

BREAK EVEN PUNT

►► Vraag 1

Hoe groot zal het BEP zijn indien ik weet dat
Vaste kost 25 522
de verkoopprijs € 10
variabele kost € 8,5
resultaat naar boven af te ronden tot 0 cijfers na de komma

►► Vraag 2

Hoe groot zal het BEP zijn indien ik weet dat
er geen vaste kost is
de verkoopprijs € 10
variabele kost € 8,5
resultaat naar boven af te ronden tot 0 cijfers na de komma

►► Vraag 3

Hoe groot zal het BEP zijn indien ik weet dat
Vaste kost 16 000
de verkoopprijs € 100
variabele kost € 85
resultaat naar boven af te ronden tot 0 cijfers na de komma

►► Vraag 4

Ik ben een VZW. Aan hoeveel zal ik mijn product dienen te verkopen (inclusief BTW 21%) indien ik weet dat
Vaste kost 16 000
variabele kost € 0,85
hoeveelheid 500
winst = 0 (vzw)
resultaat af te ronden tot 2 cijfers na de komma

►► Vraag 5

Ik ben een VZW. Aan hoeveel zal mijn vaste kost mogen zijn indien ik weet dat
BEP = 850
variabele kost € 0,55
verkoopprijs = € 1,75
winst = 0 (vzw)
resultaat af te ronden tot 2 cijfers na de komma

►► Vraag 6

Indien de belasting op winst gelijk is aan 40%.
Hoe groot zullen mijn vaste kosten dan mogen zijn indien ik weet dat
de verkochte hoeveelheid 5000 stuks
de verkoopprijs € 10
variabele kost € 8
beoogde nettowinst 6 000
resultaat af te ronden tot 2 cijfers na de komma

►► Vraag 7

Indien de belasting op winst gelijk is aan 38%.
Hoe groot zullen mijn vaste kosten dan mogen zijn indien ik weet dat
de verkochte hoeveelheid 10 000 stuks
de verkoopprijs € 5
variabele kost € 2,6
beoogde nettowinst 6 000
resultaat af te ronden tot 2 cijfers na de komma

►► Vraag 8

Indien de belasting op winst gelijk is aan 38%.

Hoe groot zal dan mijn verkoopprijs dan zijn (incl BTW 21%) indien ik weet dat de verkochte hoeveelheid 10 000 stuks

variabele kost € 2,6

vaste kost € 10 634

beoogde nettowinst 12 650

resultaat af te ronden tot 2 cijfers na de komma

►► Vraag 9

Indien de belasting op winst gelijk is aan 38%.

Hoe groot zal dan mijn winst na belasting zijn indien ik weet dat de verkochte hoeveelheid 200 000 stuks

variabele kost € 5,75

vaste kost € 466 835

verkoopprijs incl BTW 21% 10,89 VP z BTW = 9

resultaat af te ronden tot 0 cijfers na de komma

►► Vraag 10

Ik ben een VZW. Tot hoeveel zal de aankoopssom van mijn grondstof in het totaal mogen belopen indien ik weet dat:

verkoopprijs incl BTW 21% € 4,84

Vaste kost 1 700

hoeveelheid 850

winst = 0 (vzw)

resultaat af te ronden tot 2 cijfers na de komma

OPLOSSINGEN

1. 17 015
2. 0
3. 1 067
4. 39,75 (€ 32,85 excl. BTW)
5. 1 020
6. 0
7. 14 160,40
8. 6,90 5,70
9. 11 3562
10. 2,00

►► Vraag 11

Uit de boekhouding zijn van het product Zephyr de volgende gegevens bekend:

inkoopprijs per product exclusief btw	€ 12,-
overige variabele kosten per product	€ 3,-
verkoopprijs per product inclusief btw	€ 26,50
totale vaste (=constante) kosten per jaar	€ 24.000,-
verwachte afzet	2.200 stuks
btw-tarief	21%

1. Bereken de break-evenpunt (=break-evenafzet)
2. Bereken de break-even omzet.
3. Bereken hoe groot moet de verwachte afzet zijn om een brutowinst van € 18.000,- te behalen (we houden dus geen rekening met de belastingen)

