## Landbouwproduct

Gegeven zijn de volgende vraag- en aanbodvergelijking van een landbouwproduct in Europa:

Qv = -10P + 4.000 P luidt in euro's per ton.

Qa = 10p - 800 Qa, Qv luiden in tonnen (1.000 kilo).

Deze markt wordt beschouwd als een markt van volkomen concurrentie.

1. Noem drie kenmerken van de markt van volkomen concurrentie.

2. Bereken a) de evenwichtsprijs en b) de omzet op deze markt.

De Europese Commissie (EC) onderzoekt wat het effect is van het verlenen van een subsidie aan de aanbieders van € 80 per ton.

3. Leid de nieuwe aanbodfunctie af, als gevolg van die maatregel.

4. Bereken hoeveel subsidie de maatregel de EC in totaal gaat kosten.

## Het product IKS

Op een markt met volkomen concurrentie wordt product IKS verhandeld en gelden de onderstaande collectieve vraag- en aanbodfunctie:

Qv = -P + 50 Qv, Qa = de hoeveelheid in miljoenen stuks.

Qa = 0,5p - 10 P = de prijs in euro's.

Een van de vele verschillende producenten van het product IKS is onderneming YAN.

YAN gedraagt zich als hoeveelheidsaanpasser.

YAN heeft als totale-kostenfunctie: TK = 0,0625q2 + 32q + 60

waarin q is het aantal geproduceerde en verkochte stuks.

Ondernemer YAN streeft naar maximale totale winst.

Bij nader inzien blijkt het productieproces IKS schadelijk te zijn voor het milieu. De overheid gaat daarom over tot het heffen van een milieubelasting van € 9 per product.

1. Bereken de totale marktomzet van het product IKS vóór de belastingheffing.

2. Omschrijf het begrip hoeveelheidsaanpasser.

3. Bereken de productieomvang die ondernemer YAN zal kiezen, als hij streeft naar maximale totale winst (voor belastingheffing).

4. Bereken hoe groot die maximale totale winst is.

Door het heffen van de milieubelasting verandert de collectieve aanbodfunctie.

5. Leid de nieuwe collectieve aanbodfunctie af.

6. Bereken de evenwichtsprijs na invoering van de milieubelasting.

7. Bereken hoeveel euro de belastingdienst ontvangt.

**Oefenopgave 1:** 1. 2p

* homogeen product.
* vrije toe- en uittreding.
* doorzichtige / transparante markt.
* veel vragers en veel aanbieders.

2. 2p

a) Qa = Qv → 10p – 800 = -10p + 4.000 → 20p = 4800 → p = 240; prijs € 240 1p

b) Eerst de evenwichtshoeveelheid berekenen: q = 10 × 240 – 800 = 1.600, dus 1.600 ton.

Marktomzet = 1.600 × 240 = € 384.000. 1p

3. 2p

Qa = 10P – 800, door subsidie van 80 wordt Qa' = 10 (P + 80) – 800 → Qa' = 10P

4. 2p

Nieuwe evenwichtsprijs berekenen: Qa' = Qv → 10P = -10P + 4.000 → P = 200.

Nieuwe afzet berekenen: Qa' = 10 × 200 = 2.000 ton.

Subsidiebedrag 2.000 × 80 = € 160.000.

**Oefenopgave 2:** 1. 2p

Qv = Qa → -P + 50 = 0,5P – 10 → P = 60/1,5 = 40, dus € 40.

Qa = Qv = 10, dus 10.000.000 stuks.

De totale marktomzet = TO = 40 × 10.000.000 = € 400.000.000.

2. 1p

De ondernemer heeft geen invloed op de prijs, hij kan alleen de omvang van zijn productie bepalen.

3. 2p

Maximale totale winst als MO = MK.

MO = 40. MK = TK'= 0,125q + 32.

Dus 40 = 0,125q + 32 → 0,125q = 8 → q = 8/0,125 = 64 stuks.

4. 2p

TO = 64 × 40 = € 2.560

TK = (0,0625 × 64 × 64) + 32 × 64 + 60 = € 2.364

TW = € 196.

5. 2p

Qa = 0,5P – 10 ; door de belastingheffing van 9 wordt: Qa' = 0,5 (P – 9) – 10 →

Qa' = 0,5P – 14,5.

6. 1p

Qv = Qa' → -P + 50 = 0,5P – 14,5 → 1,5P = 64,5 →P = 64,5/1,5 = 43. Dus P = € 43.

7. 1p

Qa = 0,5 × 43 – 14,5 = 7. Qv = -43 + 50 = 7. Dus 7 miljoen stuks.

7 miljoen × 9 = € 63 miljoen.