6

THEMA 6 VAN 8

Kostprijs: integraal of variabel

Normale bezetting, integrale kostprijs, uurtarief en variabele kostencalculatie

6 lessen · rekenopdrachten · examenopgave · eindquiz · antwoordmodel

Werkboek — naam: _____ klas: _____

Les 6.1 — Een eigen productielijn

Leerdoel: Je legt het verschil uit tussen constante en (proportioneel) variabele kosten en tussen toegerekende kosten en periodekosten, en je berekent het resultaat over een maand.

Eindtermen: 30

Waar gaat het om?

Januari 2032. In de nieuwe hal achter het pand draait de productielijn van Lina's Bowls: € 1.800.000, betaald met een onderhandse lening, een converteerbare obligatielening en eigen geld (thema 2 en 3). Groeifonds Rijnmond wil weten wat één supermarktbowl kost. Mees pakt de rekening van de ingrediënten en deelt die door het aantal bowls. "Dat is niet genoeg," zegt de controller die Lina net heeft aangenomen. "De lijn kost ook geld als hij stilstaat." In deze les breng je de kosten van de productielijn in kaart.

Kerntheorie

Constante en variabele kosten (herhaling vwo 4)

Variabele kosten veranderen met de productie. Bij **proportioneel variabele kosten** stijgen ze in dezelfde verhouding: twee keer zoveel bowls, twee keer zoveel ingrediënten. Per bowl zijn ze dan gelijk. **Constante kosten** veranderen niet met de productie binnen de capaciteit: de afschrijving van de lijn is gelijk, of er nu 800.000 of 1.200.000 bowls van de band komen. Per bowl dalen de constante kosten dus als de productie stijgt.

Variabele standaardkosten per bowl (2032)

Kostensoort	Berekening	Per bowl
Ingrediënten	0,32 kg × € 6,25 per kg	€ 2,00
Arbeid aan de lijn	1,5 minuut (0,025 uur) × € 36 per uur	€ 0,90
Verpakking	bakje, deksel en etiket	€ 0,25
Totaal		€ 3,15

Fictief. Ter vergelijking: de gemiddelde loonkosten per gewerkt uur in Nederland waren in 2025 € 47,60 (2024: € 45,00). Bron: CBS, De arbeidsmarkt in cijfers 2025 (2026).

Constante kosten van de productielijn per jaar (2032)

Kostensoort	Bedrag
Afschrijving productielijn (€ 1.800.000 in 10 jaar)	€ 180.000
Interest (lening € 1.000.000 × 5%; obligaties € 500.000 × 3%)	€ 65.000
Vaste lonen (leiding, kwaliteit, onderhoud)	€ 520.000
Energie (koeling en ventilatie, staat altijd aan)	€ 95.000
Onderhoudscontracten	€ 60.000
Verzekeringen	€ 40.000
Overige (hygiënecontroles, software, logistiek)	€ 120.000
Totaal	€ 1.080.000

Fictief. De normale bezetting van de lijn is 1.200.000 bowls per jaar.

Toegerekende kosten en periodekosten

Toegerekende kosten kun je aan een product of dienst koppelen: de ingrediënten, de arbeid aan de lijn en de verpakking van een bowl. Ze komen ten laste van de periode waarin de bowl wordt verkocht. **Periodekosten** horen bij een periode, niet bij een bowl: de afschrijving en de vaste lonen van januari zijn kosten van januari, hoeveel bowls er ook zijn verkocht. In vwo 4 (les 6.2) zag je dit al bij de foodtrucks; bij een productielijn zijn de periodekosten veel groter, en daarmee ook het risico als de afzet tegenvalt.

Toepassen

Het resultaat van januari 2032

In januari verkoopt Lina's Bowls 70.000 supermarktbowls voor € 4,50 per stuk. De variabele standaardkosten zijn € 3,15 per bowl, de constante kosten € 1.080.000 per jaar, gelijk verdeeld over de maanden. Bereken de toegerekende kosten, de periodekosten en het resultaat van januari.

Uitwerking

1. Toegerekende kosten: 70.000 × € 3,15 = € 220.500.
2. Periodekosten: € 1.080.000 / 12 = € 90.000.
3. Resultaat: 70.000 × € 4,50 - € 220.500 - € 90.000 = € 315.000 - € 310.500 = € 4.500.

Antwoord

Het resultaat van januari is € 4.500. Als Mees alleen de variabele kosten had afgetrokken, had hij € 94.500 winst verwacht: hij was de € 90.000 periodekosten vergeten.

Veelgemaakte fout

Constante kosten per stuk als vast bedrag zien. De constante kosten zijn in totaal vast; per bowl hangen ze af van het aantal bowls.

Interest vergeten. Ook de vergoeding voor het vermogen waarmee de lijn is betaald, zijn constante kosten.

Kernbegrippen

Constante kosten

Kosten die binnen de capaciteit niet veranderen met de productie, zoals afschrijving en vaste lonen.

Proportioneel variabele kosten

Kosten die in dezelfde verhouding stijgen als de productie; per stuk gelijk.

Toegerekende kosten

Kosten die je aan een product of dienst kunt koppelen, zoals ingrediënten en verpakking.

Periodekosten

Kosten die bij een periode horen, ongeacht hoeveel er in die periode is gemaakt of verkocht.

Standaardkosten

De kosten die volgens plan bij één product horen, bij normale hoeveelheden en prijzen.

Verwerkingsopdracht

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

1. Deel de kosten uit beide tabellen in: variabel of constant. Leg bij één post uit waarom.

2. Bereken de constante kosten per bowl bij 800.000 en bij 1.200.000 bowls per jaar, en vergelijk met de variabele kosten per bowl.

3. De prijs van de ingrediënten stijgt naar € 6,75 per kg. Bereken de nieuwe variabele kosten per bowl.

4. In maart verkoopt Lina’s Bowls 95.000 bowls voor € 4,50. Bereken de toegerekende kosten, de periodekosten en het resultaat van maart.

5. De arbeid aan de lijn staat als variabele kosten in de tabel. Leg uit wanneer dat klopt, en wanneer arbeid juist constante kosten zijn.

Oefeningen

Brons: Kennis & Begrip

1. Wat zijn proportioneel variabele kosten?

2. Wat is het verschil tussen toegerekende kosten en periodekosten?

3. Wat gebeurt er met de constante kosten per stuk als de productie stijgt?

Zilver: Toepassing & Rekenen

4. Een bakkerij gebruikt 0,4 kg meel per brood à € 1,20 per kg en 0,05 uur arbeid à € 30. Verpakking € 0,08. Bereken de variabele kosten per brood.

5. Constante kosten € 360.000 per jaar. Bereken de constante kosten per stuk bij 300.000 en bij 450.000 stuks.

6. Een fabriek verkoopt in een maand 40.000 stuks à € 6. Variabele kosten € 3,80 per stuk, constante kosten € 960.000 per jaar. Bereken de toegerekende kosten, de periodekosten en het resultaat van die maand.

Goud: Analyse & Evaluatie — de uitdaging

7. Lina’s Bowls verkoopt in december 2032 maar 55.000 bowls à € 4,50 (variabel € 3,15; constant € 90.000 per maand). Bereken het resultaat en leg uit waarom de periodekosten het risico vergroten.

8. Lina’s Bowls kan de arbeid aan de lijn met uitzendkrachten (€ 38 per uur, alleen voor gewerkte uren) of met vaste medewerkers (€ 900.000 per jaar, ongeacht de productie) organiseren. Bij hoeveel bowls per jaar zijn beide even duur (0,025 uur per bowl)? Welke keuze past bij een onzekere afzet?

Les 6.2 — De integrale kostprijs en de normale bezetting

Leerdoel: Je berekent de integrale kostprijs met de normale bezetting en je legt uit waarom je de constante kosten over de normale bezetting verdeelt.

Eindtermen: 30

Waar gaat het om?

De supermarkt vraagt Lina’s Bowls om een vaste prijs voor heel 2032. Mees rekent de kostprijs uit met de begrote afzet van 1.100.000 bowls: € 4,13. De controller rekent met 1.200.000 bowls: € 4,05. "En als we volgend jaar maar 900.000 verkopen, kost een bowl ineens € 4,35?" vraagt Lina. "Moeten we dan de prijs verhogen, terwijl we minder verkopen?" In deze les leer je waarom je de integrale kostprijs berekent met de normale bezetting.

Kerntheorie

De integrale kostprijs

De **integrale kostprijs** bevat alle kosten van een product: de variabele kosten en een deel van de constante kosten. De constante kosten verdeel je over de **normale bezetting** (N): de productie die je over een aantal jaren gemiddeld verwacht, rekening houdend met normale schommelingen en onderhoud. De variabele kosten deel je door de verwachte productie (B).

integrale kostprijs = C / N + V / B

Zijn de variabele kosten proportioneel, dan is V / B gewoon de variabele kosten per stuk.

De integrale standaardkostprijs van de supermarktbowl

Onderdeel	Berekening	Per bowl
Constante kosten (C/N)	€ 1.080.000 / 1.200.000	€ 0,90
Variabele kosten (V/B)	ingrediënten, arbeid, verpakking	€ 3,15
Integrale kostprijs		€ 4,05
Verkoopprijs aan de supermarkt		€ 4,50
Winst per bowl		€ 0,45

Waarom de normale bezetting?

Reken je de constante kosten om met de werkelijke of begrote afzet, dan schommelt de kostprijs mee met de afzet. In een slecht jaar wordt de kostprijs hoger, en zou je de prijs moeten verhogen juist als klanten minder kopen; in een goed jaar andersom. Met de normale bezetting blijft de kostprijs stabiel, en kun je er een prijs op baseren. Het verschil tussen de werkelijke en de normale bezetting komt apart in het resultaat: het bezettingsresultaat (les 6.5).

Wat kost een bowl bij een andere afzet?