►► Vraag 12

De eigenaar van een kiosk aan het voetbalveld in Anderlecht kan zijn kiosk op jaarbasis verhuren aan drie kandidaten. De eerste kandidaat is van plan petjes en sjaals met de kleuren van de voetbalploeg te verkopen. Hij stelt voor om de eigenaar 500 € per maand te betalen en is bovendien ook bereid om 20 % van zijn winstmarge af te staan. De winstmarge op petjes en sjaals is dezelfde en bedraagt 1,25 € per stuk. De tweede kandidaat wil van de kiosk een biertent maken en biedt de eigenaar 0,125 € aan op elk pintje dat verkocht wordt. De laatste kandidaat is van plan ijsjes, wafels en popcorn te verkopen in de kiosk. Omdat hij niet zeker is dat er een markt bestaat voor deze producten bij een voetbalveld, vindt hij het te riskant om een vast bedrag te betalen als huurgeld. Hij stelt daarom voor om per verkocht item 0,5 € af te staan.

Gevraagd

De eigenaar van de kiosk heeft op maandbasis ongeveer 1 500 € kosten (onroerende voorheffing, brandverzekering, schilderwerken) te dragen voor de kiosk. Hij vraagt zich daarom af wat het break-even punt voor elk van de alternatieven is.

►► Vraag 13

De Japanse fietsenproducent Yamasaki overweegt een nieuw fietsenmodel op de markt te brengen. De prijs die voor het nieuwe model zou worden aangerekend, bedraagt 5.000.000 yen. De accountingafdeling heeft berekend dat er op jaarbasis 1.650.000.000 yen vaste kosten gedragen moeten worden voor de productie. Daar bovenop komen de variabele productiekosten van 3.000.000 yen per fiets. De vennootschapsbelasting in Japan bedraagt op dit ogenblik 25 %.

Gevraagd

Hoeveel fietsen moet Yamasaki verkopen opdat zij een winst van 200.000.000 yen kan behalen? Hoeveel bedraagt het break-evenpunt?

►► Vraag 14

Sesam, een uitgeverij van gespecialiseerde literatuur in geneeskunde, organiseert jaarlijks een wereldconferentie over de nieuwe medische technieken. Deze jaarlijkse ontmoeting vindt altijd in Brussel plaats, maar de precieze locatie hangt al van het aantal deelnemers. Wanneer er minder dan 250 personen inschrijven voor het evenement, wordt de vergaderzaal 'Romanov' gehuurd voor een prijs van 1.350 €. De zaal 'Tristan' kan plaats bieden aan 450 personen, maar kost 2.025 €. Ten slotte kunnen de participanten nog worden samengebracht in de zaal 'Béliard', waar zeker voor 700 personen plaats is. De huurprijs van deze vergaderruimte bedraagt wel 3.500 €. In deze zaal ontvangt de uitgeverij een marge op de drankjes. Per verkocht drankje heeft zij recht op 0,15 €. Gemiddeld consumeren de deelnemers twee drankjes tijdens de namiddag. Sesam heeft nu al het inschrijvingsgeld voor het seminarie vastgelegd. Het werd bepaald als 6,75 € per persoon. Omdat alle gastsprekers zich belangeloos willen inzetten, moeten er verder geen kosten gedragen worden.

Gevraagd

Bepaal de break-even punten in aantallen en in omzet voor de verschillende zalen.

►► Vraag 15

Ondememing Bone-Idle is fabrikant van lederen salons. Met betrekking tot deze salons beschik je over de volgende gegevens:

→ Verkoopprijs (per salon):	900 €
→ Variabele kosten (per salon)	
Materiaalverbruik:	175 €
Directe arbeidsuren:	250 €
Variabele verkoopkosten:	125 €
Energie & hulpstoffen:	50 €
→ Vaste kosten (per maand)	
Lonen:	23.000 €
Afschrijvingen:	8.000 €
Huur:	1.900 €
Vaste verkoopkosten:	5.600 €

Gevraagd:

