



Module 10: antwoorden

Experimenteel lesprogramma nieuwe economie

slo

nationaal
expertisecentrum
leerplan-
ontwikkeling

Verantwoording

2010 © Stichting leerplanontwikkeling (SLO), Enschede

Het auteursrecht op de modules voor Economie berust bij SLO.

Voor deze module geldt een Creative Commons Naamsvermelding-Niet-Commercieel-Gelijk delen 3.0 Nederland licentie (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/nl/>) Aangepaste versies van deze modules mogen alleen verspreid worden indien het colofon vermeld wordt dat het een aangepaste versie betreft, onder vermelding van de naam van de auteur van de wijzingen. Gebruiker mag geen wijziging aanbrengen in de auteursrechtvermelding.

SLO en door SLO ingehuurde auteurs hebben bij de ontwikkeling van de modules gebruik gemaakt van materiaal van derden. Bij het verkrijgen van toestemming, het achterhalen en voldoen van de rechten op teksten, illustraties, enz. is de grootst mogelijke zorgvuldigheid betracht. Mochten er desondanks personen of instanties zijn die rechten menen te kunnen doen gelden op tekstgedeeltes, illustraties, enz. van een module, dan worden zij verzocht zich in verbinding te stellen met SLO.

De modules zijn met zorg samengesteld en getest. SLO aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor onjuistheden en/of onvolledigheden in de module. Ook aanvaardt SLO geen enkele aansprakelijkheid voor enige schade, voortkomend uit (het gebruik van) deze module.

Informatie

SLO, VO tweede fase
Postbus 2041, 7500 CA Enschede
Telefoon (053) 4840 421
Internet: www.economie.slo.nl

Geachte gebruiker

U heeft zojuist een bestand geopend met experimenteel lesmateriaal dat is gebruikt in de pilot voor het nieuwe economieprogramma. Dit lesmateriaal kunt u naast uw lesmethode gebruiken om opgaven (of series van opgaven) in te zetten of bijvoorbeeld als toetsmateriaal te gebruiken. Dit materiaal is "in ontwikkeling", dat wil zeggen dat hier aan wordt gewerkt zodat we onze leerlingen beter kunnen bedienen en/of de mogelijkheden van ons programma optimaler kunnen benutten. Wij stellen het dan ook zeer op prijs indien u uw ervaringen met ons zou willen delen. Verbeteringen, aanvullingen, onvolkomenheden, noem maar op. U doet ons en uw collega's in het land hier een groot plezier mee. Vanzelfsprekend stellen wij het ook zeer op prijs indien u ons uw ideeën, toetsen, PTA's, experimenten etc. laat zien.

Op de website <http://economie.slo.nl> treft u meer informatie

Inhoud

Voor de docent	5
Antwoorden extra opgaven (Bijlage 2)	16

Voor de docent

Collectieve goederen en Externe effecten

Lesbrieven LWEO

De volgende lesbrieven kunnen als aanvulling op deze module gebruikt worden:

- Overheid** hoofdstuk 1 helemaal: de rol van de Overheid
- Overheid** hoofdstuk 4 helemaal: Economische politiek
- Welvaart** hoofdstuk 4 De collectieve sector, paragrafen 4.1 Het begrip collectieve sector + 4.2.1 De collectieve voorzieningen, collectieve en individuele goederen)
- De Vraag** hoofdstuk 1 De Consument, paragraaf 1.4 De beïnvloeding van het koopgedrag
- De Wereld** hoofdstuk 2, paragrafen 2.1 en 2.2 De economische orde

Antwoorden Module 10

De opdrachten met een * zijn (ook) geschikt als groepsopdracht.

Opdracht 1*

- Zet de bedragen die horen bij de verschillende keuzes van Fokke en Sukke in onderstaande matrix

		Fokke	
		<i>Niet laten schoonmaken</i>	<i>Wel laten schoonmaken</i>
Sukke	<i>Niet laten schoonmaken</i>	€ 0 , € 0	€ 80 , - € 20
	<i>Wel laten schoonmaken</i>	- € 20 , € 80	€ 30 , € 30

- Kosten voor het laten schoonmaken: 100 euro totaal
 - Baten per persoon doordat je door kunt gaan met verkopen: 80 euro, ongeacht of je hebt bijgedragen of niet
 - Als Sukke alleen besluit voor de schoonmaak te betalen omdat hij graag door wil gaan met verkopen, kost het hem 100 euro schoonmaakkosten en levert het hem nog 80 euro extra verkoop op (dus een verlies van 20 euro). Fokke daarentegen kan ook gewoon weer doorgaan met verkopen, wat hem 80 euro oplevert, maar wat hem niets heeft gekost. Het omgekeerde geldt ook.
 - Als Fokke en Sukke beide besluiten de 100 euro schoonmaakkosten te betalen (ofwel € 50 pp), levert het hun ieder € 30 op (€ 80 extraverkoop minus € 50 kosten)
 - Omdat dit een symmetrisch spel is, geldt het omgekeerde ook.
- Fokke: niet laten schoonmaken; Sukke: niet laten schoonmaken. Dit levert hen het meeste op, *ongeacht de keuze van de ander*.
 - Beiden zullen niet laten schoonmaken.
 - Ja, een evenwicht gevormd door dominante strategieën is altijd een Nash-evenwicht. Dit is een combinatie van strategieën waarbij geen van de spelers er belang bij heeft zijn strategie te wijzigen, gegeven de strategie van de andere speler.