Afzet per jaar	Constante kosten per bowl	Kosten per bowl
900.000	€ 1,20	€ 4,35
1.100.000	€ 0,98	€ 4,13
1.200.000 (normaal)	€ 0,90	€ 4,05
1.300.000	€ 0,83	€ 3,98

Constante kosten € 1.080.000 per jaar, variabele kosten € 3,15 per bowl. Bedragen afgerond op centen. Fictief.

Toepassen

Winstopslag en winstmarge van de supermarktbowl

Lina’s Bowls verkoopt de bowl voor € 4,50 aan de supermarkt. Bereken de integrale kostprijs, en daarna de winstopslag (in procenten van de kostprijs) en de winstmarge (in procenten van de verkoopprijs).

Uitwerking

1. Integrale kostprijs: € 1.080.000 / 1.200.000 + € 3,15 = € 0,90 + € 3,15 = € 4,05.
2. Winstopslag: (€ 4,50 - € 4,05) / € 4,05 × 100% = € 0,45 / € 4,05 × 100% ~ 11,1%.
3. Winstmarge: € 0,45 / € 4,50 × 100% = 10%.

Antwoord

De integrale kostprijs is € 4,05; de winstopslag is ongeveer 11,1% en de winstmarge 10%. De winst per bowl is in beide gevallen € 0,45, alleen het grondtal verschilt (vwo 4, les 6.6).

Veelgemaakte fout

De constante kosten delen door de werkelijke of begrote afzet. Voor de integrale kostprijs deel je door de normale bezetting.

Normale bezetting en capaciteit verwarren. De normale bezetting is wat je gemiddeld verwacht; de maximale capaciteit ligt meestal hoger.

Kernbegrippen

Integrale kostprijs
Alle kosten per product: C/N + V/B.

Normale bezetting (N)
De productie die over een aantal jaren gemiddeld wordt verwacht, met normale schommelingen.

Werkelijke bezetting
De productie die in een periode echt is gerealiseerd.

Winstopslag
De winst per stuk als percentage van de kostprijs.

Winstmarge
De winst per stuk als percentage van de verkoopprijs.

Verwerkingsopdracht

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

1. Bereken de kostprijs van Mees en die van de controller. Wie rekent de integrale kostprijs goed uit?

2. Leg uit waarom het onverstandig is om de prijs voor 2032 te baseren op een kostprijs met de werkelijke afzet. Gebruik de tabel.

3. De vaste lonen stijgen met € 60.000 per jaar. Bereken de nieuwe integrale kostprijs en de winstopslag als de verkoopprijs € 4,50 blijft.

4. Een andere klant wil een prijs met 15% winstopslag op de integrale kostprijs van € 4,05. Bereken de verkoopprijs en de winstmarge.

5. Noem drie dingen waar de controller rekening mee houdt bij het vaststellen van de normale bezetting, en leg uit wat er gebeurt als die te hoog is ingeschat.

Oefeningen

Brons: Kennis & Begrip

1. Geef de formule voor de integrale kostprijs.

2. Wat is de normale bezetting?

3. Waarom gebruik je de normale bezetting en niet de werkelijke afzet?

Zilver: Toepassing & Rekenen

4. C = € 480.000, N = 160.000 stuks, variabele kosten € 7,50 per stuk. Bereken de integrale kostprijs.

5. Gebruik opdracht 4. De verkoopprijs is € 12,60. Bereken de winstopslag en de winstmarge.

6. Gebruik opdracht 4. Bereken de kostprijs als je ten onrechte de werkelijke afzet van 120.000 stuks gebruikt, en het verschil.

Goud: Analyse & Evaluatie — de uitdaging

7. Een fabriek heeft constante kosten van € 2.200.000, een normale bezetting van 400.000 stuks en variabele kosten van € 9. Ze wil een winstmarge van 20%. Bereken de verkoopprijs.

8. Lina’s Bowls overweegt een tweede ploeg: de normale bezetting wordt 1.800.000 bowls, de constante kosten stijgen naar € 1.350.000. Bereken de nieuwe integrale kostprijs en leg uit onder welke voorwaarde dit verstandig is.

Les 6.3 — Een tarief per uur

Leerdoel: Je berekent het tarief van een dienstverlener: de variabele kosten verbijzonder je, de constante kosten reken je door met een opslag per uur.

Eindtermen: 30

Waar gaat het om?

Sinds de productielijn draait, staat de oude centrale keuken in Utrecht een groot deel van de week leeg. Andere foodtruckondernemers zoeken juist een goedgekeurde keuken om hun gerechten voor te bereiden. Lina besluit de keuken per uur te verhuren. Dat is een dienst: er is geen product dat je kunt opslaan, en een uur dat niet wordt verhuurd, is voorgoed weg. Welk tarief per uur moet Lina's Bowls vragen?

Kerntheorie

Het tarief van een dienstverlener

Een dienstverlener berekent een **tarief** per eenheid dienst, bijvoorbeeld per uur. Daarvoor:

1. **Verbijzonder de variabele kosten** : bepaal per soort variabele kosten hoeveel er bij één uur hoort (energie, schoonmaak).
2. **Bereken een opslag voor de constante kosten** : deel de constante kosten door de normale bezetting in uren. Zo betaalt elk uur een vast deel van de constante kosten.
3. Kostprijs per uur = variabele kosten per uur + opslag.
4. Tarief = kostprijs per uur + winstopslag.

Keukenuren verhuren: de kosten van de oude centrale keuken (2032)

Kosten	Bedrag
Variabel per verhuurd uur: energie en gas	€ 11
Variabel per verhuurd uur: schoonmaak en hygiëne	€ 7
Constant per jaar: afschrijving keukeninventaris	€ 30.000
Constant per jaar: deel van het pand	€ 36.000
Constant per jaar: onderhoud en verzekering	€ 18.000
Constant per jaar: planning en beheer	€ 12.000
Normale bezetting	2.400 uur per jaar

De keuken is beschikbaar op werkdagen; 2.400 verhuurde uren is wat Lina's Bowls gemiddeld verwacht. Bedragen exclusief btw. Fictief.

Van kosten naar tarief per uur

Stap	Berekening	Per uur
Variabele kosten (verbijzonderd)	€ 11 + € 7	€ 18,00
Opslag constante kosten	€ 96.000 / 2.400 uur	€ 40,00
Kostprijs per uur		€ 58,00
Winstopslag 25%	25% × € 58	€ 14,50
Tarief per uur (excl. btw)		€ 72,50

Een uur dat niet verkocht wordt

Bij de supermarktbowl kan Lina's Bowls in een rustige week op voorraad produceren. Een keukenuur kan niet op voorraad: verhuurt Lina's Bowls in een jaar minder dan 2.400 uur, dan worden de constante kosten niet volledig via de opslag terugverdiend. Elk niet-verhuurd uur kost dan € 40 aan constante kosten die niet worden gedekt. Dat is het bezettingsresultaat: (werkelijke uren - normale uren) × opslag.

Toepassen

Een ondernemer huurt de keuken

Een foodtruckondernemer huurt de keuken op een zaterdag 6 uur. Bereken wat hij betaalt (exclusief btw) en wat Lina's Bowls aan deze 6 uur verdient. In 2032 worden 2.100 uur verhuurd. Bereken ook het bezettingsresultaat.

Uitwerking

1. Tarief: € 18 + € 96.000 / 2.400 = € 58; × 1,25 = € 72,50. Huur: 6 × € 72,50 = € 435.
2. Winst op deze opdracht: 6 × (€ 72,50 - € 58) = 6 × € 14,50 = € 87.
3. Bezettingsresultaat: (2.100 - 2.400) × € 40 = -€ 12.000.

Antwoord

De ondernemer betaalt € 435; Lina's Bowls verdient € 87 op de opdracht. Maar over het hele jaar worden 300 uur te weinig verhuurd: € 12.000 aan constante kosten wordt dan niet gedekt.

Veelgemaakte fout

De opslag berekenen met de werkelijke uren. Gebruik de normale bezetting.

De winstopslag over het tarief berekenen. De winstopslag is een percentage van de kostprijs per uur.

Kernbegrippen

Tarief
De prijs per eenheid dienst, bijvoorbeeld per uur.

Verbijzonderen
Per soort variabele kosten bepalen hoeveel er bij één eenheid dienst hoort.

Opslag

Het deel van de constante kosten dat per eenheid dienst wordt doorberekend: constante kosten gedeeld door de normale bezetting.

Verwerkingsopdracht

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

1. Bereken de totale constante kosten van de keuken en de opslag per uur.

2. Leg uit waarom energie en schoonmaak variabele kosten zijn, en het deel van het pand niet.

3. De schoonmaakkosten stijgen naar € 9 per uur. Bereken het nieuwe tarief bij 25% winstopslag.

4. In 2033 worden 2.700 uur verhuurd. Bereken het bezettingsresultaat en leg uit wat het betekent.

5. Mees wil het tarief berekenen met de 1.600 uur die in het eerste halfjaar zijn verhuurd (omgerekend naar een jaar). Bereken het tarief dan, en leg uit waarom dat geen goed idee is.

Oefeningen

Brons: Kennis & Begrip

1. Wat betekent ‘verbijzonderen’ van de variabele kosten bij een dienstverlener?

2. Hoe bereken je de opslag voor de constante kosten per uur?

3. Waarom kan een dienstverlener een rustige periode niet opvangen met voorraad?

Zilver: Toepassing & Rekenen

4. Een schoonmaakbedrijf heeft per uur € 4 materiaal en € 26 loon. Constante kosten € 180.000, normale bezetting 12.000 uur. Bereken de kostprijs per uur.

5. Gebruik opdracht 4. Met 20% winstopslag: bereken het tarief per uur (excl. btw).

6. Gebruik opdracht 4 en 5. Het bedrijf verkoopt 11.000 uur. Bereken het bezettingsresultaat en het totale resultaat.

Goud: Analyse & Evaluatie — de uitdaging

7. Een fietsenmaker rekent € 18 variabele kosten per reparatie en € 120.000 constante kosten bij een normale bezetting van 3.000 reparaties. Met een winstopslag van 30% en 21% btw: wat betaalt een klant per reparatie?

