



## **Module 3: 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.slo.nl](http://www.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



# Uitwerkingen Module 3

## Opdracht 1

Je kijkt waarschijnlijk naar het *verschil in prijs* van beide weekendjes (€ 849 versus € 439) en de keuze zal afhankelijk zijn van wat jullie samen *te besteden hebben* en wat *jullie voor een weekendje weg over hebben*, en je kijkt naar *jullie voorkeuren* (Drenthe of Limburg, een actief weekendje of een popfestival, een bungalow of een tent).

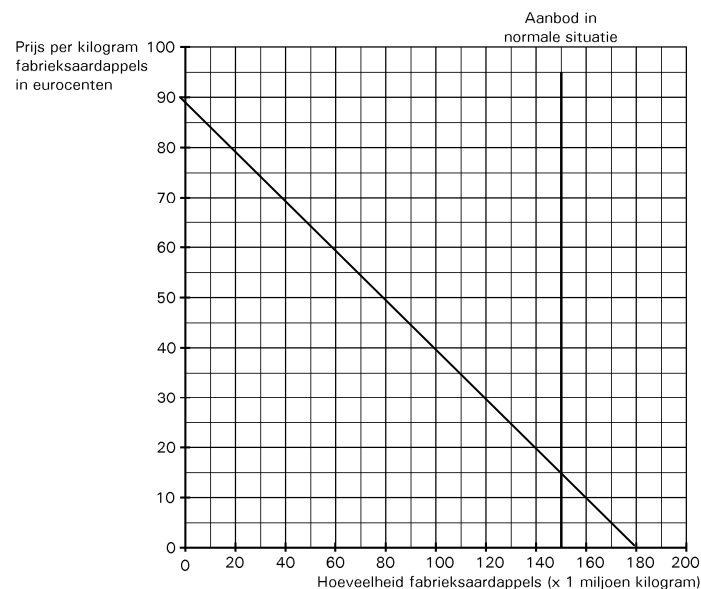
## Opdracht 2

a.

| P (eurocenten per kg) | Qv (miljoenen kg) |
|-----------------------|-------------------|
| 0                     | 180               |
| 10                    | 160               |
| 15                    | 150               |
| 30                    | 120               |
| 60                    | 60                |
| 90                    | 0                 |

Tabel 1

- b. Bij een hogere prijs dan € 0,90 wordt de gevraagde hoeveelheid negatief.  
 c. Nee, de gevraagde hoeveelheid zal niet hoger worden dan 180 miljoen kg, want de prijs zou dan negatief worden (dit betekent dat de aardappeltelers zouden moeten bijbetalen om hun aardappelen te kunnen verkopen)  
 d.