- e) Beide spelers hadden anders besloten als ze vooraf hadden geweten dat de ander bereid was mee te betalen en hierover bindende afspraken gemaakt konden worden.
- f) De optimale keuze zou zijn geweest als beiden hadden bijgedragen in de schoonmaakkosten. Dit had hun ieder € 30 opgeleverd.
- g) Overleggen en bindende afspraken maken.
- h) De buurtvereniging of de straatbewoners moeten zelf gaan opruimen of moeten zelf de vijf jongens 100 euro betalen om het voor hen op te ruimen.

Opdracht 2*

- a) Totaal 12 bewoners, dus de bewoner van nummer 1 betaalt $(1/12) \times €100 = € 8,33$, nummer 2 $(2/12) \times € 100 = € 16,67$, nummer 3 $(6/12) \times € 100 = € 50$, nummer 4 $(3/12) \times € 100 = € 25$. Huiseigenaar van nummer 3 wordt hetzwaarst belast.
- b) Het totale jaarinkomen is € 240.000, dus de bewoner van nr. 1 betaalt $(90.000/240.000) \times € 100 = € 37,50$, nummer 2 $(50.000/240.000) \times € 100 = € 20,83$, nummer 3 $(40.000/240.000) \times € 100 = € 16,67$, nummer 4 $(60.000/240.000) \times € 100 = € 25$. Huiseigenaar van nummer 1 wordt het zwaarst belast.
- c) Eigen keuze met motivatie
- d) Eigen keuze met motivatie
- e) Uitwerking van je voorstel (poster) met relevante positieve en negatieve punten van het voorstel en een gestructureerde discussie waarin belangen en argumenten afgewogen worden.

Opdracht 3*

- a) Eigen antwoord.
- b) Dit is een goed/dienst waarbij het wel mogelijk zou zijn om het goed individueel te leveren (je kunt het individuele gebruik van onderwijs vaststellen) en een bijbehorende prijs te berekenen (bijv. schoolgeld zoals dat op particuliere scholen betaald moet worden). Het goed is bij een klassikale uitleg niet rivaliserend, omdat het gebruik van het goed door één persoon de beschikbaarheid van het goed voor anderen niet verkleint. Op het moment dat klassen te groot worden (volle klassen) of er individuele vragen worden gesteld is, gaat de aandacht voor de een wel ten koste van de ander en is dus wel rivaliserend.
- c) In de discussie gaat het erom dat de begrippen deelbaar (kan iemand van het gebruik worden uitgesloten / kan het individuele gebruik worden vastgesteld) en rivaliserend op een juiste wijze toegepast kunnen worden.

Opdracht 4*

- a) Ja, door kilometerheffing kun je voor snelwegen een individuele prijs bepalen omdat het individuele gebruik kan worden vastgesteld. Bovendien leidt het gebruik van snelwegen door één auto tot minder beschikbaarheid van snelwegen door andere auto's. (Het vergroot de kans op files.). NB. Op minder drukke momenten en op minder drukke wegen is het gebruik veel minder rivaliserend.
- b) De overheid zorgt zelf voor aanleg en onderhoud van snelwegen of geeft particuliere bedrijven de opdracht dit te doen. Daarnaast zorgt ze voor de financiering.
- c) De overheid wil ervoor zorg dragen dat de kwantiteit en kwaliteit van snelwegen gewaarborgd is. Het belang van snelwegen voor de Nederlandse economie is te groot om de productie ervan aan het marktmechanisme over te laten. Ook zijn de kosten voor aanleg en onderhoud van snelwegen zeer hoog en is individuele betaling op dit moment niet mogelijk.

