

**Opgave 1 Rookremmers**

Roken veroorzaakt veel ziekten die gelden als een economische last voor de samenleving. Veel overheden voeren daarom een antirookbeleid. Een onderzoeker heeft een maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA) van roken verricht voor een land. Hij beschouwt rook-gerelateerde zorgkosten en productiviteitsverliezen als maatschappelijke kosten.

- 2p 1 Leg uit waarom de gegeven voorbeelden van maatschappelijke kosten als negatieve externe effecten van roken worden gezien.

De overheid van het land heeft sigaretten belast met € 2,50 accijns per pakje. De onderzoeker heeft berekend dat – zonder verder ontmoedigend beleid – de maatschappelijke kosten de baten zullen blijven overtreffen. Hij presenteert in tabel 1 scenario's van antirookbeleid. Hieruit blijkt dat de verhoging van de accijns met nog eens € 2, eventueel in combinatie met aanvullende maatregelen, de negatieve balans tussen maatschappelijke kosten en baten positief kan doen omslaan.

**tabel 1 scenario's van een antirookbeleid**

scenario	omschrijving	MKBA
1	voortzetting van het huidige beleid	- € 1,2 miljard*
2	€ 2 extra accijnsverhoging op een pakje sigaretten	+ € 2,5 miljard
3	scenario 2 + aanvullende maatregelen (rookverboden, marketingbeperkingen)	+ € 1,7 miljard

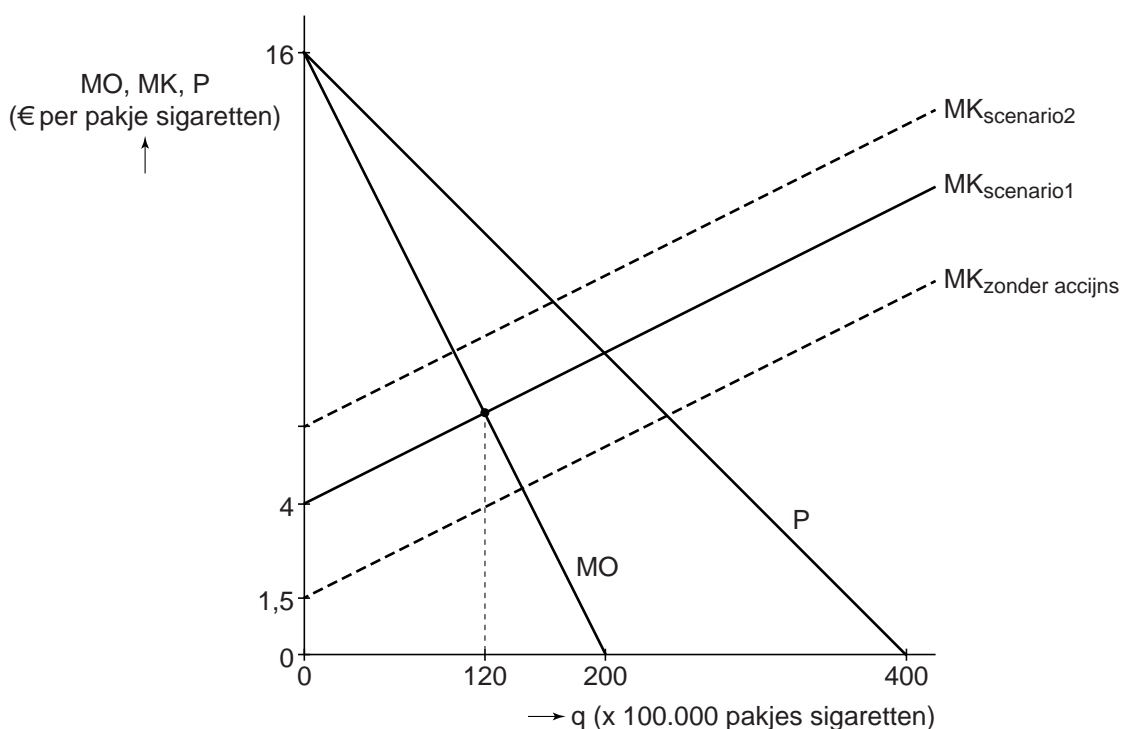
\* Per saldo zijn de kosten hoger dan de baten.