1. Hoeveel bedraagt het break-evenpunt
2. Hoeveel winst wordt er nu gerealiseerd wanneer je weet dat Bone-Idle momenteel 150 salons per maand verkoopt.
3. Hoeveel salons moeten er verkocht worden wanneer Bone-Idle per maand 25.000 € winst na belastingen wil realiseren. Het belastingpercentage bedraagt 40%.
4. Stel dat Bone-Idle beslist om haar salons voortaan te verkopen aan 990 € (dit is een stijging met 10%). Wat is het effect op de break-evenpunt?
5. De arbeiders willen echter ook meegenieten van de hogere verkoopprijs en eisen een loonsverhoging. Daardoor bedraagt de variabele kost "Directe arbeidsuren" voortaan 275 € per salon. Bereken de nieuwe break-evenpunt.
6. De bedienden in de onderneming voelen zich echter vergeten en er komt een spontane staking. Na de nodige onderhandelingen krijgen ook zij een loonsverhoging. Gevolg is dat de vaste kostenpost "Lonen" voortaan 31.585 € bedraagt (i.p.v. 23.000 €). Bereken het nieuwe break-evenpunt.

►► Vraag 16

Schoenhandelaar Dubbelzool beschikt over een keten van schoenwinkels.

De schoenwinkels verkopen ongeveer 10 verschillende stijlen van niet al te dure herenschoenen met ongeveer dezelfde aankoopkosten en verkoopprijzen.

Dubbelzool overweegt om nog een nieuwe winkel te openen. De kosten en de opbrengsten voor die nieuwe winkel schat hij als volgt in:

→ variabele gegevens (per paar):		→ jaarlijkse kosten:	
verkoopprijs:	75,00 €	huur winkelpand:	150.000 €
aankoopprijs:	49,00 €	salaris verkoopsters:	50.000 €
commissie voor de verkoopsters:	3,75 €	reclame:	100.000 €
		andere vaste kosten:	37.500 €

Gevraagd:

1. Wat is het jaarlijkse break-evenpunt?
2. Als jaarlijks 10.000 paar schoenen worden verkocht, wat is dan de winst (of het verlies) van de schoenwinkel?
3. Stel dat de winkelmanager (die tot hiertoe in de gegevens nog niets ontving) een commissie van 0,75 € per paar wordt betaald, wat wordt dan het break-evenpunt?
4. We keren terug naar de oorspronkelijke situatie.
 - a. Stel dat het commissieloon voor de verkoopsters zou wegvallen en dat ze in ruil voor deze inkomensderving een weddestijging van 20% krijgen. Wat gebeurt er nu met het break-evenpunt?
 - b. Welke hoeveelheid schoenen moeten de verkoopsters verkopen zodat er voor de winkel geen verschil in resultaat optreedt tussen de situatie van semi-vaste verloning (vaste wedde + commissie van 3,75 € per paar) en de situatie van vaste verloning.
 - c. Bereken het resultaat voor de winkel onder beide verloningssystemen bij een verkoop van 18.000 en 20.000 stuks.
5. We keren terug naar de oorspronkelijke situatie.

Stel dat de winkelmanager 0,75 € als commissie krijgt voor elk paar schoenen dat hij méér verkoopt dan het aantal in het break-evenpunt. Wat zou het resultaat voor de winkel zijn als er in een jaar 25.000 paar schoenen worden verkocht?
6. We keren terug naar de oorspronkelijke situatie.

Hoeveel stuks moeten worden verkocht bij een winstobjectief voor belastingen van 50.000 € per jaar?

Oefening 12

$$\textcircled{1} \quad 0,25 Q_{\text{REP}} + 500 - 1500 = 0$$
$$Q_{\text{REP}} = \frac{1000}{0,25} = 4000$$

$$\textcircled{2} \quad 0,125 Q_{\text{REP}} - 1500 = 0$$
$$Q_{\text{REP}} = \frac{1500}{0,125} = 12000$$

$$\textcircled{3} \quad 0,5 Q_{\text{REP}} - 1500 = 0$$
$$Q_{\text{REP}} = \frac{1500}{0,5} = 3000$$

Wanneer bier = voetbal :-> dan is $\textcircled{2}$ de oplossing

Oefening 13

$$\textcircled{1} \quad \text{Brutowinst} = \frac{\text{Nettowinst}}{0,75} = \frac{200\,000\,000}{0,75} = 266\,666\,667$$

