



# Opgaven

## Concept F2

### Samenwerken en onderhandelen

Naam: .....

Paraaf docent
d.d.

**Instructie:**

In overleg met de docent wordt onderstaande planning gemaakt. In principe mag je niet achterlopen op deze planning. Als dit toch gebeurt moet je met je docent overleggen hoe de achterstand zo snel mogelijk in te lopen.

- Opgaven maak je altijd in dit boekje (links van de opgave).
- Bij het beantwoorden van vragen begin je met het herhalen van de vraag. Bij de toetsen wordt hierop ook gelet.

**Planning Concept F2 Samenwerken en onderhandelen:**

WEEK:	LESWEEK:	LES:	TAAK / SCHOOLWERK:
	1	1	<i>Planning en instructie Concept F2</i>
		2	Opgave F2-1 t/m F2-4
		3	Opgave F2-5 t/m F2-8
	2	1	<i>Instructie Concept F2</i>
		2	Opgave F2-9 t/m F2-12
		3	Opgave F2-13 t/m F2-15
	3	1	Opgave F2-16 t/m F2-20
		2	Opgave F2-21 t/m F2-24
		3	Opgave F2-25 t/m F2-27 + Deadline

**De lessen:**

Economie is een vak waarbij het maken van veel opgaven belangrijk is. Na de instructie moet de lesstof worden geoefend. In principe kun je - mits je tijdens de lessen aandachtig doorwerkt - bijna alle opgaven in de les maken en controleren (onder begeleiding van de docent). Er zullen echter momenten zijn waarop je zelfstandig opgaven moet (af)maken en nakijken. Tijdens het maken van de opdrachten economie kun je gebruik maken van de uitwerkingen die bij de opgaven horen. Deze zijn te vinden op het internet:

<http://www.economie.dse.nl>

**Controle:**

Nadat je de opgaven hebt gemaakt moet je aan de hand van de uitwerkingen je antwoorden controleren en corrigeren met een andere kleur pen. Zo zie je bij het leren wat moeilijk was. Bij elke module wordt de voortgang door de docent gecontroleerd en geregistreerd. Je dient er zelf ook op toe te zien dat elke afgeronde module door de docent wordt afgetekend. Dit is het (verplicht) handelingsdeel van het PTA.

**Bron:** Eindtermen en opgaven SLO.

**Verdieping:**

Deze stof wordt herhaald en verdiept in een herhalingsmodule.

## Opgave F2-1

Fokke en Sukke wonen in Almere, waar zij al jaren op Koninginnedag op de vrijmarkt in het Stadshart staan. Fokke verkoopt elk jaar blikjes drank en Sukke popcorn. Van vrienden hebben zij gehoord dat ze veel meer kunnen verkopen als ze op de vrijmarkt in Amsterdam gaan staan, dus dat besluiten ze dit jaar te doen. Op de vrijmarkt in Amsterdam verkopen ze inderdaad veel beter dan de afgelopen jaren in Almere.



Aan het einde van de dag doet zich echter een probleem voor. De Kerkstraat, het straatje waar zij met hun kraampjes staan, ligt bezaaid met lege blikjes en lege zakjes van mensen die bij Fokke en Sukke die dag drank en popcorn gekocht hebben. De bewoners van de Kerkstraat hebben hun gedurende de dag al een paar keer gevraagd deze troep op te ruimen, maar Fokke en Sukke hadden het zo druk met de verkoop dat dit er nog niet van gekomen is. Tegen de avond vindt de voorzitter van de buurtvereniging het genoeg en meldt Fokke en Sukke dat ze moeten stoppen met verkopen als de troep niet onmiddellijk opgeruimd wordt. Fokke en Sukke verwachten echter die avond elk nog € 80 te kunnen verdienen. Vijf jongens uit de straat bieden aan om voor € 100 samen de straat schoon te maken. Als de jongens de straat schoonmaken, ruimen ze alle troep op, dus niet alleen de rommel van degene die hen betaalt. Als de straat opgeruimd is, kunnen Fokke en Sukke verder gaan met verkopen, of ze nou wel of niet meebetaald hebben aan het opruimen. Aangezien zowel Fokke als Sukke het eigen kraampje niet onbemand kunnen laten, kunnen ze niet met elkaar overleggen.

- a) Zet de netto-opbrengsten die horen bij de verschillende keuzes van Fokke en Sukke in onderstaande matrix, als in geval van schoonmaken de kosten eerlijk gedeeld worden.

		Fokke	
		Niet laten schoonmaken	Wel laten schoonmaken
Sukke	Niet laten schoonmaken		
	Wel laten schoonmaken		

- b) Wat is de dominante strategie van Fokke?  
 c) Wat is de dominante strategie van Sukke?  
 d) Leg uit waarom dit de dominante strategie is.  
 e) Welke keuze zal er gemaakt worden?  
 f) Is hier sprake van een Nash-evenwicht? Motiveer je antwoord.  
 g) Leg uit dat hier sprake is van een gevangenendilemma

Als je naar de gezamenlijke opbrengsten kijkt, is de onder d) genoemde keuze niet optimaal.

- h) Welke keuze zou dan beter geweest zijn? Motiveer je antwoord.  
 i) Leg uit wat Fokke en Sukke hadden moeten doen om in dit geval tot de beste keuze te komen  
 j) Welk probleem ontstaat er voor de Kerkstraat als Fokke en Sukke besluiten niet te laten schoonmaken?

## Opgave F2-2

Zoals uit de vorige opgave blijkt, hoeft een goede keuze voor Fokke (of voor Sukke), geen goede keuze voor Fokke en Sukke samen te zijn. Oftewel, een individuele keuze die rationeel is, kan leiden tot een keuze die voor het collectief een minder ideale situatie oplevert. Ze kiezen ieder voor hun eigen belang, en rationeel gezien is dit ook de enige mogelijkheid: met andere woorden een dominante strategie! Ongeacht de keuze van de ander, kiezen ze hiervoor, omdat ze in dit geval niet kunnen overleggen en geen bindende afspraken kunnen maken. Hier is sprake van een niet-coöperatief spel. Er ontstaat daardoor een niet-optimale situatie voor het collectief. Door te overleggen, en er dus een coöperatief spel van te maken, had een betere keuze voor beiden tot stand kunnen komen.

Het afvalprobleem wordt, doordat Fokke en Sukke hun dominante strategie volgen, nu het probleem van de bewoners van de Kerkstraat. Zij moeten òf zelf de rommel in hun straat opruimen òf samen € 100 betalen om de buurtjongens te laten schoonmaken òf de troep laten liggen. Er is hier sprake van *negatieve externe effecten* van Koninginnedag voor de bewoners van de Kerkstraat. Afval op straat (neagatieve externe effecten) is namelijk voor de bewoners niet wenselijk.

De bewoners besluiten samen € 100 te betalen om de jongens te laten opruimen. In de Kerkstraat staan vier huizen. Op nummer 1 woont een man alleen, op nummer 2 een ouder echtpaar zonder kinderen, op nummer 3 een gezin bestaande uit een vader, moeder en vier kinderen en op nummer 4 een jong stel met een baby. Hun jaarinkomens zijn respectievelijk € 90.000, € 50.000, € 40.000 en € 60.000.

- a) *Als de kosten voor het schoonmaken evenredig verdeeld worden met het aantal mensen per huishouden, hoeveel moet elke huiseigenaar dan betalen? Welke huiseigenaar wordt in dit geval relatief het zwaarst belast?*
- b) *Als de kosten voor het schoonmaken evenredig verdeeld worden met het jaarinkomen, hoeveel moet dan elke huiseigenaar betalen? Welke huiseigenaar wordt in dit geval het zwaarst belast?*
- c) *Voor welke verdeling van kosten zou je kiezen? Geef argumenten voor je keuze.*
- d) *Denk je dat de bewoners zelf overeenstemming zullen bereiken over de verdeling van de kosten? Beargumenteer je standpunt.*
- e) *Bedenk een eigen oplossing voor dit afvalprobleem en voor de wijze waarop de kosten over de bewoners verdeeld moeten worden. Geef de positieve en negatieve punten van je voorstel aan en geef ook aan waarom je voor dit voorstel gekozen hebt. Presenteer je oplossing aan de rest van de klas en discussieer over de verschillende voorstellen. Probeer met de gehele klas tot één gezamenlijk voorstel te komen.*

### Opgave F2-3

Uit de vorige opgaven blijkt dat er verschillende mogelijkheden zijn om de kosten van het schoonmaken van de straat te verdelen over de bewoners. Niet iedereen zal het eens zijn met de keuze die je gemaakt hebt in opdracht F2-2c en F2-2e. Omdat individuele betaling in de praktijk erg lastig is, wordt in Amsterdam het schoonhouden van de straten door de gemeente verzorgd. Het schoonhouden van de Amsterdamse straten is blijkbaar een *collectief goed*.

De kenmerken van een collectief goed zijn dat dit goed niet-uitsluitbaar en niet-rivaliserend is.

- Een goed is niet-uitsluitbaar als niet kan worden voorkomen dat mensen het goed gebruiken. (ze kunnen dus niet van het gebruik van het goed worden uitgesloten). Als het afval in de straat van Fokke en Sukke wordt opgeruimd, hebben alle bewoners daar weer profijt van. Het is niet mogelijk een bewoner hiervan uit te sluiten. De politie die surveilleert in een auto, op zoek naar inbrekers, let op alle huizen. Een tolbrug daarentegen is een voorbeeld van een goed waarvan mensen wel kunnen worden uitgesloten. Alleen als je tol betaalt, mag je van de brug gebruik maken.
- Een goed is niet-rivaliserend als de consumptie van het goed door één persoon niet de beschikbaarheid van het goed voor anderen verkleint, bijvoorbeeld het downloaden van een mp3-bestand van internet. Als één persoon dit bestand heeft gedownload, kunnen anderen dit bestand nog even vaak blijven downloaden. Een taart is echter rivaliserend, omdat niemand anders dezelfde taart meer kan kopen.

Als je goederen naar deze kenmerken indeelt, betekent dit dat je vier typen goederen kunt onderscheiden:

	<b>Niet-rivaliserend</b>	<b>Rivaliserend</b>
<b>Niet-uitsluitbaar</b>	<i>Collectieve goederen</i>	<i>Gemeenschappelijke goederen</i>
<b>Uitsluitbaar</b>	<i>Club goederen</i>	<i>Individuele goederen</i>

- a) *Bedenk zelf een voorbeeld van clubgoederen en van individuele goederen. Leg je voorbeelden uit.*
- b) *Is onderwijs uitsluitbaar en rivaliserend? Licht je antwoord toe.*
- c) *Beantwoord telkens de vraag tot welk type de volgende goederen behoren (volgens bovenstaande indeling):*

- 1) *gezondheidszorg,*
- 2) *kennis,*
- 3) *politie,*
- 4) *internet,*
- 5) *Canal+,*
- 6) *straatverlichting,*
- 7) *bruggen,*
- 8) *rechtspraak,*
- 9) *bewegwijzering,*
- 10) *Netflix,*
- 11) *zitten op een bank in het park,*
- 12) *drinkwater uit de keukenkraan.*

## Opgave F2-4

Bij de vorige opgave zul je gemerkt hebben dat het niet altijd duidelijk is in welk hokje van bovenstaand schema je een goed of dienst kunt plaatsen. Het blijkt soms moeilijk te bepalen welke goederen echte collectieve goederen zijn.

