



ECONOMIE
lokaal

Alles-in-1 examentraining

VWO - 2017/2018

www.economielokaal.nl

door P.A. Bloemers

Beste examenleerling,

Met deze *alles-in-1-examentraining* kun je je optimaal voorbereiden op het schoolexamen en het centraal examen.

Inhoud deel 1 – Per domein

In het eerste deel is de training ingedeeld op basis van de examendomeinen.

Per domein vind je er:

- ✓ een korte opsomming van de belangrijkste theorie van dat domein: *highlights*
- ✓ een selectie van vwo-examenopgaven die passen binnen dit domein
- ✓ hints bij deze opgaven, die je helpen het antwoord te vinden als je er zelf niet uit komt
- ✓ de uitwerkingen van die examenopgaven.

Inhoud deel 2 – Drie volledige examens

In het tweede deel is de training erop gericht dat je oefent met een volledig examen.

Je vindt er drie recente examens met antwoorden. Maak tenminste één keer eens een volledig examen zonder pauze om zoiets te ervaren.

Advies werkwijze

Oefenen met examens heeft pas zin als je de theorie beheerst: controleer dus eerst met behulp van de *highlights* of je de theorie inderdaad nog beheerst. Duik terug in de boeken of ga naar economielokaal.nl om jezelf waar nodig bij te spijkeren.

Oefenen met examens is niet alleen controleren of je de theorie inderdaad beheerst, maar gaat ook/vooral om het trainen van zorgvuldig werken en goed formuleren. Wees dus heel kritisch wanneer je jezelf controleert. Laat ook je docent eens kijken naar je antwoorden.

Maak eerst een hele opgave voordat je gaat nakijken. Ook wanneer dat betekent dat je een vraag moet open laten; dat kan je op een examen ook gebeuren.

Richtlijnen voor een goed examen-antwoord

Bedenk dat de antwoorden die je in deze *alles-in-1-examentraining* vindt bedoeld zijn om je eigen antwoord te toetsen. Het zijn géén voorbeelden van een perfect examenantwoord!

Met het trainen op goede examenantwoorden kun je gemiddeld een halve punt op je examen verdienen!!

Zorg ervoor dat je:

- + in je antwoord alle kernwoorden uit de vraag (en eventueel de tekst waar naar verwezen wordt) verwerkt.
- + in je antwoord deze kernwoorden ook omschrijft; dus de betekenis van het woord toelicht.
- + gegevens uit bronnen of grafieken die je moet gebruiken letterlijk benoemt “*in bron 6 staat dat de inflatie in 2010 2% bedroeg...*”.
- + bij berekeningen alle getallen benoemt; een berekening is dus meer dan een reeks getallen.
- + berekeningen gestructureerd opschrijft (ook al kost dat wat meer papier).
- + een berekening afsluit met een conclusie die het antwoord op de vraag formuleert “*dus de werkloosheid is met 3% gedaald*”.

Bovendien:

- ✓ lees na het opschrijven van je antwoord nogmaals de vraag om te controleren of je écht antwoord gegeven hebt op deze vraag.
- ✓ een antwoord van twee regels of minder is een uitzondering; voor een volledig antwoord zijn meestal minimaal vier of vijf regels nodig.

Let goed op de eerste woorden in de vraag. Die geven aan wat er precies van je verwacht wordt. Onderstaande tabel biedt wellicht steun.

In de vraag...	of zo iets als...	Antwoordmethode
Leg uit..	Beargumenteer.. Beredeneer.. Beschrijf.. Verklaar.. Licht toe.. Motiveer.. Waarom.. Waaruit blijkt..	Als...dan...omdat.. Stap 1, stap 2. Gebruik de vraag in je antwoord. Zorg dat de kernwoorden uit de vraag of de tekst waar naar verwezen wordt in je antwoord terug komen. <i>Als er deflatie is, kunnen de bestedingen dalen, omdat consumenten de aanschaf van producten gaan uitstellen vanwege de verwachte daling van de prijzen.</i>
Bereken..	Geef aan met een berekening.. Toon aan met een berekening..	Gebruik je rekenmachine, maar schrijf wel precies de stappen van je berekening op. Schrijf ook bij alle getallen op wát ze voorstellen. Ook je tussenantwoorden!
Wat is..	Wat betekent.. Omschrijf.. Wat verstaat men onder.. Wat wordt bedoeld met..	Herhaal de vraag en vul aan met je antwoord. <i>Onder overbesteding verstaan we de situatie waarbij de bestedingen de productiecapaciteit overtreffen.</i>
Hoe..	Door welke oorzaak.. Noem de reden.. Waardoor..	door...is...(want/omdat) Herhaal de vraag en ga door na is. <i>Door de inflatie is de koopkracht gedaald, omdat je voor eenzelfde bedrag minder kunt kopen vanwege de gestegen prijzen.</i>
Hoeveel..	Bepaal de omvang.. Hoe groot..	Een getal en een motivatie. Schrijf je berekening erbij, benoem getallen en schrijf je motivatie uit. <i>De beroepsbevolking bestaat uit 650.000 personen, want er zijn 50.000 werklozen en 600.000 werkenden die samen de beroepsbevolking vormen.</i>
Noem..	Geef.. Wie..	Meestal is hier geen verdere verklaring of motivatie gevraagd. Je kunt volstaan met een kort antwoord.

Bron: Tijdschrift voor het economisch onderwijs (Hein Pot), bewerkt.

Tot slot

Deze examentraining is met de grootst mogelijke zorgvuldigheid gemaakt.

De *highlights* geven, zoals de naam al suggereert, geen volledig overzicht van de examenstof. De auteur is op geen enkele wijze aansprakelijk te stellen.

Ik wens iedereen veel succes met het examen!

P.A. Bloemers.

© economielokaal 2017/2018

Inhoudsopgave

BESTE EXAMENLEERLING,	1
INHOUDSOPGAVE	3
DOMEIN <i>MARKTEN</i>	5
Highlights	5
Markt en marktvormen.....	5
Elasticiteiten.....	7
Kosten, opbrengsten en winst.....	8
Producenten en doelstellingen	8
Overheidsingrijpen.....	9
Opgaven	11
Hints	23
Uitwerkingen	26
DOMEIN <i>RUILEN OVER TIJD</i>	32
Highlights	32
Intertemporele ruil.....	32
Inflatie: nominaal en reëel	32
Pensioen.....	32
Overheidsfinanciën	33
Balans en Resultatenrekening.....	34
Opgaven	35
Hints	44
Uitwerkingen	47
DOMEIN <i>SAMENWERKEN & ONDERHANDELEN</i>	52
Highlights	52
Speltheorie.....	52
Samenwerken / onderhandelen	53
Arbeidsmarkt.....	53
Opgaven	54
Hints	63
Uitwerkingen	66
DOMEIN <i>RISICO & INFORMATIE</i>	70
Highlights	70
Verzekeren	70
Principaal – Agent – relatie / probleem	70
Beleggen.....	70
Ondernemingsvormen	71
Opgaven	72
Hints	82
Uitwerkingen	84
DOMEIN <i>WELVAART & GROEI</i>	89

Highlights	89
Productie en inkomen meten.....	89
Nationale rekening.....	89
Betalingsbalans en wisselkoers.....	90
Personele inkomensverdeling	92
Loon- en Inkomstenbelasting	93
Categoriale inkomensverdeling	94
Groei op de lange termijn: structuur	94
Opgaven	96
Hints.....	105
Uitwerkingen	107
DOMEIN <i>GOEDE TIJDEN, SLECHTE TIJDEN</i>.....	111
Highlights	111
Conjunctuur	111
Conjunctuurbeleid overheid.....	112
Verkeersvergelijking van Fisher	113
Rentebep. Centrale Bank.....	113
Macro-economische vraag en aanbod	114
Phillipscurve.....	114
Opgaven	115
Hints.....	126
Uitwerkingen	129
VOLLEDIGE EXAMENS	134
Examen 2016.....	134
Uitwerking examen 2016.....	141
Herexamen 2016	144
Uitwerking herexamen 2016	150
Examen 2017.....	153
Uitwerking examen 2017	159
AANTEKENINGEN / OPMERKINGEN	163

Domein *Markten*

Highlights

Markt en marktvormen

Concrete markt = locatie / plaats waar vragers en aanbieders elkaar écht ontmoeten, zoals bijvoorbeeld ‘de markt op dinsdag’

Abstracte markt = geheel van vraag naar en aanbod van een bepaald product, zoals ‘de huizenmarkt’.

Marktvormen

Omstandigheden waarmee vragers en aanbieders van een product te maken hebben. We onderscheiden daarbij in ieder geval:

Aantal aanbieders	Aantal vragers	Aard van het product	Marktform	Voorbeeld
veel	veel	homogeen	volkomen concurrentie / volledige mededinging	Aandelen, vreemde valuta
één	veel	‘homogeen’	monopolie	vervoer per trein
enkele	veel	heterogeen	(heterogeen) oligopolie	supermarkten
veel	veel	heterogeen	monopolistische concurrentie	kledingwinkels

Volkomen concurrentie

Op een markt van volkomen concurrentie - of volledige mededinging - heeft een individuele producent geen invloed op de prijs. Die (evenwichts)prijs komt tot stand door de collectieve werking van vraag en aanbod.

Kenmerken volkomen concurrentie:

- veel vragers en veel aanbieders
- homogeen product
- transparante markt
- vrije toetreding

Bijvoorbeeld:

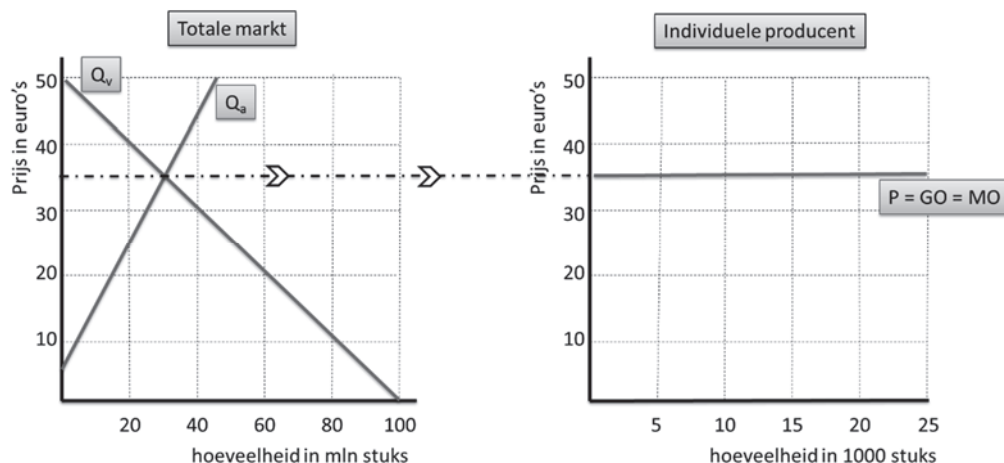
$$Q_v = -2P + 100$$

$$Q_a = P - 5$$

Waarbij:

P = prijs in euro's

Q = hoeveelheid



Vraaglijn

De vraaglijn geeft aan hoeveel de collectieve vraag naar een product is bij een bepaalde prijs.

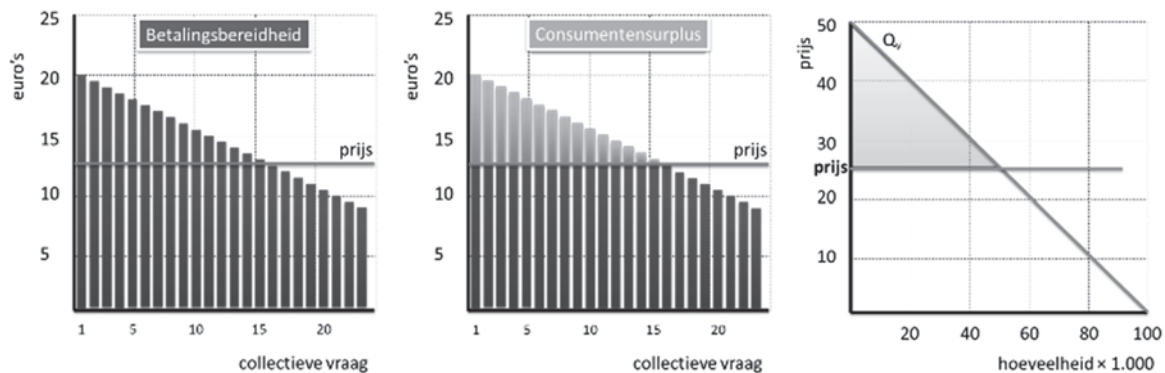
De lijn beschrijft dus de **betalingsbereidheid** van de gezamenlijke consumenten.

Bij het opstellen van een vraagfunctie (bijvoorbeeld $Q_v = -2P + 100$) worden andere factoren dan de prijs die óók invloed hebben op de vraag constant verondersteld: **ceteris paribus**:

- inkomen van de consumenten
- voorkeur van de consumenten
- aantal consumenten
- prijs van andere producten

Wanneer één van deze ceteris-paribus-voorwaarden wél verandert, dan verschuift de lijn evenwijdig naar links / rechts.

Wanneer consumenten minder hoeven te betalen dan waartoe zij (maximaal) bereid zijn, is er sprake van een **consumentensurplus**.