8. Lina’s Bowls wil de keuken in de daluren (avond en weekend) verhuren voor € 45 per uur. Beoordeel dit voorstel met de kosten van de keuken (variabel € 18, opslag € 40).

Les 6.4 — De variabele kostencalculatie

Leerdoel: Je berekent het resultaat over een periode met de variabele kostencalculatie.

Eindtermen: 30

Waar gaat het om?

April 2032. Het eerste kwartaal van de keukenverhuur zit erop: 520 uur verhuurd. Groeifonds Rijnmond wil een resultaat per kwartaal zien. De controller kiest voor de variabele kostencalculatie: "Dan zie je meteen hoeveel elk extra uur oplevert, en zitten alle constante kosten in de periode waarin ze worden gemaakt." In deze les stel je zo een resultaat op over een periode.

Kerntheorie

De variabele kostencalculatie

Bij de **variabele kostencalculatie** reken je alleen de variabele kosten toe aan de verkochte producten of de verleende diensten. De **variabele kostprijs** is dus V/B; voor de keuken € 18 per uur, voor de supermarktbowl € 3,15. De constante kosten komen als **periodekosten** in hun geheel ten laste van de resultatenrekening van de periode waarin ze ontstaan, hoeveel er ook is verkocht.

Het resultaat met de variabele kostencalculatie

1. Omzet: aantal × prijs ->
2. - variabele kosten: toegerekend aan de verkochte producten of verleende diensten ->
3. = dekkingsbijdrage: wat overblijft voor de constante kosten ->
4. - constante kosten: periodekosten: helemaal ten laste van deze periode ->
5. = resultaat: winst of verlies over de periode

Wat zie je wel, en wat niet?

Het voordeel: je ziet direct de **dekkingsbijdrage** , dus wat een extra uur of een extra bowl oplevert. Dat helpt bij beslissingen op korte termijn (les 6.6). Er is geen bezettingsresultaat nodig: alle constante kosten staan al in de periode. Het nadeel: de variabele kostprijs zegt niets over de vraag of de prijs op lange termijn alle kosten dekt. Daarvoor heb je de integrale kostprijs nodig.

Keukenverhuur, eerste kwartaal 2032 (variabele kostencalculatie)

	Bedrag
Omzet: 520 uur × € 72,50	€ 37.700
Variabele kosten: 520 uur × € 18	- € 9.360
Dekkingsbijdrage	€ 28.340
Constante kosten: € 96.000 / 4	- € 24.000
Resultaat	€ 4.340

Normale bezetting per kwartaal: 2.400 / 4 = 600 uur. Fictief.

Toepassen

Het resultaat van de productielijn in maart

In maart 2032 verkoopt Lina’s Bowls 95.000 supermarktbowls voor € 4,50. De variabele kosten zijn € 3,15 per bowl, de constante kosten € 1.080.000 per jaar. Stel het resultaat over maart op met de variabele kostencalculatie.

Uitwerking

1. Omzet: 95.000 × € 4,50 = € 427.500. Variabele kosten: 95.000 × € 3,15 = € 299.250.
2. Dekkingsbijdrage: € 427.500 - € 299.250 = € 128.250 (95.000 × € 1,35).
3. Constante kosten: € 1.080.000 / 12 = € 90.000. Resultaat: € 128.250 - € 90.000 = € 38.250.

Antwoord

Het resultaat over maart is € 38.250. Elke extra bowl had € 1,35 meer opgeleverd.

Veelgemaakte fout

Bij de variabele kostencalculatie een bezettingsresultaat berekenen. Dat hoort alleen bij de integrale kostprijs: hier staan alle constante kosten al in de periode.

De constante kosten per jaar aftrekken van een resultaat per maand of kwartaal. Reken ze eerst om naar de periode.

Kernbegrippen

Variabele kostencalculatie
: Alleen de variabele kosten worden aan producten of diensten toegerekend; de constante kosten komen als periodekosten ten laste van het resultaat.

Variabele kostprijs
: De variabele kosten per product of dienst (V/B).

Dekkingsbijdrage
: Verkoopprijs min variabele kosten per stuk; wat overblijft voor de constante kosten en de winst.

Verwerkingsopdracht

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

1. In het tweede kwartaal verhuurt Lina’s Bowls 680 uur. Stel het resultaat op met de variabele kostencalculatie.

2. Bereken hoeveel uur Lina’s Bowls per kwartaal moet verhuren om quitte te spelen.

3. Bereken het resultaat van het eerste kwartaal ook met de integrale kostprijs van € 58 per uur en het bezettingsresultaat (normaal 600 uur per kwartaal). Vergelijk met de tabel.

4. In augustus verkoopt Lina’s Bowls maar 60.000 bowls. Bereken het resultaat over augustus met de variabele kostencalculatie en leg de uitkomst uit.

5. Het Groeifonds vraagt welke calculatie Lina’s Bowls moet gebruiken. Geef een argument voor elk van beide en trek een conclusie.

Oefeningen

Brons: Kennis & Begrip

1. Welke kosten worden bij de variabele kostencalculatie aan de producten toegerekend?

2. Waar komen de constante kosten bij de variabele kostencalculatie terecht?

3. Waarom is er bij de variabele kostencalculatie geen bezettingsresultaat?

Zilver: Toepassing & Rekenen

4. Een kapsalon knipt in een maand 900 klanten à € 32. Variabele kosten € 6 per klant, constante kosten € 15.000 per maand. Stel het resultaat op.

5. Gebruik opdracht 4. Bereken het aantal klanten waarbij de kapsalon quitte speelt.

6. Een fabriek verkoopt in een kwartaal 48.000 stuks à € 9. Variabele kosten € 5,40, constante kosten € 600.000 per jaar. Stel het resultaat over het kwartaal op.

Goud: Analyse & Evaluatie — de uitdaging

7. Gebruik opdracht 6. Normale bezetting 200.000 stuks per jaar. Bereken het resultaat over het kwartaal ook met de integrale methode.

---

8. De keuken van Lina’s Bowls verhuurt in het derde kwartaal maar 400 uur (tarief € 72,50; variabel € 18; constant € 24.000 per kwartaal). Stel het resultaat op en geef twee maatregelen om het resultaat te verbeteren, met hun effect.

Les 6.5 — Verkoopresultaat en bezettingsresultaat

Leerdoel: Je berekent het verkoopresultaat en het bezettingsresultaat en je legt uit waarom de integrale en de variabele kostencalculatie hetzelfde resultaat geven.

Eindtermen: 30, 31

Waar gaat het om?

De begroting 2032 gaat uit van 1.100.000 supermarktbowls. Mees rekent: 1.100.000 × € 0,45 winst per bowl = € 495.000. De controller komt op € 405.000. "Er ontbreekt € 90.000," zegt Mees. "Nee," zegt de controller, "jij vergeet dat we 100.000 bowls minder maken dan normaal." In deze les splits je het resultaat in een verkoopresultaat en een bezettingsresultaat, en zie je waarom de integrale en de variabele kostencalculatie op hetzelfde uitkomen.

Kerntheorie

Verkoopresultaat en bezettingsresultaat

Met de integrale kostprijs bestaat het resultaat uit twee delen:

- **Verkoopresultaat** = afzet × (verkoopprijs - integrale kostprijs). Dit is de winst die je per verkocht product maakt.
- **Bezettingsresultaat** = (werkelijke bezetting - normale bezetting) × C/N. Ligt de bezetting onder de normale, dan wordt een deel van de constante kosten niet via de kostprijs terugverdiend (negatief). Ligt ze erboven, dan wordt er meer terugverdiend dan er aan constante kosten is (positief).

resultaat = verkoopresultaat + bezettingsresultaat

Begroot resultaat productielijn 2032, op twee manieren

	Integraal	Variabel
Omzet: 1.100.000 × € 4,50	€ 4.950.000	€ 4.950.000
Toegerekende kosten: 1.100.000 × € 4,05 / × € 3,15	- € 4.455.000	- € 3.465.000
Verkoopresultaat / dekkingsbijdrage	€ 495.000	€ 1.485.000
Bezettingsresultaat	- € 90.000	–
Constante kosten	–	- € 1.080.000
Resultaat	€ 405.000	€ 405.000

Normale bezetting 1.200.000 bowls; C/N = € 0,90. Er wordt geproduceerd wat wordt verkocht. Fictief.

Integraal en variabel: verschil en overeenkomst

De integrale kostprijs (€ 4,05) bevat een deel van de constante kosten, de variabele kostprijs (€ 3,15) niet. Het verschil, C/N = € 0,90, zit bij de integrale methode in de kostprijs en het bezettingsresultaat, en bij de variabele methode in de constante kosten van de periode. Als alles wat wordt gemaakt ook wordt verkocht, is het resultaat bij beide methoden gelijk. Het bezettingsresultaat is ook een onderdeel van de verschillenanalyse in thema 7.

Toepassen

Wat als de supermarkt meer bowls afneemt?

Stel dat Lina’s Bowls in 2032 1.250.000 bowls maakt en verkoopt, tegen € 4,50 en de standaardkosten. Bereken het verkoopresultaat, het bezettingsresultaat en het totale resultaat. Controleer met de variabele kostencalculatie.

Uitwerking

1. Verkoopresultaat: 1.250.000 × (€ 4,50 - € 4,05) = 1.250.000 × € 0,45 = € 562.500.
2. Bezettingsresultaat: (1.250.000 - 1.200.000) × € 0,90 = +€ 45.000. Resultaat: € 607.500.
3. Controle: 1.250.000 × € 1,35 - € 1.080.000 = € 1.687.500 - € 1.080.000 = € 607.500.

Antwoord

Het resultaat is € 607.500: € 562.500 verkoopresultaat en € 45.000 positief bezettingsresultaat, omdat de lijn boven de normale bezetting draait. Beide methoden geven hetzelfde resultaat.

