn voorstel.

Les 6.3 — Dekkingsbijdrage en break-even

Leerdoel: Je berekent de break-evenafzet en de break-evenomzet op basis van de dekkingsbijdrage per product en de dekkingsbijdrage in procenten van de omzet.

Eindtermen: 30

Waar gaat het om?

De bank vraagt Lina: "Hoeveel bowls moeten jullie volgend jaar minstens verkopen om geen verlies te maken?" Lina weet dat elke bowl € 7,80 overhoudt na de ingrediënten en de verpakking, en dat de constante kosten € 585.000 zijn. In deze les leer je het **break-evenpunt** berekenen: het punt waarop een onderneming precies quitte draait. Je doet dat op twee manieren: met de dekkingsbijdrage per product en met de dekkingsbijdrage in procenten van de omzet.

Kerntheorie

Dekkingsbijdrage

De **dekkingsbijdrage** per eenheid is de verkoopprijs min de variabele kosten per eenheid. Het is het bedrag dat elk verkocht product bijdraagt aan het betalen (dekken) van de constante kosten. Zijn alle constante kosten gedekt, dan is elke extra dekkingsbijdrage winst.

Je kunt de dekkingsbijdrage ook uitdrukken **in procenten van de omzet** . Bij Lina’s Bowls blijft van elke euro omzet € 0,65 over voor de constante kosten en de winst: 65%. Als perunage is dat 0,65.

Break-evenafzet en break-evenomzet

De **break-evenafzet** is het aantal producten waarbij de totale opbrengsten precies gelijk zijn aan de totale kosten: het resultaat is nul. De **break-evenomzet** is de omzet die daarbij hoort. Verkoopt de onderneming meer, dan maakt ze winst; verkoopt ze minder, dan lijdt ze verlies.

Break-even bij Lina’s Bowls

	Formule	Lina’s Bowls
Dekkingsbijdrage per bowl	verkoopprijs - variabele kosten per eenheid	€ 12 - € 4,20 = € 7,80
Break-evenafzet	constante kosten / dekkingsbijdrage per eenheid	€ 585.000 / € 7,80 = 75.000 bowls
Dekkingsbijdrage in % van de omzet	dekkingsbijdrage / verkoopprijs × 100%	€ 7,80 / € 12 = 65%
Break-evenomzet	constante kosten / dekkingsbijdrage als perunage van de omzet	€ 585.000 / 0,65 = € 900.000
Veiligheidsmarge	(verwachte afzet - break-evenafzet) / verwachte afzet × 100%	(90.000 - 75.000) / 90.000 ~ 16,7%

Wanneer gebruik je welke formule?

Een bedrijf met één product kan beide formules gebruiken; de break-evenomzet is dan ook de break-evenafzet maal de prijs (75.000 × € 12 = € 900.000). Een dienstverlener met veel verschillende diensten (een kapper met knippen, verven en föhnen) heeft geen afzet die je kunt optellen. Die weet wel welk deel van de omzet aan variabele kosten opgaat. Is dat 35%, dan is de dekkingsbijdrage 65% van de omzet en gebruik je de formule voor de break-evenomzet. Beide formules staan in de formulelijst bij het examen.

Van quitte naar een gewenste winst

Wil Lina niet quitte spelen maar een bepaalde winst halen, dan moet de dekkingsbijdrage de constante kosten én die winst dekken:

afzet = (constante kosten + gewenste winst) / dekkingsbijdrage per eenheid

Voor de begrote winst van € 117.000: (€ 585.000 + € 117.000) / € 7,80 = 90.000 bowls. Dat is precies de begrote afzet. De omzet die daarbij hoort: € 702.000 / 0,65 = € 1.080.000.

Toepassen

Break-even van een rijschool, op twee manieren

Een rijschool heeft € 84.000 constante kosten per jaar (lease van de auto's, verzekeringen, loon van de instructeurs). Een rijles kost € 55 (exclusief btw); de variabele kosten (brandstof, slijtage) zijn € 13 per les. Bereken de break-evenafzet, en bereken de break-evenomzet met de dekkingsbijdrage in procenten van de omzet.

Uitwerking

1. Dekkingsbijdrage per les: € 55 - € 13 = € 42.
2. Break-evenafzet: € 84.000 / € 42 = 2.000 lessen.
3. Dekkingsbijdrage in procenten van de omzet: € 42 / € 55 = 0,7636…; break-evenomzet € 84.000 / 0,7636… = € 110.000. Controle: 2.000 × € 55 = € 110.000.

Antwoord

2.000 lessen en € 110.000 omzet. Bij meer dan 2.000 lessen maakt de rijschool winst.

Veelgemaakte fout

Delen door de verkoopprijs in plaats van de dekkingsbijdrage. Van elke verkochte bowl gaat € 4,20 op aan variabele kosten. Alleen de € 7,80 die overblijft, helpt de constante kosten te betalen.

Tussentijds afronden bij het percentage. Reken door met de onafgeronde dekkingsbijdrage (€ 42 / € 55), niet met 76%: € 84.000 / 0,76 geeft € 110.526 en dat is fout.

De break-evenafzet niet naar boven afronden. Kom je uit op 1.428,6 producten, dan heb je er 1.429 nodig om quitte te spelen: met 1.428 lijd je nog een klein verlies.

Kernbegrippen

Dekkingsbijdrage

Verkoopprijs min variabele kosten per eenheid: het bedrag dat een product bijdraagt aan het dekken van de constante kosten.

Dekkingsbijdrage in procenten van de omzet

De dekkingsbijdrage gedeeld door de verkoopprijs (of de totale dekkingsbijdrage gedeeld door de omzet), maal 100%.

Break-evenafzet

De afzet waarbij de totale opbrengsten gelijk zijn aan de totale kosten: constante kosten / dekkingsbijdrage per product.

Break-evenomzet

De omzet waarbij het resultaat nul is: constante kosten / dekkingsbijdrage als perunage van de omzet.

Perunage

Een percentage geschreven als decimaal getal: 65% is 0,65.

Veiligheidsmarge

Het percentage waarmee de verwachte afzet mag dalen voordat de onderneming verlies maakt.

Verwerkingsopdracht

Werk de opdrachten uit in je schrift of in de invulvelden.

1. Leg uit wat de dekkingsbijdrage van € 7,80 per bowl betekent.

2. Lina verhoogt de prijs naar € 13. Bereken de nieuwe break-evenafzet, en leg uit waarom die lager is.

3. Bereken bij de prijs van € 13 de dekkingsbijdrage in procenten van de omzet en daarmee de break-evenomzet.

4. Bereken de veiligheidsmarge bij de oorspronkelijke prijs en een verwachte afzet van 90.000 bowls, en leg uit wat die betekent.

Oefeningen

Brons: Kennis & Begrip

1. Wat is de break-evenafzet?

2. Een product kost € 25 en heeft € 9 variabele kosten. Wat is de dekkingsbijdrage per product?

3. Gebruik opdracht 2. Bereken de dekkingsbijdrage in procenten van de omzet.

Zilver: Toepassing & Rekenen

4. Een escaperoom heeft € 48.000 constante kosten per jaar. Een spel kost € 29 per persoon; de variabele kosten zijn € 5 per persoon. Bereken de break-evenafzet en de break-evenomzet.

5. Een fysiotherapiepraktijk heeft € 96.000 constante kosten. De variabele kosten zijn 20% van de omzet. Bereken de dekkingsbijdrage in procenten van de omzet en de break-evenomzet.

6. Een kinderfeestjesbedrijf rekent € 18 per kind; de variabele kosten zijn € 3,60 per kind. De constante kosten zijn € 36.000 per jaar. Het bedrijf verwacht 3.000 kinderen. Bereken de break-evenafzet, de break-evenomzet en de veiligheidsmarge (één decimaal).

Goud: Analyse & Evaluatie — de uitdaging

7. Een adviesbureau heeft € 240.000 constante kosten per jaar. De variabele kosten zijn 40% van de omzet. a. Bereken de break-evenomzet. b. Bereken de omzet die nodig is voor een winst van € 90.000. c. De variabele kosten stijgen naar 45% van de omzet. Bereken met hoeveel procent de break-evenomzet stijgt (één decimaal).

---

8. Een fietsverhuurder heeft € 30.000 constante kosten; een dag huur kost € 40 en de variabele kosten zijn € 12. Hij overweegt de variabele kosten te verlagen naar € 10 door goedkopere onderdelen te gebruiken. Bereken de break-evenafzet voor en na de verlaging, en noem een risico van de goedkopere onderdelen.

Les 6.4 — Break-even in een grafiek

Leerdoel: Je stelt de totale opbrengsten, de totale kosten en het totale resultaat grafisch op, en je berekent de break-evenanalyse, past haar grafisch toe en legt haar uit.

Eindtermen: 30

Waar gaat het om?

Lina wil de bank in één oogopslag laten zien hoe gevoelig het resultaat is voor de afzet. Een tabel met getallen werkt niet goed in een presentatie. Ze tekent een **break-evengrafiek** : één lijn voor de opbrengsten en één voor de kosten. In deze les leer je zo'n grafiek zelf opstellen, erin aflezen en uitleggen wat er verandert als de prijs of de kosten veranderen. Je tekent ook de lijn van het totale resultaat.

Kerntheorie

De break-evengrafiek

• Op de horizontale as staat de **afzet** , op de verticale as het **bedrag** in euro's.

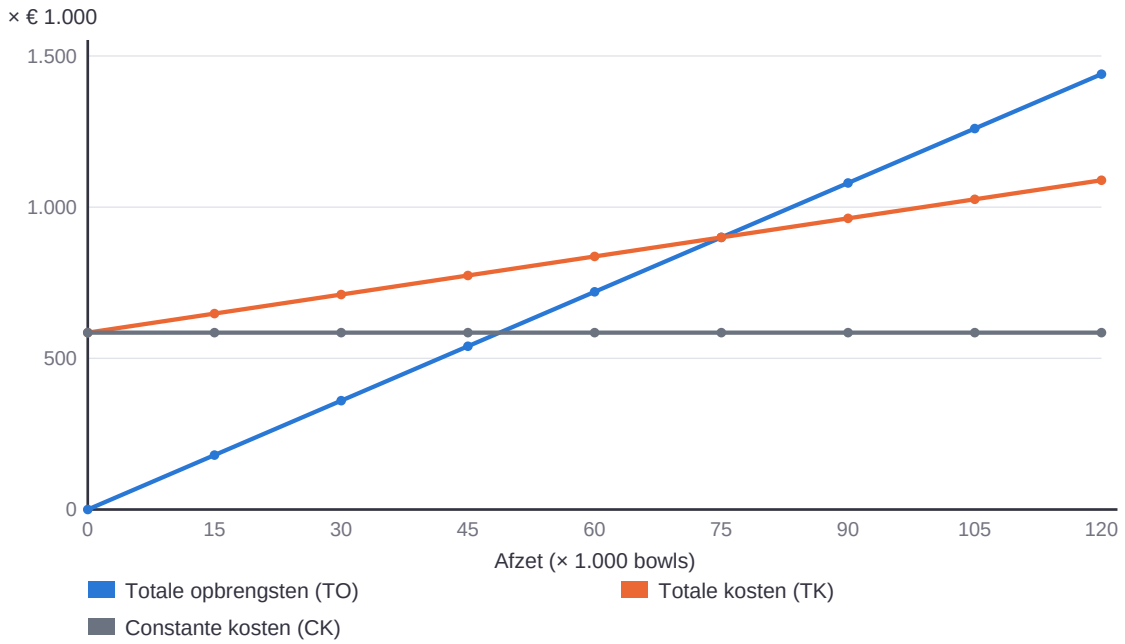
• De **totale opbrengsten (TO)** beginnen in de oorsprong: bij 0 verkochte bowls is de omzet € 0. De lijn loopt steiler naarmate de prijs hoger is.