Het consumentensurplus in de rechterfiguur heeft dus de vorm van een driehoek, omdat de consumenten niet allemaal dezelfde betalingsbereidheid hebben.

Je kunt deze oppervlakte uitrekenen door:

$$\frac{1}{2} \times \text{basis} \times \text{hoogte} = \frac{1}{2} \times 50(000) \times (\text{€ } 50 - \text{€ } 25) = \text{€ } 625.000$$

Aanbodlijn

De aanbodlijn geeft aan hoeveel producten de gezamenlijke producenten bij een bepaalde prijs bereid zijn aan te bieden.

Hoe hoger de prijs, hoe meer producenten bereid / in staat zijn het product aan te bieden.

We noemen dat ook wel de **verkoopbereidheid** van de producenten.

Bij het opstellen van de aanbodlijn veronderstellen we andere factoren dan de prijs die óók invloed hebben op het aanbod constant.

In dit geval gaat het dan vooral om factoren die de kosten van het bedrijf beïnvloeden, technische ontwikkelingen of het aantal aanbieders. Wanneer die tóch veranderen, verschuift de aanbodlijn evenwijdig omhoog / omlaag.

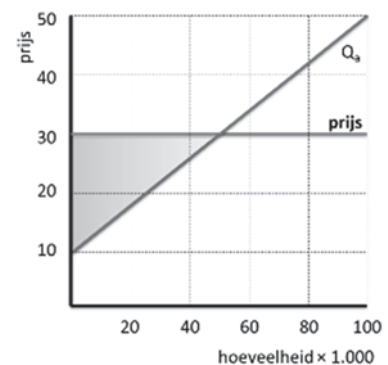
Wanneer producenten méér verdienen dan zij minimaal voor hun producten willen ontvangen, is er sprake van een

producentensurplus.

Ook het producentensurplus heeft meestal de vorm van een driehoek, zoals te zien is in de afbeelding rechts.

Wederom uit te rekenen door:

$$\frac{1}{2} \times \text{basis} \times \text{hoogte} = \frac{1}{2} \times 50(000) \times (\text{€ } 30 - \text{€ } 10) = \text{€ } 500.000$$



Onvolkomen concurrentie

Op een markt van onvolkomen concurrentie heeft de producent wél invloed op de prijs. Die invloed is afhankelijk van de hoeveelheid concurrenten, de mate van transparantie en/of de mate van homogeniteit van het product.

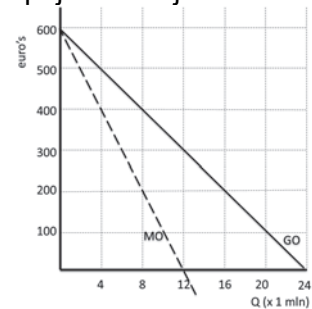
Voor een monopolist geldt dat de collectieve vraaglijn gelijk is aan zijn prijs-afzet-lijn.

Bijvoorbeeld: $Q_v = -0,04P + 24 \rightarrow P = -25Q + 600$

Omdat een extra product verkopen vereist dat de producent zijn prijs verlaagt, is de extra opbrengst (MO) niet meer gelijk aan de prijs!

We kunnen MO wel berekenen door de TO-functie te differentiëren.

$$\begin{aligned}
 &P = -25Q + 600 \\
 \rightarrow TO &= P \times Q & \rightarrow TO &= -25Q^2 + 600Q \\
 \rightarrow MO &= TO' & \rightarrow MO &= -50Q + 600
 \end{aligned}$$



Elasticiteiten

Een elasticiteit is een getal dat het verband aangeeft tussen twee procentuele veranderingen.



Een positieve waarde van de elasticiteit = een positief verband ($\uparrow \rightarrow \uparrow$ of $\downarrow \rightarrow \downarrow$)

Een negatieve waarde van de elasticiteit = een negatief verband ($\uparrow \rightarrow \downarrow$ of $\downarrow \rightarrow \uparrow$)

Een waarde tussen -1 en 1 geeft aan dat de $|\% \Delta \text{ gevolg}| < |\% \Delta \text{ oorzaak}|$

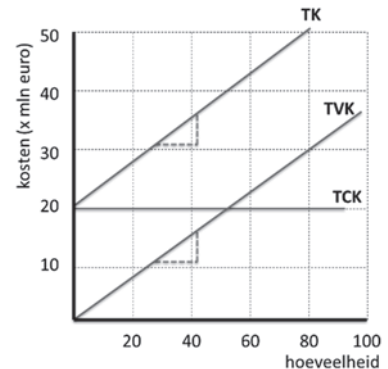
Een waarde groter dan 1 of kleiner dan -1 geeft aan $|\% \Delta \text{ gevolg}| > |\% \Delta \text{ oorzaak}|$

<p style="text-align: center;">Prijselasticiteit van de vraag</p>	<p>De prijselasticiteit geeft aan hoe sterk de vraag reageert op een procentuele prijsverandering. Je kunt met E_v voorspellen wat er met de omzet gaat gebeuren.</p>
<p>Bijvoorbeeld. Bij een prijselastische vraag ($E_v < -1$) reageert de vraag meer dan evenredig op een prijsverandering. Dus de vraag verandert in procenten meer dan de prijs. Als de prijs stijgt, daalt de vraag (in procenten méér); de omzet zal dus dalen ($P \times Q$)</p>	
<p style="text-align: center;">Kruiselingse elasticiteit</p>	<p>De kruiselingse elasticiteit geeft aan hoe sterk de vraag van product X reageert op een procentuele prijsverandering van product Y.</p>
<p style="text-align: center;">Inkomenselasticiteit</p>	<p>De inkomenselasticiteit geeft aan hoe sterk de vraag naar een product reageert op een procentuele inkomensverandering.</p>

Kosten, opbrengsten en winst

Er zijn maar twee soorten kosten:

- **vaste kosten** (of: **constante kosten**)
= het totaalbedrag staat per periode vast en is onafhankelijk van het aantal geproduceerde producten
Bijvoorbeeld: huur, afschrijving, rente
- **variabele kosten**
= het totaalbedrag is afhankelijk van het aantal producten dat in een periode wordt geproduceerd
Bijvoorbeeld: grond- en hulpstoffen, energie
Wanneer de variabele kosten per product bij elke productieomvang hetzelfde blijven, spreken we van **proportioneel variabele kosten**.



Marginale kosten zijn de extra kosten (die erbij komen) als een bedrijf één extra product produceert. Zoals te zien is aan de stippelijntjes in de afbeelding worden die extra kosten veroorzaakt door de variabele kosten; de totale constante kosten veranderen immers niet als je meer produceert.

In geval van proportioneel variabele kosten geldt: $MK = GVK$

Indien de kosten niet proportioneel variabel zijn, kan MK berekend worden door de TVK of de TK te differentiëren.

Producenten en doelstellingen

Drie standaard doelstellingen die je in de opgaven moet kunnen herkennen/toepassen:

- **break-even-afzet (break-even-punt)**
de productieomvang waarbij er geen winst en geen verlies gemaakt wordt, dus de productieomvang waar Opbrengst = Kosten (totaal of per product)
- **maximale totale omzet**
bij hoeveel producten de omzet maximaal is, is afhankelijk van de marktform
 - Volkomen concurrentie: prijs staat vast, dus zoveel mogelijk producten verkopen (productiecapaciteit)
 - Monopolist: bij een productieomvang waar geldt $MO = 0$
- **maximale totale winst**
bij een productieomvang waar geldt: $MO = MK$
Omdat bij volkomen concurrentie met proportioneel variabele kosten MO en MK evenwijdig lopen, wordt in dat geval maximale winst bij de productiecapaciteit behaald.

Bij de monopolist met proportioneel variabele kosten geldt:

	<p>Let op!</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Bepaal eerst met behulp van het snijpunt de productieomvang ✓ Lees daarna de gevraagde gegevens bij die hoeveelheid af op de juiste lijn: <ul style="list-style-type: none"> ○ de prijs op de GO-lijn ○ de kosten op de GTK-lijn <p>Bijvoorbeeld: maximale totale winst:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ $MO = MK$ bij 8 mln stuks ✓ Bij 8 mln stuks geldt: <ul style="list-style-type: none"> ○ prijs = 400 euro ○ kosten \approx 310 euro per product <p>Deze kunnen we ook in de grafiek arceren: $(GO - GTK) \times Q = TW$ lengte \times breedte = oppervlakte rechthoek</p>
--	--

Overheidsingrijpen

Marktwerking zorgt voor evenwicht tussen vraag en aanbod, maar heeft ook tekortkomingen:

- er worden geen collectieve goederen geproduceerd.
- er wordt geen rekening gehouden met externe effecten, zoals milieuvervuiling.
- vanuit maatschappelijk belang gezien kan de evenwichtsprijs te hoog / te laag zijn.

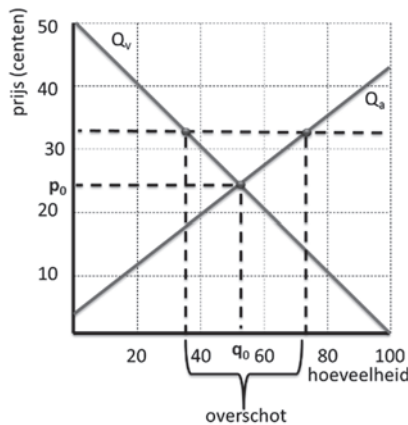
Om die reden kan de overheid besluiten om in te grijpen in de vrije marktwerking.

Overheidsingrijpen kan:

- marktconform; er blijft dan sprake van een evenwichtssituatie; dan grijpt de overheid in met heffingen (BTW, accijns) of subsidies.
- niet-marktconform; er ontstaat dan een situatie waar vraag en aanbod niet meer aan elkaar gelijk zijn; dan grijpt de overheid in met minimum- of maximumprijzen.

Minimumprijs

De evenwichtsprijs kan door vrije marktwerking te laag worden, zodat producenten hiervan niet kunnen overleven. Wanneer het maatschappelijk van belang is dat deze producenten wél overleven kan de overheid een minimumprijs (of garantieprijs) instellen. Een minimumprijs komt vooral voor bij landbouwproducten.



Nadeel van een minimumprijs is dat er een productieoverschot ontstaat, dat:

- (met belastinggeld) moet worden opgekocht tegen de minimumprijs om het vervolgens te vernietigen (verspilling);
- of buiten de eigen markt met subsidie moet worden verkocht (oneerlijke concurrentie).

Bovendien moet:

- buitenlandse concurrentie buiten gehouden worden met invoerrechten;
- de eigen productie beperkt worden door producenten een productiequotum op te leggen.

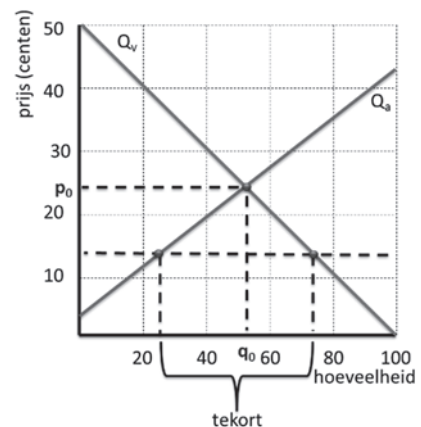
Maximumprijs

De evenwichtsprijs kan door vrije marktwerking te hoog worden, zodat niet alle consumenten het product kunnen betalen. Wanneer het maatschappelijk van belang is dat het product voor consumenten betaalbaar blijft, kan de overheid een maximumprijs instellen.

Nadeel hiervan is dat er een tekort aan producten ontstaat.

Er zal dus nagedacht moeten worden over een eerlijk verdeelsysteem.

In de praktijk kennen we dit systeem bijvoorbeeld in de sociale huursector. Het productietekort kennen we daar als wachtlijsten voor betaalbare woningen.



Heffing

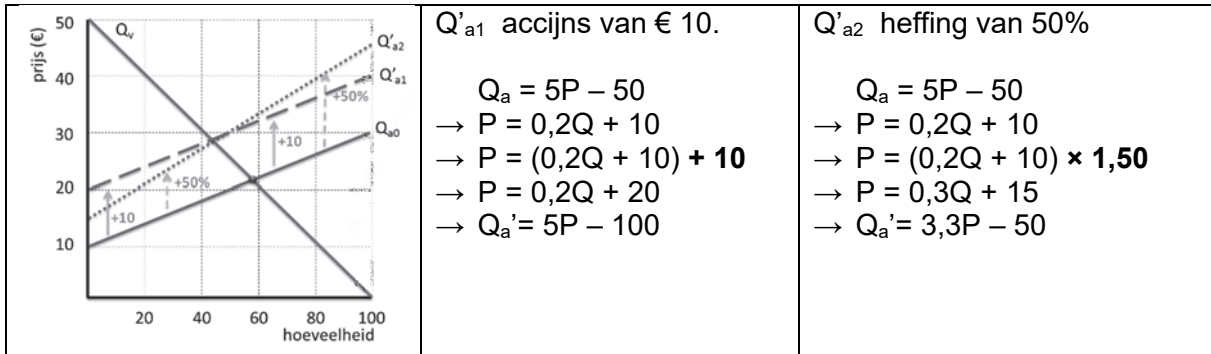
Met behulp van heffingen, zoals extra belasting (BTW) of accijnzen, kan de overheid de prijs van een product beïnvloeden.

