

pdf03 VOLKOMEN CONCURRENTIE: OPBRENGSTEN EN KOSTEN

Bij volkomen concurrentie is de marktprijs voor de individuele producent een gegeven.

Als de marktprijs €5,- bedraagt dan luidt de vergelijking van de **totale opbrengst**:

$$TO = pq \rightarrow TO = 5q \quad (q \leq 100).$$

De toevoeging ($q \leq 100$) betekent dat de productiecapaciteit van de producent 100 producten bedraagt.

Voor de kosten gaan we uit van de volgende gegevens:

- De gemiddelde variabele kosten (GVK) bedragen €2,-.
De totale variabele kosten (TVK) bedragen dan: $TVK = GVK \times q \rightarrow TVK = 2q$.
De totale variabele kosten nemen dus evenredig (= proportioneel) toe met de productieomvang.
- De totale constante kosten (TCK) bedragen €180,-.

Op basis van deze gegevens luidt de vergelijking van de **totale kosten**:

$$TK = TVK + TCK \rightarrow TK = 2q + 180 \quad (q \leq 100).$$

De vergelijking van de **totale winst** kan nu als volgt worden afgeleid:

$$TW = TO - TK \rightarrow TW = 5q - (2q + 180) \rightarrow TW = 3q - 180 \quad (q \leq 100).$$

Hoe groot is de **maximale winst**?

Uit de winstvergelijking blijkt dat de winst groter wordt naarmate er meer wordt geproduceerd.

De maximale winst wordt begrensd door de productiecapaciteit. Voor de maximale winst geldt dan:

$$TW = 3q - 180 \rightarrow TW = 3 \times 100 - 180 \rightarrow TW = 300 - 180 \rightarrow TW = \text{€}120,-.$$

Hoe groot is de **break-evenafzet**?

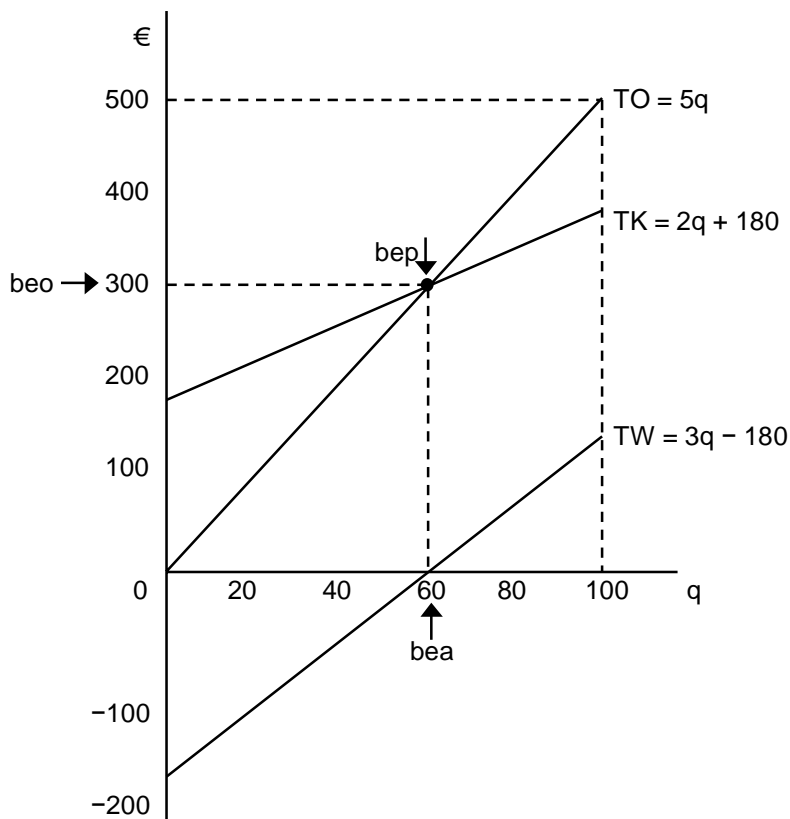
De break-evenafzet is de hoeveelheid waarbij sprake is van kostendekking, de producent maakt dan geen winst en geen verlies. De break-evenafzet kan op twee manieren worden berekend:

- $TO = TK \rightarrow 5q = 2q + 180 \rightarrow 3q = 180 \rightarrow q = 60$.
- $TW = 0 \rightarrow 3q - 180 = 0 \rightarrow 3q = 180 \rightarrow q = 60$.

We kunnen bovenstaande gegevens ook in een grafiek weergeven.

Het snijpunt van TO en TK is het break-evenpunt (**bep**).

De break-evenafzet (**bea**) is 60 en de break-evenomzet (**beo**) bedraagt $5 \times 60 = \text{€}300,-$.



OPGAVE 1 VOLKOMEN CONCURRENTIE: OPBRENGSTEN EN KOSTEN

Een hoeveelhedaanpasser/prijznemer kan zijn product voor 50 euro per eenheid verkopen.
Zijn totale constante kosten bedragen 10.000 euro.
Zijn totale variabele kosten bedragen 25 euro per eenheid product.
De productiecapaciteit is 600 eenheden.

- 1.1 Bepaal de totale constante kostenfunctie.
- 1.2 Bepaal de totale variabele kostenfunctie.
- 1.3 Bepaal de totale kostenfunctie.
- 1.4 Bepaal de totale opbrengstfunctie.
- 1.5 Hoe groot is de maximale winst?
- 1.6 Bereken de break-evenafzet.
- 1.7 Bereken de break-evenomzet.
- 1.8 Bereken de productieomvang als de producent een winst wil behalen van 3.750 euro.
- 1.9 Bereken de productieomvang als de producent een omzet wil realiseren van 22.500 euro.

ANTWOORDEN OPGAVE 1

- 1.1 $TCK = 10.000$
- 1.2 $TVK = 25q$
- 1.3 $TK = TVK + TCK \rightarrow TK = 25q + 10.000$
- 1.4 $TO = pq \rightarrow TO = 50q$
- 1.5 $TW = TO - TK \rightarrow TW = 50q - (25q + 10.000) \rightarrow TW = 25q - 10.000 \rightarrow$
 $TW = 25 \times 600 - 10.000 \rightarrow TW = 15.000 - 10.000 \rightarrow TW = 5.000 \text{ euro}$
- 1.6 $TO = TK \rightarrow 50q = 25q + 10.000 \rightarrow 25q = 10.000 \rightarrow q = 400$
- 1.7 $400 \times 50 = 20.000 \text{ euro}$
- 1.8 $TW = 25q - 10.000 \rightarrow 3.750 = 25q - 10.000 \rightarrow 25q = 13.750 \rightarrow q = 550$
- 1.9 $TO = 50q \rightarrow 22.500 = 50q \rightarrow q = 450$