

Elasticiteit (7)

De overheid heeft, om de uitstoot van CO₂ te verminderen, een accijns ingesteld waardoor de prijs van diesel is gestegen met 15%.

Stel dat de volgende elasticiteiten bekend zijn:

De prijselasticiteit van de vraag naar diesel = -0,25

De kruislingse prijselasticiteit van de vraag naar benzine voor de prijs van diesel = + 0,08

Voorafgaand aan de instelling van de accijns is het verbruik van benzine 5.505 miljoen liter per jaar. Het dieselverbruik is 2.154 miljoen liter per jaar.

De CO₂ uitstoot als gevolg van het benzineverbruik is 11,2 miljoen ton per jaar. De uitstoot als gevolg van het dieselverbruik is 5,4 ton per jaar.

De uitstoot van CO₂ is recht evenredig aan het verbruik van benzine en diesel.

1. De prijselasticiteit van de vraag naar diesel is een gemiddelde van de verschillende groepen die diesel gebruiken. Zo zal voor de groep die meer kilometers per jaar rijdt deze elasticiteit absoluut gezien kleiner zijn dan voor de groep die minder kilometers rijdt. Geef hiervoor een verklaring.
2. De kruislingse elasticiteit zal echter voor de groep die weinig rijdt juist kleiner zijn dan voor de groep die veel rijdt. Geef hiervoor een verklaring.
3. Bereken de procentuele verandering van het verbruik van benzine als gevolg van het instellen van de accijns.
4. Bereken de procentuele verandering van het verbruik van diesel als gevolg van het instellen van de accijns.
5. Met hoeveel procent stijgt de uitstoot van CO₂ als gevolg van de verandering van het benzineverbruik?
6. Met hoeveel procent daalt de uitstoot van CO₂ als gevolg van de verandering van het dieselverbruik?
7. Bereken de procentuele verandering van de totale CO₂ uitstoot als gevolg van het instellen van de accijns.
8. Leg uit waarom het beter was geweest de accijns in te stellen op zowel benzine als diesel en dat te combineren met een verlaging van de motorrijtuigenbelasting.

Antwoorden:

1. Voor de groep die veel kilometers rijdt is het een noodzakelijk goed en noodzakelijke goederen hebben absoluut gezien een kleinere elasticiteit.
2. De groep die weinig rijdt heeft niet zoveel voordeel bij een omschakeling op een benzineauto.
3. +1,2%
4. -3,75%
5. stijgt met 1,2%
6. daalt met 3,75%
7. -0,41%
8. Dan waren mensen niet overgestapt op benzine maar waren ze zuiniger gaan rijden. Door de daling van de motorrijtuigenbelasting worden de kosten nu bepaald door het rijden met de auto en niet door het hebben van een auto.

Heb je nog vragen naar aanleiding van de antwoorden stuur dan een berichtje naar het forum, stuur een mail naar peter@barlaeus.nl of vraag het persoonlijk aan me.