Zo hebben onze Nederlandse snelwegen op het eerste gezicht het karakter van een collectief goed, want je sluit geen autobestuurders uit van het gebruik van deze wegen en het gebruik ervan door één persoon vermindert de beschikbaarheid voor een ander persoon in het algemeen niet. Er zijn echter genoeg argumenten te geven waaruit blijkt dat het niet een echt collectief goed is, zoals het volgende artikel laat zien.

### “Kilometerheffing vanaf 2011”



Den Haag - Het kabinet heeft besloten met ingang van 2011 kilometerheffing in te voeren. Eerst gaan vrachtwagens betalen per gereden kilometer, een jaar later gaat dit – gefaseerd – voor personenauto's gelden. De wegenbelastingen en aanschafbelastingen (bpm) worden geleidelijk afgebouwd. Minister Eurlings (Verkeer) vindt besluit over rekeningrijden per 2011 'een doorbraak'. (ANP)

Het betalen per kilometer is eerlijk en helpt in de strijd tegen de files, verkondigde Verkeersminister Eurlings vrijdagavond na afloop van de ministerraad. 'En dit systeem maakt Nederland ook nog een beetje schoner', zei hij over de 'positieve milieueffecten' die de heffing teweeg kan brengen. Eurlings legde de nadruk op de 'eerlijkheid' die dit systeem biedt: de automobilist gaat betalen naar gebruik. Zo zou de minister zelf, die ooit als Europarlementariër jaarlijks 60 duizend kilometer aflegde, meer betalen dan zijn grootmoeder die 500 kilometer per jaar reed.

Via de kilometerheffing (dus niet 'betollen' of 'rekeningrijden') betaalt de automobilist straks naar plaats, tijd en milieukeurmerken - de vervuiler betaalt.

*Bron: Volkskrant, 1 december 2007*

- a) *Zijn snelwegen volgens bovenstaand krantenartikel zowel uitsluitbaar als rivaliserend? Verklaar je antwoord.*
- b) *Beschrijf de rol die de overheid heeft bij de aanleg en het onderhoud van snelwegen?*
- c) *Leg uit waarom de overheid deze rol op zich neemt.*

Snelwegen worden *quasi-collectieve goederen* of ook wel *semi-collectieve goederen* genoemd. Ook onderwijs valt in deze categorie. In principe kunnen deze goederen en diensten door particuliere bedrijven geleverd worden. Vanwege het maatschappelijk belang of omdat het hoge kosten met zich mee zou brengen om de prijs individueel af te rekenen, kiest de overheid ervoor de financiering van het product zélf te verzorgen en de betaling niet via particuliere bedrijven te laten lopen. Omdat de overheid zich bemoeit met goederen die eigenlijk door de markt aangeboden kunnen worden, spreekt men ook wel van *bemoeigoederen* (*merit goods en demerit goods*).

In de rest van deze module beperken we ons tot goederen die niet-uitsluitbaar zijn en daarom voor iedereen beschikbaar zijn: de *collectieve goederen* en de *gemeenschappelijke goederen*.

Opgave F2-5

Bekijk onderstaande cartoons.



Afb.1 Jos Collignon – Volkskrant



Afb. 2 Tom Janssen – Trouw



Afb. 3 Tom Janssen – Trouw



Afb. 4 Fokke en Sukke – NRC



Afb. 5 Tom Janssen – Trouw

Welke andere collectieve goederen kun je bedenken bij deze cartoons? Gebruik zoveel mogelijk algemene benamingen.

## Opgave F2-6



In de opgave hiervoor was er voor Fokke en Sukke geen reden hun troep zelf op te ruimen. Als Fokke had besloten de € 100 schoonmaakkosten te betalen en Sukke niet, hadden beiden toch door kunnen gaan met verkopen. Hier komt het probleem van de *free rider* om de hoek. Sukke is in dit geval de free rider. Een free rider is een persoon die het voordeel van een goed krijgt, maar er niet voor betaalt. Fokke had in dat geval een negatieve netto opbrengst behaald, terwijl Sukke een positieve netto opbrengst had behaald.

Het free rider probleem is kenmerkend voor collectieve goederen: omdat mensen niet van het profijt van een collectief goed uitgesloten kunnen worden, zullen ze niet bereid zijn ervoor te betalen. Maar als iedereen zo zou redeneren, dan zou er geen geld meer zijn om bijvoorbeeld dijken in stand te houden. Op het moment

dat de productie van dit goed of deze dienst in handen zou zijn van een particulier bedrijf, zou dit bedrijf al snel moeten stoppen met produceren. Het collectief belang van het produceren van sommige goederen is echter zo groot dat de overheid hierin een rol moet spelen. De overheid zorgt er daarom voor dat collectieve goederen geproduceerd worden en in stand blijven.

- a) *Wat is een Nederlandse term voor een 'free rider'?*
- b) *Leg uit dat groepswork (bijvoorbeeld een praktische opdracht) ook kan leiden tot free rider gedrag.*
- c) *Beschrijf een manier waarop een docent in dit geval het free rider gedrag kan voorkomen.*



**Opgave F2-7**

- a) Welke gemeentelijke (lokale) belastingen moet een inwoner van Amsterdam mogelijk betalen?
- b) Noem een viertal voorzieningen die mogelijk via deze gemeentelijke belastingen worden betaald.
- c) Hoe hoog is de gemeentelijke belasting die de huiseigenaren van Kerkstraat 2 (gelegen in stadsdeel Centrum) moeten betalen? Ga uit van een WOZ-waarde van € 250.000.

Bron: Gemeente Amsterdam

**Onroerende-zaakbelastingen**

Per waarde-eenheid van € 2.500 (WOZ: 2500)	tarieven 2008
OZB eigenaren woningen	€ 1,45
OZB eigenaren bedrijfspanden	€ 4,01
OZB huurders/ gebruikers bedrijfspanden	€ 3,21

**Rioolheffing (voorheen Rioolrecht)**

Voor de eigenaar van een:	tarieven 2008
woning, bedrijfspand en woonark	€ 131,93

**Afvalstoffenheffing**

eph = eenpersoonshuishouden, mph = meerpersoonshuishouden

Stadsdeel	tarieven eph 2008	tarieven mph 2008
Bos en Lommer	€ 247,68	€ 330,24
Centrum	€ 212,52	€ 283,32
Westelijk Havengebied	€ 212,52	€ 283,32
De Baarsjes	€ 232,56	€ 310,08
Geuzenveld/Slotermeer	€ 224,04	€ 298,68
Amsterdam Noord	€ 226,37	€ 301,83
Oost/Watergraafsmeer	€ 249,12	€ 332,28
Osdorp	€ 186,04	€ 248,05
Oud-West	€ 265,56	€ 332,04
Oud-Zuid	€ 187,35	€ 249,80
Slotervaart	€ 222,65	€ 296,85
Westerpark	€ 201,60	€ 268,80
Zeeburg	€ 213,72	€ 285,00
Zuideramstel	€ 245,04	€ 326,64
Zuidoost	€ 260,16	€ 306,00

**Roerende Ruimtebelastingen**

Voor het eigendom van een woonboot of roerende bedrijfsruimte en/of gebruik van een roerende bedrijfsruimte.

% van de waarde	tarieven 2008
OZB eigenaren bedrijfspanden	0,05723 %
OZB eigenaren bedrijfspanden	0,18670 %
OZB huurders/ gebruikers bedrijfspanden	0,14926 %

**Opgave F2-8****Het jongetje met zijn vinger in de dijk**

“Lang geleden woonde er in de Haarlemmermeer een jongen, wiens vader sluiswachter was. Hij heette Hansje Brinker. Toen hij een jaar of acht was mocht hij van zijn ouders koekjes gaan brengen naar een oude blinde man, die in de polder woonde. Op de terugweg liep Hansje over de dijk en merkte hij dat het water hoger stond dan anders. Plotseling hoorde hij het geluid van druppelend water. Hij liet zich van de dijk afglijden en onderaan zag hij dat er een straaltje water uit de dijk kwam. Er zat een gat in de dijk! Als hij niets deed, zou het water blijven stromen en het gat steeds groter worden, totdat de dijk het op die plaats zou begeven. Het water zou dan Haarlem instromen en de wijde omgeving zou overspoeld worden. Hansje bedacht zich geen moment en stopte zijn vinger in het gaatje, zodat het water niet meer door de dijk kon komen. Pas de volgende dag werd hij ontdekt door een voorbijganger en werd Hansje de held van Haarlem.”

uit: ‘Hans Brinker’ van Mary Mapes Dodge, 1865

Een van de klassieke verhalen van jeugdige heldendom is dat van Hansje Brinker die verkleumd van de kou zijn vinger in het gat van een lekkende dijk hield tot er hulp kwam en zo de stad Haarlem (volgens sommigen heel Nederland) van overstroming redde.

- a) *Leg uit dat een dijk een collectief goed is.*
- b) *Zal een inwoner van Limburg net zoveel waarde toekennen aan deze dijk als een inwoner van Noord-Holland? Licht het antwoord toe.*

**Opgave F2-9**

Veronderstel dat je gekozen wordt als lid van de gemeenteraad van jouw woonplaats. Een ingenieur komt naar je toe met het volgende voorstel. De stad kan € 10.000 besteden aan een nieuw verkeerslicht bij een druk kruispunt. Het voordeel van het verkeerslicht is meer veiligheid. De ingenieur schat op basis van gegevens van soortgelijke kruispunten dat het verkeerslicht het risico van een fataal verkeersongeluk van 1,6 tot 1,1 procent verkleint. Moet je dit geld uitgeven?

Om deze vraag te kunnen beantwoorden moet je allereerst bepalen welke kosten en welke baten je kunt benoemen.

- a) *Van welke kosten en baten is er sprake bij het plaatsen van een nieuw verkeerslicht?*
- b) *Maak, indien mogelijk, een schatting van de waarde van deze kosten en baten. De kosten en baten moeten worden gemeten in dezelfde eenheden (bijvoorbeeld geld), zodat je ze kunt vergelijken.*
- c) *Van welke kosten en/of baten kan geen geldswaarde worden vastgesteld? Licht het antwoord toe.*

**Opgave F2-10****“Maximale prijs voor gezond leven”**

Door onze redactie wetenschap  
Rotterdam, 23 september.

Er moet een duidelijke grens komen aan het toekennen van vergoedingen voor geneeskundige behandelingen. Alleen zo kunnen de juiste beslissingen worden genomen over besteding van belastinggeld.