Meestal verrekent de overheid de heffing *via de producent*. Omdat de leveringsbereidheid van de producent hetzelfde blijft en de producent een extra bedrag moet betalen per product, zal hij voor dezelfde productie voortaan een hoger bedrag aan de consument vragen: de aanbodlijn verschuift naar boven.

Accijnzen worden vaak gebruikt om de negatieve externe effecten van een product zichtbaar te maken in de prijs. In dat geval wordt een vast bedrag per product via de producent in

rekening gebracht.

Een heffing kan ook in de vorm van een percentage van de prijs (bijvoorbeeld in het geval van BTW).



De prijs verandert meestal minder dan het bedrag van de heffing/subsidie. Dat komt omdat de consumenten reageren op de veranderde prijs.

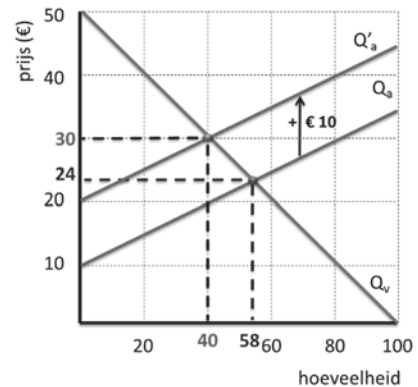
Hoeveel procent van de heffing/subsidie in de prijs verwerkt wordt, geven we aan met het

$$\text{afwentelingspercentage} = \frac{\Delta \text{ prijs}}{\text{bedrag heffing}} \times 100\%$$

In de figuur verschuift de aanbodlijn € 10 omhoog door een accijns.

De evenwichtsprijs gaat echter maar met € 6 omhoog (van 24 → 30).

$$\text{Het afwentelingspercentage} = \frac{€ 6}{€ 10} \times 100\% = 60\%$$



Subsidie

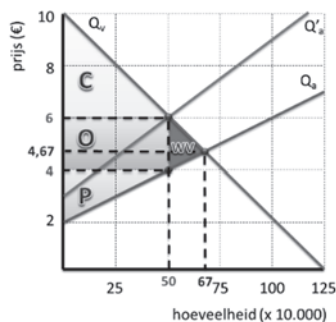
Subsidies werken op gelijke wijze. De producent krijgt van de overheid een bedrag per product, waardoor hij voor dezelfde productie voortaan een lager bedrag aan de consument hoeft te vragen: de aanbodlijn verschuift naar beneden.

Bij subsidies kiest de overheid er soms voor om die via consument te verstrekken, bijvoorbeeld bij huursubsidie. Omdat de consument nu een bedrag 'gratis' ontvangt, zal de betalingsbereidheid van de consument stijgen: de vraaglijn verschuift naar boven.

Welvaartsverlies

Het optellen van het surplus van consumenten en producenten geeft een beeld van de totale **welvaart**. Een perfect werkende markt zorgt voor een maximale welvaart (**Pareto-optimaal**), maar houdt geen rekening met externe effecten (gevolgen voor welvaart van anderen dan consument en producent) en kan geen collectieve goederen voortbrengen.

Onvolkomen concurrentie of overheidsingrijpen in een perfecte markt zorgt volgens deze theorie voor welvaartsverlies.



Bijvoorbeeld in dit geval van een heffing in procenten: WV.

Opgaven

Opgave 1 | Vrije huren? (2011 TV1 – pilot)

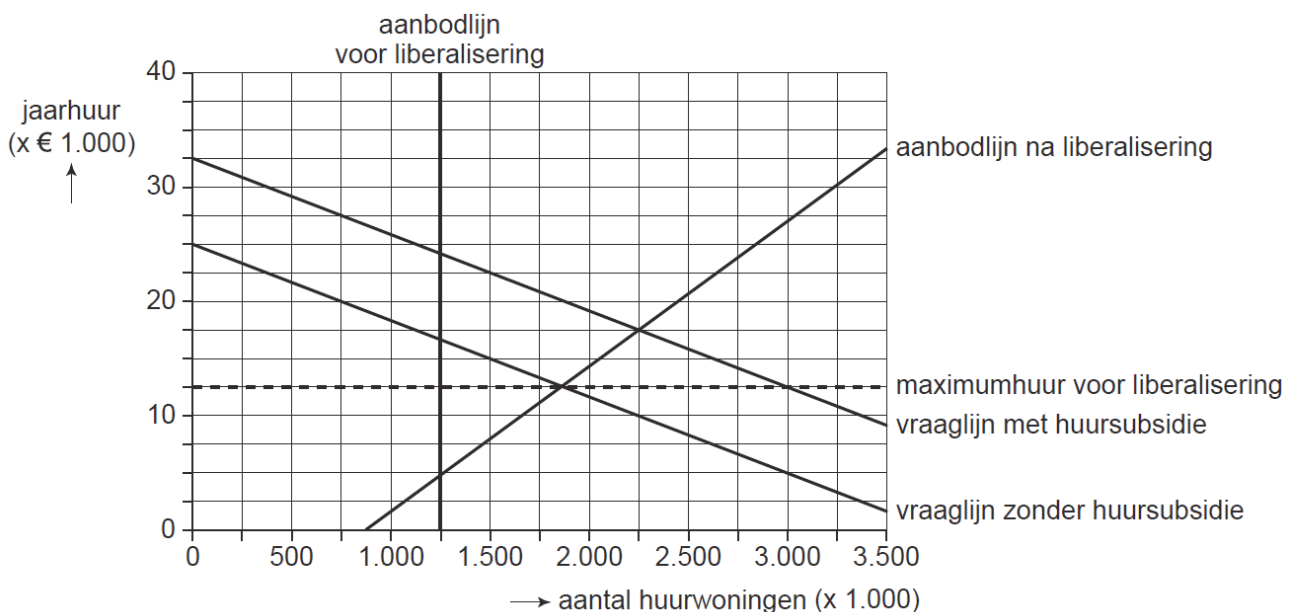
In een land is er een tekort aan huurwoningen. Om de huurquote (huur in procenten van het inkomen) voor mensen met lage inkomens aanvaardbaar te houden, reguleert de overheid in dit land de markt voor huurwoningen. Daartoe zijn de onderstaande maatregelen genomen:

- alle huurwoningen worden verhuurd door niet-commerciële instellingen;
- de overheid stelt de maximumhuur vast;
- alle huurders ontvangen een huursubsidie in de vorm van een vast bedrag.

Drie onderzoekers Jans, Vries en Timmer hebben de markt voor huurwoningen in dit land geanalyseerd en bespreken enkele bevindingen.

- 👤 **Jans** stelt dat de overheid het tekort aan huurwoningen zelf veroorzaakt. Zij vindt dat de markt voor huurwoningen moet worden geliberaliseerd: de verhuur moet op commerciële basis plaatsvinden en de maximumhuur en de huursubsidie moeten worden afgeschaft. Met de onderstaande figuur brengt zij de gevolgen van deze liberalisering in beeld.
- 👤 **Vries** zegt dat de door Jans voorgestelde liberalisering ertoe leidt dat de omvang van de welvaart van de huurders, gemeten als consumentensurplus, afneemt. Hij wil wel liberaliseren maar daarbij de huursubsidie handhaven.
- 👤 **Timmer** reageert op Vries door te zeggen dat na de liberalisering de huursubsidie niet volledig ten goede komt aan de huurders doordat de huur stijgt.

markt voor huurwoningen



- 1p 1 Geef een verklaring voor het verticale verloop van de aanbodlijn op de markt voor huurwoningen voor de liberalisering.
- 2p 2 Hoe groot is bij overheidsregulering het tekort aan huurwoningen? Licht het antwoord toe en gebruik daarbij de gegeven cijfers.
- 2p 3 Laat in de figuur met arcering de verandering van het consumentensurplus zien bij de door Jans voorgestelde liberalisering. Licht de arcering toe.
- 2p 4 Bereken - bij liberalisering maar met behoud van huursubsidie - hoeveel procent van de huursubsidie volgens Timmer niet ten goede komt aan de huurders doordat de huur stijgt.

Opgave 2 | Zonnepanelen, wie krijgt de subsidie? (2015 TV1)

De overheid van een land wil het gebruik van zonnepanelen stimuleren. Naarmate meer huishoudens zonnepanelen installeren, zal de opwekking van energie in het land minder vervuילend worden. Om het gebruik van zonnepanelen te stimuleren wil de overheid subsidies verstrekken. In eerste instantie wordt gekeken naar subsidieverstrekking aan de leveranciers per geleverd zonnepaneel. Een onderzoeker krijgt de opdracht om de effecten van de subsidie te onderzoeken. Hij werkt met het onderstaande model. Daarbij wordt voorlopig aangenomen dat op de markt voor zonnepanelen sprake is van volkomen concurrentie.

$$Q_a = -200.000 + 2.000P$$

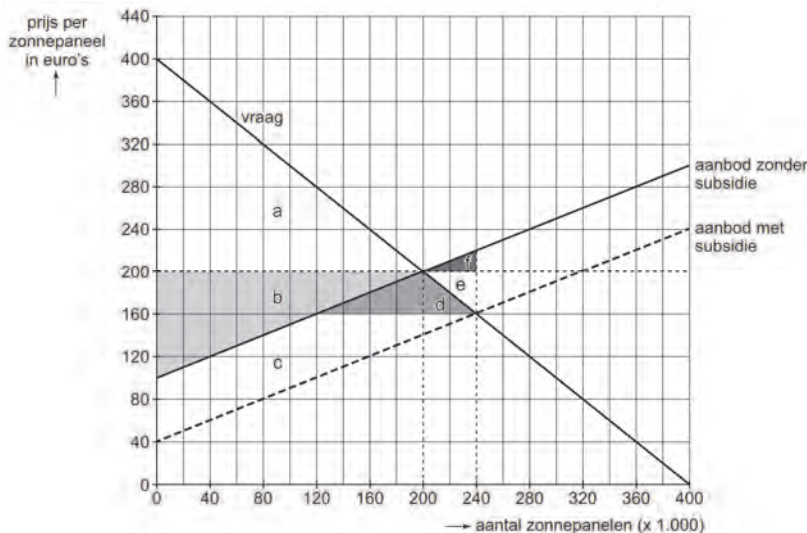
$$Q_v = 400.000 - 1.000P$$

Q_a = de aangeboden hoeveelheid zonnepanelen in stuks
 Q_v = de gevraagde hoeveelheid zonnepanelen in stuks
 P = de marktprijs van een zonnepaneel in euro's

De onderzoeker merkt op dat veel consumenten bij hun beslissing om zonnepanelen te installeren, rekening houden met de tijd die nodig is om de aanschaf- en overige kosten van een zonnepaneel terug te verdienen (de terugverdientijd).

2p 5 Verklaar het minteken in de vraagvergelijking met behulp van de opmerking van de onderzoeker over de terugverdientijd.

figuur 1 marktsituatie zonnepanelen met en zonder subsidie



De onderzoeker bestudeert het effect van een subsidie van € 60 per geleverd paneel. De situatie is weergegeven in figuur 1.

Bij zijn berekeningen gaat de onderzoeker ervan uit dat voor elk verkocht zonnepaneel het volgende geldt:

- een besparing van 500 kWh per jaar op andere energie
- een gebruiksduur van 10 jaar

3p 6 Bereken aan de hand van de figuur en de overige gegevens het subsidiebedrag per extra bespaard kWh.

De onderzoeker constateert dat, afgezien van de te behalen milieuwinst, de bestudeerde subsidie zal leiden tot een daling van de gerealiseerde welvaart. Het totale bedrag van de overheidssubsidie is namelijk groter dan de toename van de som van het consumenten- en producentensurplus.

2p 7 Welk vlak of combinatie van vlakken in de figuur stelt de daling van de welvaart voor waarop de econoom doelt? Noteer de juiste letter(s).

Vervolgens kijkt de onderzoeker naar een variant waarbij niet aan de producent, maar aan de consument een subsidie wordt verstrekt van € 60 per aangeschaft zonnepaneel. De onderzoeker concludeert dat het voor de kosten van de aanschaf van een zonnepaneel voor

de consument niet uitmaakt of de subsidie wordt verstrekt aan de aanbieder of aan de consument.

- 3p 8 Toon met berekeningen en met behulp van de figuur aan dat deze conclusie juist is. Stel daartoe eerst de nieuwe vraagvergelijking op.

De onderzoeker stelt dat er in werkelijkheid geen sprake is van volkomen concurrentie op de markt voor zonnepanelen. Er is slechts een beperkt aantal leveranciers, en zonnepanelen zijn heterogene producten. Hij concludeert dat deze twee kenmerken betekenen dat een subsidie leidt tot minder besparing op energie dan verwacht.

- 2p 9 Verklaar de conclusie van de onderzoeker met verwijzing naar één van de genoemde kenmerken: de beperktheid van het aantal leveranciers of de heterogeniteit van de producten.

Opgave 3 | Medicijnen voor iedereen (2013 TV1 – pilot)

De actiegroep Recht op Medicijnen (ROM) heeft van zich laten horen:

“Twee miljard mensen kunnen geen gebruik maken van goede medicijnen. Voor veel mensen in arme landen zijn medicijnen te duur. Dat kost vele mensenlevens. Wij eisen dat er goede medicijnen voor meer mensen beschikbaar komen.”