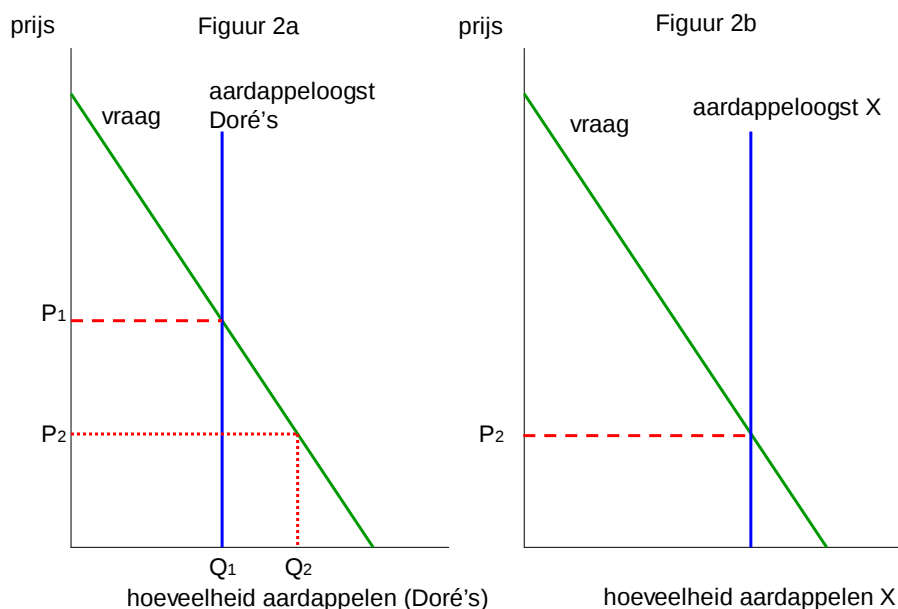
Figuur 1

- e. Bij een prijs van 15 eurocent zijn zowel de aangeboden als de gevraagde hoeveelheid 150 miljoen kilogram. Vragers en aanbieders vinden elkaar dus op deze markt bij een prijs van € 0,15.  
 f. Het aanbod daalt bij een slechte oogst met 20% en wordt dus  $0,8 \times 150$  miljoen = 120 miljoen kilogram. De prijs die dan op de markt ontstaat is € 0,30 per kilogram

(aflezen uit de grafiek of  $Q_v = -2P + 180 = 120$  oplossen). De prijs wordt dus ten opzichte van de situatie van een normale oogst twee keer zo hoog en stijgt in dit geval met  $\frac{0,15}{0,075} \times 100\% = 100\%$ .

### Opdracht 3

- $P_1$ . Bij het snijpunt van vraag en oogst (= aanbod) naar links, op de verticale as af te lezen.
- Bij  $P_2$  is de vraag  $Q_2$ . Stijgt de prijs tot  $P_1$  dan daalt de vraag naar  $Q_1$ . De vraag daalt dus met  $Q_1 - Q_2$ .
- Kijkend naar figuur 2a en figuur 2b valt (vergelijkend) op dat de prijs voor Doré's hoger is dan voor aardappels X. De vraaglijnen zijn gelijk. De hogere prijs wordt dus veroorzaakt door het kleinere aanbod van de Doré's. Exclusiviteit (beperkt aanbod ten opzichte van de vraag) leidt dus tot hogere prijzen.



### Opdracht 4

3. Verschuiving langs de vraaglijn naar beneden, want de prijs van het product zelf wordt lager.
2. De voorkeur van de consument neemt toe. Bij dezelfde prijs zullen ze meer Doré's vragen.
1. Het inkomen van de consument wordt lager en de consument stapt over op goedkopere alternatieven. Bij dezelfde prijs zullen consumenten nu minder Doré's vragen.
1. De voorkeur van de consument neemt af doordat men bang wordt om Doré's te eten. Bij dezelfde prijs zullen minder Doré's gevraagd worden.
2. De voorkeur van de consument neemt toe doordat vergelijkbare producten duurder worden. Bij dezelfde prijs zullen meer Doré's gevraagd worden.

### Opdracht 5

- a. Blijkbaar vinden deze leerlingen een prijs van € 25 te laag om hen te compenseren voor het verlies aan vrije tijd, het vervelende werk, willen ze het niet voor die persoon doen. Alles wat ze moeten opofferen is in hun ogen dus meer waard dan € 25.
- b. Mogelijk kunnen ze elders (in de buurt) meer kunnen verdienen in dezelfde tijd. In de *analyse* wordt gewezen op de productiekosten, die onder een bepaalde prijs mogelijk niet worden 'goedgemaakt', zodat er verlies geleden wordt en er dus niet geproduceerd/aangeboden wordt. Wellicht kunnen bepaalde leerlingen met andere activiteiten meer verdienen (of elders in minder tijd evenveel). De opofferingskosten (de geldelijke vergoeding en 'waardering') van de beste alternatieve activiteit (het andere baantje) zullen hoger zijn dan van autowassen.
- c. Hij zou ze individueel een prijs kunnen laten opschrijven waarvoor ze de auto willen wassen. Hij kan dan de laagste inschrijver (degene met de laagste opofferingskosten) het werk laten doen. In dat geval weten ze dus niet welk bedrag de anderen vragen.

