

Oefening 1: Economische Ordergrootte

Een elektrozaak verkoopt jaarlijks 6000 kleine digitale foto toestellen. Deze digitale foto toestellen worden besteld bij een grote distributeur van elektrische apparaten. De leveringen bestaan telkens uit 200 toestellen per keer. Elke keer als de houder van de elektrozaak een order plaatst bij deze distributeur, zijn hiermee 50 euro bestelkosten gemoeid. De voorraadkosten om één camera een jaar in voorraad te houden, worden geschat op 2 euro.

U werkt als consultant bij deze firma.

1. Alvorens over te gaan tot specifieke berekeningen berekent u de **Totale Jaarlijkse Kost**
2. Daarna berekent u de **Economische Ordergrootte**
3. Hierna berekent u weerom de Totale Jaarlijkse Kost, nu evenwel op basis van de Economische Ordergrootte.
4. Hoe groot is het verschil, uitgedrukt in euro, tussen de originele situatie en deze nu?

OPLOSSING

$$\frac{200}{2} \times 2 + \frac{6000}{200} \times 50 \frac{Q}{2} \times C_v + \frac{D}{Q} \times C_b$$

1: Totale Jaarlijkse Kost = =
= 1 700 euro

$$2: EOQ = \sqrt{\frac{2 \times D \times C_b}{C_v}} = \sqrt{\frac{2 \times 6000 \times 50}{2}} = 548 \text{ stuks}$$

$$3: \text{Totale Jaarlijkse Kost met EOQ} = \frac{EOQ}{2} \times 2 + \frac{6000}{EOQ} \times 50 = \frac{548}{2} \times 2 + \frac{6000}{548} \times 50$$

= 1 095 euro

$$4: 1\,700 \text{ euro} - 1\,095 \text{ euro} = 605 \text{ euro}$$

Oefening 2: Break-even punt

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 = 21,9
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)

OPLOSSING

- 1: Break-evenpunt is daar waar de Totale Opbrengsten = Totale Kosten
 $p \times Q = \text{Vaste Kosten} + \text{Variabele Kosten} \times Q$
 $21,9 \times Q = 24\,000 + (12 + 3) \times Q$
*26,50 is de prijs BTW inbegrepen. Daar we alle berekeningen maken zonder BTW dienen we van de verkoopprijs de BTW te extraheren. Dus $(26,50 \times 100)/121 = 21,90$
De variabele kost (dwz de kost die stijgt naarmate de productie stijgt) is de kost ivm de productie maar ook de inkoopprijs: dus $12 + 3$*
- $(21,9 - 15) \times Q = 24\,000$
- Q = 24 000/6,9 = 3 479** (we ronden steeds af naar boven in oefening ivm het BEP)
- 2: break-even omzet = **3 479** x 21,90 euro = **76 191 euro** (BTW niet inbegrepen)
of 3 479 x 26,50 euro = **92 193,5 euro** (BTW inbegrepen)
- 3: In alle situaties heb je Totale Opbrengst - Totale Kosten = Brutowinst
dus
 $p \times Q - (\text{Vaste Kosten} + \text{Variabele Kosten} \times Q) = \text{Brutowinst}$
of anders geschreven (de haakjes uitgewerkt)
 $p \times Q - \text{Vaste Kosten} - \text{Variabele Kosten} \times Q = \text{Brutowinst}$
- $21,90 \times Q - 24\,000 - (12 + 3) \times Q = 18\,000$
 $21,90 \times Q - 24\,000 - 15 \times Q = 18\,000$
 $6,9 \times Q = 42\,000$
 $Q = 42\,000/6,9$
Q = 6 087

Oefening 3: Break-even punt

Onze les van maandag 19 september besloten we met de volgende oefening:

Onderneming 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 €

Stel dat Bone-Idle beslist om haar salons voortaan te verkopen aan 990 € (dit is een stijging met 10%).

We losten in de les de vraag op: "Wat is nu het break-evenpunt?"

De vraag die ik nu wil stellen is:

Hoeveel percent is dit break-evenpunt verwijderd van het originele break-evenpunt. M.a.w. hoeveel percent moet ik bijtellen of aftrekken van de waarde van het originele break-evenpunt om de waarde van dit nieuwe break-evenpunt te bekomen?
(De waarde van dit originele break-evenpunt hebben we berekend tijdens de les)

OPLOSSING

bij verkoopprijs van 900 is het BEP = 129 (38 500 / 300)

bij verkoopprijs van 990 is het BEP = 99 (38 500 / 390)

De vraag is dus: hoeveel % moet ik van 129 aftrekken om 99 te bekomen

$$129 - 129 \times X\% = 99$$

$$129 \times (1 - X\%) = 99$$

$$(1 - X\%) = 99/129$$

$$1 - 0,77 = X\%$$

$$0,23 = X\%$$

Zodoende moet ik 23% aftrekken van 129 om 99 te bekomen.