• De **constante kosten (CK)** zijn een horizontale lijn.

• De **totale kosten (TK)** beginnen bij de constante kosten en stijgen met de variabele kosten per eenheid.

• Waar TO en TK elkaar snijden, ligt het **break-evenpunt** . Links daarvan is TK hoger dan TO (verlies), rechts daarvan TO hoger dan TK (winst).

Break-evengrafiek Lina's Bowls, begroting 2027



TO = € 12 × afzet. TK = € 585.000 + € 4,20 × afzet. De lijnen snijden elkaar bij 75.000 bowls en € 900.000: het break-evenpunt.

Opbrengsten, kosten en resultaat bij verschillende afzetten

Afzet	TO	TK	Resultaat
0	€ 0	€ 585.000	- € 585.000
30.000	€ 360.000	€ 711.000	- € 351.000
60.000	€ 720.000	€ 837.000	- € 117.000
75.000	€ 900.000	€ 900.000	€ 0
90.000	€ 1.080.000	€ 963.000	€ 117.000
120.000	€ 1.440.000	€ 1.089.000	€ 351.000

Zo teken je een rechte lijn

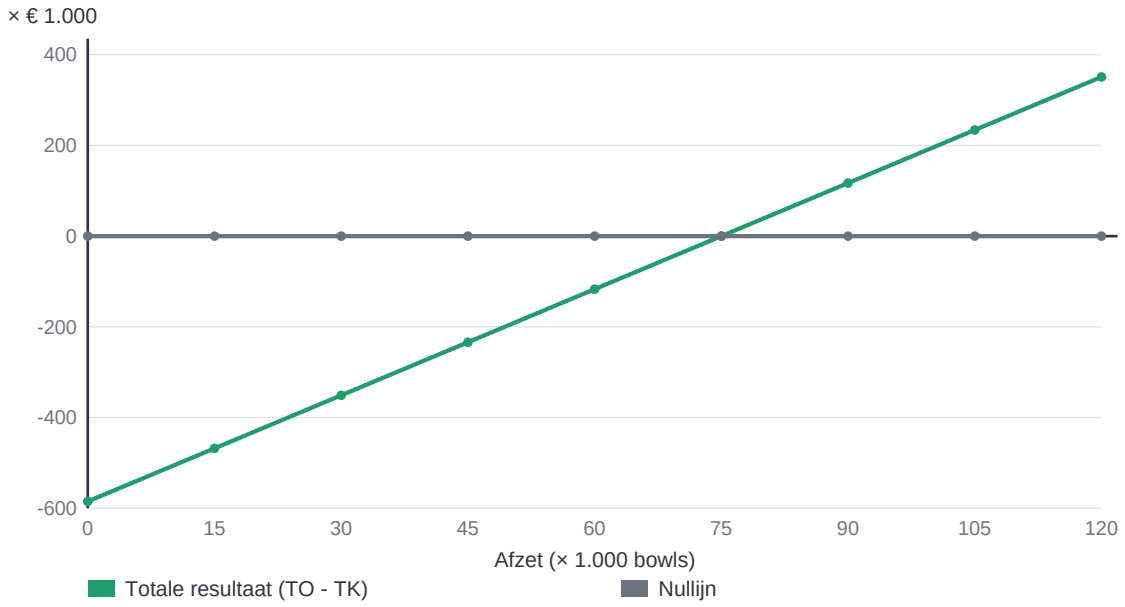
TO en TK zijn rechte lijnen. Je hebt dus maar twee punten per lijn nodig. Neem de afzet 0 en een grote afzet, bijvoorbeeld 120.000 bowls. TO: (0; € 0) en (120.000; € 1.440.000). TK: (0; € 585.000) en (120.000; € 1.089.000). Trek een lijn door de twee punten.

De lijn van het totale resultaat

Je kunt het resultaat ook als één lijn tekenen: TO min TK. Bij een afzet van 0 is het resultaat gelijk aan min de constante kosten. Met elke verkochte bowl stijgt het met de dekkingsbijdrage van € 7,80. Waar de lijn de horizontale as (de nullijn) snijdt, ligt de break-evenafzet. Onder de as lees je het verlies af, erboven de winst.

totale resultaat = dekkingsbijdrage per eenheid × afzet - constante kosten

Resultaatlijn Lina's Bowls, begroting 2027



Resultaat = € 7,80 × afzet - € 585.000. De lijn begint bij - € 585.000 en snijdt de nullijn bij 75.000 bowls.

Wat verschuift er als iets verandert?

- **Hogere prijs:** de TO-lijn wordt steiler; het break-evenpunt schuift naar links.
- **Hogere constante kosten:** de CK- en TK-lijn schuiven evenwijdig omhoog; het break-evenpunt schuift naar rechts.

• **Hogere variabele kosten per eenheid:** de TK-lijn wordt steiler; het break-evenpunt schuift naar rechts.

• **In de resultaatlijn:** een hogere dekkingsbijdrage maakt de lijn steiler; hogere constante kosten laten hem evenwijdig zakken.

Toepassen

Aflezen en controleren

Gebruik de grafiek. a. Lees het resultaat af bij een afzet van 105.000 bowls, en controleer het met een berekening. b. Lina verhoogt de constante kosten met € 78.000 door een vierde truck. Bereken het nieuwe break-evenpunt en beschrijf wat er in de grafiek verandert.

Uitwerking

1. a. Bij 105.000 bowls: TO € 1.260.000 en TK € 585.000 + 105.000 × € 4,20 = € 1.026.000. Resultaat: € 234.000 winst; in de grafiek de afstand tussen de TO- en de TK-lijn.
2. b. Nieuwe constante kosten: € 585.000 + € 78.000 = € 663.000. Break-evenafzet: € 663.000 / € 7,80 = 85.000 bowls; break-evenomzet 85.000 × € 12 = € 1.020.000.
3. In de grafiek schuiven de CK- en de TK-lijn € 78.000 evenwijdig omhoog. De TK-lijn snijdt de TO-lijn nu verder naar rechts.

Antwoord

a. € 234.000 winst. b. Break-even bij 85.000 bowls en € 1.020.000 omzet; het snijpunt schuift naar rechts.

Veelgemaakte fout

De TK-lijn in de oorsprong laten beginnen. Bij een afzet van 0 zijn er wel constante kosten. De TK-lijn begint dus op de hoogte van de constante kosten.

De winst aflezen als de hoogte van de TO-lijn. De winst is het verschil tussen de TO- en de TK-lijn, niet de hoogte van één lijn.

Kernbegrippen

Break-evengrafiek
Grafiek met de totale opbrengsten en de totale kosten bij elke afzet; het snijpunt is het break-evenpunt.

TO-lijn
Lijn van de totale opbrengsten; begint in de oorsprong en stijgt met de verkoopprijs.

TK-lijn
Lijn van de totale kosten; begint op de hoogte van de constante kosten en stijgt met de variabele kosten per eenheid.

Break-evenpunt
Het punt waar de TO-lijn en de TK-lijn elkaar snijden: geen winst en geen verlies.

Lijn van het totale resultaat

Lijn van TO min TK; begint bij min de constante kosten, stijgt met de dekkingsbijdrage en snijdt de horizontale as bij de break-evenafzet.

Verwerkingsopdracht

Werk de opdrachten uit in je schrift of in de invulvelden.

1. Lees in de grafiek het break-evenpunt af (afzet en omzet).

2. Bereken het resultaat bij 45.000 bowls, en beschrijf hoe je dat in de grafiek ziet.

3. Teken de lijn van het totale resultaat met twee punten, en bereken het resultaat bij 100.000 bowls.

4. Lina verlaagt de prijs naar € 11. Beschrijf wat er met de TO-lijn en het break-evenpunt gebeurt, en bereken de nieuwe break-evenafzet.

Oefeningen

Brons: Kennis & Begrip

1. Waarom begint de lijn van de totale opbrengsten in de oorsprong, en die van de totale kosten niet?

2. Hoe zie je in een break-evengrafiek of de onderneming winst of verlies maakt bij een bepaalde afzet?

3. Waar begint de lijn van het totale resultaat bij een afzet van 0, en wat lees je af op het punt waar de lijn de horizontale as snijdt?

Zilver: Toepassing & Rekenen

4. Een bijlesbureau rekent € 20 per bijles. De constante kosten zijn € 9.000 per jaar, de variabele kosten € 8 per les. Bereken de coördinaten van twee punten van de TO-lijn en twee punten van de TK-lijn, bij een afzet van 0 en van 2.000 lessen.

5. Gebruik opdracht 4. Bereken bij welke afzet de TO- en de TK-lijn elkaar snijden, en hoe hoog de omzet daar is.

6. Gebruik opdracht 4. Bereken twee punten van de lijn van het totale resultaat (bij 0 en bij 2.000 lessen), en leg uit hoe steil de lijn loopt.

Goud: Analyse & Evaluatie — de uitdaging

7. Een hondenuitlaatservice rekent € 35 per wandeling; de variabele kosten zijn € 15 en de constante kosten € 24.000 per jaar. De break-evenafzet is 1.200 wandelingen. Vergelijk twee plannen: (A) de variabele kosten stijgen naar € 17 door een duurdere verzekering; (B) de prijs stijgt naar € 40. Bereken voor beide de break-evenafzet en beschrijf hoe de break-evengrafiek en de resultaatlijn veranderen.

8. Een leerling zegt: "In de break-evengrafiek zie je dat de winst steeds sneller stijgt als de afzet groter wordt." Leg uit of dit klopt.

Les 6.5 — Btw in de prijs en btw afdragen

Leerdoel: Je berekent de verkoopprijs inclusief btw uit de verkoopprijs exclusief btw en andersom, je berekent de af te dragen btw en je legt de gevolgen van de btw-verrekening voor de balans en de resultatenrekening uit.

Eindtermen: 30, 28

Waar gaat het om?

Lina en Mees rekenen met een prijs van € 12 per bowl, maar op het bord bij de truck staat € 13,08. Eind maart kijkt Mees naar de bankrekening: er staat veel meer geld op dan hij had verwacht. "We doen het geweldig!" Lina remt hem af: een deel van dat geld is btw, en die moet naar de Belastingdienst. In deze les leer je rekenen met prijzen inclusief en exclusief btw, bereken je wat een onderneming afdraagt en zie je waar btw op de balans staat.