Tot nu toe hanteren producenten van medicijnen veelal dezelfde prijs voor rijke en voor arme landen. Deze prijs is te hoog voor veel inwoners van arme landen. ROM verzoekt de producenten van medicijnen om op de markt voor medicijnen in de arme landen een lagere prijs vast te stellen dan in de rijke landen.

Een van deze producenten heeft het alleenrecht op de productie van Xolyt, een medicijn tegen een wereldwijd verspreide ziekte. De constante kosten van de productie van Xolyt bedragen € 1,1 miljard en de variabele kosten bedragen € 50 per dosis. Bij de constante kosten gaat het vooral om ontwikkelingskosten van Xolyt.

Xolyt wordt zowel in de rijke als in de arme landen verkocht.

In de rijke landen geldt:

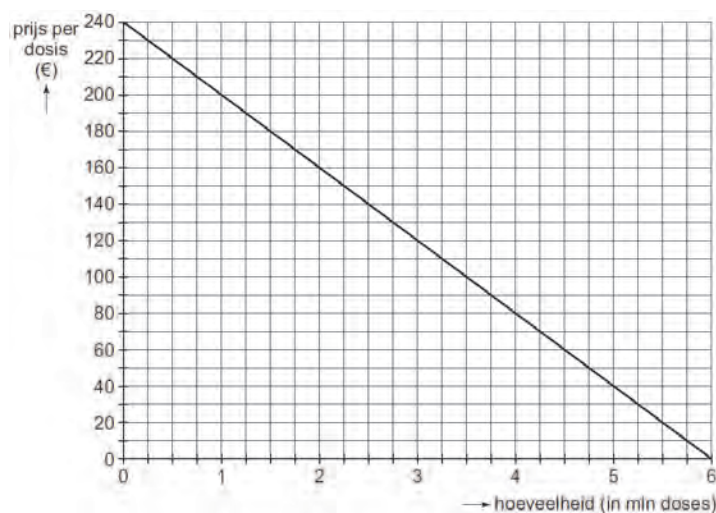
$$p_r = -20q_r + 370$$

p_r = prijs per dosis Xolyt in de rijke landen (in euro's)

q_r = hoeveelheid Xolyt in de rijke landen (in miljoenen doses)

In de arme landen geldt:

vraaglijn van Xolyt in arme landen



De verkoopmanager van Xolyt heeft de gegevens bekeken en geeft aan dat voor de markt in de arme landen en voor de markt in de rijke landen afzonderlijk een prijs wordt vastgesteld.

Voor de prijs in de arme landen heeft hij twee voorstellen geformuleerd.

- prijsbeleid arme landen voorstel 1
Xolyt wordt in de arme landen tegen dezelfde prijs verkocht als in de rijke landen.
- prijsbeleid arme landen voorstel 2
Xolyt wordt in de arme landen tegen een prijs verkocht die de variabele kosten dekt.

In de rijke landen wil de verkoopmanager maximale winst behalen. Bovendien moeten de constante productiekosten met de verkoop in de rijke landen worden terugverdiend.

- 2p 10 Toon met een berekening aan dat de winst die in de rijke landen gemaakt wordt maximaal is, indien de producent van Xolyt een prijs van € 210 vaststelt.

De verkoopmanager raadt voorstel 2 af, omdat hij verwacht dat zijn bedrijf dan met een berovingsprobleem te maken krijgt, want de markt voor Xolyt in de rijke landen is niet gescheiden van de markt voor Xolyt in de arme landen.

- 2p 11 Leg uit op welke manier bij het uitvoeren van voorstel 2, in combinatie met het prijsbeleid in de rijke landen, een berovingsprobleem kan optreden.

- 2p 12 Bereken met behulp van de gegevens en de figuur de toename van het aantal verkochte doses Xolyt in de arme landen, indien voorstel 2 wordt uitgevoerd in plaats van voorstel 1.

De verkoopmanager geeft verder aan dat de prijs in voorstel 2 niet de prijs is waarbij maximale winst gemaakt wordt met de verkoop van Xolyt in de arme landen. Hij stelt hierbij: "We kunnen dit verlies van winst in de arme landen compenseren door in de rijke landen een hogere prijs dan € 210 te vragen voor Xolyt."

- 2p 13 Leg uit of deze stelling juist of onjuist is.

Opgave 4 | Wie vaart wel bij liberalisering? (2007 TV1 – ec12)

In internationale organisaties is een discussie gaande over liberalisering van de markt voor landbouwproducten in de hoge inkomenslanden. Er is onderzoek gedaan naar de welvaartseffecten van een dergelijke liberalisering. De verwachting is dat afschaffing van de bescherming van de landbouw per saldo zal leiden tot een hogere welvaart dan in een situatie met beschermde landbouw.

In onderstaande tabel staan enkele schattingen van de hoogte van deze welvaartswinst.

jaarlijkse welvaartswinst na liberalisering van de landbouwsector in de hoge inkomenslanden (× € miljard)		
	statische markt	dynamische markt
welvaartswinst in hoge inkomenslanden	37	144
welvaartswinst in midden- en lage inkomenslanden	31	99

De geschatte welvaartswinst zal na 15 jaar worden bereikt en vervolgens elk jaar terugkeren. De statische markt gaat uit van ongewijzigd marktgedrag van vragers en aanbieders. De dynamische markt veronderstelt juist dat vragers en aanbieders hun marktgedrag zullen wijzigen als reactie op de liberalisering.

Voorbeelden van een dergelijke wijziging zijn veranderende preferenties van vragers en specialisatie van producenten in de midden- en lage inkomenslanden.

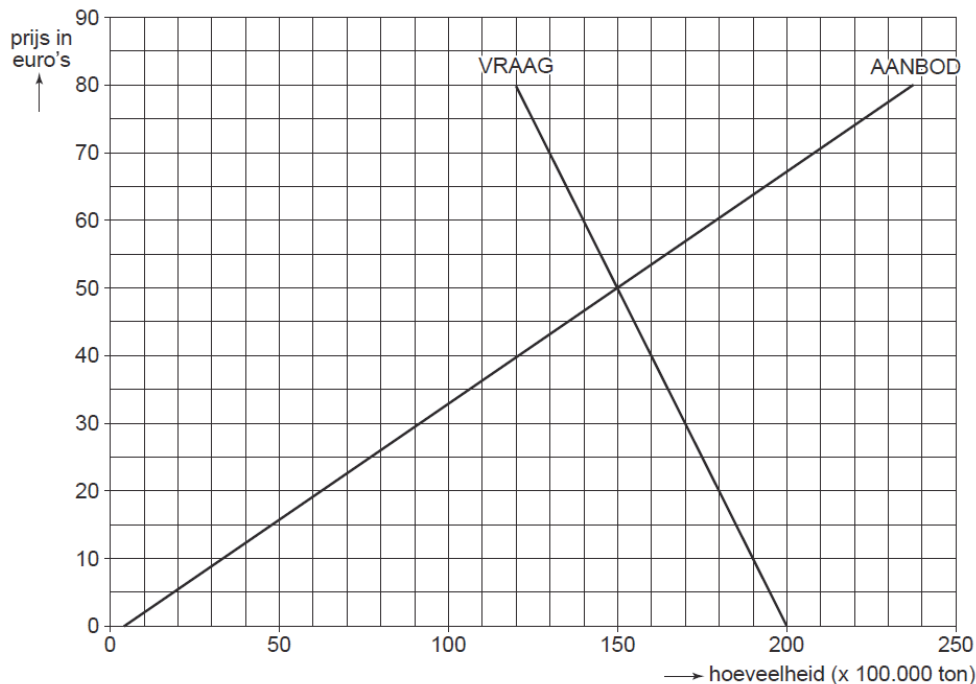
De welvaartswinst in de hoge inkomenslanden ontstaat doordat het welvaartsverlies bij de landbouwers méér dan gecompenseerd wordt door de welvaartswinst bij de consumenten.

De midden- en lage inkomenslanden zullen op korte termijn direct profijt hebben van de vrije toegang tot de markten in de hoge inkomenslanden.

- 2p 14 Beschrijf twee manieren waarop afschaffing van de bescherming van de landbouw welvaartswinst oplevert voor de consumenten in de hoge inkomenslanden.

- 2p 15 Leg uit waarom de welvaartswinst in midden- en lage inkomenslanden bij een dynamische markt groter is dan bij een statische markt.

In de discussie wijzen tegenstanders van de liberalisering op negatieve effecten voor producenten van landbouwproducten in de hoge inkomenslanden. Dit kan toegelicht worden met behulp van onderstaande grafische weergave van de markt voor een bepaald landbouwproduct in de hoge inkomenslanden.



Op deze markt geldt een minimumprijs van € 60. Een eventueel productieoverschot, dat ontstaat wanneer de marktprijs onder de minimumprijs ligt, wordt met exportsubsidies afgezet op de wereldmarkt. Daar geldt de wereldmarktprijs van € 40. Invoer van buiten de hoge inkomenslanden wordt tegengegaan met invoerheffingen.

2p 16 Arceer in de figuur het totale bedrag aan exportsubsidies dat nodig is.

Het afschaffen van de minimumprijs betekent op korte termijn inkomensverlies voor de landbouwers in de hoge inkomenslanden.

2p 17 Geef, op basis van de verstrekte informatie over dit landbouwproduct, nog twee andere argumenten waarom de afschaffing van de bescherming van de landbouw kan leiden tot inkomensverlies voor een producent van dit landbouwproduct.

Opgave 5 | Theater van hoeden en petten (2015 TV2)

Theater De Tent programmeert een uitvoering van de toneelvoorstelling 'hoeden en petten'. De wethouder van cultuur van de gemeente heeft als doelstelling om zoveel mogelijk burgers in staat te stellen culturele activiteiten te bezoeken. Om mogelijke verliezen op te vangen is de gemeente ook bereid om aan het theater een subsidiebedrag te verstrekken voor de voorstelling. De directeur van De Tent overlegt met de wethouders van cultuur en financiën over de entreprijs van de voorstelling. Bij het overleg wordt uitgegaan van figuur 1.

Er liggen twee voorstellen op tafel:

- De entreprijs waarbij maximale omzet wordt behaald.
- De entreprijs waarbij kosten en opbrengsten aan elkaar gelijk zijn.

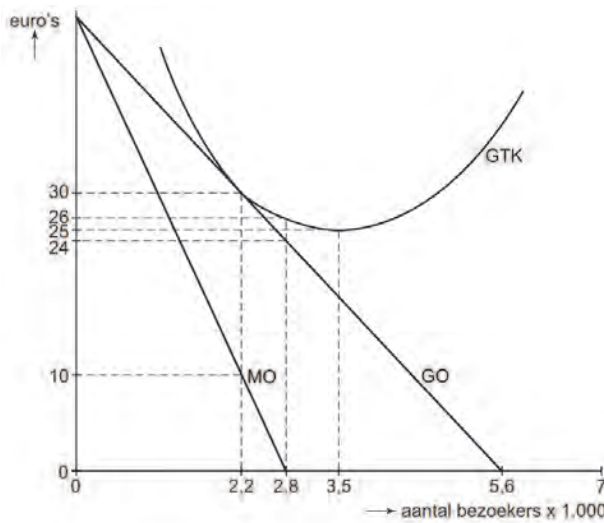
De wethouder van cultuur is voorstander van voorstel a.

De wethouder van financiën is voorstander van voorstel b.

1p 18 Bereken aan de hand van figuur 1 hoeveel bezoekers er meer zullen komen als wordt gekozen voor voorstel a in plaats van voorstel b.

2p 19 Bereken het totale subsidiebedrag dat de gemeente beschikbaar moet stellen als wordt gekozen voor voorstel a. Lees daartoe de benodigde waarden af uit figuur 1.

figuur 1



GTK = gemiddelde totale kosten
 GO = gemiddelde opbrengst
 MO = marginale opbrengst

Bijstandsgerechtigden, studenten en 65-plussers hebben van de gemeente een stadspas gekregen waarmee bepaalde culturele activiteiten met korting kunnen worden bezocht. De directeur van De Tent legt een nieuw voorstel op tafel waarmee hij een beter financieel resultaat verwacht te bereiken:

- c. Er worden twee prijzen gehanteerd: een lagere prijs voor bezitters van een stadspas en een hogere prijs voor de overige bezoekers.

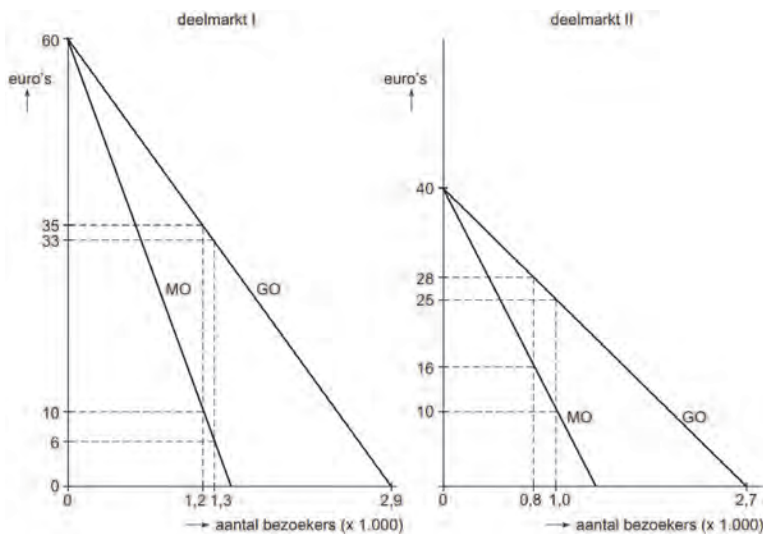
Onderstaande prijscombinaties worden besproken.

	deelmarkt I	deelmarkt II (houders van een stadspas)
prijscombinatie 1	33 euro	28 euro
prijscombinatie 2	35 euro	25 euro

De situatie van twee deelmarkten wordt weergegeven in figuur 2.