Veelgemaakte fout

Het bezettingsresultaat met de integrale kostprijs berekenen. Het is (werkelijk - normaal) × C/N, dus alleen het constante deel.

Het teken vergeten. Onder de normale bezetting is het bezettingsresultaat negatief.

Kernbegrippen

Verkoopresultaat

Afzet × (verkoopprijs - integrale kostprijs).

Bezettingsresultaat

(Werkelijke bezetting - normale bezetting) × C/N; negatief als er minder is geproduceerd dan normaal.

Verwerkingsopdracht

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

1. Bereken het verkoopresultaat, het bezettingsresultaat en het resultaat van de begroting 2032, en leg uit wat Mees vergat.

---

2. In een slecht jaar verkoopt Lina’s Bowls 950.000 bowls. Bereken het resultaat met de integrale methode en controleer met de variabele methode.

---

3. Leg uit waarom het resultaat bij een daling van de afzet met € 1,35 per bowl daalt, en niet met € 0,45.

4. Bereken bij welke afzet het resultaat precies nul is, met de formule voor verkoop- en bezettingsresultaat. Wat valt je op?

5. Leg uit wat het Groeifonds aan de splitsing in verkoopresultaat en bezettingsresultaat heeft.

Oefeningen

Brons: Kennis & Begrip

1. Hoe bereken je het verkoopresultaat?

2. Hoe bereken je het bezettingsresultaat?

3. Wanneer is het bezettingsresultaat positief?

Zilver: Toepassing & Rekenen

4. C = € 800.000, N = 100.000, variabele kosten € 12, prijs € 22. Afzet 90.000. Bereken het verkoopresultaat.

5. Gebruik opdracht 4. Bereken het bezettingsresultaat en het totale resultaat.

6. Gebruik opdracht 4. Controleer het resultaat met de variabele kostencalculatie.

Goud: Analyse & Evaluatie — de uitdaging

7. Een bedrijf maakte een verkoopresultaat van € 240.000 en een bezettingsresultaat van +€ 36.000. C/N = € 1,80, normale bezetting 500.000. Bereken de werkelijke afzet en de winst per stuk.

---

8. Twee directeuren discussiëren. De een zegt: ‘ons bezettingsresultaat is -€ 200.000, dus moeten we de prijs verhogen.’ Beoordeel deze uitspraak.

Les 6.6 — Integraal of variabel: wat kies je?

Leerdoel: Je legt uit wanneer je de integrale en wanneer je de variabele kostprijs gebruikt, en je beoordeelt een extra order en de break-evenafzet met de dekkingsbijdrage.

Eindtermen: 30

Waar gaat het om?

Oktober 2032. Een discounter belt: of Lina's Bowls 100.000 bowls onder het huismerk van de discounter kan maken, voor € 3,60 per stuk. Mees is meteen tegen: "Dat is € 0,45 onder onze kostprijs. We gaan toch geen verlies maken?" De controller pakt de rekenmachine. In deze les leer je wanneer je met de integrale en wanneer met de variabele kostprijs rekent, en neem je een besluit over de order.

Kerntheorie

Twee kostprijzen, twee doelen

De **integrale kostprijs** is de basis voor de normale verkoopprijs: op lange termijn moet de prijs alle kosten dekken, ook de constante. De verkoopprijs = integrale kostprijs + winstopslag (vwo 4, les 6.6). De **variabele kostprijs** is de basis voor beslissingen op korte termijn: een extra order is aantrekkelijk als de prijs hoger is dan de variabele kosten, want de constante kosten zijn er toch al. Ook de break-evenafzet reken je met de dekkingsbijdrage: break-evenafzet = C / (p - v); break-evenomzet = C / dekkingsbijdrage in procenten van de omzet.

Welke kostprijs gebruik je waarvoor?

Vraag	Integrale kostprijs	Variabele kostprijs
Wat bevat hij?	C/N + V/B (€ 4,05)	V/B (€ 3,15)
Termijn	lange termijn: alle kosten dekken	korte termijn: wat levert één extra stuk op?
Gebruik	normale prijs met winstopslag	extra order, break-even, ondergrens voor de prijs
Resultaat	verkoopresultaat + bezettingsresultaat	dekkingsbijdrage - constante kosten

Wanneer een order onder de integrale kostprijs?

Een order onder de integrale kostprijs maar boven de variabele kostprijs is alleen verstandig als:

- er **vrije capaciteit** is (anders verdring je bowls met een hogere prijs);
- de order de **gewone verkoop niet aantast** (klanten van de supermarkt moeten niet overstappen naar de goedkopere huismerkbowl);
- het **eenmalig of beperkt** blijft: als alles onder de integrale kostprijs wordt verkocht, worden de constante kosten op lange termijn niet gedekt.

Aanbod van een discounter (oktober 2032)

	Gegeven
Product	bowl onder het huismerk van de discounter, zelfde recept
Aantal	100.000 bowls in het vierde kwartaal
Prijs	€ 3,60 per bowl
Extra kosten	ander etiket; verder de standaardkosten
Capaciteit	maximaal 1.300.000 bowls per jaar; begroot 1.100.000; normale bezetting 1.200.000

Fictief.

Toepassen

De order van de discounter

Bereken het effect van de order op het resultaat van 2032, met de variabele en met de integrale methode. Gebruik de gegevens van de discounter en de kostprijzen € 4,05 (integraal) en € 3,15 (variabel).

Uitwerking

1. Variabel: 100.000 × (€ 3,60 - € 3,15) = 100.000 × € 0,45 = +€ 45.000 extra dekkingsbijdrage; de constante kosten blijven gelijk.
2. Integraal: verkoopresultaat 100.000 × (€ 3,60 - € 4,05) = -€ 45.000; het bezettingsresultaat verbetert met 100.000 × € 0,90 = +€ 90.000.
3. Samen: -€ 45.000 + € 90.000 = +€ 45.000; dezelfde uitkomst.

Antwoord

De order levert € 45.000 extra resultaat op. Mees keek alleen naar het verkoopresultaat per bowl en vergat dat de lijn met de order precies op de normale bezetting van 1.200.000 bowls komt. Accepteren, mits supermarktklanten niet overstappen naar de goedkopere huismerkbowl.

Veelgemaakte fout

Een extra order afwijzen omdat de prijs onder de integrale kostprijs ligt. Op korte termijn telt of de prijs boven de variabele kosten ligt, bij vrije capaciteit.

De normale prijs baseren op de variabele kostprijs. Dan worden de constante kosten op lange termijn niet gedekt.

Kernbegrippen

Break-evenafzet
De afzet waarbij het resultaat nul is: constante kosten / dekkingsbijdrage per stuk.

Break-evenomzet
De omzet waarbij het resultaat nul is: constante kosten / dekkingsbijdrage in procenten van de omzet.

Extra order

Een order buiten de normale verkoop; bij vrije capaciteit aantrekkelijk als de prijs boven de variabele kosten ligt.

Vrije capaciteit

Het deel van de productiecapaciteit dat niet wordt gebruikt.

Veiligheidsmarge

Hoeveel procent de afzet kan dalen voordat er verlies ontstaat.

Verwerkingsopdracht

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

1. Bereken de break-evenafzet en de break-evenomzet van de productielijn in 2032. Gebruik de dekkingsbijdrage in procenten van de omzet.

2. Bereken de veiligheidsmarge bij de begrote afzet van 1.100.000 bowls en leg uit wat die betekent.

3. Het andere etiket kost € 0,03 per bowl, en de controller verwacht dat 20.000 supermarktklanten overstappen naar de huismerkbowl. Bereken het effect van de order opnieuw.

4. Stel dat Lina’s Bowls al 1.250.000 bowls voor de supermarkt maakt (maximaal 1.300.000). Bereken het effect van de hele order van 100.000 bowls en geef een advies.

5. Noem voor Lina’s Bowls twee beslissingen waarbij je de integrale kostprijs gebruikt en twee waarbij je de variabele kostprijs gebruikt, en leg uit waarom.

Oefeningen

Brons: Kennis & Begrip

1. Welke kostprijs gebruik je voor de normale verkoopprijs, en waarom?

2. Wanneer is een extra order onder de integrale kostprijs toch aantrekkelijk?

3. Hoe bereken je de break-evenomzet met de dekkingsbijdrage in procenten?

Zilver: Toepassing & Rekenen

4. Constante kosten € 450.000, prijs € 15, variabele kosten € 9. Bereken de break-evenafzet.

5. Gebruik opdracht 4. Bereken de dekkingsbijdrage in procenten van de omzet en de break-evenomzet.

6. Een fabriek (integrale kostprijs € 20, waarvan € 14 variabel) krijgt een order van 5.000 stuks à € 17. Er is vrije capaciteit. Bereken het effect op het resultaat.

Goud: Analyse & Evaluatie — de uitdaging

7. Gebruik opdracht 6. De order neemt 2.000 stuks weg van gewone klanten die € 24 betalen. Bereken het effect opnieuw.

8. Een concurrent verkoopt bowls onder de integrale kostprijs, maar boven de variabele kosten. Mees zegt: ‘dat kunnen wij ook, het levert toch dekkingsbijdrage op.’ Beoordeel deze uitspraak voor de lange termijn.

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 product vraagt 0,5 kg grondstof à € 4 per kg, 0,1 uur arbeid à € 30 en € 0,40 verpakking. Bereken de variabele kosten per stuk.

Antwoord (€): _____

2. De constante kosten zijn € 750.000 per jaar en de normale bezetting is 300.000 stuks. Bereken de constante kosten per stuk in de integrale kostprijs.

Antwoord (€): _____

3. Gebruik opdracht 1 en 2. Bereken de integrale kostprijs.

Antwoord (€): _____

4. Gebruik opdracht 3. Bereken de verkoopprijs bij een winstopslag van 20%.

Antwoord (€): _____

5. Een adviesbureau heeft € 12 variabele kosten per uur, € 150.000 constante kosten en een normale bezetting van 5.000 declarabele uren. Bereken de kostprijs per uur.