Kerntheorie

Btw

Btw (belasting over de toegevoegde waarde, ook omzetbelasting) is een belasting die de consument betaalt over wat hij koopt. De ondernemer rekent de btw bij de klant af en draagt die af aan de Belastingdienst. Voor de ondernemer is btw dus geen opbrengst: zijn omzet is de prijs **exclusief** btw.

Btw-tarieven in 2026

Tarief	Voorbeelden
21% (algemeen)	kleding, elektronica, alcoholische dranken, advies, hotelovernachtingen (sinds 2026)
9% (verlaagd)	eten en niet-alcoholische dranken, maaltijden in de horeca, kapper, fietsreparatie, boeken, openbaar vervoer
0%	export naar landen buiten de EU
Vrijgesteld	zorg (zoals fysiotherapie), beroepsonderwijs, bank- en verzekeringsdiensten

Bron: Belastingdienst en MKB Servicedesk, tarieven 2026. Bij een vrijstelling rekent de ondernemer geen btw, maar mag hij ook geen btw terugvragen.

Rekenen met btw

- prijs incl. btw = prijs excl. btw × (1 + btw-tarief)
- prijs excl. btw = prijs incl. btw / (1 + btw-tarief)
- btw in een prijs incl. btw = prijs incl. btw × tarief / (100 + tarief)

Bij 9%: € 12 × 1,09 = € 13,08, en € 13,08 / 1,09 = € 12. De btw in € 13,08 is € 13,08 × 9 / 109 = € 1,08.

Een bowl van Lina’s Bowls: van prijs exclusief naar inclusief btw



Te betalen en te vorderen btw

- **Te betalen btw:** de btw die de onderneming bij haar klanten in rekening brengt over haar verkopen. Die moet ze aan de Belastingdienst betalen.
- **Te vorderen btw** (voorbelasting): de btw die de onderneming zelf betaalt aan haar leveranciers. Die mag ze terugvragen.

af te dragen btw = te betalen btw - te vorderen btw

Is de te vorderen btw groter, dan krijgt de onderneming geld terug, bijvoorbeeld in een kwartaal met een grote investering. Zo betaalt elke onderneming alleen btw over de waarde die zij toevoegt; de consument betaalt de hele btw.

Btw-aangifte Lina’s Bowls bv, eerste kwartaal 2027

	Excl. btw	Btw
Verkoop bowls (9%)	€ 258.000	€ 23.220
Te betalen btw		€ 23.220
Inkoop ingrediënten (9%)	€ 77.400	€ 6.966
Verpakking en onderhoud (21%)	€ 20.000	€ 4.200
Te vorderen btw		€ 11.166
Af te dragen		€ 12.054

Fictieve cijfers: 21.500 bowls van € 12. De aangifte gaat meestal per kwartaal; de Belastingdienst moet het bedrag binnen een maand na het kwartaal hebben ontvangen.

Btw op de balans, niet in het resultaat

Voor een onderneming die btw mag terugvragen, is btw een doorgeefluik: geen opbrengst en geen kosten. De omzet en de kosten staan exclusief btw in de resultatenrekening. Tot de aangifte is betaald, staat de btw op de balans: de te betalen btw als kortlopende schuld, de te vorderen btw als vordering.

Een onderneming met **vrijgestelde** diensten, zoals een fysiotherapeut, rekent geen btw en mag ook geen btw terugvragen. Voor haar is de btw op inkopen wel een kostenpost.

Wat doet btw met de balans en de resultatenrekening?

Financieel feit	Balans	Resultatenrekening
Cateringopdracht op rekening: € 1.000 + € 90 btw	debiteuren + € 1.090; te betalen btw + € 90	omzet + € 1.000
Inkoop ingrediënten op rekening: € 400 + € 36 btw	voorraad + € 400; te vorderen btw + € 36; crediteuren + € 436	niets (kosten pas bij verbruik)
Btw-aangifte eerste kwartaal betaald	bank - € 12.054; te betalen btw - € 23.220; te vorderen btw - € 11.166	niets

Te betalen btw is een kortlopende schuld, te vorderen btw een kortlopende vordering. De btw komt nergens in de resultatenrekening.

Toepassen

Btw op een restaurantrekening

Een rekening in een restaurant bestaat uit een maaltijd van € 24 en een glas wijn van € 6, beide inclusief btw. Bereken hoeveel btw er in de rekening zit (de maaltijd valt onder 9%, de wijn onder 21%).

Uitwerking

1. Maaltijd: € 24 × 9 / 109 ~ € 1,98 btw.
2. Wijn: € 6 × 21 / 121 ~ € 1,04 btw.
3. Totaal: € 1,98 + € 1,04 = € 3,02 btw; het restaurant houdt € 30 - € 3,02 = € 26,98 over.

Antwoord

€ 3,02 btw; de omzet van het restaurant is € 26,98.

De btw-aangifte van een fietsenmaker

Een fietsenmaker heeft in een kwartaal € 36.000 omzet uit reparaties (9%) en € 54.000 uit de verkoop van fietsen (21%). Hij koopt voor € 38.000 fietsen en voor € 6.000 onderdelen in (beide 21%). Alle bedragen zijn exclusief btw. Bereken hoeveel btw hij moet afdragen.

Uitwerking

1. Te betalen: 9% × € 36.000 + 21% × € 54.000 = € 3.240 + € 11.340 = € 14.580.
2. Te vorderen: 21% × (€ 38.000 + € 6.000) = 21% × € 44.000 = € 9.240.
3. Af te dragen: € 14.580 - € 9.240 = € 5.340.

Antwoord

De fietsenmaker draagt € 5.340 btw af over dit kwartaal. Tot hij betaalt, staat dat bedrag als schuld op zijn balans.

Veelgemaakte fout

De btw berekenen als 9% van de prijs inclusief btw. 9% van € 13,08 is € 1,18, maar de btw is € 1,08: de btw is 9% van de prijs exclusief btw. Deel daarom door 1,09, of reken met 9 / 109.

Btw bij de kosten of de omzet optellen. Reken het resultaat met bedragen exclusief btw. Elke inkoop heeft bovendien zijn eigen tarief: ingrediënten 9%, verpakking en onderhoud 21%.

Kernbegrippen

Btw

Belasting over de toegevoegde waarde (omzetbelasting): een belasting die de consument betaalt en de ondernemer afdraagt.

Prijs exclusief btw

De prijs zonder btw; het bedrag dat de onderneming als omzet houdt.

Prijs inclusief btw

De prijs die de consument betaalt: de prijs exclusief btw maal (1 + btw-tarief).

Te betalen btw

De btw over de eigen verkopen; een kortlopende schuld aan de Belastingdienst.

Te vorderen btw

De btw die een onderneming aan leveranciers betaalt en mag terugvragen (voorbelasting); een vordering.

Af te dragen btw

Te betalen btw min te vorderen btw.

Vrijstelling

Regeling waarbij een ondernemer geen btw rekent en ook geen btw op inkopen mag terugvragen.

Verwerkingsopdracht

Werk de opdrachten uit in je schrift of in de invulvelden.

1. Stel dat Lina € 13,95 inclusief btw op het bord zet. Bereken de prijs exclusief btw en de btw per bowl. Mees komt op € 1,26 btw; leg uit wat hij fout doet.

2. Laat met een berekening zien dat Lina’s Bowls over het eerste kwartaal van 2027 € 12.054 btw moet afdragen.

3. Stel dat Lina’s Bowls in het tweede kwartaal dezelfde omzet en inkopen heeft, en ook een koelwagen van € 70.000 (exclusief 21% btw) koopt. Bereken het bedrag van de btw-aangifte.

4. Leg uit waarom Mees zich vergist als hij zegt: "Er staat veel meer op de rekening, dus we doen het geweldig."

Oefeningen

Brons: Kennis & Begrip

1. Wie betaalt de btw uiteindelijk, en wat doet de ondernemer ermee?

2. Welk btw-tarief geldt in 2026 voor: a. een broodje; b. een spijkerbroek; c. een knipbeurt; d. een nacht in een hotel; e. een behandeling bij de fysiotherapeut?

3. Wat is het verschil tussen te betalen btw en te vorderen btw?

Zilver: Toepassing & Rekenen

4. Een boek kost € 21,80 inclusief 9% btw. Hoeveel btw zit erin?

5. Een webwinkel in kleding verkoopt in een kwartaal voor € 80.000 (21%) en koopt voor € 50.000 in (21%). Ze koopt ook een nieuwe server van € 4.000 (21%). Bereken de af te dragen btw.

6. Een fysiotherapeut koopt een behandeltafel van € 2.000 exclusief 21% btw. Wat kost de tafel voor hem, en waarom?

Goud: Analyse & Evaluatie — de uitdaging

7. Een bakker verkoopt in een kwartaal voor € 30.000 brood (9%). Hij koopt voor € 9.000 grondstoffen (9%) en een nieuwe oven van € 25.000 (21%). Bereken de btw-aangifte. Moet hij betalen of krijgt hij geld terug?

8. Een meubelmaker verkoopt in maart op rekening een tafel voor € 1.000 exclusief 21% btw. Het hout voor de tafel kocht hij in maart op rekening voor € 300 exclusief 21% btw; het is helemaal verbruikt. a. Geef de gevolgen voor de resultatenrekening van maart. b. Geef de posten die door deze twee feiten op de balans van 31 maart staan, en laat zien dat de balans in evenwicht is. c. Laat zien dat de meubelmaker alleen btw afdraagt over de waarde die hij toevoegt.

Les 6.6 — Van kostprijs naar verkoopprijs

Leerdoel: Je berekent via een winstopslag de verkoopprijs van een dienst of product, en je legt het verschil uit tussen winstopslag en winstmarge.

Eindtermen: 30

Waar gaat het om?

Mees en Lina zijn het oneens. Mees: "We maken 12% winst op een bowl." Lina: "Nee, nog geen 11%." Ze rekenen allebei met dezelfde € 1,30 winst per bowl, en toch hebben ze allebei gelijk. In deze les bouw je de prijs van een bowl stap voor stap op: van kostprijs via een winstopslag naar de verkoopprijs, en met btw naar de prijs op het bord. Je leert het verschil tussen winstopslag en winstmarge, en je ziet dat de kosten niet het enige zijn dat de prijs bepaalt.

Kerntheorie

Kostprijs

De **kostprijs** is het bedrag aan kosten dat één product of dienst moet terugverdienen: de constante kosten per eenheid plus de variabele kosten per eenheid.

kostprijs = constante kosten / verwachte afzet + variabele kosten per eenheid

De kostprijs hangt af van de verwachte afzet. Verkoopt Lina’s Bowls minder bowls dan verwacht, dan zijn de constante kosten per bowl achteraf hoger dan de € 6,50 waarmee is gerekend.