De directie van sigarettenproducent Mores bestudeert de voorgestelde scenario's om de gevolgen voor de eigen bedrijfsvoering door te rekenen. De financieel directeur stelt daartoe tabel 2 op, met de huidige financiële gegevens, en hij geeft een grafische weergave daarvan in figuur 1. Daarin schetst hij de marginale kostenlijn zonder accijns en de marginale kostenlijnen van scenario 1 en 2. Hij schetst ook de marginale opbrengstenlijn waar hij ervan uitgaat dat die niet verandert in scenario 2 ten opzichte van scenario 1. Mores kan in deze markt van heterogene producten enige invloed uitoefenen op de prijs van zijn eigen sigaretten.

**tabel 2 financiële gegevens Mores in 2017 (scenario 1)**

verkoopprijs	€ 11,20
afzet	q = 120
totale omzet	€ 134,4 miljoen
totale winst	€ 62 miljoen
totale kosten in euro's (inclusief € 2,50 accijns)	$TK = ( 0,01q^2 + 4q + 100 ) \times 100.000$
prijs-afzetfunctie	$P = -0,04q + 16$
	q is het aantal pakjes sigaretten (× 100.000)

**figuur 1 kosten en opbrengsten voor Mores, scenario 1 en 2**



- 1p 2 Is er bij Mores sprake van proportioneel variabele kosten of progressief variabele kosten? Licht je keuze toe.
- 3p 3 Toon met een berekening aan dat Mores in scenario 2 maximale totale winst behaalt bij een productie van 10 miljoen pakjes.
- 2p 4 Bereken de maximale totale winst voor Mores in scenario 2.
- 1p 5 Bereken hoeveel procent van de accijnsverhoging door Mores wordt doorberekend in de verkoopprijs bij winstmaximalisatie in scenario 2.
- 2p 6 Zal het accijnsbedrag dat Mores bij scenario 3 zou moeten afdragen hoger of lager zijn dan bij scenario 2? Licht je keuze toe zonder berekening.

## Opgave 2 Eigen duit in zakje van de zorg

De overheid van een land overweegt de zorgverzekering voortaan te laten uitvoeren door particuliere verzekeringsmaatschappijen zonder winstoogmerk. Daarbij zal iedere burger verplicht zijn om zich te verzekeren met een basispakket voor medische zorg. De verzekeringsmaatschappijen zullen niemand mogen uitsluiten van dit basispakket.

- 2p 7 Leg uit dat zonder verzekeringsplicht voor burgers de verzekeringsmaatschappijen te maken kunnen krijgen met een proces van averechtse selectie.

De overheid vreest een aanhoudend sterke toename van de totale zorgkosten in het land. Om deze groei af te remmen overweegt zij in het voorgestelde systeem ook een verplicht eigen risico van € 300 per verzekerde per jaar voor te schrijven. Een econome doet onderzoek naar de gevolgen van dit eigen risico. Zij verwacht dat de jaarlijkse zorgkosten per verzekerde met 44% van het bedrag van het ingestelde eigen risico zullen afnemen, en dat verzekerden daarnaast gemiddeld € 173 per jaar binnen het eigen risico voor hun eigen zorg betalen. Volgens de econome kan de maandpremie met meer dan € 25 dalen door instelling van het eigen risico.

- 2p 8 Leg uit dat het instellen van een eigen risico kan bijdragen aan een beperking van de toename van de zorgkosten voor het gehele land.

- 2p 9 Laat met een berekening zien dat de verwachting van de econome juist is.

De overheid wil dat in het nieuwe systeem verzekerden de mogelijkheid krijgen van een vrijwillig eigen risico van € 400 boven op het verplichte eigen risico. De econome onderzoekt welke verzekerden gebruik zullen maken van die mogelijkheid. Zij gaat uit van een situatie met vier groepen verzekerden. Elke verzekerde binnen een groep heeft dezelfde kansen om te maken te krijgen met zorgkosten (tabel 1). De econome gaat uit van een verlaging van de jaarlijkse premie met € 140 voor wie het vrijwillige eigen risico accepteert.

**tabel 1    verwachte jaarlijkse zorgkosten per  
verzekerde per risicogroep**

totale zorgkosten per verzekerde per jaar	groep I	groep II	groep III	groep IV
€     0	10%	25%	46%	80%
€   300	20%	18%	15%	10%
€ 1.000	45%	43%	30%	8%
€ 10.000	25%	14%	9%	2%

Voorbeeld ter toelichting:

Van iedere persoon in groep I is de kans dat ze geen zorgkosten hebben 10%, de kans dat ze € 300 zorgkosten hebben 20%, enz.

De verzekerden in groep IV kunnen gemiddeld een financieel voordeel verwachten als ze kiezen voor een vrijwillig eigen risico.