#### Opdracht 6

- a. Aansluitend bij de analyse betekent technische ontwikkeling dat de kosten per product dalen, zodat er bij dezelfde prijs meer aan dit product verdiend kan worden, zodat het aantal aanbieders of de aangeboden hoeveelheid ervan toeneemt (bij dezelfde prijs).
- b. Dan zijn er bij dezelfde prijs minder aanbieders, zodat de aanbodlijn vanuit  $A_1$  naar links verschuift.
- c. Dit soort belastingen wordt geïnd bij de aanbieders (denk aan de btw), die deze belasting vervolgens proberen door te berekenen aan de klant, wat ook de bedoeling van de wetgever is. Daardoor stijgen bij de aanbieders als het ware de kosten per product, zodat er minder aan verdiend wordt, bij dezelfde prijs, zodat het aantal aanbieders afneemt, waarbij de aanbodlijn naar boven/naar links verschuift.
- d. Doordat de loonkosten dalen, zullen de kosten per product omlaag gaan, waardoor de aanbieder, bij dezelfde prijs, meer kan aanbieden. De aanbodlijn verschuift dan naar rechts/omlaag.

#### Opdracht 7

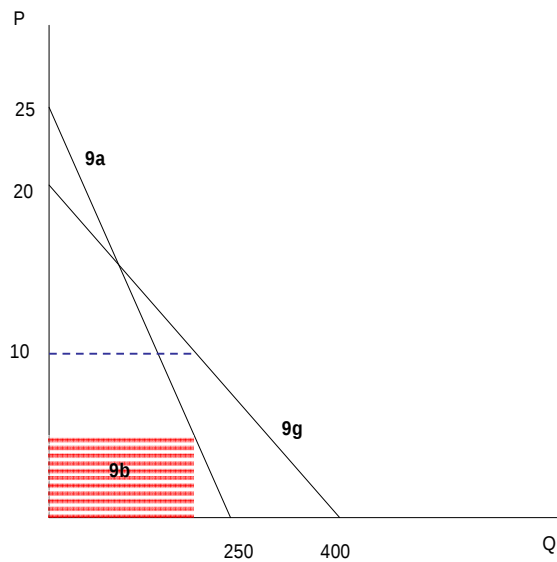
- a. Dit is de mate waarin de gevraagde hoeveelheid koffie verandert als gevolg van een verandering van de prijs van koffie
- b. Procentuele verandering ( $\% \Delta$ ) van de prijs is  $-50\%$ , procentuele verandering van de afzet is  $+60\%$ . De afzet stijgt procentueel meer dan dat de prijs procentueel daalt. Dit betekent dat de vraag naar koffie op het traject Nijmegen – Den Bosch relatief sterk reageert op de doorgevoerde prijsverandering.
- c. Oude situatie is de omzet  $1,50 \times 2000 = \text{fl } 3000$   
Nieuwe situatie is de omzet  $0,75 \times (1,6 \times 2000) = \text{fl } 2400$   
De koffieomzet daalt met  $\text{fl } 3000 - \text{fl } 2400 = \text{fl } 600$ .
- d. Oorzaak: een verandering van de prijs van thee  
Gevolg: een verandering van de vraag naar koffie.  
Als de prijs van thee daalt (en, ceteris paribus, de prijs van koffie gelijk blijft), zal de vraag naar koffie ook dalen doordat een aantal koffiedrinkers over zal stappen op thee. Andersom zal de vraag naar koffie stijgen als de prijs van thee stijgt, doordat een aantal theedrinkers over zal stappen op koffie.
- e. Denk bijvoorbeeld aan de temperatuur in de trein, de prijs van suiker en creamer, het verkopen van blikjes fris, het besteedbaar inkomen van de betreffende treinreizigers.