Van kosten naar consumentenprijs: een bowl in 2027

	Berekening	Per bowl
Constante kosten	€ 585.000 / 90.000	€ 6,50
Variabele kosten		€ 4,20
Kostprijs		€ 10,70
Winst	€ 12,00 - € 10,70	€ 1,30
Verkoopprijs excl. btw		€ 12,00
Btw 9%	9% × € 12,00	€ 1,08
Consumentenprijs		€ 13,08

Begroting 2027, bij een verwachte afzet van 90.000 bowls. Controle: 90.000 × € 1,30 = € 117.000 begrote winst.

Winstopslag en winstmarge

Een onderneming die haar prijs op de kosten baseert, telt een **winstopslag** bij de kostprijs op. De winst die dan in de prijs zit, kun je ook uitdrukken als deel van de verkoopprijs: de **winstmarge** .

- verkoopprijs = kostprijs × (1 + winstopslag)
- verkoopprijs = kostprijs / (1 - winstmarge)
- consumentenprijs = verkoopprijs × (1 + btw-tarief)

Dezelfde winst, twee percentages

	Formule	Lina’s Bowls
Winstopslag	winst / kostprijs × 100%	€ 1,30 / € 10,70 ~ 12,1%
Winstmarge	winst / verkoopprijs excl. btw × 100%	€ 1,30 / € 12,00 ~ 10,8%

De winstopslag is een percentage van de kostprijs, de winstmarge een percentage van de verkoopprijs. Bij winst is de opslag altijd het hoogste getal.

Van marge naar opslag en terug

Stel dat Mees een winstmarge van 20% wil. De kostprijs is dan 80% van de verkoopprijs: € 10,70 / 0,80 ~ € 13,38. De winst is € 2,68 (precies € 2,675), en dat is 25% van de kostprijs. Een winstmarge van 20% is dus hetzelfde als een winstopslag van 25%. Kijk in een opgave altijd waarvan het percentage wordt genomen: van de kostprijs of van de verkoopprijs.

De kosten zijn niet het hele verhaal

Een prijs die alleen op kosten is gebaseerd, kan te hoog zijn voor de klant of onnodig laag. Daarom kijkt een onderneming ook naar wat klanten willen betalen en naar wat concurrenten vragen. Wie duurder is, moet uitleggen waarom: betere kwaliteit, betere service of een sterk merk. In thema 7 (marketing) komt het prijsbeleid terug.

Tussen welke grenzen ligt de prijs?

Bovenaan: Hoogste prijs

1. Wat de klant wil betalen: de bovengrens: hoeveel is de bowl de klant waard?
2. Wat de concurrent vraagt: kan de klant hetzelfde ergens anders goedkoper krijgen?
3. Kostprijs: de ondergrens op lange termijn: alle kosten moeten worden terugverdiend
4. Variabele kosten: de absolute ondergrens: daaronder kost elke extra bowl geld

Onderaan: Laagste prijs

Wat kost een lunch in de buurt? (consumentenprijzen, inclusief btw)

Aanbieder	Product	Prijs
Lunchroom in het centrum	poké bowl	€ 14,50
Lina’s Bowls	bowl	€ 13,08
Andere foodtruck	bowl	€ 12,95
Broodjeszaak	broodje gezond met sap	€ 9,95
Supermarkt	verpakte salade	€ 5,49

Fictieve prijzen. Vergelijk altijd prijzen van dezelfde soort: inclusief met inclusief btw.

Toepassen

De prijs van een knipbeurt

Een kapsalon verwacht 4.000 knipbeurten. De constante kosten zijn € 62.000 per jaar; de variabele kosten € 6 per knipbeurt. De eigenaar rekent met een winstopslag van 60% op de kostprijs. Voor een knipbeurt geldt 9% btw. Bereken de consumentenprijs.

Uitwerking

1. Kostprijs: € 62.000 / 4.000 + € 6 = € 15,50 + € 6 = € 21,50.
2. Verkoopprijs exclusief btw: € 21,50 × 1,60 = € 34,40.
3. Consumentenprijs: € 34,40 × 1,09 ~ € 37,50.

Antwoord

€ 37,50 inclusief btw. De eigenaar controleert daarna of klanten dat willen betalen en wat de concurrent vraagt.

Terugrekenen vanaf de winkelprijs

Een webwinkel verkoopt een rugzak voor € 59,95 inclusief 21% btw. De kostprijs is € 38. Bereken de winstmarge en de winstopslag (één decimaal).

Uitwerking

1. Verkoopprijs exclusief btw: € 59,95 / 1,21 ~ € 49,55.
2. Winst: € 49,55 - € 38 = € 11,55.
3. Winstmarge: € 11,55 / € 49,55 ~ 23,3%. Winstopslag: € 11,55 / € 38 ~ 30,4%.

Antwoord

Winstmarge 23,3% van de verkoopprijs; winstopslag 30,4% van de kostprijs.

Veelgemaakte fout

Winstopslag en winstmarge verwisselen. Een opslag van 25% op een kostprijs van € 80 geeft € 100. Een marge van 25% bij dezelfde kostprijs geeft € 80 / 0,75 ~ € 106,67.

De winst berekenen over de prijs inclusief btw. De btw is niet van de onderneming. Haal eerst de btw uit de consumentenprijs en reken daarna pas met winst, opslag en marge.

Kernbegrippen

Kostprijs
De kosten per eenheid: constante kosten gedeeld door de verwachte afzet, plus de variabele kosten per eenheid.

Winstopslag
De winst als percentage van de kostprijs.

Winstmarge
De winst als percentage van de verkoopprijs exclusief btw.

Verkoopprijs
De prijs exclusief btw die de onderneming ontvangt: kostprijs plus winst.

Consumentenprijs
De verkoopprijs inclusief btw.

Verwerkingsopdracht

Werk de opdrachten uit in je schrift of in de invulvelden.

1. Leg met een berekening uit waarom Mees en Lina allebei gelijk hebben.

2. Mees wil een winstopslag van 20% op de kostprijs van € 10,70. Bereken de verkoopprijs exclusief btw en de consumentenprijs.

3. In 2027 verkoopt Lina’s Bowls geen 90.000 maar 86.000 bowls. Bereken de kostprijs achteraf (constante kosten per bowl op twee decimalen) en de winst per bowl bij een prijs van € 12.

4. Leg met de prijzen van de concurrenten uit waarom Lina de consumentenprijs uit opdracht 2 te hoog vindt.

Oefeningen

Brons: Kennis & Begrip

1. Noem de drie dingen waar een onderneming naar kijkt als ze een prijs kiest.

2. Wat is het verschil tussen winstopslag en winstmarge?

3. Waarom zijn de variabele kosten per eenheid de absolute ondergrens voor de prijs?

Zilver: Toepassing & Rekenen

4. Een schoonmaakbedrijf verwacht 2.500 opdrachten. De constante kosten zijn € 45.000, de variabele kosten € 12 per opdracht. Bereken de kostprijs per opdracht en de prijs bij 25% winstopslag.

5. Gebruik opdracht 4. Het bedrijf haalt maar 2.000 opdrachten. Bereken de kostprijs opnieuw, en leg uit wat dat betekent voor de winst per opdracht bij een prijs van € 37,50.

6. Een fabrikant van drinkflessen heeft een kostprijs van € 30 per fles en wil een winstmarge van 25%. Voor de fles geldt 21% btw. Bereken de verkoopprijs exclusief btw, de consumentenprijs en de winstopslag (één decimaal).

Goud: Analyse & Evaluatie — de uitdaging

7. Een rijschool rekent met 2.400 lessen, € 72.000 constante kosten en € 18 variabele kosten per les. De concurrenten vragen gemiddeld € 52 per les (exclusief btw). Welke winstopslag op de kostprijs geeft dezelfde prijs als de concurrent?

8. Een restaurant verkoopt een dagmenu voor € 32,70 inclusief 9% btw. De winstmarge is 15%. De constante kosten zijn € 153.000 per jaar en de variabele kosten € 8,50 per menu. a. Bereken de verkoopprijs exclusief btw en de kostprijs. b. Bereken met welke afzet het restaurant bij deze kostprijs heeft gerekend. c. Het restaurant verkoopt 8.500 menu’s. Bereken de kostprijs achteraf en de winstmarge die werkelijk is behaald (één decimaal).

Rekenopdrachten

Reken met de begrippen en formules uit dit thema. Schrijf je berekening volledig uit: op het examen krijg je punten voor de berekening, niet alleen voor de uitkomst.

Basis

1. Een sportschool heeft 1.500 leden. De constante kosten zijn € 270.000 per jaar, de variabele kosten € 40 per lid. Bereken de totale kosten.

Antwoord (€): _____

2. Gebruik opdracht 1. Bereken de gemiddelde kosten per lid.

Antwoord (€): _____

3. Een fysiotherapiepraktijk geeft in mei 800 behandelingen van € 50. De toegerekende kosten zijn € 8 per behandeling, de periodekosten € 22.000 per maand. Bereken het resultaat over mei.

Antwoord (€): _____

4. Een product kost € 80 exclusief btw; de variabele kosten zijn € 28. Bereken de dekkingsbijdrage in procenten van de omzet.

Antwoord (%): _____

5. Gebruik opdracht 4. De constante kosten zijn € 156.000 per jaar. Bereken de break-evenafzet.

Antwoord (stuks): _____

6. Een schoonmaakbedrijf heeft € 210.000 constante kosten. De variabele kosten zijn 30% van de omzet. Bereken de break-evenomzet.

Antwoord (€): _____

7. Een koptelefoon kost € 45 exclusief 21% btw. Bereken de prijs inclusief btw.

Antwoord (€): _____

8. Een dagmenu kost € 32,70 inclusief 9% btw. Hoeveel btw zit er in de prijs?

Antwoord (€): _____

9. De kostprijs van een product is € 24. De onderneming rekent met een winstopslag van 35%. Bereken de verkoopprijs exclusief btw.

Antwoord (€): _____

Examenniveau

10. Bij een productie van 4.000 stuks zijn de totale kosten van een onderneming € 86.000, bij 6.000 stuks € 110.000. De variabele kosten zijn proportioneel. Bereken de constante kosten.

Antwoord (€): _____

11. Een klimhal heeft € 189.000 constante kosten per jaar. Een dagkaart kost € 45 exclusief btw; de variabele kosten zijn € 18 per bezoeker. De klimhal verwacht 8.750 bezoekers. Bereken de veiligheidsmarge.

Antwoord (%): _____

12. Gebruik opdracht 11. Hoeveel bezoekers heeft de klimhal nodig voor een winst van € 54.000?

Antwoord (bezoekers): _____

13. Een uitzendbureau heeft € 300.000 constante kosten. De dekkingsbijdrage daalt van 60% naar 50% van de omzet. Met hoeveel procent stijgt de break-evenomzet?

Antwoord (%): _____

14. Een tuincentrum met een lunchcafé heeft in een kwartaal € 120.000 omzet tegen 9% en € 40.000 omzet tegen 21%. De inkopen zijn € 50.000 tegen 9% en € 30.000 tegen 21%. Alle bedragen zijn exclusief btw. Bereken de af te dragen btw.