Opdracht 5*

Openbare orde, algemeen bestuur, rechtszekerheid, ruimtelijke ordening, leefbaar milieu

Experiment: collectieve goederen spel

De leerdoelen van het experiment:

De leerling moet na het spelen van het experiment en de vervolgoopdracht inzien dat:

- Als iedereen bijdraagt aan het collectief, de totale opbrengst voor elk leerling hoger is dan als iedereen voor het eigen belang gaat;
- Het heel lastig is om met meerdere leerlingen afspraken te maken over het al dan niet bijdragen aan het collectief;
- Het heel lastig (en kostbaar) is om met meerdere leerlingen afspraken vast te leggen;
- Leerlingen profijt hebben om afzonderlijk niet bij te dragen (free rider gedrag) aan het collectief en zich daarom niet aan de afspraak houden;
- Als iedereen voor zijn eigen belang kiest er weinig terecht komt van publieke voorzieningen waar iedereen gebruik van kan maken en waarvan men niemand kan uitsluiten;
- Dat er een taak voor de overheid is weggelegd om publieke voorzieningen te realiseren;
- Dat een leerling voorbeelden kan geven van collectieve goederen en kan verklaren waarom het aanbod van deze goederen collectief moeten worden geregeld;
- Dat een leerling voorbeelden kan geven van goederen die niet collectief worden geregeld en kan verklaren waarom dit zo is;
- (optioneel) Dat deze voorzieningen gefinancierd worden via belastingen
- (optioneel) Dat het voor de overheid niet heel veel uitmaakt als er meer mensen gebruik maken van een publieke voorziening om dat dit geen extra kosten met zich meebrengt (niet rivaliserend);

De economische begrippen die hieronder vallen zijn de volgende: collectief goed, free rider gedrag, rivaliserend, uitsluitbaarheid

Opdracht 6

- a) Meelifter; profiteur; uitvreter (Teulings)
- b) Een of enkele leerlingen maken het werk en de rest doet niets. Het cijfer dat behaald wordt is echter een groeps cijfer, dus de leerlingen die niets gedaan hebben "liften mee" op de inzet van de leerlingen die het werk gemaakt hebben.
- c) Proberen te bepalen of elk groeps lid zich evenveel heeft ingezet. Bijvoorbeeld alle groepsleden een logboek bij laten houden, waarin iedereen opschrijft wat hij of zij gedaan heeft voor het groeps werk, wanneer en hoeveel tijd dit gekost heeft. Een andere mogelijkheid is leerlingen individueel te interviewen en vragen naar het verloop van het proces en de inzet van alle groepsleden. Een bonus (aantal punten) beschikbaar stellen en deze door de leden van de groep laten verdelen. Een groeps cijfer als gemiddelde geven en de leden de totaalscore laten verdelen over de andere leden.

Opdracht 7

- a) - Onroerend zaakbelastingen voor het eigendom van een woning of bedrijfspand en/of gebruik van een bedrijfspand (OZBE of OZBG)
 - Roerende Ruimtebelastingen voor het eigendom van een woonboot of roerende bedrijfsruimte en/of gebruik van een roerende bedrijfsruimte (RRBE of RZBG)
 - Rioolheffing (RIOE)
 - Afvalstoffenheffing voor woningen (AFV) en reinigingsrecht voor bedrijven (REIN)
- b) Een deel van de inkomsten heeft een directe bestemming, zoals het rioolrecht en de afvalstoffenheffing. Het andere deel van de inkomsten, zoals het deel uit de

heffing van de onroerend zaak belasting, gaat naar de algemene middelen van de gemeente Amsterdam.

- c)
- OZB eigenaren woning: € 1,45 per waarde-eenheid van € 2500, dus € 145
 - OZB huurders: €3,21 per waarde-eenheid van €2500, dus € 321
 - Rioolheffing: €131,93
 - Afvalstoffenheffing: € 283,32

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

Opdracht 8

- a) Het is niet-deelbaar (iedereen profiteert ervan, niemand kan van de bescherming die de dijk biedt, worden uitgesloten) en niet-rivaliserend (het gebruik ervan door één persoon vermindert niet de beschikbaarheid van dit goed voor anderen)
- b) Nee. Een inwoner van Noord-Holland zal veel meer schade ondervinden van het doorbreken van een dijk dan een inwoner van Limburg.

Opdracht 9*

- a) Bij kosten kan gedacht worden aan de aanschaf en het onderhoud van een verkeerslicht, bij baten kan gedacht worden aan de waarde van een (gezond) mensenleven
- b) De aanschaf en het onderhoud van een verkeerslicht is goed te kwantificeren, de waarde van een mensenleven is niet te bepalen.

- c) Van de waarde van een mensenleven. Is het de totale hoeveelheid geld die iemand zou hebben verdiend als hij of zij nog geleefd zou hebben? Of is de waarde van een mensenleven oneindig, omdat een mensenleven niet in geld uit te drukken is?
- d) Discussie.