Antwoord (€): _____

6. Gebruik opdracht 5. Bereken het tarief per uur bij 25% winstopslag.

Antwoord (€): _____

7. In een maand worden 8.000 stuks verkocht à € 15; de variabele kosten zijn € 6 per stuk en de constante kosten € 60.000 per maand. Bereken het resultaat met de variabele kostencalculatie.

Antwoord (€): _____

8. Gebruik opdracht 2. De werkelijke productie is 280.000 stuks. Bereken het bezettingsresultaat (negatief getal bij een verlies).

Antwoord (€): _____

9. Constante kosten € 600.000, prijs € 12, variabele kosten € 7,20. Bereken de break-evenafzet.

Antwoord (stuks): _____

Examenniveau

10. De ingrediënten van de supermarktbowl stijgen naar € 6,75 per kg (0,32 kg per bowl). Arbeid € 0,90, verpakking € 0,25, constante kosten € 1.080.000, normale bezetting 1.200.000. Bereken de nieuwe integrale kostprijs.

Antwoord (€): _____

11. De constante kosten van de keuken stijgen naar € 108.000 (normale bezetting 2.400 uur, variabele kosten € 18 per uur). Bereken het nieuwe tarief per uur bij 25% winstopslag.

Antwoord (€): _____

12. In het derde kwartaal verhuurt Lina’s Bowls 400 keukenuren à € 72,50 (variabel € 18 per uur, constante kosten € 24.000 per kwartaal). Bereken het resultaat met de variabele kostencalculatie (negatief getal bij verlies).

Antwoord (€): _____

13. Lina’s Bowls verkoopt in een jaar 1.000.000 supermarktbowls à € 4,50 (variabel € 3,15; constant € 1.080.000). Bereken het resultaat.

Antwoord (€): _____

14. Gebruik opdracht 13 (normale bezetting 1.200.000, C/N = € 0,90). Bereken het bezettingsresultaat (negatief getal bij verlies).

Antwoord (€): _____

15. Een groothandel wil 80.000 bowls à € 3,50. Een ander etiket kost € 0,05 per bowl; de variabele kosten zijn verder € 3,15. Er is vrije capaciteit. Bereken het effect van de order op het resultaat.

Antwoord (€): _____

16. Door duurdere ingrediënten worden de variabele kosten € 3,31 per bowl; de prijs blijft € 4,50 en de constante kosten € 1.080.000. Bereken de break-evenafzet, naar boven afgerond op hele bowls.

Antwoord (bowls): _____

17. Bereken hoeveel keukenuren Lina’s Bowls per jaar moet verhuren om quitte te spelen (tarief € 72,50, variabel € 18, constant € 96.000), naar boven afgerond.

Antwoord (uur): _____

Examenopgave: Wasserij Helder bv

8 vragen · 16 punten · ongeveer 51 minuten

Wasserij Helder bv wast beddengoed en handdoeken voor hotels in de regio. Helder rekent per kilo gewassen linnen. Directeur Yusuf Demir bespreekt de cijfers over 2027 en twee verzoeken van klanten voor 2028. Informatiebron 1 bevat de kosten, informatiebron 2 de cijfers over 2027 en informatiebron 3 de verzoeken.

Bedragen in euro’s op twee decimalen, tenzij anders gevraagd. Alle bedragen zijn exclusief btw.

Informatiebron 1

Kosten Wasserij Helder bv (2027 en 2028)

Kosten	Bedrag
Variabel per kg: water en energie	€ 0,18
Variabel per kg: wasmiddel	€ 0,07
Variabel per kg: arbeid (flexibele krachten)	€ 0,35
Constant per jaar: afschrijving machines	€ 240.000
Constant per jaar: huur hal	€ 120.000
Constant per jaar: vaste lonen	€ 300.000
Constant per jaar: overige	€ 60.000
Normale bezetting	1.800.000 kg per jaar
Maximale capaciteit	2.000.000 kg per jaar

Helder rekent een winstopslag van 20% op de integrale kostprijs per kg. Fictief.

Informatiebron 2

Wasserij Helder in 2027

	Gegeven
Gewassen linnen	1.650.000 kg
Tarief	volgens de berekening van Helder (informatiebron 1)
Kosten	precies volgens informatiebron 1

Fictief.

Informatiebron 3

Twee verzoeken voor 2028

	Verzoek
Ziekenhuis	200.000 kg extra per jaar voor € 0,85 per kg; vraagt een extra hygiënebehandeling van € 0,10 per kg
Hotelketen	wil dat het tarief voor álle klanten naar € 0,95 per kg gaat, "anders gaan we naar de concurrent"

Het ziekenhuis wordt een nieuwe klant; de huidige klanten merken niets van deze afspraak. Fictief.

Vraag 1 (2 punten)

Leg het verschil uit tussen toegerekende kosten en periodekosten. Geef van beide een voorbeeld uit informatiebron 1.

Vraag 2 (2 punten)

Toon met een berekening aan dat het tarief per kg € 1,20 is.

Vraag 3 (2 punten)

Bereken het resultaat van Helder over 2027 met de variabele kostencalculatie.

Vraag 4 (2 punten)

Splits het resultaat over 2027 in een verkoopresultaat en een bezettingsresultaat.

Vraag 5 (2 punten)

Een medewerker stelt voor om de opslag voor 2028 te berekenen met de 1.650.000 kg van 2027 in plaats van met de normale bezetting. Leg uit waarom dat geen goed idee is.

Vraag 6 (2 punten)

Bereken het effect van het verzoek van het ziekenhuis op het resultaat van Helder, uitgaande van een bezetting van 1.650.000 kg zonder het ziekenhuis. Controleer of er genoeg capaciteit is.

Vraag 7 (2 punten)

Bereken hoeveel kg Helder per jaar zou moeten wassen om quitte te spelen als het tarief voor alle klanten € 0,95 wordt. Trek een conclusie met de capaciteit.

Vraag 8 (2 punten)

Beide verzoeken leiden tot een prijs onder de integrale kostprijs van € 1,00. Leg uit waarom Helder het verzoek van het ziekenhuis kan accepteren en dat van de hotelketen niet. Gebruik de begrippen integrale en variabele kostprijs.

Eindquiz

1. Welke kosten van de productielijn zijn constant?

A. De verpakking

B. De arbeid per bowl van uitzendkrachten

C. De ingrediënten

D. De afschrijving van de lijn

2. Wat gebeurt er met de constante kosten per bowl als de productie stijgt?

A. Ze blijven gelijk

B. Ze worden variabel

C. Ze dalen

D. Ze stijgen

3. Welke kosten zijn periodekosten?

A. De ingrediënten van een verkochte bowl

B. De energie per keukenuur

C. De vaste lonen van januari

D. De verpakking van een bowl

4. Wat is de formule voor de integrale kostprijs?

A. C/N + V/B

B. C/B + V/N

C. (C + V) / B

D. C/N - V/B

5. Waarom deel je de constante kosten door de normale bezetting?

A. Omdat de Belastingdienst dat eist

B. Zodat er geen variabele kosten nodig zijn

C. Omdat dat altijd het hoogste getal is

D. Zodat de kostprijs niet schommelt met de afzet

6. C = € 600.000, N = 200.000, variabele kosten € 5. Wat is de integrale kostprijs?

A. € 3

B. € 11

C. € 8

D. € 5

7. Kostprijs € 8, verkoopprijs € 10. Wat is de winstopslag?

A. 20%

B. 25%

C. 10%

D. 80%

8. Hoe bereken je de opslag per uur voor een dienstverlener?

A. Constante kosten / normale bezetting in uren

B. Constante kosten / werkelijke uren

C. Variabele kosten / werkelijke uren

D. Tarief - variabele kosten

9. Variabel € 18 per uur, opslag € 40, winstopslag 25%. Wat is het tarief?

A. € 58,00

B. € 64,50

C. € 82,50

D. € 72,50

10. Waar komen de constante kosten bij de variabele kostencalculatie?

A. In hun geheel in het resultaat van de periode

B. Op de balans als voorraad

C. In het bezettingsresultaat

D. In de kostprijs van elk product

11. 10.000 stuks à € 20, variabele kosten € 12, constante kosten € 50.000. Wat is het resultaat?

A. -€ 20.000

B. € 30.000

C. € 80.000

D. € 150.000

12. Hoe bereken je het bezettingsresultaat?

A. afzet × (prijs - kostprijs)

B. (werkelijke - normale bezetting) × integrale kostprijs

C. (werkelijke - normale bezetting) × C/N

D. normale bezetting × C/N

13. De werkelijke bezetting ligt onder de normale. Het bezettingsresultaat is dan …

A. positief

B. gelijk aan het verkoopresultaat

C. nul

D. negatief

14. Verkoopresultaat € 495.000, bezettingsresultaat -€ 90.000. Wat is het resultaat?

A. € 405.000

B. € 90.000

C. € 495.000

D. € 585.000

15. Wanneer geven de integrale en de variabele kostencalculatie hetzelfde resultaat?

A. Alleen als er geen constante kosten zijn

B. Als alles wat wordt gemaakt ook wordt verkocht

C. Nooit

D. Alleen bij de normale bezetting

16. Een extra order onder de integrale maar boven de variabele kostprijs, bij vrije capaciteit. Wat doet de order met het resultaat?

A. Het blijft gelijk

B. Het daalt

C. Het stijgt

D. Dat kun je niet zeggen zonder de btw

17. Constante kosten € 1.080.000, dekkingsbijdrage 30% van de omzet. Wat is de break-evenomzet?

A. € 324.000

B. € 800.000

C. € 1.404.000

D. € 3.600.000

18. Welke kostprijs gebruik je voor de normale verkoopprijs op lange termijn?

A. De integrale kostprijs

B. De laagste prijs van de concurrent

C. De dekkingsbijdrage

D. De variabele kostprijs

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. 5,4 €

0,5 × € 4 + 0,1 × € 30 + € 0,40 = € 2,00 + € 3,00 + € 0,40 = € 5,40.