#### Opdracht 8

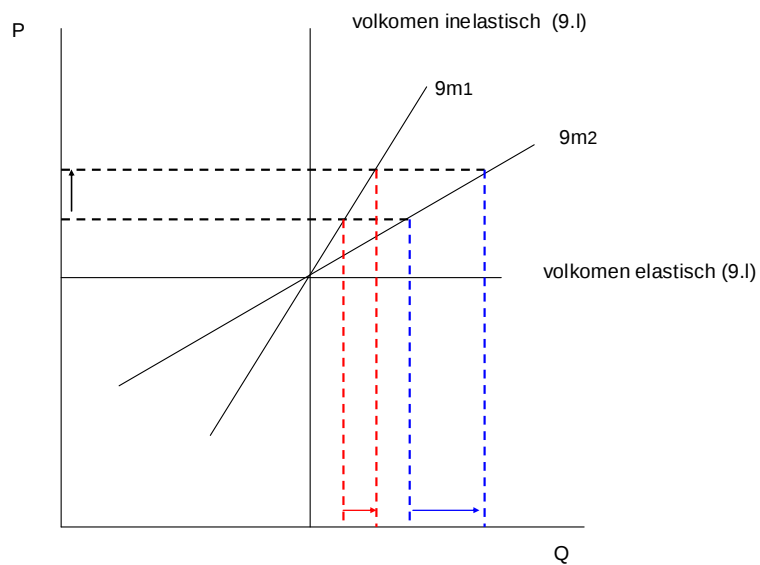
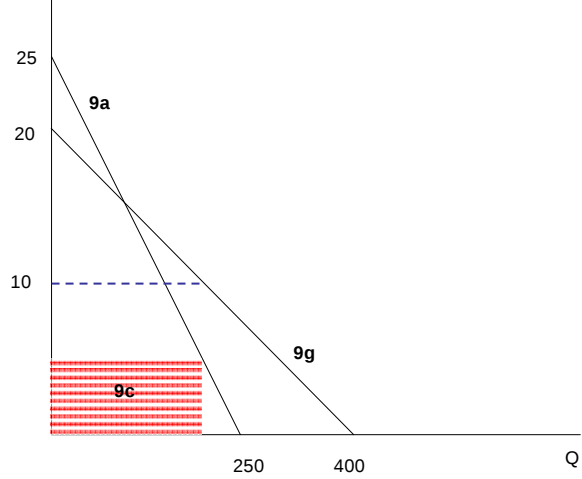
- a.  $E_v$  = prijselasticiteit van de gevraagde hoeveelheid =  $\% \Delta Q_v / \% \Delta P$   
 $E_a$  = prijselasticiteit van de aangeboden hoeveelheid =  $\% \Delta Q_a / \% \Delta P$   
 $E_y$  = inkomenselasticiteit van de gevraagde hoeveelheid =  $\% \Delta Q_v / \% \Delta Y$   
 met  $Y$  = (besteedbaar) inkomen  
 $E_k$  = kruiselingse prijselasticiteit van de vraag naar goed A en de prijs van goed B =  $\% \Delta Q_{vA} / \% \Delta P_B$
- b. Bij een prijsdaling zullen meer producten gevraagd worden (+/- = -), bij een prijsstijging zullen minder producten gevraagd worden. (-/+ = -). Het minteken geeft aan dat de veranderingen *tegengesteld* zijn
- c. Dit zal een positief getal zijn. De aanbieder zal bij een hogere prijs meer producten aanbieden, omdat hij dan meer winst kan maken (+/+ = +). Andersom zal de aanbieder bij een lagere prijs minder producten aanbieden (-/- = +).
- d. Inkomenselasticiteit kan zowel een negatief als een positief getal zijn. Een negatieve inkomenselasticiteit betekent dat als het inkomen stijgt/daalt, men minder/meer van een bepaald product zal kopen (inferieure goederen). Een positieve inkomenselasticiteit betekent dat als het inkomen stijgt/daalt, men meer/minder van een bepaald product zal kopen (normale en luxe goederen).  
 Kruislingse prijselasticiteit kan ook zowel een negatief als een positief getal zijn. Een negatieve prijselasticiteit betekent dat als de prijs van het ene product stijgt/daalt, de vraag naar het andere product daalt/stijgt. Dit zal het geval zijn bij producten die bij elkaar horen, die complementair aan elkaar zijn (complementaire goederen). Een positieve prijselasticiteit betekent dat als de prijs van het ene product stijgt/daalt, de vraag naar het andere product ook stijgt/daalt. Dit zal het geval zijn bij producten die elkaar kunnen vervangen, die als alternatief voor elkaar gebruikt kunnen worden (substitutiegoederen).
- e. Dit betekent dat als de prijs van het product met 10% stijgt/daalt, de vraag naar dit product met  $0,2 \times 10\% = 2\%$  daalt/stijgt. De vraag reageert niet zo sterk op een prijsverandering.
- f. Dit betekent dat als de prijs van het product met 10% stijgt/daalt, de vraag naar dit product met  $2 \times 10\% = 20\%$  daalt/stijgt. De vraag reageert sterk op een prijsverandering.

