

Opgave 4

De prijs van stilte

In diverse Europese landen staat de positie van luchthavens ter discussie. Dit is vooral het gevolg van externe effecten van het luchtverkeer op de welvaart in ruime zin. Om de argumenten in deze discussie te kunnen afwegen, pleit een econoom er voor deze externe effecten in euro's uit te drukken. Dit geldt onder andere voor de verstoring van de stilte die het gevolg is van geluidshinder door het luchtverkeer en die niet tot uitdrukking komt in de prijs van het luchtverkeer. Eén van de manieren om de prijs van stilte in bewoond gebied te bepalen, is het meten van 'waardeverlies' van koopwoningen in de gebieden met geluidshinder. Om dit waardeverlies te bepalen wordt in een aantal geluidszones rond een luchthaven de prijs van koopwoningen vergeleken met de prijs van vergelijkbare koopwoningen direct buiten deze geluidszones.

- 2p **10** Leg uit waarom stilte in de geluidszones rond een luchthaven een schaars goed is.

Een onderzoek naar de prijs van stilte rond de luchthaven Botenberg levert enkele resultaten op, zoals deze zijn weergegeven in onderstaande tabellen 1 en 2. Het gebied rond de luchthaven is onderverdeeld in vijf geluidszones.

tabel 1

geluidszone ¹⁾	1	2	3	4	5
oppervlakte zone in m ² (× miljoen)	52	31	28	24	1
% oppervlakte gebruikt voor percelen van koopwoningen	2,6	2,1	2,3	0,2	0,7
waardeverlies koopwoningen in miljoenen euro's	29,3	30,5	60,5	9,8	1,5
prijs van stilte in euro's per m ² perceel koopwoning

¹⁾ 1 = laagste geluidshinder / 5 = hoogste geluidshinder

tabel 2

	x € miljard
waarde negatieve externe effecten	
– stilte voor het voor woningen gebruikte oppervlak	0,132
– stilte voor de rest van het oppervlak	6
– andere negatieve externe effecten
waarde positieve externe effecten	0,6
winst luchthaven Botenberg	0,8
toegevoegde waarde van luchthaven Botenberg	5
toegevoegde waarde van de toeleveranciers	2,3

- 2p **11** Laat met een berekening, op basis van tabel 1, zien dat de prijs van stilte (in euro's per m² perceel koopwoning) in geluidszone 5 hoger is dan in geluidszone 3.

Eindexamen economie 1-2 vwo 2007-I

havovwo.nl

- 2p 12 Leg uit dat er in het geval van geluidshinder rond Botenberg sprake is van een **negatief extern** effect. Verwerk beide vetgedrukte woorden afzonderlijk in de uitleg.
- 2p 13 Bereken welke waarde de andere negatieve externe effecten (tabel 2) minimaal moeten hebben indien sluiting van Botenberg zou leiden tot een stijging van de welvaart in ruime zin.