De directeur concludeert uit deze figuur dat van de beide voorgestelde prijscombinaties, combinatie 2 de hoogste omzet zal opleveren. De wethouder van cultuur is verbaasd hoe hij dat zo zeker weet. De directeur legt het hem uit: "Bij prijscombinatie 2 zijn de marginale opbrengsten op beide deelmarkten gelijk! Kijk maar wat er gebeurt als je op deelmarkt II meer bezoekers aantrekt ten laste van deelmarkt I. Je hoeft helemaal niet te rekenen, als je kijkt naar de waarden van de marginale opbrengst."

figuur 2



2p 20 Verklaar de uitleg van de directeur.

De wethouder van financiën ondersteunt voorstel c met prijscombinatie 2:

“Bij deze combinatie zal De Tent nu zelfs een kleine winst maken op de uitvoering van de voorstelling.”

- 2p 21 Heeft de wethouder van financiën gelijk? Ondersteun je antwoord met een berekening aan de hand van figuur 1 en 2.

Opgave 6 | Prijsbeleid op twee markten (2007 TV1 – ec1)

Het Spaanse bedrijf Oxigen produceert een bepaald type zuurstofmasker en verkoopt dit op de Europese en op de Amerikaanse markt. Oxigen heeft voor dit type zuurstofmasker een zodanige technische voorsprong opgebouwd dat het bedrijf zich op beide markten gedraagt als een monopolist.

Van beide markten is de collectieve vraagfunctie bekend:

- de vraag op de Europese markt: $q_v(\text{eu}) = -250p + 90.000$
- de vraag op de Amerikaanse markt: $q_v(\text{vs}) = -400p + 189.000$

q_v is de gevraagde hoeveelheid zuurstofmaskers per jaar

p is de prijs in euro's per zuurstofmasker

De koers van de dollar ten opzichte van de euro wordt constant verondersteld.

In een bepaald jaar vraagt Oxigen voor het zuurstofmasker op beide markten dezelfde prijs: € 210.

- 2p 22 Bereken de totale omzet van Oxigen in dat jaar.

Uitgaande van de gegeven prijs is de prijselasticiteit van de vraag naar het zuurstofmasker op de Amerikaanse markt gelijk aan $-0,8$.

- 2p 23 Bereken, uitgaande van de gegeven prijs, de prijselasticiteit van de vraag naar het zuurstofmasker op de Europese markt (in ten minste één decimaal).

- 2p 24 Geef een economische verklaring voor het verschil in prijselasticiteit van de vraag naar zuurstofmaskers op de Amerikaanse en de Europese markt.

Een marketingbureau adviseert Oxigen op beide markten een verschillende prijs vast te stellen om op die manier de totale omzet te vergroten.

- 2p 25 Aan welke voorwaarde moet zijn voldaan om dit prijsbeleid effectief uit te kunnen voeren? Verklaar het antwoord.

- 2p 26 Zal het marketingbureau Oxigen adviseren de prijs op de Amerikaanse markt te verhogen, te verlagen of te handhaven? Verklaar het antwoord zonder berekening.

Opgave 7 | Toekomstmuziek? (2011 – TV1 – pilot)

Agnes Allegroot is een jonge musicienne die moeilijk werk kan vinden. Agnes overweegt daarom een winkel in muziekinstrumenten te beginnen waarmee zij vooral jongeren wil bereiken. Die winkel moet in januari 2012 de deuren openen.

In 2011 doet Agnes samen met een adviesbureau voor startende ondernemers een onderzoek naar de kansen van zo'n winkel. Dat levert de onderstaande gegevens op. De gegevens over de jaren na 2010 zijn schattingen.

- conjuncturele situatie

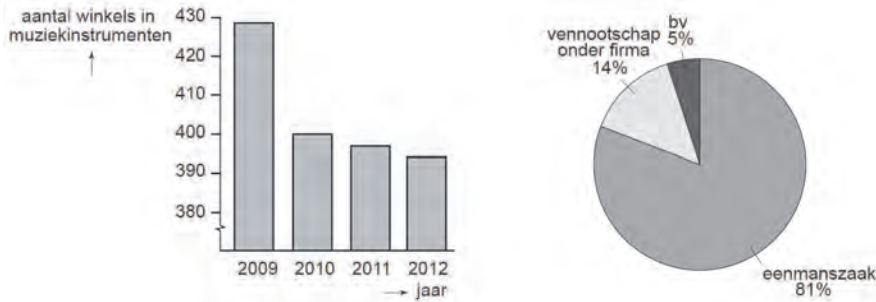
In 2009 was er sprake van laagconjunctuur en in 2010 toonde de conjunctuur tekenen van herstel. Sommige deskundigen verwachten dat het herstel in 2011 doorzet en dat de economie ook na 2012 zal blijven groeien.

Andere deskundigen zijn minder optimistisch en verwachten dat de groei van de economie na 2012 weer zal inzakken.

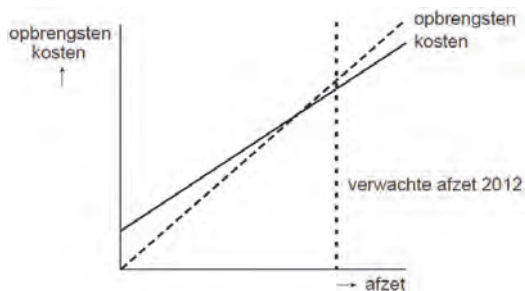
- landelijke ontwikkeling omzet en prijzen van winkels in muziekinstrumenten

jaar	omzet alle winkels (index: 2009 = 100)	gemiddelde prijs muziekinstrumenten (index: 2009 = 100)
2009	100,0	100,0
2010	90,0	101,8
2011	85,2	103,6
2012	83,9	106,4

- winkels in muziekinstrumenten (landelijk) en hun bedrijfsvorm in 2012



- informatie- en communicatietechnologie (ICT)
Er zijn in dit land nog maar weinig winkels in muziekinstrumenten die gebruik maken van het internet. Slechts een enkele winkel heeft een verkoopsite waarop het aanbod van nieuwe en tweedehands instrumenten met bijbehorende prijs te vinden is én waarop regelmatig acties zoals stuntverkoppen en kortingen te vinden zijn.
- personeel en vermogen
Het aantrekken van personeel is in de eerste jaren onhaalbaar zodat de vriend van Agnes ook regelmatig in de winkel zal werken. De start van de winkel is alleen mogelijk als de bank daarvoor een aanzienlijke lening wil verstrekken.
- afzet, kosten, opbrengsten
Agnes heeft onderstaande grafiek gemaakt van de totale kosten, de totale opbrengsten en de verwachte afzet voor het startjaar 2012.



De conjunctuur kan zich na 2012 zodanig ontwikkelen dat de kans van slagen van de winkel van Agnes groter wordt, maar ook zodanig dat die kans kleiner wordt.

2p 27 Geef daarvoor een verklaring en gebruik daarbij de verwachte afzetontwikkeling in combinatie met het break-evenpunt in het startjaar. Betrek in het antwoord zowel de grotere kans als de kleinere kans.

Agnes vraagt zich af of zij de winkel zal voeren als eenmanszaak of, samen met haar vriend, als vennootschap onder firma.

2p 28 Bij welke van beide bedrijfsvormen zal de bereidheid van de bank om bedrijfskrediet te verstrekken het grootst zijn? Verklaar het antwoord.

De verandering van de afzet in 2012 ten opzichte van 2011 van alle winkels in muziekinstrumenten, wordt voor 60% veroorzaakt door de prijsverandering van muziekinstrumenten.

- 4p 29 Laat met een berekening van de prijselasticiteit zien dat de vraag naar muziekinstrumenten prijsinelastisch is.

In een gesprek met het adviesbureau zegt Agnes dat zij zich als prijsvechter een plaats op de markt zal proberen te veroveren. Het adviesbureau vindt dat geen verstandige keuze: "Uw keuze brengt grote risico's met zich mee en er zijn in uw geval betere manieren om de concurrentie aan te gaan."

- 3p 30 Beschrijf een risico dat Agnes loopt als zij kiest voor 'prijsvechten' en beschrijf een alternatieve manier om de concurrentie aan te gaan. De beschrijvingen moeten passen in de gegeven context. Gebruik ongeveer 75 woorden.

Opgave 8 | Faalt de markt of faalt de overheid? (2014 TV1)

In een Europees land is de productie van varkensvlees verantwoordelijk voor ongeveer een kwart van de totale uitstoot van broeikasgassen door de landbouw. Varkensvlees vormt een belangrijk onderdeel van het dagelijks menu van de inwoners.

Tot nog toe is de prijsvorming op de markt voor varkensvlees door de overheid vrij gelaten, maar de minister van Natuur maakt bezwaar tegen de hoge negatieve externe effecten door de veroorzaakte broeikasgassen. De minister vraagt een onderzoeksbureau de binnenlandse markt van varkensvlees te bestuderen en dit marktfalen in kaart te brengen. Het onderzoeksbureau hanteert onderstaand model, waarin wordt aangenomen dat de producenten van varkensvlees rechtstreeks aan de consumenten leveren.

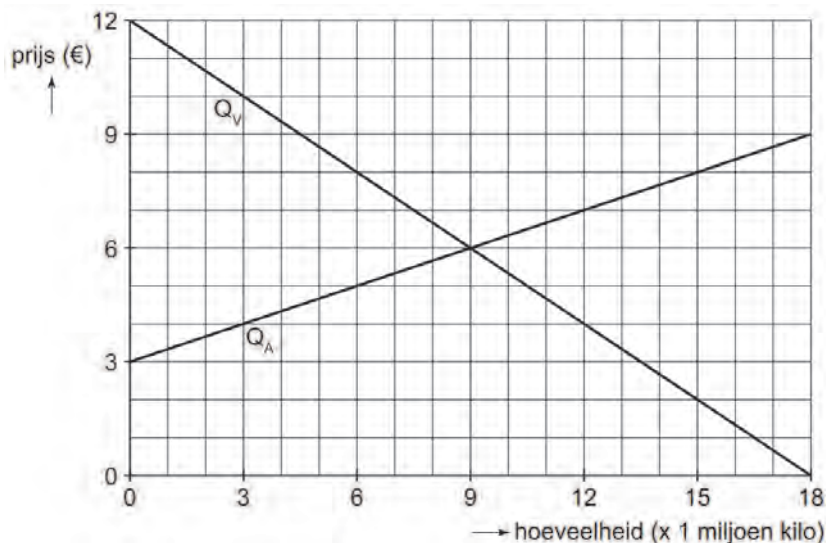
$$Q_V = -1,5P + 18$$

Q_V = gevraagde hoeveelheid (x mln kilo)

$$Q_A = 3P - 9$$

P = prijs in euro's per kilo varkensvlees

Q_A = aangeboden hoeveelheid (x mln kilo)



Het bureau kwantificeert het verband tussen de productie van varkensvlees en de totale omvang van de negatieve externe effecten (NEE) als volgt:

$$NEE = 1,5Q$$

NEE = negatieve externe effecten (mln euro's)

Q = afzet varkensvlees (x mln kilo's)

Het onderzoeksbureau stelt: "In de evenwichtsprijs van 6 euro in het model zijn externe effecten niet meegenomen."

- 2p 31 Zou de prijs hoger of lager moeten zijn als externe effecten worden geïnternaliseerd? Licht het antwoord toe.
- 3p 32 Bereken de totale welvaartsbijdrage van de markt voor varkensvlees, uitgaande van de omvang van het totale surplus en de negatieve externe effecten.

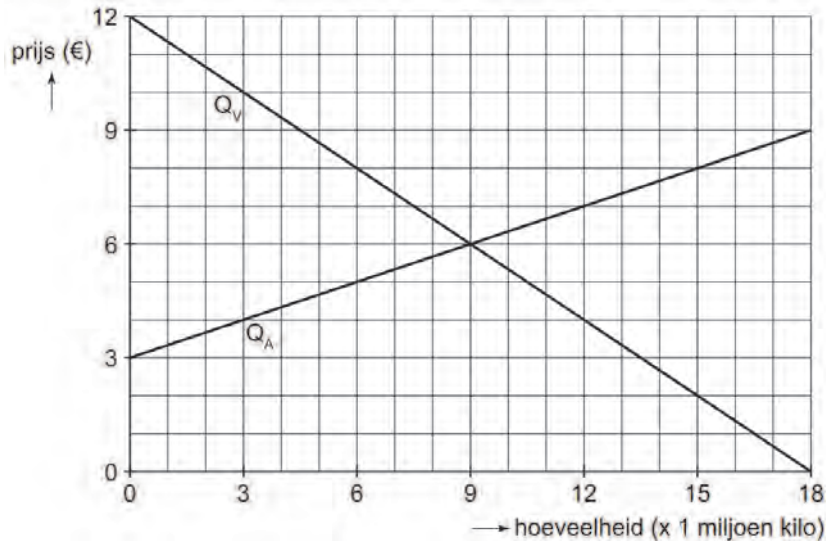
De minister van Natuur stelt zich ten doel de negatieve externe effecten van de productie van varkensvlees te beperken tot 9 miljoen euro. Om dit te bereiken wil zij een vaste producentenheffing per kilo varkensvlees invoeren. Een van de politieke partijen heeft kritiek op dit voorstel. Zij pleit daarom voor het beïnvloeden van de betalingsbereidheid van de consumenten van varkensvlees.