Antwoord (€): _____

15. Een jas kost in de winkel € 72,60 inclusief 21% btw. De kostprijs is € 48. Bereken de winstmarge.

Antwoord (%): _____

16. Een cateraar verwacht 8.000 lunches te verkopen. De constante kosten zijn € 96.000, de variabele kosten € 13 per lunch. Hij wil een winstmarge van 20%; er geldt 9% btw. Bereken de consumentenprijs (twee decimalen).

Antwoord (€): _____

17. Een architectenbureau factureert in een kwartaal € 180.000 voor opgeleverde ontwerpen. In het kwartaal is € 95.000 aan kosten toegerekend aan projecten, waarvan € 15.000 aan een project dat nog niet is opgeleverd. De periodekosten zijn € 20.000 per maand. Bereken het resultaat over het kwartaal.

Antwoord (€): _____

Examenopgave: Telefoonreparateur FixPhone

8 vragen · 16 punten · ongeveer 51 minuten

FixPhone bv repareert smartphones in drie winkels. De onderneming biedt één dienst aan: het vervangen van een scherm, klaar terwijl de klant wacht. De directeur maakt de begroting voor 2027 en wil weten hoe gevoelig het resultaat is voor het aantal reparaties. Informatiebron 1 bevat de begroting, informatiebron 2 gegevens over het eerste kwartaal en informatiebron 3 informatie over een concurrent.

Bedragen in euro's op twee decimalen, percentages op één decimaal, tenzij anders gevraagd.

Informatiebron 1

Begroting FixPhone bv, 2027

	Bedrag
Consumentenprijs schermreparatie (incl. 21% btw)	€ 96,80
Variabele kosten per reparatie (excl. btw)	€ 28,00
waarvan nieuw scherm	€ 26,00
Lonen vaste medewerkers	€ 218.400
Huur winkels	€ 42.000
Afschrijving apparatuur en inventaris	€ 15.600
Overige constante kosten	€ 36.000
Totale constante kosten	€ 312.000
Verwachte afzet	7.500 reparaties

Fictief. De variabele kosten zijn proportioneel. De constante kosten zijn gelijk verdeeld over de maanden.

Informatiebron 2

Informatiebron 2

Eerste kwartaal 2027

In maart voert FixPhone 600 reparaties uit. In die maand koopt FixPhone 750 schermen in; de 150 schermen die niet zijn gebruikt, liggen op 31 maart in het magazijn. In het hele eerste kwartaal voert FixPhone 1.800 reparaties uit en koopt ze voor € 52.000 exclusief btw in (alles tegen 21% btw). Over de huur van de winkels wordt geen btw berekend. Na afloop van het kwartaal doet FixPhone aangifte en betaalt ze de btw per bank.

Informatiebron 3

Informatiebron 3

Concurrent verlaagt de prijs

Concurrent Schermdokter verlaagt de consumentenprijs van een schermreparatie naar € 89,00 inclusief btw. De directeur van FixPhone overweegt deze prijs te volgen. Hij verwacht dat de afzet dan 7.500 reparaties blijft en dat de kosten niet veranderen.

Vraag 1 (2 punten)

Noem de categoriale kostensoort waartoe de afschrijving op apparatuur en inventaris behoort, en de categoriale kostensoort waartoe de huur van de winkels behoort.

Vraag 2 (2 punten)

Toon met een berekening aan dat de dekkingsbijdrage van een schermreparatie 65% van de omzet is.

Vraag 3 (2 punten)

Bereken de break-evenomzet en de break-evenafzet van FixPhone voor 2027.

Vraag 4 (2 punten)

De directeur tekent de lijn van het totale resultaat. Bereken het resultaat bij een afzet van 0 en van 10.000 reparaties, en geef aan bij welke afzet deze lijn de horizontale as snijdt.

Vraag 5 (2 punten)

Bereken het begrote resultaat over 2027 en de veiligheidsmarge bij de verwachte afzet.

Vraag 6 (2 punten)

Bereken het resultaat van FixPhone over maart 2027. Leg daarbij uit waarom de 150 schermen in het magazijn niet meetellen als kosten van maart.

Vraag 7 (2 punten)

Bereken het bedrag dat FixPhone over het eerste kwartaal aan btw afdraagt. Geef daarna aan wat de betaling van dit bedrag betekent voor de balans en voor de resultatenrekening.

Vraag 8 (2 punten)

Bereken de winstopslag in procenten van de kostprijs als FixPhone de consumentenprijs van Schermdokter volgt.

Eindquiz

1. Bij welke categoriale kostensoort hoort de afschrijving op een bestelbus?

A. Vermogen

B. Constante kosten

C. Diensten van derden

D. Duurzame productiemiddelen

2. Wat betekent het dat variabele kosten proportioneel zijn?

A. Ze dalen per eenheid als de afzet stijgt

B. Ze stijgen sneller dan de afzet

C. Per eenheid zijn ze steeds even hoog

D. Ze zijn in totaal steeds even hoog

3. Constante kosten € 120.000, variabele kosten € 15 per stuk. Wat zijn de gemiddelde kosten bij 8.000 stuks?

A. € 15

B. € 22,50

C. € 30

D. € 16,88

4. Welke kosten zijn voor een rijschool periodekosten?

A. De lease van de lesauto’s

B. De brandstof per rijles

C. Het examengeld per leerling

D. De slijtage van banden per gereden kilometer

5. Een klusbedrijf maakt in juni € 4.000 kosten voor een keuken die in juli wordt opgeleverd. Waar staat dat bedrag op 30 juni?

A. In de resultatenrekening van juni, als omzet

B. Nergens: het telt pas mee als de klant betaalt

C. In de resultatenrekening van juni, als kosten

D. Op de balans, als onderhanden werk

6. Een kapsalon heeft in maart € 18.000 omzet, € 2.700 toegerekende kosten en € 11.500 periodekosten. Wat is het resultaat?

A. € 6.500

B. € 9.200

C. € 3.800

D. € 15.300

7. De prijs is € 40 en de variabele kosten zijn € 14 per stuk. Hoe groot is de dekkingsbijdrage in procenten van de omzet?

A. 35%

B. 65%

C. 185,7%

D. 26%

8. Constante kosten € 195.000; de dekkingsbijdrage is 65% van de omzet. Wat is de break-evenomzet?

A. € 300.000

B. € 557.143

C. € 126.750

D. € 321.750

9. Constante kosten € 84.000, prijs € 55, variabele kosten € 13. Hoeveel stuks zijn nodig voor € 21.000 winst?

A. 2.000

B. 1.910

C. 500

D. 2.500

10. Waar begint de TK-lijn in een break-evengrafiek?

A. Op de hoogte van de constante kosten

B. Op de hoogte van de variabele kosten per eenheid

C. Bij het break-evenpunt

D. In de oorsprong

11. De constante kosten stijgen. Wat gebeurt er met de lijn van het totale resultaat?

A. Hij stijgt evenwijdig en snijdt de as verder naar links

B. Hij zakt evenwijdig en snijdt de as verder naar rechts

C. Hij wordt steiler

D. Hij wordt vlakker

12. Constante kosten € 60.000, dekkingsbijdrage € 12 per stuk. Wat is het resultaat bij een afzet van 4.000 stuks?

A. € 12.000

B. € 48.000

C. - € 12.000

D. - € 60.000

13. Een bowl kost € 13,08 inclusief 9% btw. Hoeveel btw zit erin?

A. € 1,18

B. € 0,98

C. € 1,31

D. € 1,08

14. Een onderneming heeft € 9.000 te betalen btw en € 11.500 te vorderen btw. Wat gebeurt er?

A. Ze krijgt € 2.500 terug van de Belastingdienst

B. Ze draagt € 9.000 af en boekt € 11.500 als kosten

C. Ze draagt € 20.500 af

D. Ze draagt € 2.500 af

15. Een onderneming verkoopt op rekening voor € 2.000 exclusief 21% btw. Wat is het gevolg?

A. Omzet + € 2.420; te betalen btw + € 420 als kosten

B. Omzet + € 2.000; debiteuren + € 2.420; te betalen btw + € 420

C. Omzet + € 2.420; debiteuren + € 2.420

D. Omzet + € 2.000; debiteuren + € 2.000; kosten + € 420

16. Kostprijs € 50, verkoopprijs € 62,50 exclusief btw. Hoe groot is de winstmarge?

A. 12,5%

B. 25%

C. 20%

D. 80%

17. De kostprijs is € 60 en de onderneming wil een winstmarge van 25%. Wat wordt de verkoopprijs exclusief btw?

A. € 75

B. € 45

C. € 85

D. € 80

18. De werkelijke afzet valt lager uit dan de verwachte afzet. Wat gebeurt er met de kostprijs achteraf?

A. Die is hoger: de constante kosten zijn over minder producten verdeeld

B. Die blijft gelijk: de kostprijs staat vast

C. Die is lager: de constante kosten dalen mee

D. Die is lager: er zijn minder variabele kosten gemaakt

Antwoordmodel

Voor de docent, of voor zelfcontrole: alle antwoorden bij dit werkboek.

Eindquiz — antwoordsleutel

1. D 2. C 3. C 4. A 5. D 6. C 7. B 8. A 9. D 10. A 11. B 12. C 13. D 14. A 15. B 16. C 17. D 18. A

Rekenopdrachten — antwoorden

1. 330.000 €

€ 270.000 + 1.500 × € 40 = € 330.000.

2. 220 €

€ 330.000 / 1.500 = € 220 per lid.

3. 11.600 €

Omzet € 40.000 - toegerekende kosten € 6.400 - periodekosten € 22.000 = € 11.600.

4. 65 %

Dekkingsbijdrage: € 80 - € 28 = € 52. € 52 / € 80 × 100% = 65%.

5. 3.000 stuks

€ 156.000 / € 52 = 3.000 stuks.

6. 300.000 €

Dekkingsbijdrage: 70% van de omzet. € 210.000 / 0,70 = € 300.000.

7. 54,45 €

€ 45 × 1,21 = € 54,45.

8. 2,7 €

€ 32,70 × 9 / 109 = € 2,70 (exclusief btw € 30).

9. 32,4 €

€ 24 × 1,35 = € 32,40.

10. 38.000 €

Variabele kosten per stuk: (€ 110.000 - € 86.000) / 2.000 = € 12. Constante kosten: € 86.000 - 4.000 × € 12 = € 38.000.

11. 20 %

Break-evenafzet: € 189.000 / (€ 45 - € 18) = 7.000 bezoekers. Veiligheidsmarge: (8.750 - 7.000) / 8.750 × 100% = 20%.

12. 9.000 bezoekers

(€ 189.000 + € 54.000) / € 27 = 9.000 bezoekers.

13. 20 %

Eerst: € 300.000 / 0,60 = € 500.000. Daarna: € 300.000 / 0,50 = € 600.000. Stijging: € 100.000 / € 500.000 × 100% = 20%.

14. 8.400 €

Te betalen: € 10.800 + € 8.400 = € 19.200. Te vorderen: € 4.500 + € 6.300 = € 10.800. Af te dragen: € 8.400.