Dat stelde gezondheidseconoom Han Bleichrodt afgelopen vrijdag bij de aanvaarding van zijn hoogleraarschap aan de Erasmus Universiteit. Het voorstel van de Raad voor de Volksgezondheid van maximaal 80.000 euro om een patiënt een jaar lang in goede gezondheid te laten leven noemde hij goed. Wel moet de bestaande manier om een gezond levensjaar te waarderen op de schop. Die overwaardeert gezondheid, zodat zelfs bij forse gezondheidsproblemen een extra levensjaar hoog wordt aangeslagen. Bleichrodt stelt een nieuwe rekenmethode voor: prospect theory, die beter rekening houdt met de kwaliteit van leven.

NRC, 23 september 2008

Lees bovenstaand krantenartikel en beantwoord de vragen.

- a) *Leg uit wat het voorstel van de Raad voor de Volksgezondheid betekent voor behandelmethoden die duurder zijn dan € 80.000.*
- b) *Leg uit wat het voorstel van de Raad voor de Volksgezondheid betekent voor behandelmethoden die het leven van een patiënt op een goede manier met tien maanden verlengen.*
- c) *Welk bezwaar heeft Bleichrodt tegen de huidige methode om een gezond levensjaar te waarderen?*
- d) *Leg uit wat het doorvoeren van het voorstel van Bleichrodt mogelijk betekent voor een aantal behandelmethoden die op dit moment vergoed worden.*
- e) *Welke problemen voorzie je bij het bepalen of iemand een gezond extra levensjaar tegemoet kan gaan? Motiveer je antwoord.*

## Opgave F2-11

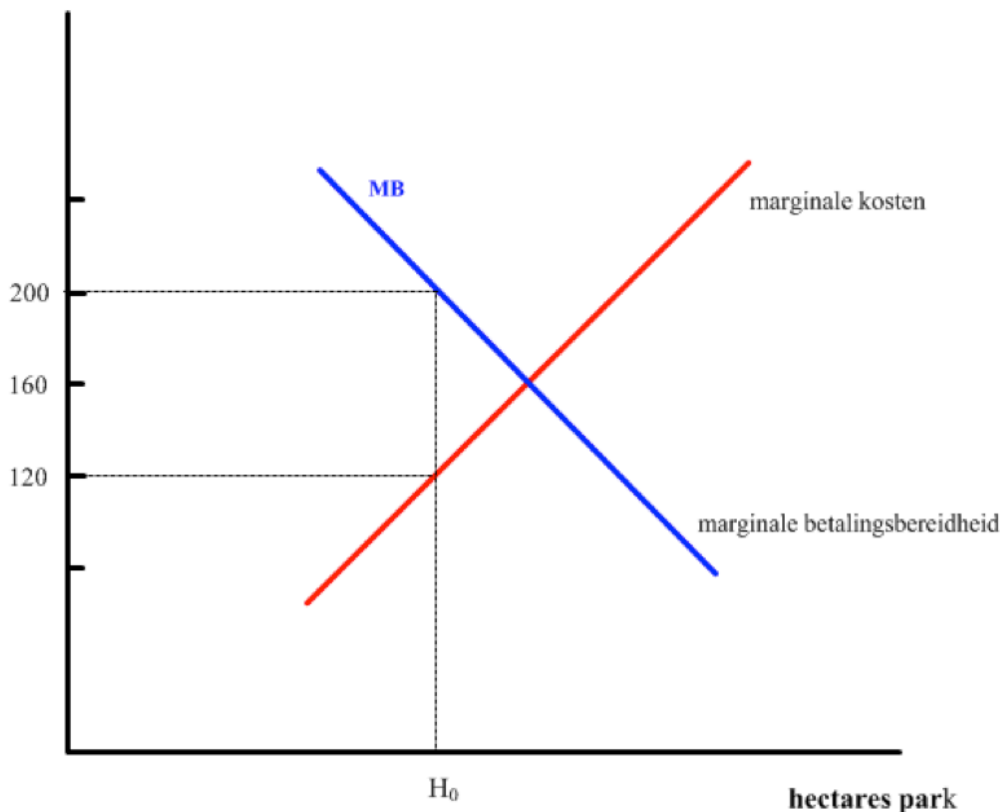
De oppervlakte van een park in een stad kan gemeten worden in hectares en het geaggregeerde extra voordeel dat burgers van een groter park ervaren, kan worden vergeleken met de extra kosten van aanleg en onderhoud. Zie onderstaande figuur.

Veronderstel dat de geplande grootte van het park  $H_0$  is. Uit een enquête die in deze stad wordt gehouden, blijkt een collectieve marginale betalingsbereidheid die wordt weergegeven door lijn MB. De gemeenteraad besluit het plan aan te passen en het park groter te maken.

- Beargumenteer met behulp van onderstaande figuur het besluit van de gemeenteraad.*
- Tot welke omvang zal de gemeente het park willen uitbreiden? Motiveer het antwoord.*

De oppositie in de raad is van mening dat de enquête een te rooskleurig beeld geeft van de betalingsbereidheid van de burgers.

x € 1000 per hectare



- Beargumenteer de mening van de oppositie.*

De gemeenteraad kan de uitbreiding van het plan financieren door de gemeentelijke belastingen te verhogen of door toegangkaartjes te verkopen voor het park.

- Is er in dat laatste geval nog sprake van een collectief goed? Motiveer je antwoord.*
- Bij welk financieringsplan wordt de marginale betalingsbereidheid van de burgers duidelijk? Motiveer je antwoord.*

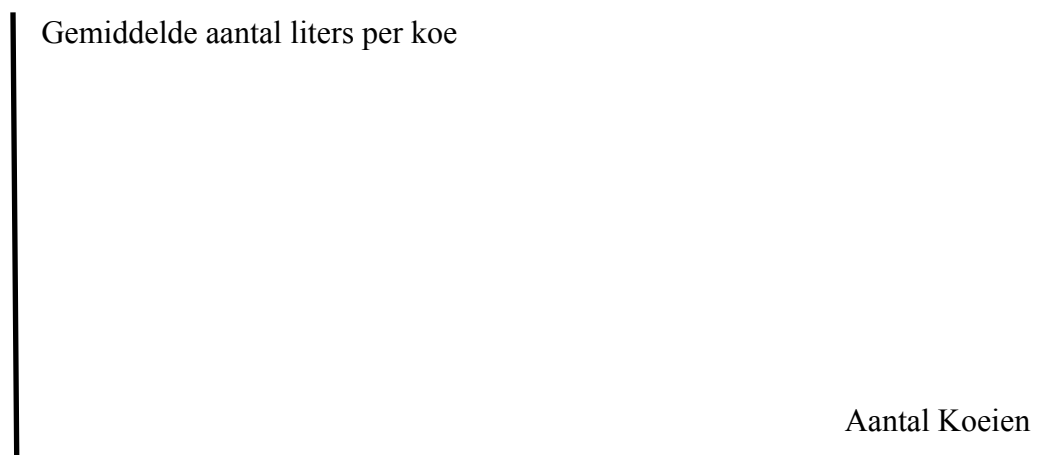
## Opgave F2-12

Op een gezamenlijk weiland van 10 boeren grazen tien koeien, van iedere boer één. De koeien geven elk tien liter melk per dag. Elke boer heeft echter nog een tweede koe. Voor elke extra koe die naast de tien koeien op het weiland mag grazen, vermindert de dagelijkse melkproductie voor iedere koe met één liter. Wanneer een van de boeren een extra koe naar het weiland brengt, zal elke koe nog slechts negen liter melk per dag leveren. In dat geval gaan er negen boeren op achteruit – hun opbrengst gaat van tien naar negen liter – terwijl de ene boer die nu twee koeien op het land heeft staan er met acht liter op vooruit gaat (in plaats van tien liter voor één koe, ontvangt deze boer nu achttien liter;  $2 \times 9$  liter). Bovendien loopt de totale dagopbrengst terug van 100 liter (tien koeien à tien liter) naar 99 liter (elf koeien à negen liter).

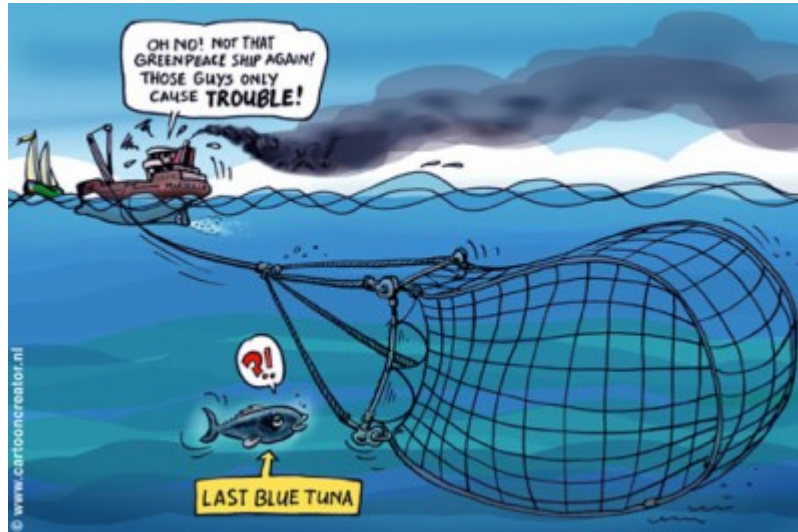
Nadat één boer een extra koe op het weiland heeft gezet, zullen de andere boeren al snel volgen. Elke boer kan zijn opbrengst verhogen door zijn tweede koe erbij te zetten. Elke koe die erbij komt, zorgt er echter voor dat de andere boeren erop achteruit gaan en de totale opbrengst ook. Dit proces van koeien toevoegen, zal doorgaan totdat alle twintig koeien van de tien boeren op het weiland staan.

In het voorbeeld van de koeien, is sprake van een lokaal probleem. “The tragedy of the commons” (de tragedie van de gemeenschappelijke goederen) is echter ook terug te vinden in allerlei wereldwijde problemen, zoals uitstervende diersoorten en milieuvervuiling. Doordat niemand eigenaar is van natuurlijke hulpbronnen zijn de gemeenschappelijke middelen gedoemd tot uitputting. De tragiek zit hem in het onvermijdelijke van dit proces.

- a) Geef in de grafiek de afname van de melkopbrengst van de koeien uit het verhaal van *The tragedy of the commons* weer. Maak zelf de schaalverdeling.
- b) Waardoor daalt de melkopbrengst per koe als het aantal koeien in het weiland toeneemt?
- c) Hoe hoog is de totale opbrengst als alle twintig koeien van de tien boeren op het weiland grazen?
- d) Leg uit waarom iedere boer er voor zal kiezen zijn ook zijn tweede koe te laten grazen.

