

Opgave 4 Stikstofheffing

De overheid wil in de periode tot 2030 de binnenlandse uitstoot van stikstof door producenten beperken via een heffing, onder andere voor de vervuilende staalindustrie. Econoom Piethaan analyseert de effecten van een eventuele stikstofheffing.

- 1p 16 Geef een verklaring dat een stikstofheffing via de producenten kan leiden tot een afname van de stikstofuitstoot door producenten.

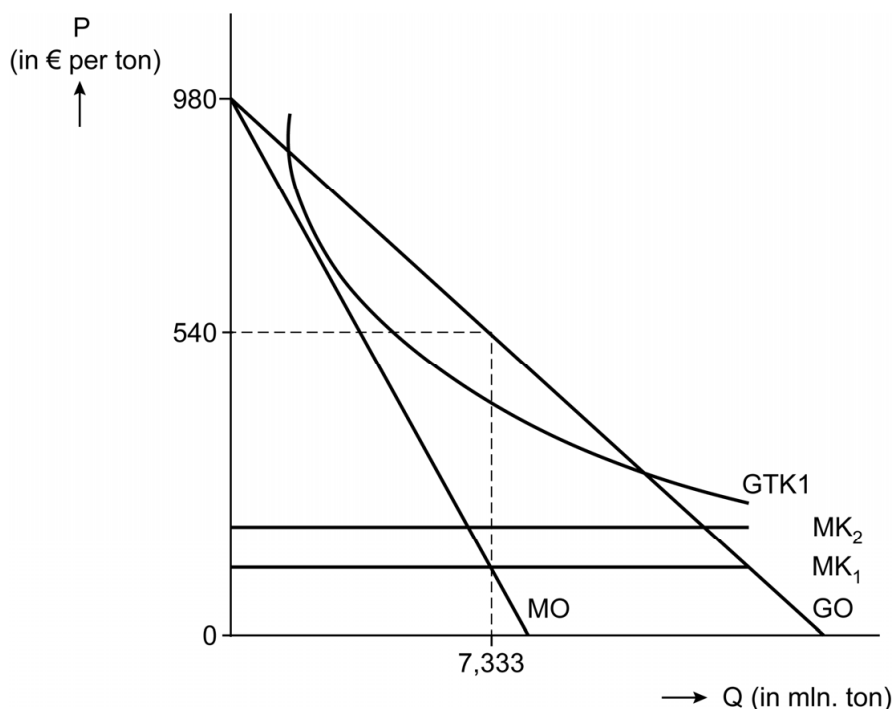
Op de binnenlandse staalmarkt concurreert de enige binnenlandse staalproducent, Archy, met buitenlandse producenten. De staalverwerkende industrie is de vrager op de binnenlandse staalmarkt. Piethaan onderzoekt met behulp van de Armington-elasticiteit de gevolgen van een stikstofheffing op de afzet van Archy.

$$\text{Armington-elasticiteit} = \frac{\text{procentuele verandering importvolume}}{\text{procentuele verandering prijs binnenlands product}}$$

- 2p 17 Leg uit dat een grotere Armington-elasticiteit leidt tot een hogere binnenlandse effectiviteit van de stikstofheffing.

De staalverwerkende industrie vraagt om 9 miljoen ton staal. Archy levert in de uitgangssituatie 7,333 miljoen ton staal. De rest wordt geïmporteerd. Na invoering van de stikstofheffing blijft de totale binnenlandse vraag naar staal 9 miljoen ton.

Figuur 1 Opbrengsten en kosten Archy



Archy streeft naar maximale totale winst.
Voor Archy geldt in de uitgangssituatie:
 $GO = -60Q + 980$
 $MK_1 = 100$

Een stikstofheffing zal leiden tot een stijging van de marginale kosten met 40%.

- 2p **18** Toon met een berekening aan dat de binnenlandse prijs van Archy na de stikstofheffing € 560 per ton is.

Gebruik figuur 1, de tekst boven figuur 1 en de formule van de Armington-elasticiteit.

- 2p **19** Bereken de hoogte van de Armington-elasticiteit.

Piethaan: “Een stikstofheffing zal effect hebben op het producentensurplus van de binnenlandse staalmarkt, waardoor de doelmatigheid van de staalmarkt verder zal afnemen. Onze buurlanden hebben echter minder milieuregels, waardoor de mondiale maatschappelijke kosten juist kunnen toenemen.”

- 3p **20** Analyseer het effect van de stikstofheffing op het producentensurplus in de binnenlandse staalmarkt. Doe het als volgt:
- Arceer in de figuur in de uitwerkbijlage de veranderingen van het producentensurplus als gevolg van de stikstofheffing.
 - Geef een verklaring voor de daling van het producentensurplus.
- 2p **21** Leg uit dat de mondiale maatschappelijke kosten door de stikstofheffing kunnen stijgen.