15. 20 %

Verkoopprijs exclusief btw: € 72,60 / 1,21 = € 60. Winst: € 12. Winstmarge: € 12 / € 60 × 100% = 20%.

16. 34,06 €

Kostprijs: € 96.000 / 8.000 + € 13 = € 25. Verkoopprijs: € 25 / 0,80 = € 31,25. Consumentenprijs: € 31,25 × 1,09 ~ € 34,06.

17. 40.000 €

Toegerekende kosten van de opgeleverde ontwerpen: € 95.000 - € 15.000 = € 80.000 (de € 15.000 is onderhanden werk). Periodekosten: 3 × € 20.000 = € 60.000. Resultaat: € 180.000 - € 80.000 - € 60.000 = € 40.000.

Examenopgave — antwoordmodel

Vraag 1 (2 p)

Afschrijving: kosten van duurzame productiemiddelen.

Huur: kosten van diensten van derden.

- 1 p: duurzame productiemiddelen
- 1 p: diensten van derden

Vraag 2 (2 p)

Verkoopprijs exclusief btw: € 96,80 / 1,21 = € 80,00.

Dekkingsbijdrage: € 80,00 - € 28,00 = € 52,00; € 52,00 / € 80,00 × 100% = 65%.

- 1 p: juiste verkoopprijs exclusief btw
- 1 p: juiste berekening van de dekkingsbijdrage in procenten van de omzet

Vraag 3 (2 p)

Break-evenomzet: € 312.000 / 0,65 = € 480.000.

Break-evenafzet: € 312.000 / € 52 = 6.000 reparaties (of € 480.000 / € 80).

- 1 p: juiste break-evenomzet
- 1 p: juiste break-evenafzet

Vraag 4 (2 p)

Bij 0 reparaties: - € 312.000. Bij 10.000 reparaties: 10.000 × € 52 - € 312.000 = € 208.000.

De lijn snijdt de horizontale as bij de break-evenafzet van 6.000 reparaties.

- 1 p: beide resultaten juist
- 1 p: snijpunt bij 6.000 reparaties

Vraag 5 (2 p)

Resultaat: 7.500 × € 52 - € 312.000 = € 78.000.

Veiligheidsmarge: (7.500 - 6.000) / 7.500 × 100% = 20,0%.

- 1 p: juist resultaat
- 1 p: juiste veiligheidsmarge

Vraag 6 (2 p)

Omzet: 600 × € 80 = € 48.000. Toegerekende kosten: 600 × € 28 = € 16.800. Periodekosten: € 312.000 / 12 = € 26.000. Resultaat: € 48.000 - € 16.800 - € 26.000 = € 5.200.

De schermen (150 × € 26 = € 3.900) zijn nog niet gebruikt voor een verleende dienst. Ze staan als voorraad op de balans en worden pas kosten in de periode waarin de reparatie wordt uitgevoerd.

- 1 p: juist resultaat over maart
- 1 p: juiste uitleg: kosten worden toegerekend aan de dienst en komen ten laste van de periode waarin die is verleend

Vraag 7 (2 p)

Te betalen: 21% × (1.800 × € 80) = 21% × € 144.000 = € 30.240. Te vorderen: 21% × € 52.000 = € 10.920. Af te dragen: € 30.240 - € 10.920 = € 19.320.

Balans: de bank daalt met € 19.320; de schuld te betalen btw (€ 30.240) en de vordering te vorderen btw (€ 10.920) verdwijnen. Resultatenrekening: geen gevolg, want btw is geen kosten en geen opbrengst.

- 1 p: juist af te dragen bedrag
- 1 p: bank en btw-schuld (per saldo) dalen; geen gevolg voor het resultaat

Vraag 8 (2 p)

Kostprijs: € 312.000 / 7.500 + € 28,00 = € 41,60 + € 28,00 = € 69,60.

Verkoopprijs exclusief btw: € 89,00 / 1,21 = € 73,55. Winst: € 73,55 - € 69,60 = € 3,95. Winstopslag: € 3,95 / € 69,60 × 100% = 5,7%.

- 1 p: juiste kostprijs
- 1 p: juiste winstopslag

Verwerkingsopdrachten — modelantwoorden

Les 6.1

Verwerkingsopdracht

1. Loonkosten: arbeid. Huur keuken: diensten van derden. Afschrijving: duurzame productiemiddelen. Standplaatsen: grond. Energie en brandstof: grond- en hulpstoffen. Verzekeringen en marketing: diensten van derden. Alle zeven posten zijn constant: ze veranderen niet met de afzet. De variabele kosten (ingrediënten, verpakking: grond- en hulpstoffen; betaalkosten: diensten van derden) staan in de voetnoot.

2. Totale kosten bij 90.000 bowls: € 585.000 + 90.000 × € 4,20 = € 963.000. Omzet: 90.000 × € 12 = € 1.080.000.

3. Mees vergeet de constante kosten. De € 7,80 per bowl is wat er overblijft om de constante kosten te betalen. Pas als die zijn terugverdiend, is er winst.

Les 6.2

Verwerkingsopdracht

1. Toegerekend: a (ingrediënten van verkochte bowls) en d (betaalkosten per verkoop). Periodekosten: b (huur), c (vast loon) en e (verzekering).

2. Omzet: 5.000 × € 12 = € 60.000. Toegerekende kosten: 5.000 × € 4,20 = € 21.000. Periodekosten: € 48.750. Resultaat: € 60.000 - € 21.000 - € 48.750 = - € 9.750 (verlies).

3. De periodekosten zijn elke maand € 48.750, ook in een rustige maand. In januari is de dekkingsbijdrage (5.000 × € 7,80 = € 39.000) kleiner dan de periodekosten. In december was die € 54.600 en dus groter.

4. In januari, de maand waarin de cateringopdracht wordt geleverd en de omzet wordt behaald. Tot die tijd staat het bedrag als voorraad op de balans.

Les 6.3

Verwerkingsopdracht

1. De dekkingsbijdrage is € 7,80 per bowl: het deel van de prijs dat overblijft na de variabele kosten, en dat bijdraagt aan het betalen van de € 585.000 constante kosten.

2. Dekkingsbijdrage: € 13 - € 4,20 = € 8,80. Break-evenafzet: € 585.000 / € 8,80 ~ 66.477,3; afgerond naar boven 66.478 bowls. Door de hogere prijs is de break-evenafzet lager.

3. Dekkingsbijdrage: € 8,80 / € 13 = 67,69% van de omzet. Break-evenomzet: € 585.000 / (8,80 / 13) = € 864.204,55. Controle: 66.477,3 × € 13 ~ € 864.205. (Met het afgeronde aantal van 66.478 bowls is de omzet € 864.214.)

4. Veiligheidsmarge: (90.000 - 75.000) / 90.000 × 100% ~ 16,7%. De afzet mag 16,7% lager uitvallen dan verwacht voordat Lina's Bowls verlies maakt.

Les 6.4

Verwerkingsopdracht

1. Het snijpunt van de TO- en de TK-lijn ligt bij 75.000 bowls en € 900.000.

2. Bij 45.000 bowls: TO € 540.000, TK € 585.000 + 45.000 × € 4,20 = € 774.000. Verlies: € 234.000. In de grafiek ligt de TK-lijn daar boven de TO-lijn.

3. Twee punten: (0; - € 585.000) en bijvoorbeeld (120.000; 120.000 × € 7,80 - € 585.000 = € 351.000). De lijn snijdt de horizontale as bij 75.000 bowls. Bij 100.000 bowls: 100.000 × € 7,80 - € 585.000 = € 195.000 winst.

4. De TO-lijn wordt minder steil (bij 120.000 bowls nog € 1.320.000 in plaats van € 1.440.000). Het snijpunt schuift naar rechts: break-evenafzet € 585.000 / (€ 11 - € 4,20) ~ 86.029,4, dus 86.030 bowls.

Les 6.5

Verwerkingsopdracht

1. € 13,95 / 1,09 ~ € 12,80 exclusief btw (precies € 12,798…). De btw is € 13,95 - € 12,80 = € 1,15. Mees rekent 9% van de prijs inclusief btw (€ 1,26); de btw is 9% van de prijs exclusief btw.

2. Te betalen: 9% × € 258.000 = € 23.220. Te vorderen: 9% × € 77.400 + 21% × € 20.000 = € 6.966 + € 4.200 = € 11.166. Af te dragen: € 23.220 - € 11.166 = € 12.054.

3. Te vorderen btw op de koelwagen: 21% × € 70.000 = € 14.700. Totaal te vorderen: € 11.166 + € 14.700 = € 25.866. Saldo: € 23.220 - € 25.866 = - € 2.646: Lina's Bowls krijgt € 2.646 terug.

4. Een deel van het geld op de rekening is btw die de klanten hebben betaald. Na aftrek van de te vorderen btw moet € 12.054 naar de Belastingdienst. Dat bedrag is geen omzet en geen winst; het staat als schuld op de balans.

Les 6.6

Verwerkingsopdracht

1. Mees deelt de winst door de kostprijs: € 1,30 / € 10,70 ~ 12,1% (winstopslag). Lina deelt door de verkoopprijs: € 1,30 / € 12 ~ 10,8% (winstmarge). Beide kloppen; ze meten dezelfde winst tegen een ander bedrag.

2. Verkoopprijs: € 10,70 × 1,20 = € 12,84 exclusief btw. Consumentenprijs: € 12,84 × 1,09 ~ € 14,00.

3. Constante kosten per bowl: € 585.000 / 86.000 ~ € 6,80. Kostprijs achteraf: € 6,80 + € 4,20 = € 11,00. Winst per bowl: € 12 - € 11,00 = € 1,00 in plaats van € 1,30: de constante kosten zijn over minder bowls verdeeld.

4. Met € 14,00 wordt Lina's Bowls ruim € 1 duurder dan de andere foodtruck (€ 12,95) en komt ze dicht bij de lunchroom (€ 14,50), waar de klant binnen kan zitten. Klanten kunnen overstappen. Duurder kan alleen als klanten de bowl van Lina beter vinden, bijvoorbeeld door de kwaliteit of het merk.

Oefeningen — modelantwoorden

Les 6.1

1. Wat is het verschil tussen constante en variabele kosten?

Constante kosten veranderen niet als de afzet verandert (zoals huur en afschrijving); ze lopen ook door als er niets wordt verkocht. Variabele kosten veranderen mee met de afzet (zoals grondstoffen en verpakking).

2. Noem vijf categoriale kostensoorten en geef bij elke soort een voorbeeld uit een bakkerij.

Bijvoorbeeld: grond- en hulpstoffen (meel, gist, gas voor de oven); arbeid (loon van de bakkers); duurzame productiemiddelen (afschrijving op de oven); diensten van derden (huur van de winkel, verzekering); vermogen (interest op de lening). Ook goed: grond en belastingen.

3. Waarom dalen de gemiddelde kosten per product als de afzet stijgt?

De constante kosten blijven gelijk en worden over meer producten verdeeld. Daardoor dalen de constante kosten per product, en dus de gemiddelde kosten.