2. 2,5 €

€ 750.000 / 300.000 = € 2,50.

3. 7,9 €

€ 2,50 + € 5,40 = € 7,90.

4. 9,48 €

€ 7,90 × 1,20 = € 9,48.

5. 42 €

Opslag € 150.000 / 5.000 = € 30; kostprijs € 12 + € 30 = € 42.

6. 52,5 €

€ 42 × 1,25 = € 52,50.

7. 12.000 €

8.000 × (€ 15 - € 6) - € 60.000 = € 72.000 - € 60.000 = € 12.000.

8. -50.000 €

(280.000 - 300.000) × € 2,50 = -€ 50.000.

9. 125.000 stuks

€ 600.000 / (€ 12 - € 7,20) = € 600.000 / € 4,80 = 125.000.

10. 4,21 €

€ 0,90 + 0,32 × € 6,75 + € 0,90 + € 0,25 = € 0,90 + € 2,16 + € 0,90 + € 0,25 = € 4,21.

11. 78,75 €

Opslag € 108.000 / 2.400 = € 45; kostprijs € 63; tarief € 63 × 1,25 = € 78,75.

12. -2.200 €

400 × (€ 72,50 - € 18) - € 24.000 = € 21.800 - € 24.000 = -€ 2.200.

13. 270.000 €

1.000.000 × € 1,35 - € 1.080.000 = € 270.000.

14. -180.000 €

(1.000.000 - 1.200.000) × € 0,90 = -€ 180.000. Controle: verkoopresultaat 1.000.000 × € 0,45 = € 450.000; - € 180.000 = € 270.000.

15. 24.000 €

80.000 × (€ 3,50 - € 3,15 - € 0,05) = 80.000 × € 0,30 = € 24.000.

16. 907.564 bowls

€ 1.080.000 / (€ 4,50 - € 3,31) = € 1.080.000 / € 1,19 ~ 907.563,03, dus 907.564 bowls (was 800.000).

17. 1.762 uur

€ 96.000 / (€ 72,50 - € 18) = € 96.000 / € 54,50 ~ 1.761,5, dus 1.762 uur.

Examenopgave — antwoordmodel

Vraag 1 (2 p)

Toegerekende kosten koppel je aan een gewassen kilo, bijvoorbeeld het wasmiddel (€ 0,07 per kg). Periodekosten horen bij een periode, hoeveel er ook wordt gewassen, bijvoorbeeld de huur van de hal (€ 120.000 per jaar).

- 1 p: juist verschil
- 1 p: twee juiste voorbeelden

Vraag 2 (2 p)

Variabel: € 0,18 + € 0,07 + € 0,35 = € 0,60. Opslag: € 720.000 / 1.800.000 = € 0,40. Kostprijs € 1,00; tarief € 1,00 × 1,20 = € 1,20.

- 1 p: juiste variabele kosten en opslag per kg
- 1 p: juist tarief met winstopslag

Vraag 3 (2 p)

Dekkingsbijdrage: 1.650.000 × (€ 1,20 - € 0,60) = € 990.000. Constante kosten € 720.000. Resultaat € 270.000.

- 1 p: juiste dekkingsbijdrage
- 1 p: constante kosten als periodekosten afgetrokken, juist resultaat

Vraag 4 (2 p)

Verkoopresultaat: 1.650.000 × (€ 1,20 - € 1,00) = € 330.000. Bezettingsresultaat: (1.650.000 - 1.800.000) × € 0,40 = -€ 60.000. Samen € 270.000.

- 1 p: juist verkoopresultaat
- 1 p: juist bezettingsresultaat (met teken)

Vraag 5 (2 p)

De opslag wordt dan hoger (€ 720.000 / 1.650.000 ~ € 0,44), dus ook het tarief. Na een rustig jaar zou Helder duurder worden, waardoor klanten kunnen vertrekken en de bezetting nog verder daalt. Met de normale bezetting blijft het tarief stabiel en komt de lagere bezetting apart als bezettingsresultaat in beeld.

- 1 p: opslag en tarief worden hoger bij lagere bezetting
- 1 p: gevolg: klanten weg, of: tarief stabiel en bezettingsresultaat apart

Vraag 6 (2 p)

Capaciteit: 1.650.000 + 200.000 = 1.850.000 kg, minder dan 2.000.000 kg. Effect: 200.000 × (€ 0,85 - € 0,60 - € 0,10) = 200.000 × € 0,15 = +€ 30.000.

- 1 p: capaciteit gecontroleerd
- 1 p: juist effect met de extra hygiënekosten

Vraag 7 (2 p)

€ 720.000 / (€ 0,95 - € 0,60) = € 720.000 / € 0,35 ~ 2.057.143 kg. Dat is meer dan de maximale capaciteit van 2.000.000 kg: bij dit tarief lijdt Helder altijd verlies.

• 1 p: juiste break-evenafzet
• 1 p: conclusie: boven de capaciteit, dus structureel verlies

Vraag 8 (2 p)

Het ziekenhuis is een extra order bij vrije capaciteit: de prijs ligt boven de variabele kosten (€ 0,70), dus elke kilo levert dekkingsbijdrage op, en de gewone verkoop blijft € 1,20. De hotelketen wil een lager tarief voor de hele afzet: dan moet de normale prijs de integrale kostprijs dekken, anders worden de constante kosten op lange termijn niet terugverdiend (vraag 7).

• 1 p: ziekenhuis: boven variabele kostprijs, extra order bij vrije capaciteit
• 1 p: hotelketen: normale prijs moet integrale kostprijs dekken

Verwerkingsopdrachten — modelantwoorden

Les 6.1

Verwerkingsopdracht

1. Variabel: ingrediënten, arbeid aan de lijn, verpakking (ze stijgen met elke bowl). Constant: afschrijving, interest, vaste lonen, energie voor koeling en ventilatie, onderhoudscontracten, verzekeringen, overige.

2. Bij 800.000 bowls: € 1.080.000 / 800.000 = € 1,35. Bij 1.200.000 bowls: € 1.080.000 / 1.200.000 = € 0,90. De variabele kosten blijven € 3,15 per bowl.

3. Nieuwe ingrediëntenkosten: 0,32 × € 6,75 = € 2,16. Variabele kosten per bowl: € 2,16 + € 0,90 + € 0,25 = € 3,31; een stijging van € 0,16.

4. Toegerekend: 95.000 × € 3,15 = € 299.250. Periodekosten € 90.000. Omzet 95.000 × € 4,50 = € 427.500. Resultaat € 427.500 - € 299.250 - € 90.000 = € 38.250.

5. De arbeid aan de lijn betaalt Lina’s Bowls per bowl als de medewerkers flexibel worden ingezet (uitzendkrachten, uren naar productie). Als de medewerkers een vast contract hebben voor een vast aantal uren, zijn de lonen constant: ze worden ook betaald als de lijn stilstaat. Dan horen ze bij de periodekosten, en stijgen de constante kosten.

Les 6.2

Verwerkingsopdracht

1. Mees: € 1.080.000 / 1.100.000 + € 3,15 ~ € 0,98 + € 3,15 = € 4,13. Controller: € 1.080.000 / 1.200.000 + € 3,15 = € 4,05. De controller rekent met de normale bezetting; dat is de juiste integrale kostprijs.

2. Met de werkelijke afzet zou de kostprijs in een slecht jaar stijgen (bijvoorbeeld € 4,35 bij 900.000 bowls). Dan zou Lina’s Bowls de prijs verhogen terwijl de vraag al laag is, en nog minder verkopen. Met de normale bezetting blijft de kostprijs € 4,05 en blijft de prijs stabiel; het verschil komt als bezettingsresultaat in het resultaat.

3. Nieuwe constante kosten: € 1.080.000 + € 60.000 = € 1.140.000. C/N = € 1.140.000 / 1.200.000 = € 0,95. Kostprijs € 0,95 + € 3,15 = € 4,10. Winst per bowl € 0,40; winstopslag € 0,40 / € 4,10 × 100% ~ 9,8%.

4. Verkoopprijs = € 4,05 × 1,15 = € 4,6575 ~ € 4,66. Winstmarge: 15 / 115 × 100% ~ 13,0% (winst € 0,6075 / € 4,6575). Met de afgeronde prijs van € 4,66 is de marge € 0,61 / € 4,66 ~ 13,1%.

5. Bijvoorbeeld: de capaciteit van de lijn (maximaal), de verwachte afzet in de komende jaren (bij de supermarkt en eventueel andere klanten), stilstand voor onderhoud en schoonmaak, seizoenen. Als de normale bezetting te hoog wordt ingeschat, is de kostprijs te laag, wordt de prijs te laag vastgesteld en ontstaat elk jaar een negatief bezettingsresultaat.

Les 6.3

Verwerkingsopdracht

1. Constante kosten: € 30.000 + € 36.000 + € 18.000 + € 12.000 = € 96.000. Opslag: € 96.000 / 2.400 = € 40 per uur.

2. De energie en de schoonmaak hangen af van het aantal uren dat de keuken wordt gebruikt. De afschrijving, het deel van het pand, onderhoud en verzekering en het beheer zijn er ook als de keuken leeg staat.

3. Nieuwe variabele kosten € 11 + € 9 = € 20. Kostprijs € 20 + € 40 = € 60. Tarief € 60 × 1,25 = € 75.

4. Bezettingsresultaat: (2.700 - 2.400) × € 40 = +€ 12.000. Er worden meer uren verhuurd dan normaal, dus wordt er via de opslag € 12.000 meer aan constante kosten terugverdiend dan er zijn.