Opdracht 10

- Deze worden niet meer vergoed uit de collectieve middelen, dus een patiënt heeft geen recht meer op behandelmethoden die duurder zijn dan € 80.000, ook al leeft men een jaar langer in goede gezondheid.
- Deze worden niet meer vergoed uit de collectieve middelen, dus een patiënt heeft geen recht meer op behandelmethoden die het leven van een patiënt met minder dan een jaar verlengen en € 80.000 kost.
- De bestaande manier om een gezond levensjaar te waarderen is onjuist, want deze overwaardeert gezondheid en bepaalt de kwaliteit van leven niet goed genoeg.
- Deze zullen bij een nieuwe waardering van een gezond levensjaar niet meer vergoed worden. Blijkbaar wordt een extra gezond levensjaar op dit moment te hoog gewaardeerd en worden de eisen aangescherpt.
- Blijkbaar is het moeilijk om een objectieve, gekwantificeerde inschatting te maken van een gezond extra levensjaar. Namelijk: hoe gezond moet dat levensjaar zijn? Hoe bepaal je de kwaliteit van leven? Men is het niet eens over de methode die je hiervoor moet gebruiken of vindt dat er een betere/andere methode gehanteerd moet worden.

Opdracht 11

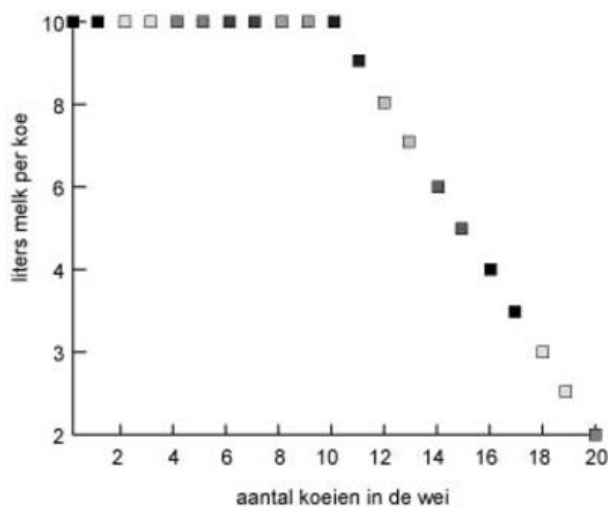
In beide gevallen moeten de bedragen die individuen over hebben voor een collectief goed worden opgeteld.

Opdracht 12

- De kosten van uitbreiding (de mk) zijn lager dan de waarde die de burgers aan het park toekennen. Het totale surplus wordt groter als het park wordt uitgebreid.
- Tot het snijpunt van MB en mk. Bij verdere uitbreiding zijn de mk groter dan MB en neemt het totale surplus dus af.
- Bij een enquête vindt geen werkelijke betaling plaats. Het is de vraag of burgers echt bereid zijn de genoemde bedragen ook te betalen.
- Bij het verkopen van toegangskaartjes kunnen burgers worden uitgesloten van het gebruik van het park als ze niet willen betalen. Het park is nu geen collectief goed meer.
- Bij het verkopen van toegangskaartjes. Dan blijkt wat burgers overhebben voor het park. Bij belastingheffing wordt iedereen gedwongen mee te betalen, los van het gebruik van het park

Opdracht 13

-



- b) Voor alle koeien is er minder gras, dus minder voeding en minder productie.
- c) De totale opbrengst is dan nul geworden.
- d) De boeren waren beter afgeweest als ze het bij één koe elk gehouden hadden, maar het (blijven) bij plaatsen van koeien is voordelig voor elke individuele boer. Zo gaat de eerste boer die er een tweede koe bijplaatst van een totale opbrengst van 10 liter naar een totale opbrengst van 19 liter. De tweede boer die er een tweede koe bijplaatst gaat van een totale opbrengst van 9 liter naar een totale opbrengst van 16 liter enz.

Opdracht 14

- a) Vis in de zee. De oceanen worden leeggevist. De oceaan is gratis en van iedereen, waardoor elk individu er onbeperkt gebruik van zal maken. Dit leidt tot overbevissing.
- b) Natuurlijke hulpbronnen, dieren die in het wild leven, lucht, land.
- c) Uitputting natuurlijke hulpbronnen, milieuproblemen als overbevissing van de zee, uitsterven bepaalde diersoorten, ontbossing, luchtvervuiling enz.

Opdracht 15

- a) De invloed van de Noordpool op het klimaat kan beschouwd worden als een collectief goed. Het effect is namelijk niet deelbaar en niet rivaliserend. Als geografisch gebied dat in de toekomst mogelijk geëxploiteerd kan worden is het een "common good". Het gebruik door de één beperkt het gebruik van de ander.
- b) Er zitten enorme natuurlijke hulpbronnen als olie, gas en metalen onder de ijslaag van de Noordpool. Deze waren tot op heden moeilijk te winnen en dus kostbaar, maar omdat de ijskap nu smelt door de opwarming van de aarde, zal dit in de toekomst een stuk makkelijker en goedkoper worden.
- c) Zodra eigendomsrechten gelden voor verschillende stukken zal uit eigen belang voorzichtiger worden omgesprongen met de exploitatie van het eigen gebied.
- d) Als op het land naar olie geboord wordt, behoort de olie het land toe waar de olie gevonden wordt. Echter, er wordt ook veel op zee naar olie geboord (olieplatforms) en op zee is het niet altijd duidelijk wie de eigenaar van welk stuk zee is (bijvoorbeeld in de Kaspische Zee). In het krantenartikel is het eigendom van het gebied, de Noordpool, niet bepaald.