4. Een fietsenmaker verwacht 1.800 reparaties voor gemiddeld € 45. Zijn constante kosten zijn € 28.000 per jaar; de variabele kosten (onderdelen) € 15 per reparatie. Bereken de omzet, de totale kosten en de gemiddelde kosten per reparatie (twee decimalen).

Omzet: 1.800 × € 45 = € 81.000. Totale kosten: € 28.000 + 1.800 × € 15 = € 55.000. Gemiddelde kosten: € 55.000 / 1.800 = € 30,56.

5. Gebruik opdracht 4. Bereken de gemiddelde kosten als de fietsenmaker 2.400 reparaties doet, en leg uit waarom die lager zijn.

Totale kosten: € 28.000 + 2.400 × € 15 = € 64.000. Gemiddeld: € 64.000 / 2.400 = € 26,67. Lager, omdat de constante kosten van € 28.000 over meer reparaties worden verdeeld.

6. Een accountantskantoor heeft deze kosten: a. salarissen van de vaste accountants; b. afschrijving op de computers; c. interest op de lening bij de bank; d. een freelancer die per extra opdracht wordt ingehuurd; e. huur van het kantoor. Geef bij elke post de categoriale kostensoort en of de post constant of variabel is.

a. Arbeid, constant. b. Duurzame productiemiddelen, constant. c. Vermogen, constant. d. Diensten van derden, variabel (de kosten bewegen mee met het aantal opdrachten). e. Diensten van derden, constant.

7. Bij 1.200 klanten zijn de totale kosten van een schoonmaakbedrijf € 18.000 per maand, bij 1.500 klanten € 21.600. Bereken de variabele kosten per klant en de constante kosten per maand.

Het verschil in kosten komt alleen door de variabele kosten: (€ 21.600 - € 18.000) / (1.500 - 1.200) = € 3.600 / 300 = € 12 per klant. Constante kosten: € 18.000 - 1.200 × € 12 = € 3.600 per maand.

8. Een drukkerij betaalt per drukmachine € 40.000 constante kosten per jaar. Eén machine kan 500.000 folders per jaar drukken. De variabele kosten zijn € 0,06 per folder. Bij meer dan 800.000 folders geeft de papierleverancier korting: de variabele kosten zijn dan € 0,05 voor alle folders. a. Bereken de totale kosten en de gemiddelde kosten per folder (vier decimalen) bij 400.000, 600.000 en 900.000 folders. b. Leg uit waarom de constante kosten hier niet altijd gelijk blijven. c. Leg uit waarom de variabele kosten hier niet proportioneel zijn.

a. 400.000: € 40.000 + 400.000 × € 0,06 = € 64.000; gemiddeld € 0,1600. 600.000 (twee machines): € 80.000 + 600.000 × € 0,06 = € 116.000; gemiddeld € 0,1933. 900.000 (twee machines, korting): € 80.000 + 900.000 × € 0,05 = € 125.000; gemiddeld € 0,1389. b. Constante kosten zijn alleen constant binnen de capaciteit. Boven 500.000 folders is een tweede machine nodig en springen ze naar € 80.000. c. Proportioneel betekent: per folder steeds hetzelfde bedrag. Door de korting dalen de variabele kosten per folder van € 0,06 naar € 0,05 als de afzet boven 800.000 komt.

Les 6.2

1. Wat is het verschil tussen toegerekende kosten van een dienst en periodekosten?

Toegerekende kosten zijn gekoppeld aan één verleende dienst (of verkocht product) en komen in het resultaat van de periode waarin die dienst is verleend. Periodekosten hangen samen met het verstrijken van de tijd en komen in hun geheel ten laste van de periode waarin ze zijn gemaakt.

2. Deel in als toegerekende kosten of periodekosten voor een rijschool: a. lease van de lesauto's; b. brandstof voor een rijles; c. huur van het kantoor; d. examengeld dat de rijschool per examen aan het CBR betaalt.

a. Periodekosten. b. Toegerekende kosten. c. Periodekosten. d. Toegerekende kosten.

3. Een klusbedrijf koopt in maart tegels voor een badkamer die het in april plaatst en factureert. In welke maand komen de tegels in de resultatenrekening? Leg uit.

In april. De tegels worden toegerekend aan de klus; ze komen in het resultaat van de periode waarin de dienst is verleend en de omzet is behaald. Eind maart staan ze als voorraad op de balans.

4. Een fietsenmaker doet in april 150 reparaties voor gemiddeld € 45. De toegerekende kosten (onderdelen) zijn € 15 per reparatie. De periodekosten zijn € 2.400 per maand. Bereken het resultaat over april.

Omzet: 150 × € 45 = € 6.750. Toegerekende kosten: 150 × € 15 = € 2.250. Resultaat: € 6.750 - € 2.250 - € 2.400 = € 2.100.

5. Gebruik opdracht 4. De fietsenmaker koopt in april ook voor € 900 onderdelen in die eind april nog op voorraad liggen. Zijn neef boekt die als kosten van april. Bereken het resultaat volgens de neef, en leg uit wat het juiste resultaat is.

Volgens de neef: € 2.100 - € 900 = € 1.200. Dat is onjuist: de onderdelen zijn nog niet gebruikt voor een verleende dienst. Ze staan als voorraad op de balans en worden pas kosten in de maand waarin ze in een reparatie worden verwerkt. Het juiste resultaat blijft € 2.100.

6. Een webbureau levert in mei vier websites op en factureert € 6.000 per website. Per website is € 2.200 aan ingehuurde programmeurs toegerekend. Aan een vijfde website, die in juni af is, is in mei al € 1.500 besteed. De periodekosten zijn € 9.500 per maand. Bereken het resultaat over mei en noem de post die eind mei op de balans staat.

Omzet: 4 × € 6.000 = € 24.000. Toegerekende kosten: 4 × € 2.200 = € 8.800. Resultaat: € 24.000 - € 8.800 - € 9.500 = € 5.700. Op de balans: onderhanden werk € 1.500 (de vijfde website).

7. Een adviesbureau betaalt op 1 december € 36.000 huur vooruit voor twaalf maanden. In december levert het 20 adviezen van € 1.500. De toegerekende kosten zijn € 400 per advies; de overige periodekosten zijn € 14.000 per maand. a. Bereken het resultaat over december. b. Welk bedrag aan huur staat op 31 december op de balans, en aan welke kant? c. Leg uit waarom niet de hele € 36.000 ten laste van december komt.

a. Omzet: 20 × € 1.500 = € 30.000. Toegerekende kosten: 20 × € 400 = € 8.000. Huur december: € 36.000 / 12 = € 3.000. Resultaat: € 30.000 - € 8.000 - € 3.000 - € 14.000 = € 5.000. b. € 33.000 vooruitbetaalde huur, als bezit (vlottende activa). c. Huur is periodekosten: elke maand draagt de kosten van het gebruik in die maand. De betaling is in december, maar elf twaalfde van het bedrag hoort bij de maanden januari tot en met november.

8. Een ijssalon is open van april tot en met september. De periodekosten zijn het hele jaar € 3.000 per maand. In juli is de omzet € 40.000; de toegerekende kosten zijn 30% van de omzet. a. Bereken het resultaat over juli en over januari. b. De eigenaar wil de periodekosten van de wintermaanden bij de zomermaanden tellen, "want daar verdien ik ze terug". Leg uit waarom dat het jaarresultaat niet verandert, en geef een argument voor en een argument tegen zijn voorstel.

a. Juli: € 40.000 - 30% × € 40.000 - € 3.000 = € 40.000 - € 12.000 - € 3.000 = € 25.000. Januari: € 0 - € 0 - € 3.000 = - € 3.000. b. Over het hele jaar zijn de periodekosten 12 × € 3.000 = € 36.000, hoe je ze ook over de maanden verdeelt; alleen de maandresultaten verschuiven. Voor: de maandcijfers laten dan beter zien of het seizoen als geheel de kosten van het jaar dekt. Tegen: periodekosten horen bij de periode waarin ze zijn gemaakt; door ze te verschuiven verdwijnt uit beeld dat de zaak in de winter elke maand € 3.000 kost, bijvoorbeeld bij de keuze om in de winter open te gaan of de ruimte te verhuren.

Les 6.3

1. Wat is de break-evenafzet?

Het aantal producten of diensten waarbij de totale opbrengsten gelijk zijn aan de totale kosten, zodat het resultaat precies nul is.

2. Een product kost € 25 en heeft € 9 variabele kosten. Wat is de dekkingsbijdrage per product?

€ 25 - € 9 = € 16.

3. Gebruik opdracht 2. Bereken de dekkingsbijdrage in procenten van de omzet.

€ 16 / € 25 × 100% = 64%.

4. Een escaperoom heeft € 48.000 constante kosten per jaar. Een spel kost € 29 per persoon; de variabele kosten zijn € 5 per persoon. Bereken de break-evenafzet en de break-evenomzet.

Dekkingsbijdrage: € 29 - € 5 = € 24. Break-evenafzet: € 48.000 / € 24 = 2.000 personen. Break-evenomzet: 2.000 × € 29 = € 58.000.

5. Een fysiotherapiepraktijk heeft € 96.000 constante kosten. De variabele kosten zijn 20% van de omzet. Bereken de dekkingsbijdrage in procenten van de omzet en de break-evenomzet.

Dekkingsbijdrage: 100% - 20% = 80% van de omzet. Break-evenomzet: € 96.000 / 0,80 = € 120.000.

6. Een kinderfeestjesbedrijf rekent € 18 per kind; de variabele kosten zijn € 3,60 per kind. De constante kosten zijn € 36.000 per jaar. Het bedrijf verwacht 3.000 kinderen. Bereken de break-evenafzet, de break-evenomzet en de veiligheidsmarge (één decimaal).

Dekkingsbijdrage: € 14,40. Break-evenafzet: € 36.000 / € 14,40 = 2.500 kinderen. Break-evenomzet: 2.500 × € 18 = € 45.000. Veiligheidsmarge: (3.000 - 2.500) / 3.000 × 100% ~ 16,7%.

7. Een adviesbureau heeft € 240.000 constante kosten per jaar. De variabele kosten zijn 40% van de omzet. a. Bereken de break-evenomzet. b. Bereken de omzet die nodig is voor een winst van € 90.000. c. De variabele kosten stijgen naar 45% van de omzet. Bereken met hoeveel procent de break-evenomzet stijgt (één decimaal).

a. Dekkingsbijdrage 60% van de omzet: € 240.000 / 0,60 = € 400.000. b. (€ 240.000 + € 90.000) / 0,60 = € 550.000. c. Nieuwe dekkingsbijdrage 55%: € 240.000 / 0,55 = € 436.363,64. Stijging: (€ 436.363,64 - € 400.000) / € 400.000 × 100% ~ 9,1%.