- 2p   **10**   Ga met een berekening na of verzekerden in groep III ook een financieel voordeel zullen hebben als zij kiezen voor een vrijwillig eigen risico.

De directeur van een verzekeringsmaatschappij stelt dat het systeem van uniforme premies voor alle verzekerden de onderlinge solidariteit tussen verzekerden meer bevordert dan een systeem van een vrijwillig eigen risico.

- 2p   **11**   Leg de stelling van de directeur uit.

### Opgave 3 Drukte in de spits

Vervoersmaatschappij Trains heeft het wettelijk monopolie op het verzorgen van het treinvervoer in een land gekregen. In een overeenkomst heeft de overheid opgenomen dat Trains voorafgaand aan een geplande prijsstijging eerst de noodzaak daarvan moet aantonen.

- 3p 12 Leg uit dat een principaal-agentprobleem tussen de overheid en Trains kan optreden, en leg uit hoe de overeenkomst dit probleem vermindert.

De minister van Verkeer hoort veel klachten over de kwaliteit van het treinvervoer. Uit tabel 1 blijkt dat de treinen tijdens de spits steeds overvol zijn en reizigers dan moeten staan. De minister wil dat daar iets aan gebeurt.

**tabel 1 bezettingsgraad van vervoersmaatschappij Trains**

bezettingsgraad gedurende de dag			
spitsuren	daluren	spitsuren	daluren
06:00 uur tot 10:00 uur	10:00 uur tot 16:00 uur	16:00 uur tot 19:00 uur	na 19:00 uur
109%*	45%	109%*	30%

\*Er zijn gemiddeld 9% meer reizigers dan er zitplaatsen beschikbaar zijn.

De directie van Trains buigt zich over de kritiek. Een directielid stelt voor om reizen tijdens de spitsuren 10% duurder te maken en reizen tijdens de daluren 10% goedkoper: "Reizigers zullen voor hun reis steeds meer de spits mijden en voor de daluren kiezen, waardoor de overbezetting tijdens de spitsuren vermindert. Bovendien is tijdens de daluren extra afzet te verwachten door een toeloop van extra reizigers." De minister betwijfelt of dit voorstel het probleem kan oplossen: "Berekening op basis van prijselasticiteiten (tabel 2) laat zien dat er bij dit prijsvoorstel sprake blijft van overbezetting tijdens de spits."

**tabel 2 prijselasticiteiten van de vraag naar treinreizen**

prijselasticiteit van de vraag naar reizen tijdens spitsuren	kruislingse prijselasticiteit van de vraag naar reizen tijdens spitsuren als reactie op de prijs van reizen tijdens daluren
- 0,2	+ 0,3

- 3p 13 Bereken aan de hand van tabel 2 de bezettingsgraad tijdens de spits als gevolg van het prijsvoorstel.

De directeur van Trains verwacht dat met het prijsvoorstel de totale kosten ongeveer gelijk blijven en de kosten per reiziger dalen.

2p 14 Verklaar deze verwachting.

De Vereniging voor Beter Openbaar Vervoer vindt dat de belangen van consumenten worden geschaad door een verhoging van de tarieven voor het reizen tijdens de spits. Een woordvoerder van Trains antwoordt: "Vooral voor recreatieve gebruikers van het spoor kan dit prijsvoorstel het consumentensurplus juist laten toenemen."

2p 15 Verklaar de stelling van de woordvoerder.

## Opgave 4 Zorgen om bezorgen

De Nationale Concurrentie Autoriteit (NCA) in een land vraagt zich af of er op de snel groeiende markt van pakketbezorging voor bedrijven aan consumenten voldoende concurrentie is en de tarieven niet te hoog zijn. De NCA heeft daarom onderzoek gedaan naar de marktverhoudingen op deze markt. De fragmenten en figuren komen uit het onderzoeksrapport. Om de mate van concurrentie vast te stellen bepaalt de NCA de concentratiegraad op de markt met behulp van de Herfindahl-Hirschman Index (HHI, fragment 2). Als de HHI boven de 2.000 ligt, kent de betreffende markt volgens de NCA onvoldoende concurrentie.

### fragment 1

Op de markt van pakketbezorging voor bedrijven aan consumenten zijn vier koeriersbedrijven actief: Rapservice, OBAR, ThuisBest en VDTD. Hun klanten zijn met name webwinkels die de bezorging van pakketten laten uitvoeren. Het aantal bezorgde pakketten groeit jaarlijks sterk, alleen in het jaar 2015 al met maar liefst 11,3%.

