

Maximale winst en omzet tekenen en uitrekenen

Nu duidelijk is dat de winst maximaal is als $MO = MK$, kun je de waarde van de winst aangeven in de grafiek die de marktsituatie van een monopolist weergeeft. In het stappenplan lees je hoe je dat moet doen.

Maximale winst tekenen

- 1 Neem snijpunt van MO en MK.
- 2 Bepaal welke hoeveelheid producten (q) hierbij hoort door in een rechte lijn naar de horizontale as te gaan.
- 3 Bepaal welke prijs (p) hierbij hoort door in een rechte lijn naar boven te gaan naar de GO-lijn en van daaruit naar de verticale as.
- 4 Bepaal GTK door het snijpunt te nemen van de dezelfde lijn (stap 2) met GTK en ga van daaruit weer naar links.
- 5 Teken nu de rechthoek met de zijden (GO-GTK) en q en arceer de oppervlakte.

Voorbeeld

- 1 MO en MK snijden elkaar bij een hoeveelheid van 11.
- 2 $q = 11$.
- 3 $p = 15$.
- 4 $GTK = 12$.
- 5 Zie de gekleurde rechthoek in figuur 10.

Figuur 10 Maximale winst arceren

De hoogte van de winst bedraagt dan $(€ 15 - € 12) \times 110\,000 = € 330.000$.

Nu kun je de waarde van de winst aangeven in een grafiek, maar je kunt ook de winst van de monopolist uitrekenen. In het stappenplan op de volgende bladzijde lees je hoe je dat doet.

Maximale winst berekenen

1 Bereken de hoeveelheid producten waarbij de winst maximaal is door de formules van MO en MK aan elkaar gelijk te stellen.

2 Bereken de prijs waarbij de winst maximaal is door de hoeveelheid in te vullen in de afzetfunctie (GO-functie).

3 Bereken de kosten per product (GTK) door de hoeveelheid in te vullen in de GTK-functie.

4 Bereken de winst per product door het verschil tussen GO en GTK te berekenen (GO – GTK).

5 Bereken de maximale winst door de winst per product te vermenigvuldigen met de verkochte hoeveelheid: $q \times (GO - GTK)$.

Voorbeeld

Voor een monopolist zijn de volgende gegevens bekend:

$$qv = -5p + 200$$

$$MK = 0,2q + 4$$

$$MO = -0,4q + 40$$

$$GTK = 0,1q + 4 + 250 \div q$$

$$1 \text{ MO} = \text{MK}; -0,4 Q + 40 = 0,2q + 4; -0,6q = -36; 0,6q = 36; q = 60.$$

$$2 \text{ } qv = -5p + 200; 60 = -5p + 200 - 140 = -5p; 140 = 5p; p = 28.$$

$$3 \text{ } GTK = 0,1 \times 60 + 4 + 250 \div 60 = 6 + 4 + 4,17 = 14,17.$$

$$4 \text{ } GO - GTK = 28 - 14,17 = 13,83.$$

$$5 \text{ } q \times (GO - GTK) = 60 \times 13,83 = 829,80.$$

De omzet van een monopolist is maximaal als $MO = 0$. Als de marginale omzet gelijk is aan nul dan kan de totale opbrengst (omzet) van de ondernemer niet verder toenemen als hij de productie zou vergroten.