8. Een fietsverhuurder heeft € 30.000 constante kosten; een dag huur kost € 40 en de variabele kosten zijn € 12. Hij overweegt de variabele kosten te verlagen naar € 10 door goedkopere onderdelen te gebruiken. Bereken de break-evenafzet voor en na de verlaging, en noem een risico van de goedkopere onderdelen.

Voor: € 30.000 / (€ 40 - € 12) = 1.071,4, dus 1.072 huurdagen. Na: € 30.000 / (€ 40 - € 10) = 1.000 huurdagen. Risico: goedkopere onderdelen gaan sneller kapot, waardoor fietsen vaker stilstaan, klanten ontevreden raken en de afzet daalt.

Les 6.4

1. Waarom begint de lijn van de totale opbrengsten in de oorsprong, en die van de totale kosten niet?

Bij een afzet van 0 is de omzet € 0, dus de TO-lijn begint in de oorsprong. De constante kosten zijn er ook bij een afzet van 0, dus de TK-lijn begint op de hoogte van de constante kosten.

2. Hoe zie je in een break-evengrafiek of de onderneming winst of verlies maakt bij een bepaalde afzet?

Ligt de TO-lijn boven de TK-lijn, dan is er winst; ligt de TK-lijn boven de TO-lijn, dan is er verlies. Het verschil tussen de lijnen is de grootte van de winst of het verlies.

3. Waar begint de lijn van het totale resultaat bij een afzet van 0, en wat lees je af op het punt waar de lijn de horizontale as snijdt?

De lijn begint op min de constante kosten: bij een afzet van 0 is er geen dekkingsbijdrage en is het verlies gelijk

aan de constante kosten. Waar de lijn de horizontale as snijdt, is het resultaat nul: dat is de break-evenafzet.

4. Een bijlesbureau rekent € 20 per bijles. De constante kosten zijn € 9.000 per jaar, de variabele kosten € 8 per les. Bereken de coördinaten van twee punten van de TO-lijn en twee punten van de TK-lijn, bij een afzet van 0 en van 2.000 lessen.

TO: (0; € 0) en (2.000; € 40.000). TK: (0; € 9.000) en (2.000; € 9.000 + 2.000 × € 8 = € 25.000).

5. Gebruik opdracht 4. Bereken bij welke afzet de TO- en de TK-lijn elkaar snijden, en hoe hoog de omzet daar is.

Break-evenafzet: € 9.000 / (€ 20 - € 8) = 750 lessen. Omzet: 750 × € 20 = € 15.000.

6. Gebruik opdracht 4. Bereken twee punten van de lijn van het totale resultaat (bij 0 en bij 2.000 lessen), en leg uit hoe steil de lijn loopt.

Bij 0 lessen: - € 9.000. Bij 2.000 lessen: 2.000 × (€ 20 - € 8) - € 9.000 = € 15.000. De lijn stijgt per les met de dekkingsbijdrage van € 12.

7. Een hondenuitlaatservice rekent € 35 per wandeling; de variabele kosten zijn € 15 en de constante kosten € 24.000 per jaar. De break-evenafzet is 1.200 wandelingen. Vergelijk twee plannen: (A) de variabele kosten stijgen naar € 17 door een duurdere verzekering; (B) de prijs stijgt naar € 40. Bereken voor beide de break-evenafzet en beschrijf hoe de break-evengrafiek en de resultaatlijn veranderen.

A: € 24.000 / (€ 35 - € 17) = 1.333,3, dus 1.334 wandelingen. De TK-lijn wordt steiler en het snijpunt schuift naar rechts; de resultaatlijn wordt vlakker (€ 18 in plaats van € 20 per wandeling) en snijdt de as verder naar rechts. B: € 24.000 / (€ 40 - € 15) = 960 wandelingen. De TO-lijn wordt steiler en het snijpunt schuift naar links; de resultaatlijn wordt steiler (€ 25 per wandeling). In beide plannen begint de resultaatlijn nog steeds bij - € 24.000.

8. Een leerling zegt: "In de break-evengrafiek zie je dat de winst steeds sneller stijgt als de afzet groter wordt." Leg uit of dit klopt.

Dat klopt niet. TO en TK zijn rechte lijnen; het verschil tussen de twee neemt bij elke extra eenheid met hetzelfde bedrag toe: de dekkingsbijdrage. De winst stijgt dus gelijkmatig (lineair), niet steeds sneller. Wel stijgt de winst als percentage van de omzet.

Les 6.5

1. Wie betaalt de btw uiteindelijk, en wat doet de ondernemer ermee?

De consument betaalt de btw. De ondernemer rekent haar bij de klant af en draagt haar af aan de Belastingdienst.

2. Welk btw-tarief geldt in 2026 voor: a. een broodje; b. een spijkerbroek; c. een knipbeurt; d. een nacht in een hotel; e. een behandeling bij de fysiotherapeut?

a. 9%. b. 21%. c. 9%. d. 21% (sinds 2026). e. Vrijgesteld.

3. Wat is het verschil tussen te betalen btw en te vorderen btw?

Te betalen btw is de btw over de eigen verkopen, die de onderneming aan de Belastingdienst moet betalen. Te vorderen btw is de btw die de onderneming zelf aan leveranciers betaalt en mag terugvragen.

4. Een boek kost € 21,80 inclusief 9% btw. Hoeveel btw zit erin?

€ 21,80 × 9 / 109 = € 1,80 (exclusief btw € 20).

5. Een webwinkel in kleding verkoopt in een kwartaal voor € 80.000 (21%) en koopt voor € 50.000 in (21%). Ze koopt ook een nieuwe server van € 4.000 (21%). Bereken de af te dragen btw.

Te betalen: 21% × € 80.000 = € 16.800. Te vorderen: 21% × (€ 50.000 + € 4.000) = € 11.340. Af te dragen: € 5.460.

6. Een fysiotherapeut koopt een behandeltafel van € 2.000 exclusief 21% btw. Wat kost de tafel voor hem, en waarom?

€ 2.420. Fysiotherapie is vrijgesteld van btw: hij rekent geen btw en mag de btw op zijn inkopen niet terugvragen. De btw van € 420 is voor hem dus een kostenpost.

7. Een bakker verkoopt in een kwartaal voor € 30.000 brood (9%). Hij koopt voor € 9.000 grondstoffen (9%) en een nieuwe oven van € 25.000 (21%). Bereken de btw-aangifte. Moet hij betalen of krijgt hij geld terug?

Te betalen: 9% × € 30.000 = € 2.700. Te vorderen: 9% × € 9.000 + 21% × € 25.000 = € 810 + € 5.250 = € 6.060. Saldo: € 2.700 - € 6.060 = - € 3.360: hij krijgt € 3.360 terug.

8. Een meubelmaker verkoopt in maart op rekening een tafel voor € 1.000 exclusief 21% btw. Het hout voor de tafel kocht hij in maart op rekening voor € 300 exclusief 21% btw; het is helemaal verbruikt. a. Geef de gevolgen voor de resultatenrekening van maart. b. Geef de posten die door deze twee feiten op de balans van 31 maart staan, en laat zien dat de balans in evenwicht is. c. Laat zien dat de meubelmaker alleen btw afdraagt over de waarde die hij toevoegt.

a. Omzet € 1.000, kosten hout € 300, resultaat € 700. De btw komt niet in de resultatenrekening. b. Activa: debiteuren € 1.210 en te vorderen btw € 63, samen € 1.273. Passiva: crediteuren € 363, te betalen btw € 210 en eigen vermogen (winst) € 700, samen € 1.273. c. Af te dragen: € 210 - € 63 = € 147. Dat is 21% × (€ 1.000 - € 300) = 21% × € 700: de btw over de toegevoegde waarde.

Les 6.6

1. Noem de drie dingen waar een onderneming naar kijkt als ze een prijs kiest.

De kosten, de klanten (wat willen ze betalen?) en de concurrenten (wat vragen zij?).

2. Wat is het verschil tussen winstopslag en winstmarge?

De winstopslag is de winst als percentage van de kostprijs. De winstmarge is dezelfde winst als percentage van de verkoopprijs (exclusief btw).

3. Waarom zijn de variabele kosten per eenheid de absolute ondergrens voor de prijs?

Bij een prijs onder de variabele kosten kost elke extra verkochte eenheid geld: de dekkingsbijdrage is negatief.

4. Een schoonmaakbedrijf verwacht 2.500 opdrachten. De constante kosten zijn € 45.000, de variabele kosten € 12 per opdracht. Bereken de kostprijs per opdracht en de prijs bij 25% winstopslag.

Kostprijs: € 45.000 / 2.500 + € 12 = € 18 + € 12 = € 30. Prijs: € 30 × 1,25 = € 37,50.

5. Gebruik opdracht 4. Het bedrijf haalt maar 2.000 opdrachten. Bereken de kostprijs opnieuw, en leg uit wat dat betekent voor de winst per opdracht bij een prijs van € 37,50.

Kostprijs: € 45.000 / 2.000 + € 12 = € 22,50 + € 12 = € 34,50. Winst per opdracht: € 37,50 - € 34,50 = € 3, in plaats van € 7,50: de constante kosten worden over minder opdrachten verdeeld.

6. Een fabrikant van drinkflessen heeft een kostprijs van € 30 per fles en wil een winstmarge van 25%. Voor de fles geldt 21% btw. Bereken de verkoopprijs exclusief btw, de consumentenprijs en de winstopslag (één decimaal).

Verkoopprijs: € 30 / (1 - 0,25) = € 40. Consumentenprijs: € 40 × 1,21 = € 48,40. Winst: € 10; winstopslag: € 10 / € 30 × 100% ~ 33,3%.

7. Een rijschool rekent met 2.400 lessen, € 72.000 constante kosten en € 18 variabele kosten per les. De concurrenten vragen gemiddeld € 52 per les (exclusief btw). Welke winstopslag op de kostprijs geeft dezelfde prijs als de concurrent?

Kostprijs: € 72.000 / 2.400 + € 18 = € 30 + € 18 = € 48. Opslag: (€ 52 - € 48) / € 48 × 100% ~ 8,3%.

8. Een restaurant verkoopt een dagmenu voor € 32,70 inclusief 9% btw. De winstmarge is 15%. De constante kosten zijn € 153.000 per jaar en de variabele kosten € 8,50 per menu. a. Bereken de verkoopprijs exclusief btw en de kostprijs. b. Bereken met welke afzet het restaurant bij deze kostprijs heeft gerekend. c. Het restaurant verkoopt 8.500 menu's. Bereken de kostprijs achteraf en de

winstmarge die werkelijk is behaald (één decimaal).

a. Exclusief btw: € 32,70 / 1,09 = € 30. Winst: 15% × € 30 = € 4,50. Kostprijs: € 30 - € 4,50 = € 25,50. b. Constante kosten per menu: € 25,50 - € 8,50 = € 17. Verwachte afzet: € 153.000 / € 17 = 9.000 menu's. c. Kostprijs achteraf: € 153.000 / 8.500 + € 8,50 = € 18 + € 8,50 = € 26,50. Winst per menu: € 30 - € 26,50 = € 3,50. Winstmarge: € 3,50 / € 30 × 100% ~ 11,7%.