Opdracht 16*

- a) De onrust op de financiële markt. Fortis was op dat moment niet meer in staat leningen te krijgen van andere banken. Bovendien namen veel spaarders en beleggers in korte tijd hun tegoeden bij de bank op. Het vertrouwen in Fortis was weg, dus om dit vertrouwen te herstellen nam de staat de bank over, waarna het opnemen van tegoeden niet meer nodig was.
- b) Eigen antwoord
- c) Het was een particulier goed en dat is het gebleven. De Nederlandse staat heeft ABN Amro alleen genationaliseerd. Het product is nog steeds deelbaar en rivaliserend.

Opdracht 17

- a) De Nederlandse Spoorwegen werden van 100% eigendom van de staat in 1995 vergaand verzelfstandigd. Zo zou de vervoerder efficiënter en meer klantgericht kunnen gaan werken. Die keuze had echter een schimmige situatie geschapen, waarbij het volstrekt onduidelijk was wie waarvoor verantwoordelijk was: het eigendom van het spoorwernet was niet duidelijk geregeld en de verantwoordelijkheid werd neergelegd bij drie NS-bedrijven waar vrijwel geen eisen aan gesteld werden. Bovendien voerde de overheid een inconsistent beleid. Het bleek voor de overheid moeilijk zich niet te bemoeien met de bedrijfsvoering van de NS: de HSL-lijn, stakingen van spoorwegpersoneel, de prijs van treinkaartjes, de noodzaak meer treinstellen aan te schaffen. Den Haag wilde toch een belangrijke vinger in de pap houden vanwege het maatschappelijk belang van goed vervoer via het spoor. In 1995 was wel in een contract vastgelegd welke prestaties van het bedrijf verwacht werden en werden een aantal wettelijke regelingen voorbereid die nodig waren voor de nieuwe organisatie (de

concessiewet). Nadat de concurrent Lovers het niet gered had om als private onderneming winst te maken op het spoor, was de NS monopolist geworden. In 2001 werd besloten de verzelfstandiging deels terug te draaien. De overheid kreeg weer het goedkeuringsrecht bij grote strategische beslissingen en de NS moest een adequate financiële scheiding aanbrengen tussen bedrijfsonderdelen die zich met openbaar vervoer bezighielden en ander activiteiten. Ook moest NS Reizigers in de statuten opnemen dat het bedrijf een bijdrage levert aan de oplossing van de mobiliteitsproblematiek.

De overheid verplicht de NS tot een prestatiecontract waarin eisen vastgelegd zijn waaraan de NS moet voldoen. Via prijsprikkels (subsidies of belastingen) zoals milieuheffingen, via contractuele overeenkomsten en via wetgeving zou de overheid ervoor kunnen zorgen dat de NS de publieke zaak waarborgt.

Concurrentie op het spoor is moeilijker gebleken dan een aantal jaren geleden gedacht.

- b) Mooie zelfstandigheid, zal president-directeur Hans Huisinga ... etc.
De keuze van zes jaar geleden heeft een schimmige situatie ... etc.
De Raad van State leverde in de zomer van 2000 forse kritiek ...etc.
- c) De NS wilde naar de beurs en om haar aandelen aantrekkelijk te maken voor toekomstige beleggers moest ze mooie winstcijfers laten zien.
- d) Prijsprikkels (subsidies of belastingen) zoals milieuheffingen, contractuele overeenkomsten en wetgeving. *NB. Deze vraag kan niet aan de hand van bron 3 worden beantwoord.*

Opdracht 18

- a) Omdat juist in combinatie met een drankje veel gerookt wordt en het ten koste gaat van de gezondheid van bedienend personeel en niet-rokende klanten, die als "meerokers" schade lijden.
- b) De prijzen van sigaretten verhogen door middel van accijnsverhoging; roken ontmoedigen via reclamespotjes.
- c) De overheid is bang dat mensen er niet zelf uitkomen en dat er onvoldoende prikkels zijn om te stoppen.
- d) Er zullen minder rokers in horecagelegenheden komen, dit betekent minder omzet. Maatregelen om de omzet op peil te houden door voor rokers faciliteiten aan te bieden zijn niet haalbaar vanwege de hoge kosten of gebrek aan ruimte
- e) Zie a) Niet-rokers kunnen om allerlei redenen de voorkeur geven aan een omgeving waarin niet wordt gerookt.