2p 33 Toon met een berekening aan dat de voorgestelde vaste heffing 3 euro per kilo moet zijn om de doelstelling van de minister te realiseren.

2p 34 Teken in de vorige figuur hoe de vraag- en aanbodfuncties komen te liggen na invoering van de genoemde heffing. Arceer in de figuur de opbrengst van de overheid uit de heffing.

Onder druk van de genoemde politieke partij ziet de minister af van het invoeren van de vaste producentenheffing. In plaats daarvan start zij een informatiecampagne tegen het gebruik van varkensvlees, om de betalingsbereidheid te verminderen. Ga ervan uit dat als gevolg van de campagne bij elke prijs de vraag in gelijke mate afneemt.

2p 35 Teken in de onderstaande figuur de nieuwe marktsituatie als door deze campagne de betalingsbereidheid zoveel afneemt, dat de doelstelling van de minister alsnog wordt gerealiseerd.



Opgave 9 | Groen of grijs? (2014 TV2)

In een land worden twee soorten stroom aangeboden: grijze stroom en groene stroom:

- Grijze stroom wordt geproduceerd in energiecentrales die worden gestookt met kolen, olie of gas en wordt aangeboden op een markt van oligopolie. Productie van grijze stroom heeft negatieve gevolgen voor de milieukwaliteit.
- Groene stroom wordt geproduceerd met biomassa, door windmolens en zonnecollectoren. Productie van groene stroom heeft ook negatieve gevolgen voor de milieukwaliteit, maar minder dan bij grijze stroom.

Naast enkele producenten van grijze stroom zijn er veel producenten van groene stroom actief. De markt van groene stroom wordt in de uitgangssituatie weergegeven door het volgende model.

- (1) $Q_v = -300P + 120$
- (2) $Q_a = 600P - 60$
- (3) $Q_v = Q_a$

De symbolen hebben de volgende betekenis:

P is de prijs van groene stroom per kilowattuur (kWh) in euro.

Q_v en Q_a is de hoeveelheid groene stroom in miljarden kilowattuur (kWh) die respectievelijk wordt gevraagd en aangeboden.

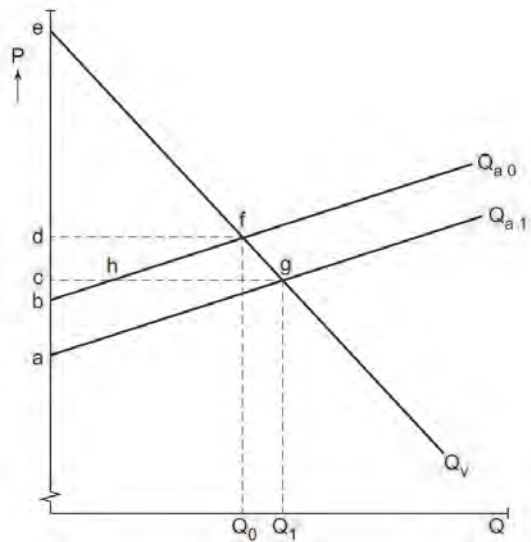
Marktwerking leidt tot een evenwicht op de markt voor groene stroom bij een prijs van € 0,20 per kWh en een hoeveelheid van 60 miljard kWh.

De prijs van grijze stroom bedraagt € 0,18 per kWh.

De minister van energie in dit land streeft naar vervanging van productie en consumptie van grijze stroom door productie en consumptie van groene stroom.

De minister overweegt invoering van een subsidie per kWh voor de producenten van groene stroom, zodat voor de consument de prijs voor groene stroom daalt tot € 0,18.

Ambtenaren van zijn departement schetsen de effecten op de markt van groene stroom in de onderstaande figuur.



P = de prijs van groene stroom per kWh in euro's

Q = de hoeveelheid groene stroom in miljarden kWh

$Q_{a,0}$ = het aanbod vóór invoering van subsidie in miljarden kWh

$Q_{a,1}$ = het aanbod na invoering van subsidie in miljarden kWh

Q_v = de vraag in miljarden kWh

- 2p 36 Toon met een berekening aan dat de totale subsidie-uitgaven aan producenten van groene stroom voor de overheid uitkomen op 1,98 miljard euro.

De minister van energie besluit pas tot invoering van de subsidie als de toename van het consumenten- en producentensurplus op de markt voor groene stroom bij elkaar opgeteld groter is dan het bedrag aan subsidie.

- 2p 37 Geef met letters aan welk oppervlak in de figuur een afname van het producentensurplus weergeeft, en welk oppervlak een toename van het producentensurplus weergeeft als gevolg van invoering van de subsidie.

Per saldo leidt de maatregel tot een toename van het producentensurplus van 0,63 miljard euro.

- 2p 38 Toon met een berekening aan dat de minister niet kiest voor invoering van de subsidieregeling. Licht het antwoord toe.

Op het ministerie discussieert men verder over de externe effecten die hun weerslag zullen hebben op de totale welvaart, indien de subsidie op groene stroom toch zou worden ingevoerd. Een punt van discussie is hier hoe de vraag naar stroom zal reageren op de veranderde prijsverhoudingen tussen grijze en groene stroom.

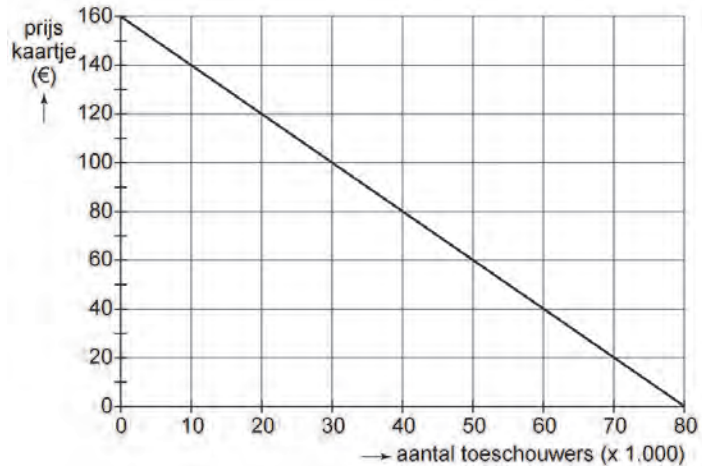
- 2p 39 Leg uit dat het plan door het optreden van externe effecten zowel kan leiden tot een toename als tot een afname van de totale welvaart.

Opgave 10 | Eenmaal andermaal (2010 TV1 – pilot)

De wereldberoemde rockband A&C gaat een concert geven. Het concert vindt plaats in een stadion met een capaciteit van 30.000 toeschouwers. De totale kosten van dit concert bedragen € 1.500.000. Deze kosten moeten gezien worden als verzonken kosten.

Bij een vorig concert van A&C in hetzelfde stadion waren de kaartjes bij een prijs van € 60 binnen een dag geheel uitverkocht waarna er een levendige zwarthandel in de kaartjes ontstond.

De leden van de rockband hebben voorgesteld de prijs van een kaartje niet te veranderen maar de kaartjes voortaan op naam te verstrekken zodat zwarthandel onmogelijk wordt. De financieel manager van A&C vindt de daaraan verbonden transactiekosten echter veel te hoog. Hij wil daarom voor het komende concert een prijs vaststellen waarbij zwarthandel in kaartjes wordt vermeden. Bovendien wil hij voor de rockband door middel van prijsdiscriminatie een zo groot mogelijke totale winst realiseren. Hij wil die winst realiseren door de kaartjes via een eenmalige internetveiling te verkopen aan de hoogste bidders. Elke bidder kan slechts één keer een bod uitbrengen. Bij de prijsstelling van de kaartjes gaat de financieel manager van A&C uit van de onderstaande prijsafzetlijn (collectieve vraaglijn).



2p 40 Leg uit dat bij een prijs van € 100 per kaartje:

- het ontstaan van zwarthandel wordt vermeden, maar
- een zo groot mogelijke totale winst niet wordt gerealiseerd.

2p 41 Arceer in de figuur bij deze opgave de totale winst die A&C met het concert maakt als de mogelijkheden van prijsdiscriminatie volledig worden benut.

2p 42 Leg uit hoe de financieel manager van A&C met de internetveiling zijn doel denkt te bereiken.

De leden van de rockband maken bezwaar tegen de internetveiling. Zij vrezen dat de fans een veiling niet zullen accepteren en dat er daardoor een berovingsprobleem kan ontstaan. De financieel manager wijst het bezwaar van de bandleden echter van de hand.

4p 43 Beschrijf:

- de gedachtegang van de bandleden bij het ontstaan van het berovingsprobleem;
- de gedachtegang van de financieel manager bij het ontkennen van het berovingsprobleem.

De gedachtegangen moeten passen in de gegeven context. Gebruik ongeveer 75 woorden.

Hints

Opgave 1 | Vrije huren? (2011 TV1 – pilot)

- 1 Een verticale aanbodlijn betekent dat er sprake is van een volkomen prijsinelastisch aanbod.
- 2 Kijk eerst goed welke lijnen van toepassing zijn. Gebruik desnoods een kleurtje om aan te geven welke lijnen nu gelden!
Lees daarna in de grafiek af:
 - hoeveel woningen de consumenten vragen bij de interventieprijs van de overheid (maximumprijs)
 - hoeveel woningen er worden aangeboden bij de interventieprijsNu weet je hoeveel woningen er tekort zijn.
- 3 Kijk eerst goed welke lijnen van toepassing zijn. Gebruik desnoods een kleurtje om aan te geven welke lijnen nu gelden!
Consumentensurplus = het bedrag dat consumenten méér willen betalen (Qv-lijn) dan ze daadwerkelijk hoeven te betalen.
Bovendien: je kunt nooit een surplus hebben over producten die niet worden verhandeld.
- 4 Kijk eerst goed welke lijnen van toepassing zijn. Gebruik desnoods een kleurtje om aan te geven welke lijnen nu gelden!
 - Kijk hoeveel consumenten nu moeten betalen voor een woning en vergelijk dat met de situatie waarin er alleen sprake is van liberalisering.
 - Kijk hoeveel subsidie er (per woning) door de overheid wordt gegeven.Nu hoeft je dat alleen nog in procenten te vertalen zoals gevraagd.

Opgave 2 | Zonnepanelen, wie krijgt de subsidie? (2015 TV1)

- 5 Wat gebeurt er met de vraag als de prijs omhoog gaat? Waardoor komt dat?
- 6 Bereken hoeveel subsidie er in totaal gegeven moet worden en hoeveel EXTRA energie er in totaal bespaard wordt dankzij de subsidie.
- 7 Gebruik verschillende kleuren om te arceren. Arceer het oude CS+PS, het nieuwe CS+PS en het totale bedrag van de subsidie.
- 8 Bedenk voor de nieuwe vraaglijn wat er gebeurt met de betalingsbereidheid van de consument. Gaat de vraaglijn daardoor omhoog of omlaag?
- 9 Er is minder energiebesparing als er minder zonnepanelen worden verkocht. Bedenk waardoor het 'afwentelingspercentage' van de subsidie kleiner wordt.

Opgave 3 | Medicijnen voor iedereen (2013 TV1 – pilot)

- 10 Maximale winst wordt behaald bij een productieomvang waar geldt: $MO = MK$
 $TO = p \times q \rightarrow TO$ differentiëren levert MO
In geval van proportioneel variabele kosten geldt: $GVK = MK$
- 11 Er is sprake van een berovingsprobleem als door de keuze van de ene partij een ander een specifieke investering niet meer terug kan verdienen.
In dit geval zou dus de keuze voor een lage prijs op de markt voor arme landen financieel nadelig moeten zijn voor het bedrijf op de andere markt.
- 12 Bij voorstel 1 geldt een prijs van € 210 en bij voorstel 2 een prijs van € 50.
- 13 Bij een prijs van € 210 geldt: $MO = MK$

Opgave 4 | Wie vaart wel bij liberalisering? (2007 TV1 – ec12)

- 14 Welke nadelen ervaart een consument bij landbouwbescherming, die meestal bestaat uit een combinatie van minimumprijzen, importtarieven en opkoopregelingen / exportsubsidies.
- 15 Dynamische markt = vragers en aanbieders wijzigen hun marktgedrag.

Welke aanpassingen zouden (extra) positieve effecten kunnen hebben voor de midden- en lage-inkomenslanden.

- 16 Een exportsubsidie is een aanvulling op de prijs die export oplevert, zodat de aanbieder uiteindelijk de garantieprijs verdient.
Exportsubsidie hoeft alleen over de producten gegeven te worden die niet op de eigen markt verkocht kunnen worden door de relatief hoge garantieprijs.
- 17 Het inkomen van de landbouwer is zijn omzet ($p \times q$).
Op welke wijze raakt hij nog méér omzet kwijt, naast het verlies van de relatief hoge garantieprijs.