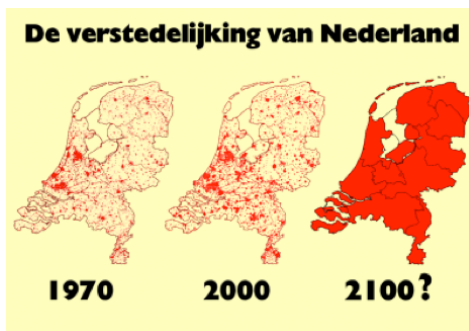


Opgave F2-13



Greenpeace

- a) Beschrijf welke informatie deze cartoon geeft. Duidelijk moet worden om welk “common good” het hier gaat, welk probleem door de cartoon zichtbaar wordt en waardoor dit probleem wordt veroorzaakt.
- b) Welke andere gemeenschappelijke goederen kun je bedenken bij onderstaande afbeelding?
- c) Welke problemen kunnen zich bij deze “common goods” voordoen? Licht het antwoord toe.



## Opgave F2-14

We hebben dus gezien dat de markt niet in staat is te voorzien in de behoefte aan goederen die niet-uitsluitbaar zijn: de collectieve goederen en de common goods. Markten zijn niet in staat te voorkomen dat het milieu geschaad wordt, dat dieren uitgesterven en dat natuurlijke hulpbronnen opraken. In al deze gevallen kan de markt niet tot een efficiënte oplossing komen, omdat de *eigendomsrechten* niet goed zijn geregeld. Sommige zaken hebben geen wettige eigenaar om ze te beheren, zoals uit het volgende artikel blijkt.

### Nederlander claimt Noordpool

AMERONGEN - De 43-jarige Harald van Reenen uit Amerongen heeft als eerste mens ter wereld de Noordpool geclaimd. Hij heeft zijn eigendomswens twee maanden geleden laten vastleggen bij de Amerikaanse Library of Congress in Washington DC. Van Reenen deelt zijn claim met de polaire landen Rusland, Verenigde Staten, Denemarken, Canada en Noorwegen, die hij tevens van zijn actie op de hoogte heeft gesteld. Van Reenen verwacht dat ergens in deze eeuw het eigendom van de Noordpool zal worden toegewezen.

Het eigendom is nu pas interessant, omdat volgens wetenschappers onder de ijskap van de Noordpool een onmetelijke rijkdom aan olie, gas en kostbare metalen ligt opgeslagen. Die rijkdom was altijd onbereikbaar, maar als de ijskappen smelten door opwarming van de aarde zullen olie- en gasboringen mogelijk worden, aldus Van Reenen.

Bibliothecaris Van Reenen hoopt dat zoveel mogelijk mensen zich aansluiten bij wat hij The International People's Claim to the North Pole heeft genoemd. Voor 15 euro kan iedereen een virtueel stukje Noordpool kopen. Elke koper is tevens claimhouder.

„De kans dat wij het zullen winnen van de polaire landen is niet zo groot. Maar we kunnen het in elk geval proberen. En als het lukt, is iedereen op slag schatrijk,“ aldus de inwoner van Amerongen. „Bovendien is het gewoon leuk om te fantaseren over wat er ooit met jouw aandeel in de enige burgerclaim ter wereld zou kunnen gebeuren.“

Van Reenen heeft kosten gemaakt om zich te laten registreren in de Verenigde Staten en om zijn website [www.giantclaim.com](http://www.giantclaim.com) in de lucht te krijgen. Hij hoopt aan de verkoop van 'stukjes Noordpool' ook wat te verdienen. „Ik ben mede geïnspireerd door het verhaal van de man die certificaten voor het heelal verkocht. Die heeft daar 3 miljoen dollar mee verdiend. Dat wil ik natuurlijk ook wel. Maar ondanks dat meen ik het echt heel serieus met deze claim,“ zo benadrukt hij. (ANP)

AD, 12 december 2007

Lees bovenstaand krantenartikel en beantwoord de vragen

- a) *Is de Noordpool een collectief goed of een “common good” ? Motiveer het antwoord.*
- b) *Waarom zijn landen nu pas geïnteresseerd in het verwerven van het eigendom van de Noordpool ?*

Veronderstel dat de landen die in het artikel genoemd worden eigendomsrechten krijgen op verschillende stukken van het Noordpoolgebied.

- c) *Leg uit welke invloed dit zou hebben op de exploitatie van de Noordpool.*
- d) *Wat is de relatie tussen dit krantenartikel en de afbeelding van de vorige opgave met betrekking tot problemen met eigendomsrechten?*

## Opgave F2-15

Soms neemt de overheid het eigendom en de zeggenschap van particuliere bedrijven over. Dit noemen we *nationaliseren*. De overheid kan bedrijven nationaliseren om quasi-collectieve goederen te gaan produceren of ook wel om bedrijven die belangrijk zijn voor de economie te redden van een mogelijk faillissement.



## Nederlandse staat koopt ABN Amro en Fortis Nederland

Van onze verslaggever Bart Dirks

DEN HAAG - De Nederlandse staat koopt voor 16,8 miljard euro alle Nederlandse activiteiten van Fortis Bank Nederland, Fortis Verzekeringen en het Fortis-deel van ABN Amro. De activiteiten die nu voor 100 procent door de Nederlandse staat zijn overgenomen, tellen samen ongeveer 45.000 medewerkers. Dat hebben premier Balkenende en minister Bos (Financiën) vrijdag bekend gemaakt. Samen met president Wellink, toezichthouder van De Nederlandsche Bank (DNB), hebben ze deze deal in Brussel gesloten. 'Het zijn turbulente tijden', aldus premier Balkenende. 'Dit was geen gebruikelijke stap.'

Volkskrant, 3 oktober 2008, bewerkt internetartikel

Lees bovenstaand krantenartikel en beantwoord de volgende vragen:

- a) *Wat was de reden voor deze ingreep door de Nederlandse overheid?*
- b) *Is dit een goede ingreep geweest? Beantwoord deze vraag met de kennis die je nu hebt. Formuleer je argumenten duidelijk.*

ABN Amro leverde als bank allerlei diensten aan gezinnen en bedrijven.

- c) *Behoren de diensten die ABN Amro nu aanbiedt, nadat de Nederlandse overheid heeft ingegrepen, tot de collectieve goederen? Motiveer je standpunt.*



## Opgave F2-16

Het tegenovergestelde van nationaliseren is *privatiseren*: het afstoten van overheidstaken naar het particuliere bedrijfsleven in de hoop dat het bedrijfsleven deze taken zo efficiënt kan uitvoeren dat de kosten en prijzen omlaag kunnen en dat bovendien de kwaliteit verbeterd kan worden. De lagere prijzen kunnen voor de consument leiden tot een hogere welvaart.

Privatisering is alleen succesvol als er aan twee voorwaarden voldaan wordt.

Allereerst dient er sprake te zijn van *concurrentie*. Hierdoor worden innovaties gestimuleerd en deze zorgen ervoor dat nieuwe markten aangeboord kunnen worden. Als één van de aanbieders echter te machtig wordt kan deze zich gaan gedragen als een monopolist, waardoor zijn noodzaak om te innoveren afneemt. De overheid dient er voor te zorgen dat er voldoende marktwerking is. Dit wordt gedaan door het voeren van een economisch beleid of afspraken die de concurrentie beperken, zoals kartelafspraken, te verbieden.

Ten tweede dient de overheid zich *geloofwaardig* te gedragen en zich te houden aan afspraken die gemaakt worden met de nieuwe private onderneming. De afspraken moeten een *bindend* karakter hebben. De onderneming moet ervan verzekerd zijn dat eerder gemaakte afspraken niet door een nieuwe regering ondermijnd kunnen worden. Elke onderneming wil een betrouwbaar overheidsbeleid. Dit geldt echter nog sterker voor private ondernemingen die voorheen staatsbedrijf waren, aangezien de overheid bij deze bedrijven gewend was zich met de bedrijfsvoering te bemoeien. Als er geen sprake is van bindende afspraken kan de overheid bij dit soort ondernemingen in de verleiding komen om eerder afgesproken prestatienormen te verhogen zodra de onderneming deze normen behaald heeft. De private onderneming heeft in dat geval weinig uitdaging om deze normen te behalen.

Bij de verzelfstandiging van de Nederlandse Spoorwegen werd aan beide voorwaarden voor succesvolle privatisering, namelijk concurrentiemogelijkheden en bindende afspraken met de overheid, niet voldaan. De verzelfstandiging van de NS werd daardoor een probleem. In bijlage (onder de vragen) staat een artikel, dat de achtergrond van dit probleem beschrijft.

- a) *Maak een samenvatting van 300 woorden van het artikel over de NS dat op de volgende pagina staat. Een afwijking van 15 woorden is toegestaan. Noteer je aantal woorden.*
- b) *Uit welke zinnen blijkt dat het eigendomsrecht bij de NS niet duidelijk geregeld was ?*
- c) *Leg uit welke uitdaging er voor de NS was om hogere winsten te behalen.*
- d) *Welke manieren en middelen worden er genoemd waardoor de overheid ervoor kan zorgen dat de NS het publieke belang waarborgt ? Licht het antwoord toe.*

## De Spoorwegen zelfstandig? Allemaal schijn.

*Een aantal jaar geleden is NS op eigen benen gezet. Nu heeft Den Haag spijt. De worsteling tussen politici en een winstgericht bedrijf.*

Mooie zelfstandigheid, zal president-directeur Hans Huisinga van de Nederlandse Spoorwegen de afgelopen weken wel eens gedacht hebben. Na meer dan honderd jaar zijn de pottenkijkers de deur uit gewerkt, maar bij het minste of geringste hangen ze weer aan de telefoon met adviezen. Zoals nu, tijdens een knallende ruzie met de werknemers, maar ook toen het ging om de prijs van de kaartjes of de noodzaak van meer treinstellen. In koor roept ‘Den Haag’ dan dat ze er niks meer mee te maken heeft, maar intussen krijg je zelfs uit China post van de minister om de ruzie bij te leggen. Alsof je moeder zich met de opvoeding van jouw kinderen blijft bemoeien.

Het personeel van de Nederlandse Spoorwegen staakt. Het grootste arbeidsconflict in Nederland sinds jaren. Terwijl de ruzie in hevigheid toeneemt, reist minister Netelenbos (Verkeer) door China. Al gauw vraagt de Tweede Kamer haar om met spoed huiswaarts te keren. Netelenbos heeft daar geen zin in. Later die week zwicht ze en wordt het werkbezoek met een dag bekort, als blijkt dat bonden en directie het niet eens worden.

Het duw- en trekwerk in China is tekenend voor de relatie tussen de Nederlandse overheid en NS, voor 100 procent eigendom van de staat maar in 1995 vergaand verzelfstandigd. Die keuze van zes jaar geleden heeft een schimmige situatie geschapen, waarbij het volstrekt onduidelijk is wie waarvoor verantwoordelijk is. En de overheid voert daarin al sinds jaar en dag een onnavolgbaar zigzagbeleid.