Zoekende $(p - \text{Var}k) Q - \text{Var}k = \text{Brutowinst}$

$$(5000\,000 - 3000\,000)Q - 1650\,000\,000 = 266\,666\,667$$
$$Q = 959$$

$$\textcircled{2} \quad \text{REP} = \frac{1650\,000\,000}{p - \text{Var}k} = 825$$

Oefening 14

$$\textcircled{1} \quad 6,75 Q = 1350 \quad \Rightarrow \quad Q = \frac{1350}{6,75} = 200$$

$$\textcircled{2} \quad 6,75 Q = 2025 \quad \Rightarrow \quad Q = \frac{2025}{6,75} = 300$$

$$\textcircled{3} \quad (6,75 + 0,3)Q = 3500 \quad \Rightarrow \quad Q = \frac{3500}{7,05} = 497$$

Oefening 15

$$\textcircled{1} Q = \frac{\text{Varuskost}}{p - \text{Varuk}} = \frac{38500}{900 - 600} = 129$$

$$\textcircled{2} (p - \text{Varuk})Q - \text{Varuskost} = \text{Winst} (= \text{Periodewinst})$$

$$(900 - 600)150 - 38500 = 6500$$

$$\textcircled{3} \frac{25000}{1 - 40\%} = \text{Periodewinst} = 41666,67$$

$$\Rightarrow (900 - 600)Q - 38500 = 41666,67$$

$$Q = 268$$

$$\textcircled{4} Q = \frac{38500}{990 - 600} = 99$$

$$\textcircled{5} Q = \frac{38500}{990 - 625} = 106$$

$$\textcircled{6} Q = \frac{47085}{990 - 625} = 129$$

$$47085 = 38500 + 8585$$

Oefening 16

$$\textcircled{1} Q = \frac{337500}{75 - 52,75} = 15169$$

$$\textcircled{2} W = (p - \text{Varuk})Q - \text{Varuskost} = (75 - 52,75)10000 - 337500 = -115000$$

$$\textcircled{3} Q = \frac{337500}{75 - 53,50} = 15698$$

$$\textcircled{4} \textcircled{a} Q = \frac{347500}{75 - 49} = 13366$$

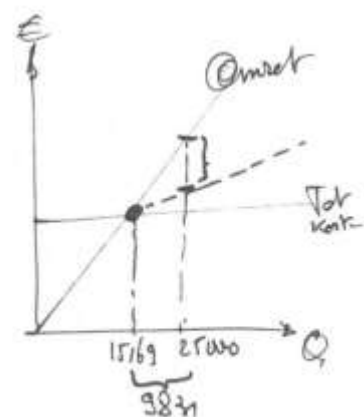
$$\textcircled{b} (52,5 - 49)Q = 347500 - 337500$$

$$Q = 2667$$

$$\textcircled{5} \textcircled{c} (75 - 53,5)9831 = 211366,50$$

$$\textcircled{6} (75 - 52,75)Q - 337500 = 50000$$

$$Q = 17416$$



►► Vraag 17

N.V. Claessens produceert en verkoopt één product.

verkoopprijs per eenheid: 62,50 €

→ variabele kosten per eenheid:
grondstoffen: 27,50 €
directe arbeid: 12,50 €
indirecte productiekosten: 6,25 €
verkoopkosten: 3,25 €

→ vaste kosten per periode:
indirecte productiekosten: 480.000 €
verkoop- en administratiekosten: 519.000 €

→ verwachtingen voor de volgende periode:
verkoopvolume: 300.000 €
vennootschapsbelastingvoet: 39%

Gevraagd:

1. Bereken het break-evenpunt.
2. Hoeveel eenheden moet N.V. Claessens verkopen om 39.000 € na belastingen over te houden?
3. Welk effect heeft een stijging van de directe arbeidslonen met 8% op het break-evenpunt?