Opdracht 19*

- a) De appelteler zou een deel van zijn extra opbrengst kunnen aanbieden aan de bijhouder als deze het aantal korven zou uitbreiden.
- b) De school zou de bijhouder kunnen compenseren als deze het aantal korven niet uitbreidt.
- c) De bijhouder zou claims kunnen afkopen door kinderen die gestoken zijn een vergoeding te geven (zolang deze vergoeding kleiner is dan de extra opbrengst van de honing).
- d) Eigen standpunt.

Opdracht 20*

- a) Bij een kleinere productie is de betalingsbereidheid groter dan de marginale kosten. Er is dus extra surplus te verdelen over beide partijen bij uitbreiding van de productie. Bij een grotere productie is de betalingsbereidheid kleiner dan de marginale kosten. Het is dus niet efficiënt om de productie uit te breiden omdat het in ieder geval ten koste gaat van het surplus van een van beide partijen.
- b) De maatschappelijke kosten zijn groter dan de betalingsbereidheid.
- c) Bij een prijs (en betalingsbereidheid) van € 2.300 hoort een vraag naar energie die kleiner is dan 8.000 ton. In dat geval zijn de maatschappelijke kosten lager dan € 2.300. Bij uitbreiding van de productie is er dus extra surplus te verdelen.

- d) De "gewone" vraaglijn geeft de betalingsbereidheid aan voor dit product zelf. Als rekening gehouden wordt met de positieve externe effecten van dit product, ervaren consumenten een grotere betalingsbereidheid. Voor eenzelfde hoeveelheid product willen ze dus een hogere prijs betalen.

Opdracht 21

- a) € 1000 per ton. Door de Pigovian-tax worden de marginale kosten van de onderneming verhoogd met de kosten van de vervuiling. *NB. De prijs stijgt in dit geval met € 700 per ton.*
- b) Door een belasting op vervuiling worden bedrijven meer geprikkeld om met behulp van nieuwe technieken de vervuiling terug te dringen dan bij een van boven opgelegde norm voor vervuiling. Iedere reductie in de vervuiling bespaart het bedrijf nu geld (het bedrag van de Pigovian-belasting wordt kleiner). Als een bedrijf zich houdt aan de norm van vervuiling is er geen beloning voor minder vervuiling.
- c) Accijns op benzine werkt als een Pigovian belasting. De producent moet de accijns afdragen en ervaart de accijns dus als een kostenverhoging. De hogere prijs beïnvloedt de vraag naar benzine. De werking van de belasting is onafhankelijk van de vraag of de accijns wordt geheven uit milieu-overwegingen, om de files te bestrijden of om inkomsten voor de overheid te genereren.

Opdracht 22

- a) Een voorbeeld van een juiste berekening is:

vast bedrag per jaar	€ 55
kosten container: 26 x € 1,45	€ 37,70
	<hr/>
	€ 92,70

$$\text{aantal kilo's: } \frac{\text{€ } 160 - \text{€ } 92,70}{\text{€ } 0,15} = 448,7 \text{)}$$

- b) • de burgers van Lindewal... afname
 • sommige mensen... toename
 • een aantal mensen... afname
 • steeds meer mensen... afname
- c) Een voorbeeld van een juist antwoord is: Een antwoord waaruit blijkt dat de welvaartsstijging door de afname van de negatieve externe effecten groter moet zijn dan de welvaartsdaling door de dalende koopkracht / de stijgende lasten.

Opdracht 23

- a) Aan bedrijven die CO₂ uitstoten.
- b) Emissie belasten of verbieden.
- c) Als de kosten van het terugbrengen van de uitstoot van CO₂ lager zijn dan de prijs waarvoor de emissierechten kunnen worden verkocht, zullen bedrijven zelf maatregelen nemen. Dit geldt dus voor die bedrijven die de CO₂-reductie tegen de laagste kosten kunnen terugbrengen.
- d) De correctiefactor. Deze is nodig om het feitelijke niveau om te rekenen naar het gewenste niveau.
- e) Eigen antwoord. Door rekening te houden met historische emissies is er een kleinere prikkel om te gaan innoveren.

Opdracht 24

Zie de docentehandreiking.

Opdracht 25

Uitgaande van de eigendomsrechten voor de fabriek:

De fabriek zal zonder filter produceren. De fabriek is bereid het filter te plaatsen als de visser tenminste € 50 als compensatie biedt. Voor de visser is dit geen aantrekkelijke keuze omdat hij met filter een winst heeft van € 50 (€ 100 - € 50) en zonder filter € 70.

Uitgaande van eigendomsrechten van de visser.

De fabriek zal zonder filter produceren. De fabriek moet de visser minstens € 30 als compensatie bieden en heeft dan zelf een winst van maximaal € 120. De eigendomsrechten van de visser leiden er wel toe dat de visser een hoger inkomen heeft dan wanneer de fabriek de eigendomsrechten heeft.