### Opdracht 9

- a. De vraaglijn is de grafiek van een lineaire functie en snijdt de verticale as bij  $P=25$  en de horizontale as bij  $Q=250$ . Zie figuur.
- b.  $Q_v = -10P + 250 = 200$ , dus  $P = € 5$ .  $TO = P \times Q = € 5 \times 200 = € 1000$ .
- c. Zie figuur.
- d.  $Q_v = -10 \times 10 + 250 = 150$  kaartjes  
 $\% \Delta Q_v = (150-200)/200 \times 100\% = -25\%$      $\% \Delta P = (10-5)/5 \times 100\% = +100\%$   
 $E_v = \% \Delta Q_v / \% \Delta P = -25\% / +100\% = -0,25$
- e. Er is sprake van een inelastische vraag: de gevraagde hoeveelheid reageert niet sterk op de prijsverandering ( $E_v$  ligt tussen 0 en -1).
- f. De vraaglijn is een lineaire functie en snijdt de y-as bij  $P=18,18$  en de x-as bij  $Q=400$ .
- g. Zie figuur.



- h. De oude vraagfunctie verloopt steiler, wat betekent dat een zelfde prijsverandering leidt tot een procentueel kleinere vraagverandering. De oude vraagfunctie is dan ook minder elastisch bij dezelfde prijzen.
- i. De prijselasticiteit van de oude vraag bij een prijs van 10 is  $-0,67$ . De prijselasticiteit van de nieuwe vraag bij een prijs van 10 is  $-1,0$ . De oude vraag is bij deze prijs dus minder elastisch.
- j. De prijs stijgt met 60%. De aangeboden hoeveelheid met 200%.  $E_a = + 200\% / + 60\% = + 3,3$
- k. Het aanbod is sterk elastisch. De relatieve verandering in het aanbod is veel groter dan de relatieve verandering in de prijs.



#### Opdracht 10

- Als koffie goedkoper wordt, zullen die consumenten die koffie als een alternatief voor thee zien overstappen van thee naar koffie. De vraag naar thee zal dan dalen.
- $E_k = \% \Delta Q_{vT} / \% \Delta P_K = -20\% / -50\% = 0,4$
- Als de prijs van koffie daalt, zal de vraag naar koffie stijgen en de vraag naar thee dalen. Aangezien creamer alleen in koffie gebruikt wordt, zal de vraag naar creamer ook stijgen.
- $E_k = \% \Delta Q_{vC} / \% \Delta P_K = +30\% / -50\% = -0,6$

#### Opdracht 11

- Als het inkomen daalt, zullen mensen minder vaak naar een wedstrijd gaan (ceteris paribus), zodat de vraag naar voetbalkaartjes zal dalen. Er is dus sprake van een positief verband.