Opgave 5 | Theater van hoeden en petten (2015 TV2)

- 18 Hoewel er staat 'berekenen', mag het aantal bezoekers gewoon worden afgelezen uit de figuur.
- 19 De gemeente is dus bereid om het verlies te compenseren dat ontstaat als voorstel a wordt gekozen.
- 20 Kijk naar MO op beide deelmarkten bij prijscombinatie 1. Wat gebeurt er als er bezoekers 'wisselen' van deelmarkt door naar prijscombinatie 2 te gaan? Gebruik de definitie van MO.
- 21 Bereken de omzet van beide deelmarkten apart, maar de kosten in één keer.

Opgave 6 | Prijsbeleid op twee markten (2007 TV1 – ec1)

- 22 Omzet = prijs \times afzet
Gebruik de vraagvergelijkingen om de afzet te bepalen.
- 23 Gebruik de puntelasticiteitsformule of verzin zelf een prijsverandering (zolang je maar vergelijkt met de gegeven prijs en hoeveelheid).
- 24 Hoe dichter bij 0, hoe inelastischer de vraag.
Dat wil zeggen: hoe kleiner de reactie van de vraag op een prijsverandering. Waarom zouden de consumenten op de ene markt méér reageren dan op de andere markt?
- 25 Wat is een voor de hand liggend risico wanneer je twee prijzen voor één product gaat berekenen?
- 26 Op de Amerikaanse markt is de vraag relatief prijsinelastisch, dus de vraag reageert minder dan evenredig op een prijsverandering.

Opgave 7 | Toekomstmuziek? (2011 – TV1 – pilot)

- 27 Als de conjunctuur aantrekt, wil dat zeggen dat er meer bestedingen zijn. Een dalende conjunctuur betekent een afname van de bestedingen.
- 28 De bank zal kijken naar de risico's op terugbetalen. Welke vorm geeft de bank de grootste kans op geld terugkrijgen als het mis gaat?
- 29 De standaardberekening voor elke elasticiteit is:

$$\boxed{\% \Delta \text{ oorzaak}} \xrightarrow{\times E =} \boxed{\% \Delta \text{ gevolg}}$$

- 30 Wat zal er gebeuren met de break-evenafzet als zij kiest voor 'prijsvechten'?
Wat zullen de gevolgen van deze strategie zijn op deze oligopolistische markt?
Op welke manier kan zij haar prijs gelijk houden en toch meer klanten winnen?

Opgave 8 | Faalt de markt of faalt de overheid? (2014 TV1)

- 31 Internaliseren = doorberekenen / onderdeel laten uitmaken van..
In dit geval dus: extern effect opgenomen in marktmodel.
- 32 De totale welvaart bestaat in dit geval uit:
+ welvaart consument (consumentensurplus) + welvaart producten (producentensurplus)

- negatieve welvaart maatschappij (extern effect)

- 33 Via de formule van het NEE kun je uitrekenen bij welke productieomvang de doelstelling behaald wordt.
Wordt die productieomvang gehaald wanneer je de vaste heffing in de aanbodlijn verwerkt?
- 34 Bij een vaste heffing zal de producent bij elke productieomvang € 3 méér willen ontvangen van de consumenten.
De overheid ontvangt voor elke verkocht product € 3.
- 35 De betalingsbereidheid van de consument wordt weergegeven door de vraagvergelijking.
Uit vraag 34 weet je al wanneer aan de doelstelling voldaan wordt.

Opgave 9 | Groen of grijs? (2014 TV2)

- 36 De minister wil dus evenwichtspunt g bereiken, bij een prijs van € 0,18.
De subsidie per kWh is in de figuur te vinden in het hoogteverschil van beide aanbodlijnen.
- 37 Neem de figuur over op een kladblaadje en arceer eerst het producentensurplus vóór de subsidie en arceer daarna het producentensurplus ná de subsidie.
Producentensurplus = bedrag dat de producent meer krijgt dan hij minimaal wil verdienen.
- 38 Eis: (toename surplus consument en producent) > subsidiebedrag.
Producentensurplus en subsidiebedrag zijn al gegeven.
Bereken dus de verandering van het consumentensurplus.
- 39 Leg uit dat milieuschade zowel kan toenamen als kan afnemen.

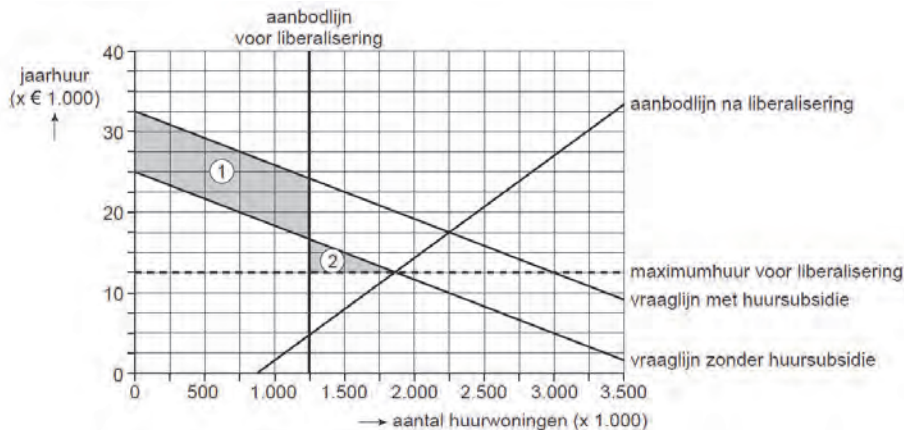
Opgave 10 | Eenmaal andermaal (2010 TV1 – pilot)

- 40 Maximale winst wordt gehaald bij de productieomvang waar geldt: $MO=MK$.
Zwarthandel ontstaat wanneer de mensen die geen kaartje hebben een hogere betalingsbereidheid hebben dan de marktprijs.
- 41 Als de mogelijkheden van prijsdiscriminatie volledig worden benut, zal iedere consument moeten betalen naar zijn betalingsbereidheid.
- 42 Als je slechts één keer een bod mag doen op een product dat je graag wilt hebben, hoeveel zal je dan bieden?
- 43 Een bedroevingsprobleem kan zich voordoen, wanneer je een specifieke investering maar op één manier terug kunt verdienen (verzonken kosten).

Uitwerkingen

Opgave 1 | Vrije huren? (2011 TV1 – pilot)

- 1p 1 Een antwoord waaruit blijkt dat niet-commerciële instellingen geen winst hoeven te maken en het aanbod van huurwoningen vaststellen op andere gronden dan het huurinkomen.
- 2p 2 1.750.000
Een toelichting waaruit blijkt dat bij maximale huur en huursubsidie de gevraagde hoeveelheid 3.000.000 bedraagt bij een aangeboden hoeveelheid van 1.250.000.
- 2p 3 Een toelichting waaruit blijkt dat het consumentensurplus afneemt met vlak 1 en toeneemt met vlak 2.



- 2p 4 Een voorbeeld van een juiste berekening is:
 huur bij volledige liberalisering: € 12.500
 huur bij liberalisering met huursubsidie: € 17.500
 huursubsidie: € 7.500
 van de subsidie gaat $\frac{€ 17.500 - € 12.500}{€ 7.500} \times 100\% = 66,7\%$ 'verloren'

Opgave 2 | Zonnepanelen, wie krijgt de subsidie? (2015 TV1)

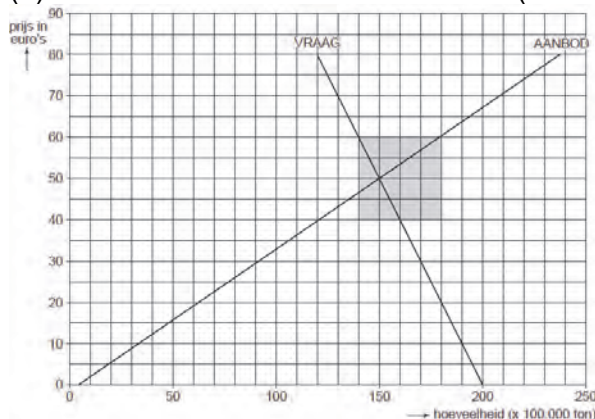
- 2p 5 Bij een lagere prijs wordt de aanschaf van een zonnepaneel eerder terugverdiend, zodat er een grotere vraag ontstaat naar zonnepanelen.
- 3p 6 Een voorbeeld van een juiste berekening is:
 • subsidie: $240.000 \times € 60 = € 14.400.000$ 1
 • aantal eenheden bespaard = $(240.000 - 200.000) \times 500\text{kWh} \times 10 \text{ jaar} = 200.000.000$
 kWh subsidie per bespaard kWh = $\frac{14.400.000}{200.000.000} = € 0,07$ per kWh 2
- 2p 7 e en f
- 3p 8 Een voorbeeld van een juiste berekening is:
 • $Q_v = 400.000 - 1.000 \times (P - 60)$ $Q_v = 400.000 - 1.000P + 60.000$ $Q_v = 460.000 - 1.000P$ 1
 • $Q_a = Q_v \rightarrow -200.000 + 2.000P = 460.000 - 1.000P \rightarrow 3.000P = 660.000 \rightarrow P = 220$ 1
 • Na aftrek van subsidie betaalt de consument $220 - 60 = € 160$ en dat is gelijk aan de marktprijs met subsidie aan de producent die uit de grafiek valt af te lezen 1
- 2p 9 Een voorbeeld van een juiste verklaring is:
 • Bij heterogene producten wordt de concurrentie beperkt doordat klanten voorkeur hebben voor de producten van een bepaalde producent. / Bij een beperkt aantal aanbieders wordt de concurrentie beperkt doordat mogelijk stilzwijgende prijsafspraken worden gemaakt 1
 • Daardoor daalt de prijs voor de consument minder (dan door het verlenen van subsidie was verwacht) en zal de toename van het aantal verkochte zonnepanelen beperkt blijven (waardoor er minder besparing op andere energie wordt gerealiseerd) 1

Opgave 3 | Medicijnen voor iedereen (2013 TV1 – pilot)

- 2p 10 Een voorbeeld van een juiste berekening is:
 maximale winst als $MO = MK$
 $TO = -20q_r^2 + 370q_r$
 $MO = -40q_r + 370$
 $MK = 50$
 $-40q_r + 370 = 50 \rightarrow q_r = 8 \rightarrow p_r = -20 \times 8 + 370 = p = 210$
- 2p 11 Een antwoord waaruit blijkt dat in de arme landen Xolyt tegen prijs van € 50 verkocht zal kunnen worden, dus een veel lagere prijs dan in de rijke landen. Doordat er doorvoer optreedt vanuit de arme landen naar de rijke landen, zal Xolyt ook in de rijke landen tegen een prijs van (minimaal) € 50 verkocht gaan worden, zodat de producent van Xolyt niet langer in staat is (een gedeelte van) de ontwikkelingskosten terug te verdienen.
- 2p 12 Een voorbeeld van een juiste berekening is:
 Bij $p = 210$ (voorstel 1) worden 0,75 miljoen doses verkocht
 en bij $p = 50$ (voorstel 2) zijn dit er 4,75 miljoen,
 dus 4 miljoen doses meer.
- 2p 13 Uit het antwoord moet blijken dat deze stelling onjuist is, doordat de prijs van € 210 de winstmaximerende prijs is (een hogere prijs minder winst oplevert).

Opgave 4 | Wie vaart wel bij liberalisering? (2007 TV1 – ec12)

- 2p 14 Voorbeelden van juiste antwoorden zijn:
- ✓ door het afschaffen van garantieprijzen zullen landbouwproducten goedkoper worden, hetgeen de koopkracht van de consumenten doet toenemen;
 - ✓ door het afschaffen van productiequota zal het aanbod toenemen, waardoor de prijzen van landbouwproducten kunnen dalen, hetgeen de koopkracht van de consumenten doet toenemen;
 - ✓ doordat er geen opkoopregelingen meer zijn, zal er minder belasting nodig zijn, hetgeen kan leiden tot een lagere belastingdruk en een grotere koopkracht voor de consumenten;
 - ✓ doordat de markt vrij wordt, komt er een grotere diversiteit aan landbouwproducten beschikbaar voor de consumenten, hetgeen de welvaart (in ruime zin) kan vergroten.
- 2p 15 Voorbeelden van een juist antwoord zijn:
- ✓ Midden- en lage inkomenslanden zullen zich kunnen specialiseren in voor hen goedkoop te produceren landbouwproducten. Daardoor zal in deze landen de productie sterker stijgen dan alleen uit vrije toegang te verklaren is.
 - ✓ De vragers uit de hoge inkomenslanden kunnen een grotere voorkeur krijgen voor (nieuwe) landbouwproducten uit de midden- en lage inkomenslanden. Daardoor zal in deze landen de productie sterker stijgen dan alleen uit vrije toegang te verklaren is.
- 2p 16 De arcering betreft de rechthoek die wordt gevormd door het prijsbedrag tussen 60 (€) en 40 (€) en de afzethoeveelheid tussen 140 (× 100.000 ton) en 180 (× 100.000 ton).



- 2p 17 Voorbeelden van juiste antwoorden zijn:
- ✓ Doordat invoerheffingen verdwijnen, zal de concurrentie op de markt in de hoge inkomenslanden toenemen, hetgeen kan leiden tot verlies aan marktaandeel en daarmee tot omzetverlies.
 - ✓ Indien een producent een deel van de productie wil afzetten op de wereldmarkt, zal hij niet meer gesteund kunnen worden door een exportsubsidie, hetgeen kan betekenen dat deze producent minder omzet realiseert.