Voor de NS-leiding was het directe bedrijfsbelang de afgelopen jaren vrijwel altijd richtsnoer van hun handelen. Toen het bedrijf nog naar de beurs zou gaan, werd een mooie trackrecord met steeds hogere winstcijfers opgebouwd die toekomstige beleggers wel zouden waarderen. Pas toen die beursgang vorig jaar achter de horizon verdween, en de mogelijkheid zich aandienende dat NS een groter deel van de winsten aan de overheid zou moeten afstaan, verwees NS ineens naar de financiële tegenvallers. „In deze discussie lag de nadruk te veel op winstmaximalisatie, daar is de Kamer geen voorstander van”, zegt Reitsma. Zijn PvdA-collega Van Gijssel zegt het hem na. Het bedrijfsbelang dat de NS-top voor ogen heeft, is lang niet altijd synoniem met het belang van de reiziger. Ondanks ontroerende slogans als ‘Bestemming: klant’ of ‘Middenin de Maatschappij’ besloot de NS-directie de afgelopen jaren uit kostenoverwegingen een groot aantal loketten te sluiten. Ook investeerde het bedrijf veel te laat in nieuwe treinstellen, waardoor de bestaande wagons nu uitpuilen en inderhaast oud materieel uit België moest worden gehaald. Niet leuk voor de reizigers, maar wel maatregelen die goed pasten in het ‘enge belang’ van de Spoorwegen.

Minister en Tweede Kamer verdwenen in 1995 uit de directiekamer van NS; de top van het bedrijf kreeg zijn handen vrij om te bepalen wat goed was voor de spoorwegen. In een contract werd vastgelegd welke prestaties de minister van het bedrijf verwachtte. In de daaropvolgende jaren werkte de Tweede Kamer moeizaam de voorbereiding van een aantal wettelijke regelingen af, die vereist zijn voor de nieuwe organisatie. Een daarvan was de genoemde concessiewet, met algemene regels over aanleg, beheer, toegankelijkheid en gebruik van spoorwegen. Als gevolg hiervan zal Nederland in de toekomst hoofdspoorwegen krijgen en particuliere spoorwegen.



De Raad van State leverde in de zomer van 2000 forse kritiek op deze regeling omdat het eigendom van het spoorweginet niet duidelijk was geregeld. Een ander punt van kritiek was dat de overheid de verantwoordelijkheid legt bij drie privaatrechtelijke ondernemingen waarvan volgens de Raad van State „de wet slechts bepaalt dat ze te Utrecht gevestigd zijn”. En dat terwijl de drie NS-bedrijven „vergaande overheidsbevoegdheden” zouden krijgen, aldus de Raad van State. De uitvoering was voor hem dan ook onder de maat: „De Raad heeft aanmerkelijke bezwaren tegen deze opzet en regeling van de uitvoering”.

In de Tweede Kamer zat men intussen met de handen in het haar. De verzelfstandiging zou problemen

oplossen, maar er kwamen grote nieuwe problemen voor in de plaats. NS bleek niet meer aan te sturen op datgene wat het beste voor het Nederlandse vervoer was, afgesproken prestaties werden niet gehaald en NS handelde eigengereid. „Er was materieelgebrek en te weinig personeel. De directie heeft het gewoon niet waargemaakt en het personeel kreeg de schuld”, oordeelt Van Gijssel.

De bom barstte begin vorig jaar bij de discussie over de nieuwe Hoge Snelheidslijn (HSL) naar Frankrijk. De meerderheid van de Kamer steunde het idee dat ‘onze’ NS de kans moest krijgen op die nieuwe lijn te gaan rijden. Maar NS lakte de door minister Netelenbos gestelde voorwaarden voor een concessie aan de laars en stuurde een geheel eigen voorstel terug. Netelenbos ontplofte. In het openbaar gaf ze toe dat de positie van NS onhoudbaar was geworden. Een bedrijf moest in haar ogen opereren onder de ‘tucht van de markt’ of onder de ‘tucht van de overheid’. Omdat het eerste met het verdwijnen van de concurrentie was mislukt, wachtte dus de overheidsgesel. Ondanks de grote woorden van Netelenbos bleef het terugdraaien van de verzelfstandiging beperkt tot twee punten. De overheid kreeg weer het goedkeuringsrecht bij grote „strategische beslissingen” zoals verkoop van bedrijfsonderdelen of fusies. En NS moest een adequate financiële scheiding aanbrengen tussen bedrijfsonderdelen die zich met openbaar vervoer bezighielden en andere activiteiten, zoals vastgoed of telecom.

Uit: NRC dossier Spoorwegen, 12 april 2001

## Opgave F2-17



## Nederlandse horeca verzet zich tegen rookverbod

In Italië en Ierland wordt al twee jaar niet meer gerookt in de horeca. En binnenkort volgen Engeland en Frankrijk. Dan zijn er in totaal tien EU-landen waar het rookverbod geldt. Maar de horeca in Nederland is tegen een rookverbod en probeert eraan te ontkomen. Tot nu toe lukt dat. Maar sommige horeca-ondernemers vinden het instellen van rook en niet-rook zones een dure en achterhaalde strategie.  
(NOVA, 27-1-2007)

## Rookverbod in India

NEW DELHI - In India geldt vanaf vandaag een rookverbod in openbare gebouwen, op trein- en busstations, in restaurants, hotels, bars en koffiehuisen, in winkelcentra, op luchthavens, op scholen, universiteiten en in pretparken, in kantoren, fabrieken en werkplaatsen. Alleen in de openlucht en binnenshuis is roken nog toegestaan. India telt 120 miljoen rokers op een bevolking van 1,1 miljard. Naar schatting sterven elk jaar 900.000 mensen aan de gevolgen van roken. Volgens de minister van Volksgezondheid, Anbumani Ramadoss, zal het verbod strikt worden gehandhaafd. Overtreding wordt bestraft met een boete van 200 roepies (ongeveer drie euro).  
(HET PAROOL, 2-10-2008)

- a) *Om welke reden is er juist in de horeca een rookverbod ingesteld?*
- b) *Noem twee andere middelen die de overheid heeft om (de overlast van) het roken te verminderen?*
- c) *Leg uit waarom de overheid heeft gekozen voor een verbod en het wel of niet roken niet overlaat aan de mensen zelf.*
- d) *Welke argumenten voeren horeca-ondernemers aan tegen de invoering van het rookverbod?*
- e) *Welke argumenten hebben niet-rokers voor het rookverbod?*

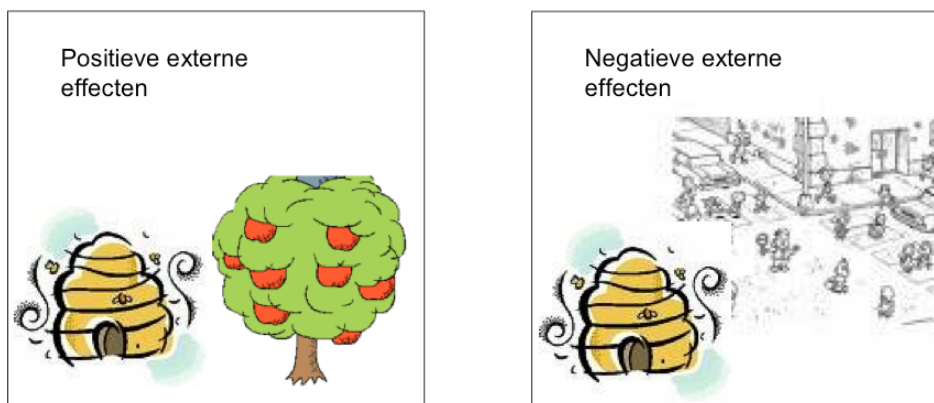
## Opgave F2-18

Roken, autorijden en het gebruik van mobiele telefoons veroorzaken negatieve externe effecten. De negatieve welvaartseffecten van deze activiteiten voor andere mensen behoren niet tot de kosten van degenen die de effecten veroorzaken. Omdat de privékosten van een bestuurder niet overeenkomen met de kosten die hij anderen oplegt in de vorm van vervuiling en files, gebruikt hij de auto meer dan sociaal wenselijk is. Op dezelfde manier kan gesteld worden dat rokers te weinig opletten of hun rook andere mensen niet schaadt.

Veel activiteiten genereren kosten of opbrengsten die toekomen aan mensen die niet direct bij de activiteiten betrokken zijn. Meestal zijn deze effecten onbedoeld. Dit zijn positieve of negatieve externe effecten.

Stel er is een imker met een aantal bijenvolken. De vraag is hoeveel bijenvolken hij moet houden om een sociaal optimum te bereiken. Dit is afhankelijk van de externe effecten die hij met zijn activiteiten veroorzaakt.

Als de bijenhouder naast een appelteler is gevestigd dan kan er sprake zijn van wederzijdse positieve externe effecten. De appelteler profiteert ervan dat de bijen bij het zoeken van nectar de vruchtbomen bestuiven waardoor zijn appeloogst groter wordt. De bijenhouder ziet zijn productie van honing stijgen omdat de bijen nectar voor hun honing halen uit de bloesems van de appelbomen. Als de bijenhouder zou besluiten meer korven te nemen, vergelijkt hij alleen zijn eigen extra opbrengsten en kosten. De extra appeloogst van zijn buurman is voor hem géén argument om het aantal korven uit te breiden. Uit een maatschappelijk oogpunt houdt hij dan te weinig bijen omdat hij het positieve externe effect negeert. Een *sociaal optimum* is die productieomvang waarbij de voordelen voor de samenleving zo groot mogelijk zijn.



- a) Leg uit op welke economisch verantwoorde wijze de appelkweker de bijenhouder er toe kan brengen het aantal bijenkorven uit te breiden.

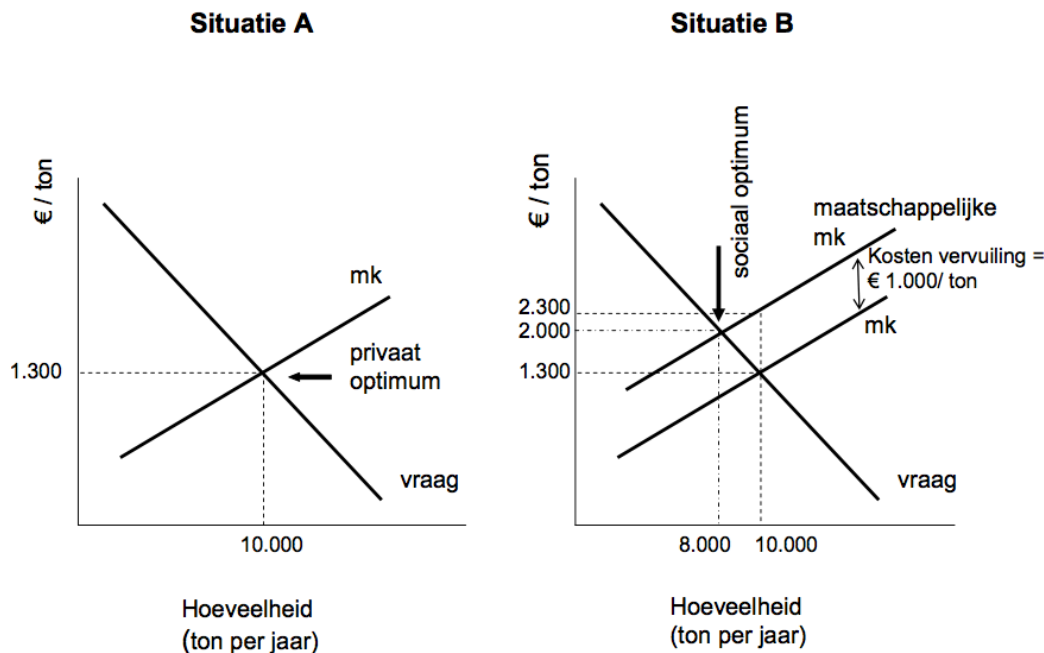
Als er naast de bijenhouder een school staat, waardoor leerlingen vaker de kans lopen gestoken te worden als het aantal bijen toeneemt, is er sprake van een negatief extern effect.