Opdracht 26

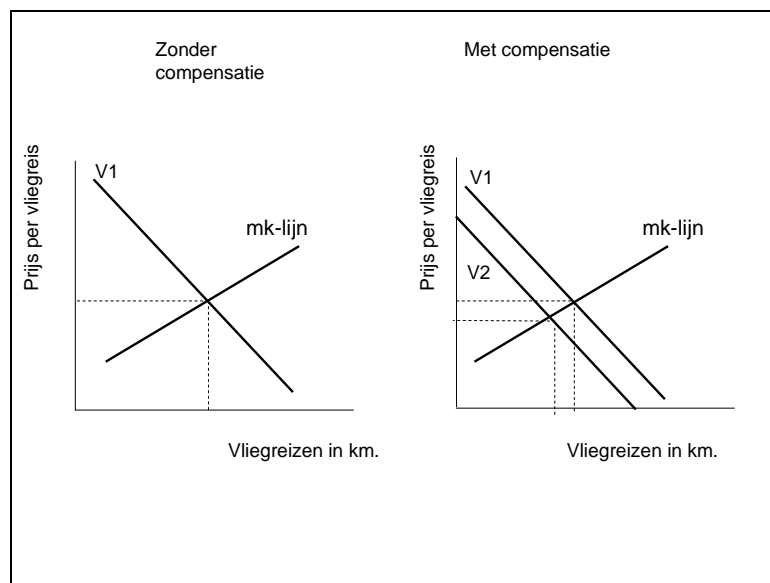
- In de ogen van de schrijver van het briefje zal het om een positief extern effect gaan. Hij spreekt over een "waanzinnig"geluid. Uit het feit dat hij bij voorbaat excuses aanbiedt, kan worden afgeleid dat hij zich realiseert dat sommige burens niet blij zijn met dat geluid. Voor hen heeft zijn muziek dus een negatief extern effect.
- De onderliggende moraalcode is dat je geen geluidsoverlast veroorzaakt en als je een feestje hebt, je dit aankondigt bij je burens. Of je wordt natuurlijk uitgenodigd voor het feestje.
- Eigen antwoord
- De burens kunnen proberen om afspraken te maken over tijden en omvang van het aantal "feesten". Het onderhandelen zelf is lastig omdat de burens zonder deze geluidsapparatuur in de onderhandeling niets aan te bieden hebben.

Opdracht 27

- Zelfde negatieve externe effect als in de vorige opgave: geluidsoverlast.
- Nee. De kosten van € 100 zijn hoger dan het bedrag (€ 80) dat Gregor en Jasmijn samen willen betalen.
- Hij zou de kosten van het isoleren alleen kunnen betalen en levert dan € 100 in om een voordeel van € 120 te bereiken.
- Volgens Coase zouden ze moeten onderhandelen over een resultaat waarmee ze allebei kunnen leven. Bijvoorbeeld: Jasmijn is bereid voor een bedrag (dat in ieder geval lager is dan € 80) alleen muziek te draaien als de ander niet thuis is. Of alleen op bepaalde tijden.

Opdracht 28

- Vlieggreizen betekent geluidsoverlast, luchtvervuiling (Co₂-uitstoot) en stankoverlast (kerosine)
- Het milieu is van iedereen en dus kan niemand er recht op doen gelden.
- De vraaglijn voor vlieggreizen zal omlaag verschuiven. De betalingsbereidheid voor vliegen zal afnemen omdat rekening gehouden wordt met de kosten van het certificaat.
-



Opdracht 29

- a) Beide landen willen hun economische groei behouden en kiezen er dus voor om hun uitstoot niet te verminderen (hun dominante strategie). De beste oplossing zou zijn als beide hun uitstoot zouden verminderen. Als één van de twee zou kiezen voor vermindering van uitstoot zou de ander kunnen doorgroeien.
- b) Eigen mening.
- c) Het werkt niet omdat niet alle landen meepraten, meedoen.
- d) Elementen in de tekst:
 - superrationeel handelen: kiezen voor de beste optie op grond van de aanname dat de ander dat ook doet;
 - afscheid nemen van de homo economicus: niet langer kiezen voor maximale profijt tegen de laagste kosten
 - niet onderhandelen.