Opgave 5 | Theater van hoeden en petten (2015 TV2)

- 1p 18 600 bezoekers (2.800 – 2.200)
- 2p 19 Een voorbeeld van een juiste berekening is:
- $Q = 2,8$: aantal bezoekers is 2.800
 $GO = 24$
 $GTK = 26$ 1
 - De vereiste subsidie bedraagt $(26 - 24) \times 2.800 = 5.600$ euro 1
- 2p 20 Een voorbeeld van een juiste verklaring is:
- Bij prijscombinatie 1 (33, 28) is de MO op deelmarkt I (6) lager dan op deelmarkt II (16) 1
 - Dat betekent dat De Tent de totale omzet kan verhogen door op deelmarkt II meer bezoekers te trekken (door de prijs daar te verlagen) ten laste van deelmarkt I (waar de prijs wordt verhoogd). De omzetverhoging die dat geeft op deelmarkt II is dan groter dan de omzetverlaging op deelmarkt I 1
- 2p 21 Ja, de wethouder heeft gelijk.
- | | |
|--|----------------------|
| deelmarkt I: 35×1.200 | 42.000 euro |
| deelmarkt II: 25×1.000 | <u>25.000 euro +</u> |
| totale omzet bij 2.200 bezoekers | 67.000 euro |
| totale kosten 30×2.200 bezoekers (zie figuur 1) | <u>66.000 euro -</u> |
| totale winst | 1.000 euro |

Opgave 6 | Prijsbeleid op twee markten (2007 TV1 – ec1)

- 2p 22 Een voorbeeld van een juiste berekening is:
- $q_v(\text{eu}) = -250 \times 210 + 90.000 \rightarrow q_v(\text{eu}) = 37.500$
 - $q_v(\text{vs}) = -400 \times 210 + 189.000 \rightarrow q_v(\text{vs}) = 105.000$ 1
 - omzet: $(37.500 + 105.000) \times \text{€ } 210 = \text{€ } 29.925.000$ 1
- 2p 23 Een voorbeeld van een juiste berekening is:
- $$E_{pv} = -250 \times \frac{210}{37.500} \rightarrow E_{pv} = -1,4$$
- 2p 24 Voorbeelden van een juist antwoord zijn:
- ✓ Een antwoord waaruit blijkt dat zuurstofmaskers in de VS meer dan in Europa als een noodzakelijk goed worden beschouwd.
 - ✓ Een antwoord waaruit blijkt dat er op de Europese markt meer / betere substituten beschikbaar zijn dan op de Amerikaanse markt.
- 2p 25 De twee markten moeten van elkaar zijn gescheiden.
 Een verklaring waaruit blijkt dat anders doorverkoop mogelijk is van de 'goedkope' naar de 'dure' markt, waardoor de totale omzet juist lager zou uitvallen.
- 2p 26 Verhogen
 Uit de verklaring moet blijken dat de relatieve afzetsdaling kleiner is dan de relatieve prijsverhoging, zodat een prijsverhoging tot omzetstijging leidt.

Opgave 7 | Toekomstmuziek? (2011 – TV1 – pilot)

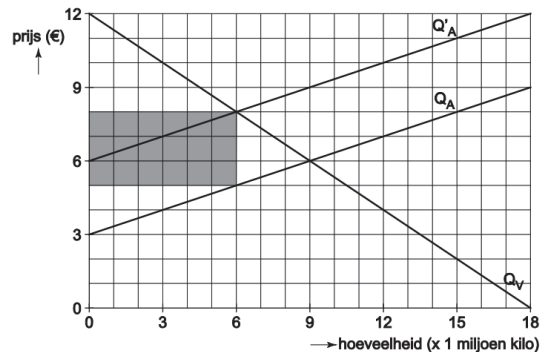
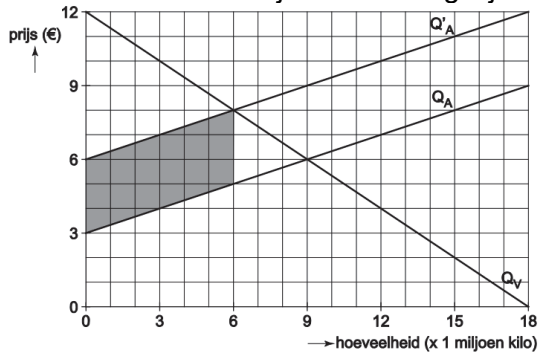
- 2p 27 Een voorbeeld van een juist antwoord is:
- grotere kans
Een antwoord waaruit blijkt dat bij aanhoudende economische groei de consumentenbestedingen toenemen, zodat de afzet van muziekinstrumenten verder rechts van het break-evenpunt kan komen te liggen en Agnes meer winst maakt (en de kans op slagen groter wordt) 1
 - kleinere kans
Een antwoord waaruit blijkt dat bij een inzakkende economische groei de consumentenbestedingen afnemen, zodat de afzet van muziekinstrumenten links van het break-evenpunt kan komen te liggen en Agnes verlies maakt (en de kans op slagen kleiner wordt) 1
- 2p 28 Bij de bedrijfsvorm vennootschap onder firma
Voorbeelden van een juiste verklaring zijn:
- ✓ Een verklaring waaruit blijkt dat firmanten hoofdelijk aansprakelijk zijn voor de schulden van de firma, zodat de bank ingeval van een faillissement meer zekerheid heeft.
 - ✓ Een verklaring waaruit blijkt dat firmanten elkaar bij ziekte kunnen opvangen, zodat de continuïteit van de onderneming beter gewaarborgd is en de bank meer zekerheid heeft.
- 4p 29 Een voorbeeld van een juiste berekening is:
- prijsstijging: $\frac{106,4}{103,6} \times 100 = 102,70 \rightarrow 2,70\%$ 1
 - afzetsdaling: $\frac{83,9}{85,2} \times 100 \times \frac{100}{102,70} = 95,89 \rightarrow 4,11\%$ 2
 - prijselasticiteit: $\frac{0,60 \times -4,11\%}{+2,70\%} = -0,91$ 1
- 3p 30 Het risico is juist uitgewerkt.
- Te denken valt aan een antwoord waaruit blijkt dat aanbieders die een prijsverlaging van Agnes niet zouden volgen, klanten kunnen verliezen, zodat die hun prijzen eveneens verlagen en er een prijsoorlog ontstaat met (gezien de prijsinelastische vraag) omzetverlies tot gevolg 2
- Een alternatief is juist uitgewerkt.
- Te denken valt aan een antwoord waaruit blijkt dat het internet mogelijkheden biedt voor vormen van marketing die vooral gericht zijn op jongeren, omdat die veel gebruik maken van het internet 1

Opgave 8 | Faalt de markt of faalt de overheid? (2014 TV1)

- 2p 31 Hoger
Een toelichting waaruit blijkt dat extra maatschappelijke kosten gedekt zouden moeten worden door de prijs.
- 3p 32 Een voorbeeld van een juiste berekening is:
- consumenten- + producentensurplus: $\frac{(12 - 3) \times 9}{2} = 40,5$ (mln euro) 2
 - totale welvaartsbijdrage inclusief NEE: $40,5 - (1,5 \times 9) = 27$ (mln euro) 1
- 2p 33 Voorbeelden van een juiste berekening zijn:
- Een berekening die uitgaat van een aangepaste aanbodfunctie:
 $Q_A = 3P - 9$ is om te schrijven als: $P = \frac{1}{3} Q_A + 3$
 De aanbodfunctie na heffing wordt: $P = \frac{1}{3} Q'_A + 6$
 $Q'_A = 3P - 18$
 $Q'_A = Q_V$ geeft een evenwichtsprijs $P = 8$
 $Q = 6 \rightarrow NEE = 6 \times 1,5 = 9$ waarmee het doel is behaald

- Een berekening die uitgaat van het gestelde doel van $NEE = 9$:
De bijbehorende productie bedraagt $Q = 9$
 $1,5 = 6$ (mln).
 $Q_A = 6 \rightarrow P = 5$
 $Q_V = 6 \rightarrow P = 8$
De heffing zal dan $8 - 5 = 3$ euro moeten bedragen.

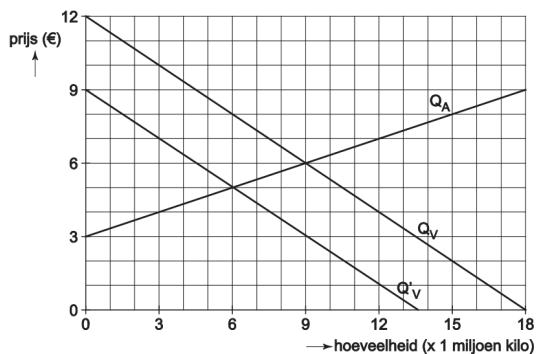
2p 34 Voorbeelden van een juiste arcering zijn:



- voor de juiste (nieuwe) aanbodlijn
- voor de juiste arcering

1
1

2p 35



Opgave 9 | Groen of grijs? (2014 TV2)

2p 36 Een voorbeeld van een juiste berekening is:

- $Q_v = -300 \times 0,18 + 120 = 66$
- $Q_a = 66 = 600P - 60 \rightarrow P = \text{€ } 0,21$
subsidie per kWh = $\text{€ } 0,21 - \text{€ } 0,18 = \text{€ } 0,03$
Kosten subsidie bedragen $66 \text{ miljard kWh} \times \text{€ } 0,03 = \text{€ } 1,98 \text{ miljard}$

1
1

2p 37 Voorbeelden van een juist antwoord zijn:

- ✓ afname: oppervlak cdfh
toename: oppervlak abhg
- ✓ afname: oppervlak dfb
toename: oppervlak cga
(respectievelijk af- en toename van het overlappende oppervlak chb valt tegen elkaar weg)

2p 38 Een voorbeeld van een juist antwoord is:

- $Q_v = -300P + 120$ heeft het snijpunt met de P-as bij $P = 0,4$.
Het consumentensurplus bedroeg bij een prijs van $\text{€ } 0,20$
 $60 \text{ miljard} \times (0,4 - 0,2) \times \frac{1}{2} = \text{€ } 6 \text{ miljard}$.
De prijs voor groene stroom wordt $\text{€ } 0,18$, waarmee de vraag naar groene stroom uitkomt op

$$Q_v = -300 \times 0,18 + 120 = 66 \text{ miljard kWh.}$$

Het consumentensurplus wordt zodoende

$$66 \text{ miljard} \times (0,4 - 0,18) \times \frac{1}{2} = \text{€ } 7,26 \text{ miljard}$$

1

- Toename consumenten- en producentensurplus:
 $\text{€ } 7,26 - \text{€ } 6 + \text{€ } 0,63 = \text{€ } 1,26 + \text{€ } 0,63 = \text{€ } 1,89 \text{ miljard};$
 dit is minder dan het subsidiebedrag

1

2p 39 Een voorbeeld van een juiste uitleg is:

- toename van de totale welvaart
 De welvaart neemt toe doordat er in verhouding meer groene stroom dan grijze stroom gebruikt gaat worden, wat gepaard gaat met minder negatieve gevolgen voor de milieukwaliteit
- afname van de totale welvaart
 Als gevolg van de verlaging van de prijs zal het totale stroomgebruik toenemen, wat gepaard zal gaan met negatieve gevolgen voor de milieukwaliteit (ook al zijn die bij groene stroom lager dan bij grijze stroom)

1

1

Opgave 10 | Eenmaal andermaal (2010 TV1 – pilot)

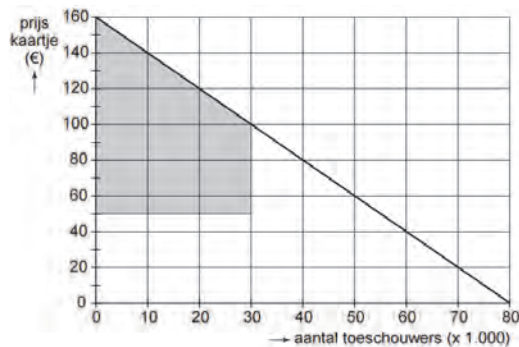
2p 40 Een antwoord waaruit blijkt dat:

- bij een prijs van € 100 de vraag naar kaartjes precies gelijk is aan de capaciteit van het stadion zodat er geen tekort aan kaartjes ontstaat
- er fans zijn die meer dan € 100 hadden willen betalen zodat de opbrengsten bij gelijke kosten hoger hadden kunnen zijn

1

1

2p 41



- voor de arcering van de winst bij € 100
- voor de arcering van het afgeroomde surplus

1

1

2p 42 Een antwoord waaruit blijkt dat de manager verwacht dat de fans – om de kans op een kaartje zo groot mogelijk te maken – een bod zullen uitbrengen overeenkomstig hun (maximale) betalingsbereidheid zodat een aantal fans meer zal bieden / betalen dan € 100.

4p 43 Een antwoord waaruit blijkt dat:

- boze fans zouden kunnen proberen een boycot van het concert te organiseren waardoor A&C vanwege de verzonken kosten met een groot verlies te maken zou krijgen
- maar dat er bij een prijs hoger dan € 60 voldoende vraag is om het stadion vol te krijgen en de boze fans geen machtsmiddel hebben om fans met een hoge betalingsbereidheid van een bod te laten afzien

2

2