5. Opslag bij 1.600 uur: € 96.000 / 1.600 = € 60; kostprijs € 78; tarief € 97,50. Bezwaar: de huurders betalen dan voor de lege uren, en het tarief wordt zo hoog dat nog minder ondernemers de keuken huren. Lina's Bowls kan beter met de normale bezetting blijven rekenen, het lagere aantal uren als bezettingsverlies zien, en proberen meer uren te verhuren (bijvoorbeeld met een lager tarief in de daluren).

Les 6.4

Verwerkingsopdracht

1. Omzet 680 × € 72,50 = € 49.300. Variabele kosten 680 × € 18 = € 12.240. Dekkingsbijdrage € 37.060. Constante kosten € 24.000. Resultaat € 13.060.

2. Dekkingsbijdrage per uur: € 72,50 - € 18 = € 54,50. Break-even per kwartaal: € 24.000 / € 54,50 ~ 440,4, dus 441 uur.

3. Verkoopresultaat: 520 × (€ 72,50 - € 58) = € 7.540. Bezettingsresultaat: (520 - 600) × € 40 = -€ 3.200. Resultaat € 4.340: hetzelfde als met de variabele kostencalculatie, omdat er bij een dienst geen voorraad is.

4. Dekkingsbijdrage 60.000 × € 1,35 = € 81.000. Constante kosten € 90.000. Resultaat -€ 9.000. In een rustige maand dekt de dekkingsbijdrage de constante kosten niet; die moeten in drukke maanden worden terugverdiend.

5. Voor de variabele kostencalculatie: je ziet direct wat een extra bowl of uur oplevert (€ 1,35 en € 54,50), en het resultaat per maand is eenvoudig. Voor de integrale kostprijs: het Groeifonds wil ook weten of de prijs op lange termijn alle kosten dekt; dat zie je alleen met de integrale kostprijs. Conclusie: voor het resultaat per kwartaal en beslissingen op korte termijn de variabele kostencalculatie, voor de prijs de integrale kostprijs.

Les 6.5

Verwerkingsopdracht

1. Verkoopresultaat 1.100.000 × € 0,45 = € 495.000. Bezettingsresultaat (1.100.000 - 1.200.000) × € 0,90 = -€ 90.000. Resultaat € 405.000. Mees vergat het bezettingsresultaat: 100.000 bowls te weinig, elk € 0,90 constante kosten die niet worden terugverdiend.

2. Verkoopresultaat 950.000 × € 0,45 = € 427.500. Bezettingsresultaat (950.000 - 1.200.000) × € 0,90 = -€ 225.000. Resultaat € 202.500. Controle: 950.000 × € 1,35 - € 1.080.000 = € 1.282.500 - € 1.080.000 = € 202.500.

3. Het verkoopresultaat is per bowl € 0,45 en daalt evenredig met de afzet. Het bezettingsresultaat daalt met € 0,90 per bowl minder. Samen daalt het resultaat met € 1,35 per bowl minder, precies de dekkingsbijdrage.

4. Resultaat 0: verkoopresultaat + bezettingsresultaat = 0. B × € 0,45 + (B - 1.200.000) × € 0,90 = 0 € 1,35 × B = € 1.080.000 B = 800.000 bowls. Dat is de break-evenafzet: C / (p - v) = € 1.080.000 / € 1,35.

5. Het bezettingsresultaat laat zien hoeveel van het resultaat komt doordat de lijn meer of minder draait dan normaal, los van de winst op de verkochte bowls. Voor het Groeifonds is dat nuttig: het verkoopresultaat zegt of de prijs goed is, het bezettingsresultaat of er genoeg wordt verkocht om de lijn te benutten. Bij een groot negatief bezettingsresultaat moet Lina's Bowls meer afzet zoeken (bijvoorbeeld een extra klant) of de capaciteit heroverwegen.

Les 6.6

Verwerkingsopdracht

1. Break-evenafzet: € 1.080.000 / (€ 4,50 - € 3,15) = € 1.080.000 / € 1,35 = 800.000 bowls. Dekkingsbijdrage in

procenten van de omzet: € 1,35 / € 4,50 × 100% = 30%. Break-evenomzet: € 1.080.000 / 0,30 = € 3.600.000 (= 800.000 × € 4,50).

2. Veiligheidsmarge: (1.100.000 - 800.000) / 1.100.000 × 100% ~ 27,3%. De afzet kan ruim een kwart dalen voordat Lina's Bowls verlies lijdt.

3. Het etiket kost € 0,03 extra: dekkingsbijdrage per bowl € 3,60 - € 3,18 = € 0,42. Effect 100.000 × € 0,42 = € 42.000. Als 20.000 supermarktklanten overstappen: zij leverden € 1,35 per bowl op en nu € 0,42; verlies 20.000 × (€ 1,35 - € 0,42) = € 18.600. Netto € 42.000 - € 18.600 = € 23.400; nog steeds positief.

4. Dan is er maar 50.000 bowls vrije capaciteit. De andere 50.000 bowls gaan ten koste van supermarktbowls met € 1,35 dekkingsbijdrage. Effect: 50.000 × € 0,45 + 50.000 × (€ 0,45 - € 1,35) = € 22.500 - € 45.000 = -€ 22.500. De order is dan niet aantrekkelijk; Lina's Bowls kan beter alleen 50.000 bowls aanbieden.

5. Integraal: de supermarktprijs van € 4,50 (11,1% boven de integrale kostprijs) en de keukenuren (€ 72,50 = € 58 × 1,25), omdat dit de normale, langdurige prijzen zijn die alle kosten moeten dekken. Variabel: de order van de discounter, de break-evenafzet en een last-minute keukenuur dat anders leeg blijft (minimaal € 18 per uur), omdat het beslissingen op korte termijn zijn bij vrije capaciteit.

Oefeningen — modelantwoorden

Les 6.1

1. Wat zijn proportioneel variabele kosten?

Kosten die in dezelfde verhouding stijgen als de productie; per stuk zijn ze gelijk.

2. Wat is het verschil tussen toegerekende kosten en periodekosten?

Toegerekende kosten koppel je aan een product of dienst (bijvoorbeeld ingrediënten). Periodekosten horen bij een periode, ongeacht de productie (bijvoorbeeld afschrijving).

3. Wat gebeurt er met de constante kosten per stuk als de productie stijgt?

Ze dalen, omdat dezelfde constante kosten over meer stuks worden verdeeld.

4. Een bakkerij gebruikt 0,4 kg meel per brood à € 1,20 per kg en 0,05 uur arbeid à € 30. Verpakking € 0,08. Bereken de variabele kosten per brood.

0,4 × € 1,20 = € 0,48; 0,05 × € 30 = € 1,50; + € 0,08 = € 2,06.

5. Constante kosten € 360.000 per jaar. Bereken de constante kosten per stuk bij 300.000 en bij 450.000 stuks.

€ 360.000 / 300.000 = € 1,20; € 360.000 / 450.000 = € 0,80.

6. Een fabriek verkoopt in een maand 40.000 stuks à € 6. Variabele kosten € 3,80 per stuk, constante kosten € 960.000 per jaar. Bereken de toegerekende kosten, de periodekosten en het resultaat van die maand.

Toegerekend 40.000 × € 3,80 = € 152.000. Periodekosten € 960.000 / 12 = € 80.000. Omzet € 240.000. Resultaat € 240.000 - € 152.000 - € 80.000 = € 8.000.

7. Lina's Bowls verkoopt in december 2032 maar 55.000 bowls à € 4,50 (variabel € 3,15; constant € 90.000 per maand). Bereken het resultaat en leg uit waarom de periodekosten het risico vergroten.

Dekkingsbijdrage 55.000 × € 1,35 = € 74.250; - € 90.000 = -€ 15.750. De periodekosten van € 90.000 lopen door, hoe weinig er ook wordt verkocht. Hoe groter de periodekosten, hoe sneller een tegenvallende afzet tot verlies leidt.

8. Lina's Bowls kan de arbeid aan de lijn met uitzendkrachten (€ 38 per uur, alleen voor gewerkte uren) of met vaste medewerkers (€ 900.000 per jaar, ongeacht de productie) organiseren. Bij hoeveel bowls per jaar zijn beide even duur (0,025 uur per bowl)? Welke keuze past bij een onzekere afzet?

Uitzend: 0,025 × € 38 = € 0,95 per bowl. Vast: € 900.000 per jaar. Gelijk bij € 900.000 / € 0,95 ~ 947.368 bowls.

Boven die afzet is vast goedkoper, daaronder uitzend. Bij een onzekere afzet zijn uitzendkrachten veiliger: de kosten zijn variabel en dalen mee als de afzet tegenvalt.

Les 6.2

1. Geef de formule voor de integrale kostprijs.

C/N + V/B: constante kosten gedeeld door de normale bezetting plus variabele kosten gedeeld door de verwachte productie.

2. Wat is de normale bezetting?

De productie die je over een aantal jaren gemiddeld verwacht, rekening houdend met normale schommelingen.

3. Waarom gebruik je de normale bezetting en niet de werkelijke afzet?

Dan blijft de kostprijs stabiel; anders stijgt de kostprijs juist als de afzet daalt.

4. C = € 480.000, N = 160.000 stuks, variabele kosten € 7,50 per stuk. Bereken de integrale kostprijs.

€ 480.000 / 160.000 + € 7,50 = € 3,00 + € 7,50 = € 10,50.

5. Gebruik opdracht 4. De verkoopprijs is € 12,60. Bereken de winstopslag en de winstmarge.

Winst € 2,10. Winstopslag € 2,10 / € 10,50 × 100% = 20%. Winstmarge € 2,10 / € 12,60 × 100% ~ 16,7%.

6. Gebruik opdracht 4. Bereken de kostprijs als je ten onrechte de werkelijke afzet van 120.000 stuks gebruikt, en het verschil.

€ 480.000 / 120.000 + € 7,50 = € 4,00 + € 7,50 = € 11,50; € 1,00 hoger.

7. Een fabriek heeft constante kosten van € 2.200.000, een normale bezetting van 400.000 stuks en variabele kosten van € 9. Ze wil een winstmarge van 20%. Bereken de verkoopprijs.