Met andere woorden:

Indien de verkoopprijs met 10% stijgt zal het BEP met 23% dalen

Oefening 4::

Bij een grootwarenhuis maakt men meestal een duidelijk onderscheid tussen "hard-sellers" en "soft-sellers" wanneer men het heeft over de verkopers die aan het warenhuis leveren. Waar dien ik deze "hard-sellers" en "soft-sellers" te situeren bij de bespreking van de 20/80-regel, m.a.w. wie levert welke producten? Waarom wordt er soms voor ieder van deze groepen een aparte aankoper aangesteld?

Met de 20/80-regel weten we dat

20% van het assortiment verantwoordelijk is voor 80% van de omzet en zodoende

80% van het assortiment verantwoordelijk is voor 20% van de omzet

indien we 100 000 euro omzet draaien

en ons assortiment bestaat uit 2 000 producten

wil dit zeggen dat:

(1) 400 producten verantwoordelijk zijn voor 80 000 euro omzet
dus $80000/400 = 200$ euro per product

(2) 1 600 producten verantwoordelijk zijn voor 20 000 euro omzet
dus $20000/1600 = 12,5$ euro per product

Laat ons nu even naar (1) kijken. Je ziet hoe belangrijk deze producten uit het assortiment zijn. Ondanks hun beperkt aantal zorgen zij voor het grootste deel van de omzet. We noemen de vertegenwoordigers van die producten meestal "soft-sellers" omdat zij zorgen voor de continuïteit van het bedrijf waaraan ze leveren. Zij verkopen de producten die van levensbelang zijn voor de winkel. Ze hebben zodoende geen enkel belang de klant (=winkel) te veel te laten kopen (overstocks genereren) of om hem niet te verkopen aan de correcte prijs.

Anders is het gesteld met goederen uit categorie (2). Hier hebben we te maken met "hard-sellers". De bedrijven zullen trachten zo veel mogelijk te leveren omdat zij slechts een beperkt aantal keren aan bod komen om te kunnen verkopen. De klanten (=winkels) weten dat dit soort producten enkel bijkomstig is en dat zij dus zeer goed moeten opletten geen overstock te creëren. De aankopers van de winkels weten zodoende dat zij zeer goed moeten opletten zich niet te laten beïnvloeden door de verkoopspraat en argumenten van de verkopers.

Oefening 5:

De aankooprijzen veronderstellen we als constant, d.w.z. dat de eenheidsprijs niet verandert wanneer we meer bestellen.

Tijdens onze oefeningen hebben wij geen rekening gehouden met de aankooprijzen bij het berekenen van de Economische Ordergrootte. Waarom?

Waarom zouden wij dat desgevallends wel moeten doen volgens u?

Tijdens de oefeningen hebben we gewerkt met het Ceteris Paribus-principe. Dit wil zeggen dat we enkel rekening houden met de factoren die beïnvloedt worden (in ons geval) door de hoeveelheden per bestelling.

In onze berekeningen hebben we gesteld dat de aankooprijzen van de producten niet beïnvloedt wordt door de hoeveelheid. Dus geen hoeveelheidskortingen.

Indien er evenwel we *belangrijke* hoeveelheidskortingen worden aangeboden door de leverancier dan dien je er evenwel wel mee rekening te houden. Hier bestaan (wat ingewikkeldere) formules over. Om het eenvoudig te houden evenwel kan je eerst eens kijken welke de Economische Ordergrootte is en, op basis van die hoeveelheid, berekenen welke de mogelijke hoeveelheidskorting is en dan die verekenen in de formule om dan de nieuwe EOQ te berekenen.

Oefening 6: Multiple Choice

Indien enkel de post "Voorraadwijzigingen" de winst zou beïnvloeden kan men stellen dat (meerdere antwoorden zijn mogelijk):

XXX een daling van de eindvoorraad t.o.v. beginvoorraad de winst doet dalen

XXX een stijging van de eindvoorraad t.o.v. beginvoorraad de winst doet stijgen

XXX wanneer de eindvoorraad gelijk is aan de beginvoorraad de winst onveranderd doet blijven

O indien bovenstaande punten berekend worden met een LIFO-waardering er geen bijkomende beïnvloeding is van de winst

Oefening 7: Multiple Choice

De 20/80-regel in het voorraadbeheer bedoelt dat :

verdere voorraadinvesteringen slechts mogen plaatsvinden in de best verkopende producten

een relatief klein aandeel van het huidig assortiment verantwoordelijk is voor een groot deel van de jaarlijkse omzet

voorraadaankopen volledig in overeenstemming moeten zijn met de beschikbare plaats

een relatief groot aandeel van alle voorraadaankopen, het huidig boekjaar door het bedrijf uitgevoerd, verantwoordelijk is voor slechts een klein deel van de jaarlijkse omzet