### fragment 2

De HHI wordt berekend door de gekwadrateerde marktaandelen (in procenten) van alle spelers in de markt bij elkaar op te tellen. Deze kan liggen tussen 0 (volledige concurrentie) en 10.000 (monopolie).

$$HHI = \alpha_1^2 + \alpha_2^2 + \alpha_3^2 + \dots + \alpha_n^2$$

HHI = Herfindahl-Hirschman Index

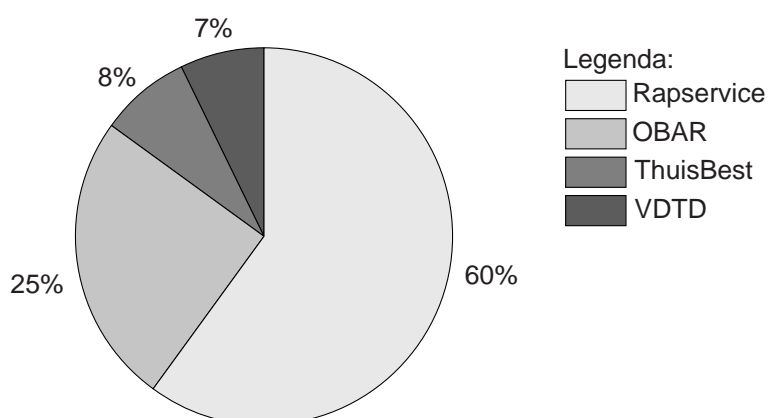
$\alpha_{1,2,3,n}$  = marktaandeel bedrijf 1, 2, 3, ...n (in procenten)

De NCA concludeert: “De markt van pakketbezorging voor bedrijven aan consumenten kende in het jaar 2015 onvoldoende concurrentie.”

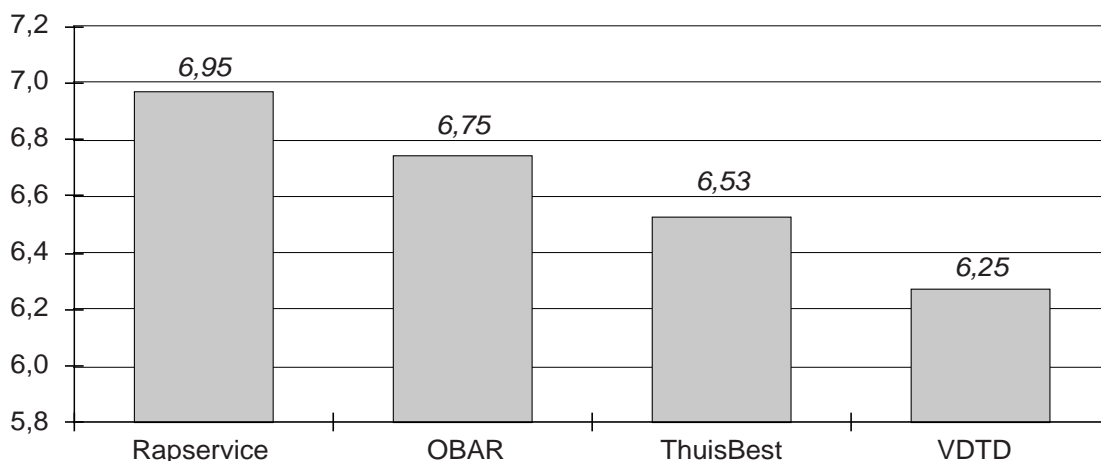
*Gebruik figuur 1 bij vraag 16 op de volgende pagina.*

2p 16 Toon de conclusie van de NCA aan met een berekening.

**figuur 1** marktaandelen pakketbezorging in 2015, % van totale marktafzet



**figuur 2** gemiddeld tarief in euro's per pakket



Rapservice reageert op de conclusie van de NCA: “NetShop, de grootste webwinkel van het land, laat pakketten bezorgen door Rapservice. In totaal draagt dit voor 75% bij aan de totale afzet van Rapservice. NetShop heeft zo een sterke onderhandelingspositie en de tarieven die Rapservice aan dit bedrijf rekent zijn relatief laag. De leveringen voor dit bedrijf bedragen zodoende slechts 50% van onze omzet.”

- 3p 17 Bereken hoeveel procent het gemiddelde tarief dat NetShop betaalt bij Rapservice lager is dan het gemiddelde tarief bij Rapservice.

Een tevredenheidsonderzoek wijst uit dat de klanten ook voor Rapservice kiezen vanwege het meest fijnmazige bezorgnetwerk en de beste kwaliteit van bezorgen. De NCA toont zich hierdoor extra bezorgd over de dominante positie van Rapservice op deze markt.