Kostprijs € 5,50 + € 9 = € 14,50. Winstmarge 20% van de verkoopprijs: kostprijs = 80% van de verkoopprijs. Verkoopprijs € 14,50 / 0,80 = € 18,125 ~ € 18,13.

8. Lina’s Bowls overweegt een tweede ploeg: de normale bezetting wordt 1.800.000 bowls, de constante kosten stijgen naar € 1.350.000. Bereken de nieuwe integrale kostprijs en leg uit onder welke voorwaarde dit verstandig is.

C/N = € 1.350.000 / 1.800.000 = € 0,75; kostprijs € 0,75 + € 3,15 = € 3,90 (was € 4,05). Verstandig als Lina’s Bowls de extra 600.000 bowls ook echt kan verkopen. Anders ontstaat er elk jaar een groot negatief bezettingsresultaat en is de lagere kostprijs schijn.

Les 6.3

1. Wat betekent ‘verbijzonderen’ van de variabele kosten bij een dienstverlener?

Per soort variabele kosten bepalen hoeveel er bij één eenheid dienst hoort, bijvoorbeeld per uur.

2. Hoe bereken je de opslag voor de constante kosten per uur?

Constante kosten gedeeld door de normale bezetting in uren.

3. Waarom kan een dienstverlener een rustige periode niet opvangen met voorraad?

Een dienst kun je niet opslaan: een uur dat niet wordt verkocht, is voorgoed weg.

4. Een schoonmaakbedrijf heeft per uur € 4 materiaal en € 26 loon. Constante kosten € 180.000, normale bezetting 12.000 uur. Bereken de kostprijs per uur.

Opslag € 180.000 / 12.000 = € 15. Kostprijs € 4 + € 26 + € 15 = € 45.

5. Gebruik opdracht 4. Met 20% winstopslag: bereken het tarief per uur (excl. btw).

€ 45 × 1,20 = € 54.

6. Gebruik opdracht 4 en 5. Het bedrijf verkoopt 11.000 uur. Bereken het bezettingsresultaat en het

totale resultaat.

Bezettingsresultaat (11.000 - 12.000) × € 15 = -€ 15.000. Verkoopresultaat 11.000 × (€ 54 - € 45) = € 99.000. Resultaat € 84.000.

7. Een fietsenmaker rekent € 18 variabele kosten per reparatie en € 120.000 constante kosten bij een normale bezetting van 3.000 reparaties. Met een winstopslag van 30% en 21% btw: wat betaalt een klant per reparatie?

Kostprijs € 18 + € 40 = € 58. Tarief excl. btw € 58 × 1,30 = € 75,40. Incl. 21%: € 75,40 × 1,21 ~ € 91,23.

8. Lina's Bowls wil de keuken in de daluren (avond en weekend) verhuren voor € 45 per uur. Beoordeel dit voorstel met de kosten van de keuken (variabel € 18, opslag € 40).

€ 45 ligt onder de kostprijs van € 58, maar boven de variabele kosten van € 18. Elk extra uur levert € 27 dekkingsbijdrage op als de keuken anders leeg staat. Voorwaarden: het gaat om uren die anders niet worden verhuurd, en huurders die nu € 72,50 betalen, mogen niet overstappen naar de daluren. Gemiddeld moet het tarief wel alle kosten dekken.

Les 6.4

1. Welke kosten worden bij de variabele kostencalculatie aan de producten toegerekend?

Alleen de variabele kosten.

2. Waar komen de constante kosten bij de variabele kostencalculatie terecht?

Als periodekosten in hun geheel ten laste van de resultatenrekening van de periode.

3. Waarom is er bij de variabele kostencalculatie geen bezettingsresultaat?

Omdat de constante kosten al volledig als periodekosten in het resultaat staan.

4. Een kapsalon knipt in een maand 900 klanten à € 32. Variabele kosten € 6 per klant, constante kosten € 15.000 per maand. Stel het resultaat op.

Omzet € 28.800; variabele kosten € 5.400; dekkingsbijdrage € 23.400; - € 15.000 = € 8.400.

5. Gebruik opdracht 4. Bereken het aantal klanten waarbij de kapsalon quitte speelt.

€ 15.000 / (€ 32 - € 6) = € 15.000 / € 26 ~ 577 klanten.

6. Een fabriek verkoopt in een kwartaal 48.000 stuks à € 9. Variabele kosten € 5,40, constante kosten € 600.000 per jaar. Stel het resultaat over het kwartaal op.

Dekkingsbijdrage 48.000 × € 3,60 = € 172.800. Constante kosten € 150.000. Resultaat € 22.800.

7. Gebruik opdracht 6. Normale bezetting 200.000 stuks per jaar. Bereken het resultaat over het kwartaal ook met de integrale methode.

C/N = € 3; integrale kostprijs € 8,40. Verkoopresultaat 48.000 × € 0,60 = € 28.800. Bezettingsresultaat (48.000 - 50.000) × € 3 = -€ 6.000. Resultaat € 22.800, gelijk.

8. De keuken van Lina's Bowls verhuurt in het derde kwartaal maar 400 uur (tarief € 72,50; variabel € 18; constant € 24.000 per kwartaal). Stel het resultaat op en geef twee maatregelen om het resultaat te verbeteren, met hun effect.

Dekkingsbijdrage 400 × € 54,50 = € 21.800; - € 24.000 = -€ 2.200. Maatregelen: meer uren verhuren (elk uur + € 54,50; 41 uur extra en het verlies is weg); daluren goedkoper aanbieden (elk uur boven € 18 helpt); constante kosten verlagen (bijvoorbeeld een deel van de keuken voor eigen opslag gebruiken en elders huur besparen).

Les 6.5

1. Hoe bereken je het verkoopresultaat?

Afzet × (verkoopprijs - integrale kostprijs).

2. Hoe bereken je het bezettingsresultaat?

(Werkelijke bezetting - normale bezetting) × C/N.

3. Wanneer is het bezettingsresultaat positief?

Als de werkelijke bezetting hoger is dan de normale bezetting.

4. C = € 800.000, N = 100.000, variabele kosten € 12, prijs € 22. Afzet 90.000. Bereken het verkoopresultaat.

Kostprijs € 8 + € 12 = € 20. Verkoopresultaat 90.000 × € 2 = € 180.000.

5. Gebruik opdracht 4. Bereken het bezettingsresultaat en het totale resultaat.

(90.000 - 100.000) × € 8 = -€ 80.000. Resultaat € 100.000.

6. Gebruik opdracht 4. Controleer het resultaat met de variabele kostencalculatie.

90.000 × (€ 22 - € 12) - € 800.000 = € 900.000 - € 800.000 = € 100.000.

7. Een bedrijf maakte een verkoopresultaat van € 240.000 en een bezettingsresultaat van +€ 36.000. C/N = € 1,80, normale bezetting 500.000. Bereken de werkelijke afzet en de winst per stuk.

Werkelijk - normaal = € 36.000 / € 1,80 = 20.000; afzet 520.000. Winst per stuk € 240.000 / 520.000 ~ € 0,46.

8. Twee directeuren discussiëren. De een zegt: ‘ons bezettingsresultaat is -€ 200.000, dus moeten we de prijs verhogen.’ Beoordeel deze uitspraak.

Onjuist redeneren: het bezettingsresultaat zegt dat er te weinig wordt geproduceerd en verkocht om de constante kosten te dekken, niet dat de prijs te laag is (dat laat het verkoopresultaat zien). Een prijsverhoging kan de afzet verder verlagen en het bezettingsverlies vergroten. Beter: de afzet vergroten (extra klanten, extra order bij vrije capaciteit) of de constante kosten en de normale bezetting heroverwegen.

Les 6.6

1. Welke kostprijs gebruik je voor de normale verkoopprijs, en waarom?

De integrale kostprijs, omdat de prijs op lange termijn alle kosten moet dekken.

2. Wanneer is een extra order onder de integrale kostprijs toch aantrekkelijk?

Als de prijs boven de variabele kosten ligt, er vrije capaciteit is en de gewone verkoop er niet onder lijdt.

3. Hoe bereken je de break-evenomzet met de dekkingsbijdrage in procenten?

Constante kosten gedeeld door de dekkingsbijdrage als percentage van de omzet.

4. Constante kosten € 450.000, prijs € 15, variabele kosten € 9. Bereken de break-evenafzet.

€ 450.000 / € 6 = 75.000 stuks.

5. Gebruik opdracht 4. Bereken de dekkingsbijdrage in procenten van de omzet en de break-evenomzet.

€ 6 / € 15 × 100% = 40%. Break-evenomzet € 450.000 / 0,40 = € 1.125.000.

6. Een fabriek (integrale kostprijs € 20, waarvan € 14 variabel) krijgt een order van 5.000 stuks à € 17. Er is vrije capaciteit. Bereken het effect op het resultaat.

5.000 × (€ 17 - € 14) = +€ 15.000.

7. Gebruik opdracht 6. De order neemt 2.000 stuks weg van gewone klanten die € 24 betalen. Bereken het effect opnieuw.

Order + € 15.000. Gemiste dekkingsbijdrage 2.000 × (€ 24 - € 14) = € 20.000. Netto -€ 5.000: niet doen.

8. Een concurrent verkoopt bowls onder de integrale kostprijs, maar boven de variabele kosten. Mees zegt: ‘dat kunnen wij ook, het levert toch dekkingsbijdrage op.’ Beoordeel deze uitspraak voor de lange termijn.

Op korte termijn levert elke bowl boven € 3,15 dekkingsbijdrage op. Maar als alle bowls onder € 4,05 worden verkocht, dekt de dekkingsbijdrage de constante kosten bij normale bezetting niet volledig; op lange termijn maakt Lina’s Bowls dan verlies en kan ze de lijn niet vervangen. Een lage prijs mag alleen tijdelijk of voor een extra deel van de afzet.