En: als het inkomen stijgt, zullen mensen vaker naar de wedstrijd gaan (ceteris paribus), zodat de vraag naar voetbalkaartjes zal stijgen. Er is dus sprake van een positief verband.

- b.  $P_2$  is de prijs van Eredivisie Live: als de prijs van Eredivisie Live *daalt*, zullen mensen vaker een naar een wedstrijd op tv kijken en *minder vaak* naar een wedstrijd gaan → dus een positief verband.

$P_3$  is de prijs van de Parkeergarage: als de prijs van de parkeergarage *stijgt*, zal het duurder worden om naar een wedstrijd te gaan en zullen mensen *minder vaak* naar de wedstrijd gaan → dus een negatief verband.

$$Q_v = -1,5P + 0,8P_2 - 0,5P_3 + 0,4Y + 40$$

$P$  = prijs van voetbalkaartje

$P_2$ : heeft een positief verband met  $Q_v$  (+0,8) → dus  $P_2$  heeft betrekking op Eredivisie Live

$P_3$ : heeft een negatief verband met  $Q_v$  (-0,5) → dus  $P_3$  heeft betrekking op parkeren.

Dus: stelling A is juist.

- c. In de uitgangssituatie worden er 18.700 kaartjes verkocht.

Het inkomen stijgt met € 450,- (d.w.z.  $Y$ , in 1000 euro per maand, verandert met 0,45)

De vraag zal dus veranderen met:  $+0,4 \times 0,45 = +0,18$

De vraag luidt in 1.000 stuks, dus  $0,18 \times 1000 = 180$  kaartjes extra

- d.  $\% \Delta Q_v = 180/18700 \times 100\% = 0,96\%$

$$\% \Delta Y = 450/3000 \times 100\% = 15\%$$

$$E_y = \frac{\% \Delta Q_v}{\% \Delta Y} = \frac{0,96\%}{15\%} = +0,06$$

### Opdracht 12

| Soort Elasticiteit                       | Oorzaak                | Gevolg                    | Teken  | Formule                                        | Betekenis elasticiteit                                                                                                          |
|------------------------------------------|------------------------|---------------------------|--------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $E_v$ = prijselasticiteit van de vraag   | Prijs ( $P$ )          | Vraag ( $Q_v$ )           | -      | $E_v = \frac{\% \Delta Q_v}{\% \Delta P}$      | $E_v < -1$ : elastisch<br>$-1 < E_v < 0$ : relatief inelastisch<br>$E_v = 0$ : volkomen inelastisch                             |
| $E_a$ = prijselasticiteit van het aanbod | Prijs ( $P$ )          | Aanbod ( $Q_a$ )          | +      | $E_a = \frac{\% \Delta Q_a}{\% \Delta P}$      | $E_a > 1$ : elastisch<br>$0 < E_a < 1$ : relatief inelastisch<br>$E_a = 0$ : volkomen inelastisch                               |
| $E_y$ = inkomenselasticiteit             | Inkomen ( $Y$ )        | Vraag ( $Q_v$ )           | + of - | $E_y = \frac{\% \Delta Q_v}{\% \Delta Y}$      | $E_y < 0$ : inferieure goederen<br>$0 < E_y < 1$ : primaire goederen<br>$E_y > 1$ : luxe goederen                               |
| $E_k$ = kruislingse prijselasticiteit    | Prijs goed A ( $P_A$ ) | Vraag goed B ( $Q_{vB}$ ) | + of - | $E_k = \frac{\% \Delta Q_{vA}}{\% \Delta P_B}$ | $E_k < 0$ : complementaire goederen<br>$E_k > 0$ : substitutiegoederen<br>$E_k = 0$ : goederen hebben niets met elkaar te maken |