- b) Leg uit op welke economisch verantwoorde wijze de school de bijenhouder er toe kan brengen om het aantal bijen niet uit te breiden.  
 c) Leg uit op welke economisch verantwoorde wijze de bijenhouder kan voorkomen dat kinderen die gestoken zijn, hem aansprakelijk stellen.  
 d) Maak een keuze uit de laatste twee oplossingen en motiveer je standpunt.

## Opgave F2-19

Er is een elektriciteitsfabriek die een bepaalde hoeveelheid energie produceert door middel van waterkracht, waarbij geen vervuiling optreedt.

**Situatie A** geeft de collectieve vraaglijn en de marginale kostenlijn weer van een product zonder externe effecten. Als de fabriek een prijs vaststelt van € 1.300 per ton, waarbij 10.000 ton energie per jaar wordt geproduceerd, resulteert een *privaat optimum* dat tegelijk een *maatschappelijk optimum* is. De som van het producenten- en consumentensurplus is hier maximaal.



- a) *Onderzoek in situatie A waarom uitbreiden of inkrimpen van de productie geen voordeel oplevert voor beide partijen.*

Door langdurige droogte is de elektriciteitsfabriek gedwongen over te stappen op steenkool. (De technische complicaties blijven hier buiten beschouwing).

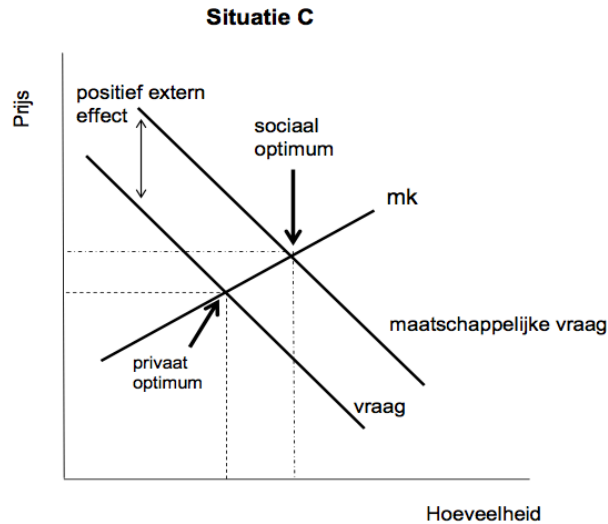
In **situatie B** gaat de productie van een ton energie gepaard met een externe vervuiling met een waarde van € 1.000. De *sociale* kostenlijn geeft de marginale productiekosten aan voor de *samenleving*. Door de externe effecten zijn de marginale productiekosten van elektriciteit voor de samenleving hoger dan de private marginale kosten voor de elektriciteitsfabriek. De sociale kostenlijn ligt daardoor € 1.000 hoger dan de oorspronkelijke MK-lijn. Als de fabriek alleen rekening houdt met haar eigen kosten is er geen reden het productieniveau te wijzigen, maar de maatschappelijk efficiënte productie ligt nu lager dan 10.000 ton.

- b) *Toon aan dat het handhaven van een productie van 10.000 ton in situatie B maatschappelijk niet optimaal is.*

Binnen het bedrijf wordt voorgesteld de oorspronkelijke prijs simpelweg met € 1.000 per ton te verhogen.

- c) *Maak aan de hand van situatie B duidelijk dat ook een prijs van € 2.300 ook niet maatschappelijk optimaal is.*

In **situatie C** spelen positieve externe effecten een rol. Het positieve externe effect heeft als gevolg dat de lijn die de maatschappelijke vraag weergeeft boven de vraaglijn loopt die de betalingsbereidheid van de individuele vragers in beeld brengt. Het marktevenwicht is dan kleiner dan het gewenste maatschappelijke evenwicht. De maatschappelijke waarde van dit product of deze dienst is groter dan de waarde die door de gebruikers wordt ervaren.



**d)** Leg uit waarom de maatschappelijke vraag boven de "gewone" vraaglijn loopt.

Hoe kan het maatschappelijk gewenste optimum worden bereikt?

Maatschappelijk gezien is het gewenst dat het sociaal optimum wordt bereikt. Zoals hierboven is duidelijk gemaakt, biedt de markt geen efficiënte oplossingen voor externe effecten, doordat niet wordt uitgegaan van de maatschappelijke vraag, noch van de sociale kosten. Om de maatschappelijk gewenste hoeveelheid te produceren kan de overheid ingrijpen, maar soms zijn ook particuliere oplossingen mogelijk.

**e)** Hoe groot moet de Pigovian-belasting in situatie B zijn om het sociale optimum te bereiken? Geef de toelichting.

Er is een groot verschil tussen belasting heffen en reguleren door de overheid. Bij regulering wordt door de overheid een bepaald niveau van productie of vervuiling vastgesteld en via maatregelen afgedwongen. Bij belastingheffing wordt het gedrag van consumenten en producenten, via een economische prikkel, beïnvloed waardoor de vervuiling wordt beperkt. De overheid kan dan ieder gewenst niveau van vervuiling bereiken door het juiste niveau van de belasting te bepalen, aangenomen dat het verband tussen de hoogte van de belasting en het effect op productie en vervuiling correct kan worden vastgesteld. In de praktijk blijkt dit overigens niet eenvoudig te zijn.

Volgens economen is een belasting te verkiezen boven het reguleren van de uitstoot.

**f)** Verklaar deze voorkeur uit een oogpunt van innovatie.

**g)** Is de accijns op benzine een vorm van Pigovian-belasting? Geef argumenten voor je standpunt.

**Opgave F2-20**

Tot 1 januari 2000 kende de gemeente Lindewal een vast tarief voor het ophalen van huisvuil. Een huishouden betaalde tot die tijd een vaste afvalheffing van € 160 per jaar. Vanaf 1 januari 2000 is de afvalheffing ook afhankelijk van het aantal keren dat de afvalcontainer geleegd wordt én van de hoeveelheid afval die daarbij wordt aangeboden. Lindewal hanteert vanaf 1 januari 2000 het onderstaande tariefstelsel:

<b>vast bedrag per jaar</b>	<b>bedrag per kilo</b>	<b>bedrag per geleegde container</b>
€ 55	€ 0,15	€ 1,45

Het streven is de hoeveelheid aangeboden afval te beperken. De bedoeling daarvan is dat de consumptie door de burgers tot minder negatieve externe effecten leidt. De wethouder van milieuzaken verdedigt dit beleid met de stelling dat de welvaart van de burgers van Lindewal hoger wordt doordat de negatieve externe effecten afnemen, ook als de lasten van de burgers door het beleid stijgen.

In 2000 wordt bij de huishoudens in Lindewal de afvalcontainer gemiddeld 26 keer geleegd.

- a) *Bereken bij hoeveel kilo afval een gemiddeld huishouden in 2000 dezelfde kosten heeft als in 1999.*

Uit een gemeentelijk onderzoek in 2000 naar de reacties van de burgers komt naar voren dat:

- het afval in Lindewal minder papier en glas bevat zodat een groter deel van het afval gerecycled kan worden;
- sommige mensen een deel van hun afval niet meer aanbieden maar ergens op een rustig plekje achterlaten;
- een aantal mensen in Lindewal een compostbak heeft aangeschaft waarin groente-, tuin- en fruitafval wordt gecomposteerd;
- steeds meer mensen bereid blijken te zijn grofvuil tegen betaling in te leveren bij de milieudienst van de gemeente.

- b) *Geef bij elke reactie aan of daardoor sprake is van een toename of van een afname van negatieve externe effecten van consumptie. Motiveer je antwoord.*

- c) *In welk geval zullen de burgers van Lindewal het eens zijn met de stelling van de wethouder? Motiveer je antwoord.*



**Opgave F2-21**

CO<sub>2</sub>-emissiehandel is de handel in CO<sub>2</sub>-emissierechten. Emissierechten geven bedrijven het recht om een bepaalde hoeveelheid CO<sub>2</sub> (een emissieplafond of “cap”) uit te stoten. Overheden kunnen bedrijven een hoeveelheid emissierechten toewijzen. De bedrijven ontvangen aan het begin van het jaar rechten. Aan het einde van het jaar moeten ze rechten inleveren naar gelang hun werkelijke uitstoot. Tussendoor kunnen zij handelen. Niet alleen aangewezen bedrijven maar ook andere bedrijven, instellingen en burgers kunnen in emissierechten handelen.

Bron: Ministerie van VROM

Voorbeeld van toewijzing rechten per jaar:

Van bedrijf A zijn de volgende gegevens bekend:

- emissies in 2001 zijn 90.000 ton CO<sub>2</sub> en in 2002 zijn ze 110.000 ton.
- groei van de fysieke productie in die sector in de periode 2003-2006 is 6,5%
- door een aantal nieuwe bedrijven binnen deze sector wordt het groeicijfer voor de bestaande bedrijven verlaagd tot 3,5%.
- uit een vergelijking blijkt dat bedrijf A net wat beter presenteert dan de wereldtop
- de correctiefactor is 0.97

De formule voor het aantal toe te wijzen rechten is als volgt:

$A = HE \times G \times EE \times C$ , waarbij

HE = historische emissies (gemiddeld 100.000 ton, namelijk  $(90.000 + 110.000) / 2$ )

G = sectorale groei = 1,035

EE = efficiencyfactor = 1,014 (extra recht omdat het bedrijf bovengemiddeld efficiënt werkt)

C = correctiefactor = 0,97 (om de som van alle emissies onder een vastgesteld niveau te houden)

$A = 100.000 \times 1,035 \times 1,014 \times 0,97 = 101.800$  ton

Bedrijf A krijgt 101.800 ton rechten per jaar.