►► Vraag 18

Beltel is een onderneming gespecialiseerd in de aanleg van telefooncentrales en telefoonaansluitingen. De firma overweegt de aanleg van een nieuwe telefooncentrale en daarbij horende aansluitingen in een stad met 80 000 inwoners en 30 000 huizen. Het maximale aantal aansluitingen wordt gegeven door het aantal huizen en is gelijk aan 30 000. De variabele kostprijs per aansluiting is 100 EUR. De vaste kosten gedragen zich als volgt:

- a) 400 000 EUR indien 5 000 tot 10 000 aansluitingen;
- b) 700 000 EUR indien 10 000 tot 20 000 aansluitingen;
- c) 1 050 000 EUR indien 20 000 tot 30 000 aansluitingen.

Beltel wil de break-even punten kennen voor elke stap. De contributie per eenheid = 50 EUR
Als Beltel beslist de kleinste installatie te plaatsen, is het break-even punt in verkochte hoeveelheid gelijk aan 8 000 aansluitingen. De grotere installaties vergen respectievelijk 14 000 en 21 000 aansluitingen vooraleer de opbrengsten de kosten kunnen dekken. Beltel heeft dus verschillende break-even punten afhankelijk van de aangeboden capaciteit. Een kleinere capaciteit heeft een lager break-even punt.

Oplossing

Berekeningen break-even afzet

$$\frac{\text{vaste kosten}}{\text{verkoopprijs per stuk} - \text{variabele kosten per stuk}} = \frac{\text{vaste kosten}}{\text{contributie per eenheid}}$$

- a) € 400 000 / € 50 per eenheid = 8 000 eenheden
- b) € 700 000 / € 50 per eenheid = 14 000 eenheden
- c) € 1 050 000 / € 50 per eenheid = 21 000 eenheden

►► Vraag 19

Sesam, een uitgeverij van gespecialiseerde literatuur in geneeskunde, organiseert jaarlijks een wereldconferentie over de nieuwe medische technieken.

Deze jaarlijkse ontmoeting vindt altijd in Brussel plaats, maar de precieze locatie hangt af van het aantal deelnemers.

Wanneer er minder dan 250 personen inschrijven voor het evenement, wordt de vergaderzaal 'Romanov' gehuurd voor een prijs van 1 350 EUR.

De zaal 'Tristan' kan plaats bieden aan 450 personen, maar kost 2 025 EUR.

Ten slotte kunnen de participanten nog worden samengebracht in de zaal 'Béliard', waar zeker voor 700 personen plaats is.

De huurprijs van deze vergaderruimte bedraagt wel 3 500 EUR.

In deze zaal ontvangt de uitgeverij een marge op de drankjes. Per verkocht drankje heeft zij recht op 0,15 EUR.

Gemiddeld consumeren de deelnemers twee drankjes tijdens de namiddag.

Sesam heeft nu al het inschrijvingsgeld voor het seminarie vastgelegd.

Het werd bepaald als 6,75 EUR per persoon.

Omdat alle gastsprekers zich belangeloos willen inzetten, moeten er verder geen kosten gedragen worden.

Gevraagd Bepaal de break-even punten in aantallen en in omzet voor de verschillende zalen.

Oplossing

a) Berekeningen break-even afzet

$$\frac{\text{vaste kosten}}{\text{verkoopprijs per stuk} - \text{variabele kosten per stuk}} = \frac{\text{vaste kosten}}{\text{contributie per eenheid}}$$

$$\text{Zaal Romanov } \frac{€ 1\,350,00}{6,75} = 200 \text{ deelnemers}$$

(er zijn geen variabele kosten)

$$\text{Zaal Tristan } \frac{€ 2\,025,00}{6,75} = 300 \text{ deelnemers}$$

(er zijn geen variabele kosten)

$$\text{Zaal Béliard } \frac{€ 3\,500,00}{(€ 6,75 + (2 * € 0,15))} = \frac{€ 3\,500}{€ 7,05} = 496,45$$

□ er zijn 497 deelnemers vereist

b) Berekeningen break-even omzet

aantal deelnemers * verkoopprijs per deelnemer

Zaal Romanov

$$200 \text{ deelnemers} * € 6,75/\text{deelnemer} = € 1\,350,00$$

Zaal Béliard

$$300 \text{ deelnemers} * € 6,75/\text{deelnemer} = € 2\,025,00$$

Zaal Tristan

$$497 \text{ deelnemers} * € 6,75/\text{deelnemer} = € 3\,354,75$$