Tabel 2

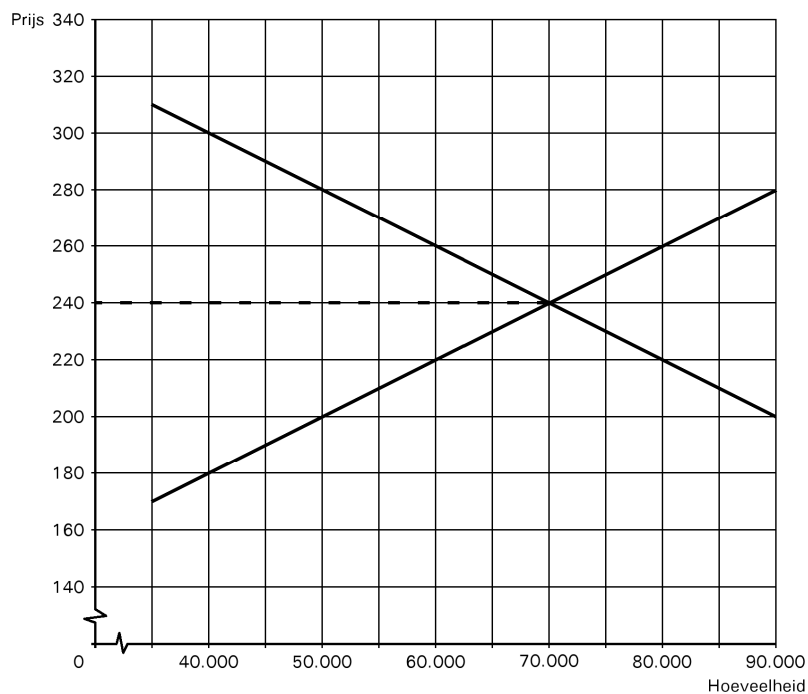
### Opdracht 13

- a. Inelastische vraag, dus een prijsstijging leidt tot een relatief kleinere daling van de afzet. De omzet zal dan stijgen.
- b. Een verandering van de prijs leidt tot een tegengestelde verandering van de gevraagde hoeveelheid (prijs stijgt, afzet daalt en andersom)

- c. Een voorbeeld van een juiste berekening is:  
 Stel de nieuwe prijs op X. Er geldt dan  $0,37X + 3,15 + 1,19 = X$ , dus  $0,63X = 4,34$ . X is dan  $4,34/0,63 = \text{€ } 6,89$
- d. prijsstijging per pakje:  $(\text{€}5,82 - \text{€}2,79) / \text{€ } 2,79 \times 100\% = 108,6\%$ . De vraag verandert met  $-0,4 \times 108,6\% = -43,44\%$ . Een hoeveelheidsdaling van 43,4%.

#### Opdracht 14

- a. In abstracte zin.  
 Uit de verklaring moet blijken dat het gaat om het geheel van factoren dat de vraag naar en het aanbod van koper en dus de koperprijs bepaalt.
- b.



| <div>Invloed op de kopermarkt →</div> <div>↓ Ontwikkeling</div>                              | Deze ontwikkeling leidt tot een verschuiving van de vraaglijn / aanbodlijn | Deze ontwikkeling leidt tot een daling / stijging van de koperprijs |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Speculanten gokken op prijsstijgingen en leggen extra kopervoorraden aan                     | 1 vraaglijn                                                                | 6 stijging                                                          |
| De wereldeconomie laat een sterke groei zien                                                 | 2 vraaglijn                                                                | 7 stijging                                                          |
| Nieuwe technieken maken het mogelijk om moeilijk winbare kopervoorraden te exploiteren       | 3 aanbodlijn                                                               | 8 daling                                                            |
| Koperverwerkende bedrijven gaan kunststoffen als alternatief voor koper gebruiken            | 4 vraaglijn                                                                | 9 daling                                                            |
| Speciale recyclingbedrijven ontwikkelen nieuwe technieken om koper terug te winnen uit afval | 5 aanbodlijn                                                               | 10 daling                                                           |