- 2p 18 Verklaar deze bezorgdheid van de NCA. Maak hierbij gebruik van fragment 1.



## Opgave 5 Rentebeleid geeft onvoldoende wind in de zeilen

Tijdens de recessie in de jaren 2008 – 2010 steeg de werkloosheid in een land tot 8% van de beroepsbevolking en daalde de inflatie tot 0,2%. Zowel de Rijksoverheid als de Centrale Bank (CB) streefden naar een stabiele inflatie van 2% per jaar. De CB verlaagde daartoe de rente voor leningen aan de banken tot 0%. Mede hierdoor nam de groei van het bruto binnenlands product (bbp) weer toe en kon in 2017 gesproken worden van hoogconjunctuur, met een forse daling van de werkloosheid. De inflatie bleef echter ruim beneden het gewenste percentage.

- 3p **19** Leg uit dat een renteverlaging door de CB kan leiden tot toename van de inflatie. Maak hierbij een onderscheid tussen bestedingsinflatie en loonkosteninflatie.

Een econoom merkte op: “Het achterblijven van de inflatie kan een gevolg zijn geweest van technologische ontwikkelingen. Ook het feit dat de internationale handel de afgelopen tien jaar belangrijker is geworden voor dit land kan de binnenlandse inflatie hebben afgeremd.”

- 2p **20** Verklaar via de arbeidsmarkt dat technologische ontwikkelingen kunnen hebben bijgedragen aan het laag blijven van de inflatie.
- 2p **21** Verklaar de opmerking van de econoom over de invloed van de internationale handel op het laag blijven van de inflatie in het land.

Om de inflatie te verhogen, kan de CB het rente-instrument als gevolg van de zero lower bound niet meer verder naar beneden aanpassen.

De econoom stelt:

- a “Via stimulerend begrotingsbeleid heeft de rijksoverheid nog wel de mogelijkheid om de inflatiedoelstelling te bereiken.
- b Gezien de huidige rentestand én de verwachte inverdieneffecten van stimulerend begrotingsbeleid zal het laten ontstaan van een overheidstekort slechts in geringe mate ten koste gaan van de ruimte voor overheidsbestedingen in de toekomst.”

- 3p **22** Licht beide stellingen van de econoom toe.

## Opgave 6 Gedeelde vreugd ...

In een ontwikkelingsland is de inkomensverdeling in de laatste jaren schever geworden. De minister van economische zaken wijt dit onder meer aan de vertraging van de economische groei in deze periode. Hij verwacht dat een herverdeling van hoge inkomens naar lage inkomens via belastingen, subsidies en uitkeringen zal leiden tot extra economische groei en hij laat een voorstel doorrekenen door het Planbureau (PB). Zonder de herverdeling is de verwachte groei van het bbp 1,1% per jaar. Dan zou na vijf jaar het bbp 5,62% hoger liggen. Het PB schat dat de voorgestelde herverdeling ertoe zal leiden dat de groei van het bbp in elk van de volgende jaren structureel 0,78 procentpunt hoger zal zijn.

- 2p **23** Bereken op basis van de schatting hoeveel procent het bbp, in geval van de herverdeling, na vijf jaar hoger zal zijn dan bij ongewijzigd beleid.

Het PB betoogt dat verkleining van de inkomensongelijkheid de economische groei extra kan stimuleren:

- a Door een herverdeling van de inkomens kan via de vraagzijde van de goederenmarkt een toename van de economische groei tot stand komen.
- b Toename van het inkomen in de armste gezinnen kan ertoe leiden dat kinderen opleidingskansen die ze anders hadden gemist, nu wel kunnen benutten.
- c Dit draagt bij aan een hoger opleidingsniveau van de bevolking, waardoor de toekomstige groei van het bbp kan toenemen.

Een oppositiepartij betoogt juist dat meer inkomensongelijkheid de economische groei kan stimuleren:

- I. Doordat mensen met hogere inkomens relatief minder van hun inkomen consumeren dan mensen met lagere inkomens, kan een toenemende ongelijkheid van de inkomensverdeling via de werking van de vermogensmarkt leiden tot een grotere productiecapaciteit.
- II. Beloningsverschillen die gekoppeld zijn aan de arbeidsproductiviteit bevorderen de economische groei.

- 2p **24** Leg argument a uit.

- 2p **25** Leg argument c uit.

- 2p **26** Leg argument I uit.

- 1p **27** Leg bewering II uit.