Bron: Senter/Novem

- a) *Welke bedrijven zullen emissierechten van de overheid ontvangen?*
- b) *Welke andere maatregelen had de overheid kunnen nemen om de emissie te reduceren?*
- c) *Leg uit hoe de uitstoot van CO<sub>2</sub> tegen de laagste kosten plaatsvindt als gevolg van de handel in emissies.*
- d) *Welk deel van de formule om emissierechten te berekenen houdt rekening met een gewenste reductie van de uitstoot? Geef de toelichting.*

De formule houdt rekening met historische emissies.

- e) *Is dit een verstandig uitgangspunt van de overheid? Motiveer je standpunt.*

## Opgave F2-22

Bekijk onderstaande advertentie.

ADVERTENTIE

Beste buren  
 U heeft het waarschijnlijk al  
 gehoord ...  
 Sinds twee dagen heb ik een  
 nieuwe stereo.  
 Echt een waanzinnig geluid,  
 het is dus redere dag feest.  
 Daarom bij voorbaat mijn  
 excuses voor de geluidsoverlast.  
 U bent natuurlijk van harte welkom  
 om mee te komen feesten.  
 Met vriendelijke groeten,

Beste buren  
 U heeft het waarschijnlijk al  
 gehoord ...  
 Sinds twee dagen heb ik een  
 nieuwe stereo.  
 Echt een waanzinnig geluid,  
 het is dus redere dag feest.  
 Daarom bij voorbaat mijn  
 excuses voor de geluidsoverlast.  
 U bent natuurlijk van harte welkom  
 om mee te komen feesten.  
 Met vriendelijke groeten,

**Het excuus heeft u al, nu nog de beste geluidsapparatuur.**  
 Utrechtsestraat 40 | 1017 VP Amsterdam | tel: 020 62 22 856 | www.concerto-audio.nl

**CONCERTO Audio**

- Is hier sprake van positieve of negatieve externe effecten? Licht het antwoord toe.
- Wat is je mening over de moraal van je buurman?
- Hoe zou je reageren als je een dergelijk briefje op de voordeur vond?
- Beschrijf op welke wijze hier valt te onderhandelen met de buren?

## Opgave F2-23

Jasmijn houdt er van om naar house te luisteren. Haar buurman Gregor is een fan van klassieke muziek en heeft een grote hekel aan house. Helaas voor beiden hebben de huurhuizen erg dunne muren.

- Van welk extern effect is hier sprake? Verklaar je antwoord.

Veronderstel dat de huiseigenaar bereid is de muren te isoleren. De kosten van € 100 worden in dat geval verrekend met de huurprijs die voor beide buren met € 50 per maand omhoog zou gaan. Jasmijn is echter niet bereid een hogere huurprijs te betalen, zij hoort de klassieke muziek toch niet. Gregor heeft er € 80 per maand voor over om van het lawaai af te zijn.

- Is het isoleren van de muren een efficiënte oplossing? Motiveer je antwoord.
- Welke oplossing zou ontstaan als Gregor € 120 per maand over zou hebben voor meer rust? Motiveer je antwoord.

Stel dat de huiseigenaar zich niet met het probleem wil bemoeien. Jasmijn mag haar muziek draaien en Gregor wil maximaal € 80 betalen om van de geluidsoverlast af te zijn.

- Leg uit hoe Jasmijn en Gregor zelf een efficiënt resultaat kunnen bereiken, uitgaande van het Coase theorema.

## Opgave F2-24



Floortje Dessing - Presentatrice van RTL (Yorin) Travel

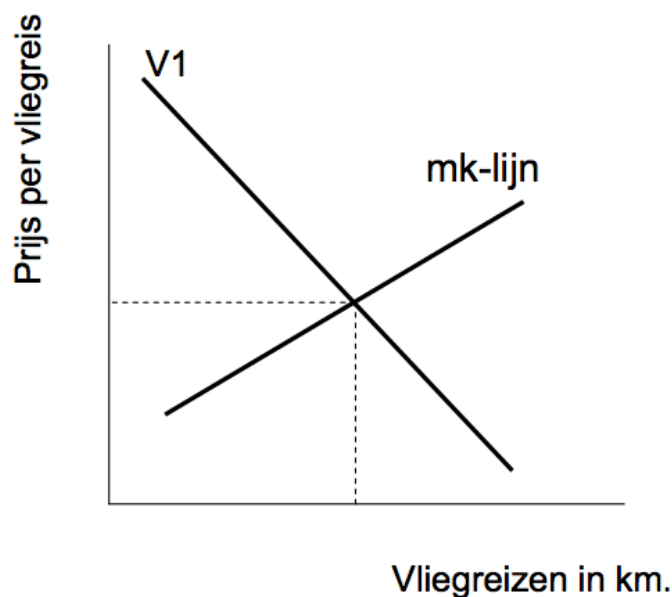
“Al jaren reis ik voor mijn werk de hele wereld over. De drang om nieuwe plekken te ontdekken is groot. Reizen houdt voor mij in: het leren kennen van een land, de mensen en haar cultuur. Reizen per vliegtuig houdt voor onze wereld in: vergroting van het broeikas effect en de uitstoot van CO<sub>2</sub> die een enorm negatieve impact hebben op het milieu. Kort samengevat, reizen heeft helaas negatieve gevolgen voor onze aarde en zal uiteindelijk haar bronnen uitputten. Wil je nog

jarenlang genieten van al het mooie dat de wereld ons te bieden heeft, dan is het zaak dat we met z'n allen onze manier van reizen onder een vergrootglas leggen om zo de uitstoot van schadelijke gassen zoveel mogelijk te beperken.”

- a) *Floortje Dessing houdt van reizen en dat is vaak per vliegtuig. Welke negatieve externe effecten heeft het reizen per vliegtuig?*
- b) *Wie is eigenlijk de eigenaar van het milieu? Welk probleem brengt dat met zich mee? Licht je antwoord toe.*

Floortje Dessing compenseert het CO<sub>2</sub>-effect van haar vlieg reizen door het kopen van certificaten bij Greenseat en KlimaatNeutraal. Wie een certificaat koopt, krijgt de garantie dat de hoeveelheid uitgestoten CO<sub>2</sub> wordt gecompenseerd door aanplant van bos of besparing van CO<sub>2</sub>-uitstoot uit duurzame energieprojecten.

- c) *Welk effect zal de aankoop van een certificaat hebben op de vraaglijn voor vlieg reizen? Motiveer je antwoord.*
- d) *Laat in onderstaande grafiek zien hoe de aankoop van deze certificaten leidt tot minder vlieg reizen en daarmee tot een lagere uitstoot van CO<sub>2</sub>. Schets een grafiek zonder aankoop van certificaten en een grafiek met aankoop van certificaten.*



## Opdracht F2-25

Lees het artikel hieronder over het milieu: “Het milieu is een prisoner’s dilemma”.  
Beantwoord de volgende vragen:

- a) *Beschrijf het gevangenendilemma van China en de Verenigde Staten ten aanzien van de CO<sub>2</sub>-uitstoot*
- b) *Wat is je mening over het gedrag van China en de Verenigde Staten? Beargumenteer je mening.*

Volgens het Coase theorema zou het wereldwijde CO<sub>2</sub> probleem moeten worden opgelost via onderhandelingen.

- c) *Leg uit waarom dit in de gegeven situatie niet werkt.*
- d) *Beschrijf de elementen van de oplossing die het artikel voor het dilemma aandraagt*

## Het milieu is een prisoners dilemma

Dus van klimaatonderhandelingen tussen de industriële grootmachten hoeven we niet veel te verwachten

Door Rob Wijnberg

Elke woensdag bespreekt Rob Wijnberg een filosofisch dilemma naar aanleiding van een actuele gebeurtenis. Vandaag: de patstelling in het klimaatprobleem.

Al sinds 1990 is bekend dat de CO<sub>2</sub>-uitstoot door mensen bijdraagt aan de opwarming van de aarde. In 1997 ondertekenden 38 industrieel ontwikkelde landen daarom het Kyoto protocol, waarin werd afgesproken om de uitstoot van broeikasgassen in 2012 vijf procent onder het niveau van 1990 te brengen. Inmiddels hebben 137 landen het protocol geratificeerd, maar van de doelstelling is nog bitter weinig terechtgekomen. De wereldwijde koolstofuitstoot is sinds 2000 zelfs viermaal sneller gegroeid dan in de tien jaar ervoor (nrc.next, 25 september). Inmiddels heeft China de Verenigde Staten ingehaald als grootste vervuiler; de uitstoot is daar sinds 1990 met meer dan de helft gestegen. En ook de CO<sub>2</sub>-uitstoot in de VS blijft toenemen, met meer dan 15 procent in twintig jaar.

Pogingen om tot nieuwe afspraken te komen worden wel ondernomen, maar vaak zonder succes. Zo kwamen zestien economische grootmachten – waaronder de G8 (de zeven grootste industrielanden plus Rusland) en de vijf opkomende economieën China, India, Brazilië, Mexico en Zuid-Afrika (G5) – afgelopen juli nog samen in Japan om een ambitieus klimaatplan te formuleren: de wereldwijde CO<sub>2</sub>-uitstoot zou in 2050 met de helft teruggedrongen moeten zijn. Maar tot een akkoord kwam het nooit. De vijf opkomende economieën wilden niet tekenen omdat de VS te weinig concessies deden en de VS weigerden op hun beurt concessies te doen, omdat de opkomende economieën daar weer te veel van zouden profiteren.

Onderhandelingen over een gezamenlijke aanpak van het klimaatprobleem lijken dus vaak stuk te lopen op politieke machtsspelletjes. Maar de moeilijkheid zit eigenlijk dieper dan alleen politieke onwil. Dat de partijen maar niet tot een akkoord kunnen komen, is zelfs eerder logisch dan verrassend. Het klimaatprobleem is namelijk in veel opzichten een klassiek voorbeeld van het aloude prisoner’s dilemma. En dat dilemma, in 1950 bedacht door de Amerikaanse wiskundigen Merrill Flood en Melvin Dresher en later uitgewerkt door hun collega-wiskundige Albert W. Tucker (1905-1995), laat zien dat mensen uit eigenbelang, gecombineerd met rationele overwegingen, bewust beslissingen nemen die in ieders nadeel zijn.

Het oorspronkelijke prisoner’s dilemma gaat over twee mensen die worden verdacht van een misdaad. De sheriff heeft niet genoeg bewijs om tot een veroordeling te komen en doet hun daarom een voorstel: als de ene verdachte bereid is de ander te verraden en de ander zwijgt, dan gaat de verrader vrijuit, terwijl de ander de maximale gevangenisstraf van tien jaar krijgt. Verraden ze elkaar allebei, dan hangt hun vijf jaar boven het hoofd. Zwijgen ze beiden, dan gaan ze ieder slechts zes maanden achter de tralies. Het meest gunstige voor de verdachten is dus om allebei te zwijgen, hun straf is dan het laagst.