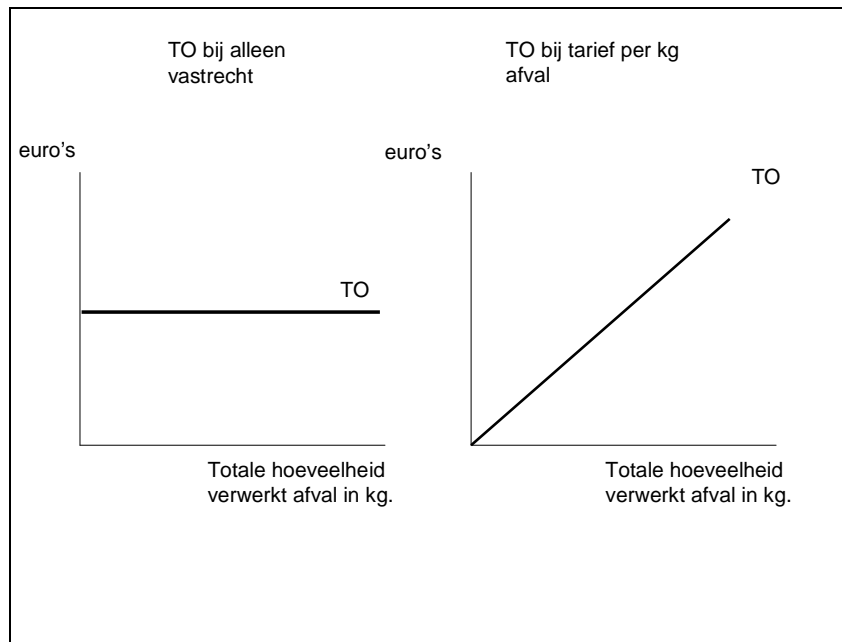
Opdracht 30

- a) Door de prijzen van de tickets te verhogen. De negatieve gevolgen van de geluidshinder worden dan betaald door degenen die uiteindelijk verantwoordelijk zijn voor de geluidshinder, dat zijn de passagiers.
- b) Een gezin dat zijn stilte recht wil verkopen voor bijvoorbeeld € 2000 vindt de stilte minder waard dan die € 2000. Een gezin dat ook voor € 7000 zijn recht niet wil verkopen, is bereid € 7000 op te offeren (niet te ontvangen) voor de stilte. De prijs die het tweede gezin voor de stilte wil betalen, is dan minstens € 7000. De behoefte aan stilte van dat gezin is dus groter.
- c) Een positief verband. Hoe groter de vraag naar stilte, des te hoger de prijs die de gezinnen voor hun stilte rechten willen ontvangen.
- d) Als alle gezinnen hiervan gebruik maken, zijn de aankoopkosten van de stilte rechten bij een prijs van € 6.000 in totaal € 60 miljoen. Dit is gelijk aan de stijging van de winst door de extra vluchten. Alleen een aankoop prijs van minder dan € 6.000 biedt Schiphol nog voordeel.
- e) Die prijs is € 8.000. In dat geval is de vraag van de gezinnen naar stilte rechten (Qv) nul en heeft dus ook het laatste gezin haar stilte recht verkocht aan Schiphol.
- f) Bij een prijs van € 2000 is de vraag van de gezinnen nog 7500 en worden er dus 2500 rechten verkocht aan Schiphol. Bij een prijs van € 2000 is dat $2500 \times € 2000 = € 5 \text{ mln}$.
- g) Een prijs van € 4000. In dat geval zijn 5000 gezinnen bereid hun rechten te verkopen. De extra winst voor Schiphol is dan $€ 30 \text{ mln} - € 20 \text{ mln} = € 10 \text{ mln}$. Een prijs van € 2000 levert dezelfde extra winst op maar is niet de maximale prijs.
- h) Niet aanwezig.
- i) Bij deze prijs zijn 6250 gezinnen bereid hun recht te verkopen. De daling van de geluidshinder is nu zo gering (ongeveer 8 procent volgens tabel 1) dat de overige gezinnen met hun overgebleven rechten de geluidsoverlast nauwelijks kunnen beperken. Zij hadden er € 5.000 voor over om de geluidshinder met dertig procent te beperken, maar nu de geluidshinder maar ongeveer acht procent daalt, zijn ze niet langer bereid dat bedrag op te offeren. Ze zullen hun stilte rechten als nog te koop aanbieden tegen de prijs van € 5.000.
- j) Free rider gedrag. Omdat niemand kan worden uitgesloten van een daling van de geluidsoverlast zal de bereidheid om € 5.000 bij te dragen beperkt zijn. Het gevolg is dat Schiphol niet bereid is van extra vluchten af te zien.

Antwoorden extra opgaven (Bijlage 2)

Opdracht 1

a)



- b) Om hun vaste kosten te dekken hebben ze een bepaald bedrag nodig (dat ze via het vastrecht binnenhalen) en kunnen ze dus niet alleen afhankelijk zijn van de variabele opbrengsten van afvalverwerking per kilo. Bovendien kan een geheel variabel systeem afvaltoerisme in de hand werken.
- c) Afvaltoerisme is het vervoeren van afval naar plekken waar het goedkoper of gratis verwerkt kan worden. De buurgemeenten van Veghel moeten een vergelijkbaar systeem hebben (zowel in uitvoering als qua tarieven), anders gaat iedereen met zijn afval naar elders of stort het in de natuur.

Opdracht 2

Eigen betoog.