Toch zullen ze allebei besluiten om de ander te verraden. Want een rationele inventarisatie leert dat de ander verraden voor de verdachte zélf in iedere situatie het gunstigst is. Zwijgt de ander dan gaat de verrader immers vrijuit. En verraadt de ander óók, dan is de straf nog altijd vijf jaar lager dan wanneer hij zelf gezwegen had. Zwijgen brengt dus een enorm risico met zich mee: verraadt de ander je wél, dan ben je de klos.

Als beide verdachten rationeel zijn, zullen ze dus kiezen voor verraad en daarmee voor een suboptimaal resultaat: ze gaan dan vijf jaar achter de tralies, in plaats van zes maanden. Nu is het handig om op te merken dat ‘rationeel’ hier betekent: volgens de logica van de homo economicus. En die logica luidt: maximaal profijt tegen de laagste kosten. De homo economicus kiest dus niet voor de beste optie (zwijgen), maar voor de beste optie tegen de laagste prijs (verraden): het risico dat de ander wel verraadt en hem daardoor de maximale straf bezorgt, is een te hoge ‘prijs’.

Als het gaat om het milieuprobleem, lijken China en de VS in diezelfde rationele val te zitten. Het meest gunstige scenario voor het oplossen van het klimaatprobleem zou zijn dat beide landen hun CO<sub>2</sub>-uitstoot drastisch verminderen. Maar beperking van de uitstoot betekent ook een beperking van de economische groei. Dat maakt het rationeel om de ander uit eigen (economisch) belang te ‘verraden’: neemt de ander wél milieumaatregelen, dan gaat de ‘verrader’ immers vrijuit (hij kan economisch blijven groeien, terwijl de concurrent voor het milieuprobleem opdraait). En blijkt de ander ook een ‘verrader’, dan is het toch nog gunstiger dan kiezen voor het milieu: anders zou de concurrent vrijuit gaan. Ook hier is het uiteindelijke resultaat dus suboptimaal: China en de VS zullen het milieu schade blijven berokkenen uit eigenbelang, ook al is dat op termijn in ieders nadeel.

Dit probleem staat ook wel bekend als het probleem van de free-rider: wie zelf zijn verantwoordelijkheid neemt (bijvoorbeeld voor het milieu), maakt het voor een ander aantrekkelijker om zijn plicht te verzaken. Als 99 vissers zich netjes aan het quotum houden om overbevissing te voorkomen, wordt het voor de honderdste visser rationeler om ietsje meer te vissen dan de rest. Hij verdient dan immers meer, terwijl de visstand niet merkbaar zal veranderen. Maar de Amerikaanse ecooloog Garrett Hardin (1915-2003) noemde dit niet voor niets de tragedy of the commons: omdat het voordeel van de free-rider voor iedereen opgaat, is het resultaat dat niemand nog zijn verantwoordelijkheid neemt. Het gevolg is onvermijdelijk: als men rationeel blijft handelen, zal de zee worden leeggevisst. En hetzelfde geldt dus ook voor het milieu: de uitstoot van koolstofdioxide blijft maar toenemen.

Is er een uitweg uit dit dilemma? Ja, zegt de Amerikaanse cognitief filosoof Douglas Hofstadter (1945). Het dilemma kan worden opgelost als men niet langer rationeel handelt, maar superrationeel. Dat houdt in dat je kiest voor de beste optie op grond van de aanname dat de ander dat ook doet. Superrationaliteit is dus rationaliteit gebaseerd op vertrouwen: je gaat ervan uit dat de andere partij, net als jij, inziet welke oplossing het beste is en vertrouwt erop dat hij die ook zal kiezen. Zo wordt het risico om te worden ‘verraden’ dus geneutraliseerd: je vertrouwt erop dat dat niet gebeurt.

Superrationeel denken is dus fundamenteel anders dan de rationaliteit van de homo economicus: men dekt zich dan niet langer in tegen een mogelijk ‘verraad’ van de ander. Anders gezegd: men benadert het probleem (zoals het milieu) dus niet langer als een belangenconflict, maar als een probleem waarin beide partijen hetzelfde belang hebben. Ziet men dat gezamenlijke belang in, dan kan men erop vertrouwen dat de andere partij óók voor de juiste oplossing kiest.

Dit superrationele denken is precies waar de ecooloog Hardin op doelde toen hij stelde dat de tragedy of the commons slechts was te verhelpen door een „fundamentele verandering in onze moraal”. We zullen daarvoor dus afscheid moeten nemen van de ratio van de homo economicus, tevens het basisprincipe van het kapitalisme: kies dat wat het maximale profijt tegen de laagste kosten geeft. Zolang dat principe leidend is, zullen we nooit tot een oplossing komen. De homo economicus doet immers pas concessies als hij ze krijgt – een patstelling dus. Van die milieuonderhandelingen die om de zoveel tijd worden gevoerd, hoeven we dan ook weinig te verwachten. Immers, zolang er nog wordt onderhandeld over het klimaatprobleem, ziet men nog steeds niet in dat we allemaal commons in dezelfde tragedie zijn.

Verschenen in nrc.next op 9 oktober 2008.

## Opgave F2-26



De luchthaven Schiphol wil in de toekomst verder uitbreiden. Zij acht dit gunstig voor de economie van het land en van de regio en uiteraard voor Schiphol zelf. De toename van het luchtverkeer veroorzaakt echter steeds meer geluidshinder voor vele duizenden omwonenden. Vanuit de economie is het te verdedigen dat deze mensen worden gecompenseerd voor hun welvaartsverlies. Het geld hiervoor zou beschikbaar kunnen komen als de negatieve effecten van het vliegverkeer, die nu nog extern zijn, worden geïnternaliseerd.

- a) *Op welke wijze kunnen de negatieve effecten van het vliegverkeer worden geïnternaliseerd? Verklaar het antwoord.*

Een andere aanpak zou de volgende kunnen zijn. De overheid verstrekt ieder jaar “stilterechten” aan de omwonenden. Schiphol krijgt een gelimiteerd aantal vluchten toegewezen waardoor de geluidshinder met dertig procent daalt, maar mag wel proberen de “stilterechten” van de omwonenden te kopen en dan het aantal vluchten uitbreiden. Veronderstel dat tienduizend gezinnen deze “stilterechten” hebben ontvangen. Verder is de volgende tabel gegeven:

*Tabel:*

Door Schiphol gekochte stilterechten	Daling geluidsoverlast	Stijging van de winst * door extra vluchten
0	30 procent	€ 0 mln
2.500	20 procent	€ 15 mln
5.000	12 procent	€ 30 mln
7.500	4 procent	€ 45 mln
10.000	0 procent	€ 60 mln
* met de kosten van aankoop van stilterechten is nog geen rekening gehouden		

De gezinnen waarderen de stilte niet allemaal in dezelfde mate. Hun behoefte aan stilte valt af te leiden uit de prijs waarvoor zij hun “stilterecht” willen verkopen. Daarmee ligt tegelijk ook de prijs vast die zij bereid zijn voor de stilte te betalen.

- b) *Leg het verband tussen de laatste twee zinnen met een cijfervoorbeeld uit.*  
 c) *Is het verband tussen de vraag van de gezinnen naar stilte en de jaarlijkse vergoeding die ze voor hun “stilterechten” willen ontvangen een positief of een negatief verband? Geef de verklaring.*  
 d) *Leg uit dat de hoogste prijs per gezin die Schiphol bereid is per jaar te betalen lager is dan € 6.000. Licht het antwoord toe.*

Veronderstel dat een onderzoek onder de gezinnen het volgende verband oplevert tussen het aantal gezinnen dat “stilterechten” vraagt ( $Q_v$ ) en het bedrag (P) per gezin, waarvoor ze jaarlijks hun recht willen verkopen:  $Q_v = -1,25P + 10.000$

- e) *Bereken het bedrag dat het gezin, waarvoor de stilte het meest waardevol is, vraagt voor het verkopen van zijn “stilterecht”. Licht het antwoord toe.*

De aankoopkosten van de “stilterechten” voor Schiphol zijn gelijk aan de opbrengsten voor de gezinnen. In tabel 2 zijn met behulp van de vraagfunctie de volgende bedragen afgeleid:

Tabel 2

Prijs (P)	Aankoopkosten Schiphol
€ 8.000	€ 80 mln
€ 6.000	€ 45 mln
€ 4.000	€ 20 mln
€ 2.000	€ 5 mln
€ 0	€ 0 mln

- f) *Toon met een berekening aan dat de kosten voor Schiphol inderdaad € 5 miljoen zijn als zij een bedrag biedt van € 2.000 per gezin. Licht het antwoord toe.*
- g) *Bereken welke prijs Schiphol maximaal per gezin wil betalen voor de “stilterechten”. Licht het antwoord toe met behulp van beide tabellen en de gegeven vraagfunctie.*

Na onderhandelingen tussen Schiphol en een vertegenwoordiging van de omwonenden komt een bod van Schiphol tot stand van € 5.000 per gezin.

- h) *Leg uit dat er een grote kans bestaat dat bij nader inzien alle gezinnen akkoord zullen gaan met het bod van € 5.000.*

Volgens Coase zal de uitkomst van de onderhandelingen niet anders zijn als het aantal vluchten vanaf Schiphol niet gelimiteerd is. Veronderstel dat een vertegenwoordiging van de omwonende gezinnen in dat geval € 5.000 per gezin biedt om het aantal vluchten te beperken en daardoor de geluidsoverlast terug te brengen. Stilte is een collectief goed.

- i) *Welk probleem zal in werkelijkheid hier ontstaan? Motiveer het antwoord.*

**Opgave F2-27****Van de website van de gemeente Veghel****Tarieven**

Ieder huishouden betaalt een vast tarief per jaar. Daarnaast betaalt ieder huishouden per keer dat de container wordt aangeboden en per kilogram afval dat wordt aangeboden. Veghel kent het zogenaamde diftar-systeem.

Onderstaand vindt u een overzicht van de tarieven voor 2008:

Soort inzamelmiddel	Vast tarief per jaar	Tarief per kilo	Tarief per keer legen van aparte container /of per inworp in verzamelcontainer	Vast tarief per maand
Aparte gft- en/of restafvalcontainer	€ 92,60	€ 0,17 voor rest € 0,15 voor gft	€ 2,70 voor 240-liter container € 1,57 voor 140-liter container	-
Ondergrondse verzamelcontainer met weegstelsel	€ 92,60	€ 0,26	-	-
Bovengrondse verzamelcontainer	€ 92,60	-	-	€ 6,91

- a) *Schets twee grafieken. Zet op de horizontale as het aantal kg verwerkt afval maal het aantal huishoudens en op de verticale as de kosten per kg afval en de totale opbrengst*  
*Grafiek 1: een opbrengstencurve waarin inwoners van een gemeente alleen een vastrecht betalen om hun afval te laten ophalen*  
*Grafiek 2: een opbrengstencurve waarin inwoners van een gemeente per kg aangeboden afval moeten betalen.*
- b) *Waarom zou de gemeente Veghel voor een gemengd systeem hebben gekozen?*
- c) *Wat zou de term afvaltoerisme betekenen in dit verband?*