### Opdracht 15

- Door de grotere vraag naar voedsel **en biobrandstoffen**, waarbij boeren wellicht meer biobrandstoffen gaan aanbieden in plaats van voedsel, als dat meer oplevert. Daardoor zou het aanbod van voedsel afnemen.  
Bovendien worden landbouwproducten zoals maïs, ook verwerkt tot veevoer. Het door een grotere vraag duurder geworden maïs, leidt dan ook tot hogere (kost)prijzen voor veevoer en dus ook tot hogere prijzen van melk.
- Dat weet men waarschijnlijk op basis van de inschatting dat andere minerale brandstoffen geleidelijk opraken of tegen steeds hogere kosten gewonnen moeten worden (waardoor het aanbod afneemt, bij dezelfde prijs) en dus de prijs ervan stijgt. Daardoor verschuift de vraag naar de andere minerale grondstoffen en naar landbouwgewassen als biobrandstoffen, zodat de prijs hiervan stijgt.
- Er zal weinig landbouwgrond kunnen bijkomen (op korte termijn), zodat langs die weg het aanbod niet veel kan toenemen. Denk aan allerlei regelgeving/wetten etc.  
Van gewas veranderen kan meestal ook niet (zonder veel kosten) binnen een jaar.
- Op de markt van biobrandstoffen zal de vraaglijn naar rechts verschuiven en het (steil lopende) aanbod zal op korte termijn maar een klein beetje mee naar rechts verschuiven, zodat de prijs sterk stijgt.
- $Q_a = Q_v$  bij een evenwichtsprijs van 13,3 euro en een hoeveelheid van 20.

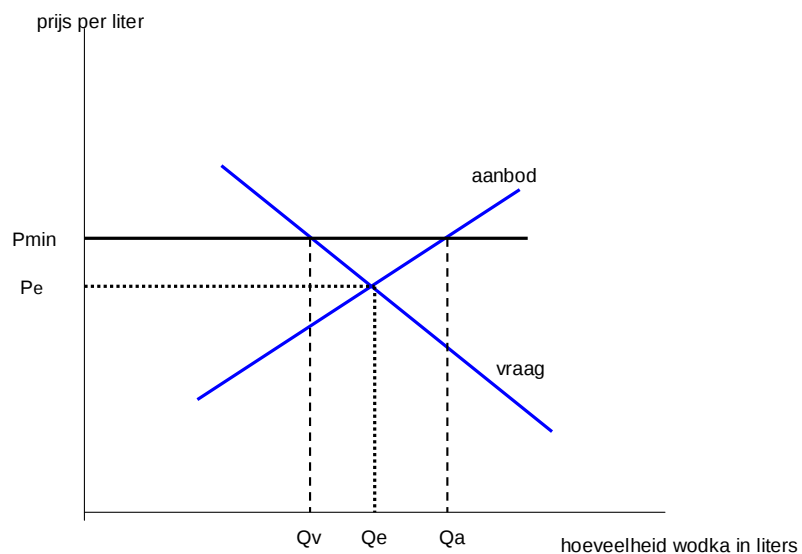
### Opdracht 16

- De markt is niet in evenwicht. Het aanbod van sokken bij een prijs van € 6 voor drie paar is blijkbaar groter dan de vraag. Een andere verkoper probeert door een lagere prijs te vragen de vraag te vergroten en zo het aanbodoverschot weg te werken.
- Kooplui kunnen de prijs verlagen (de vraag neemt dan toe), naar een andere markt gaan, of overstappen op andere producten (het aanbod neemt dan af).

- c. De consument profiteert van de lagere prijs die de verkoper nu vraagt. Het nadeel is dat hij als burger meer belasting moet betalen om de subsidie te financieren of merkt dat de overheid op andere voorzieningen/subsidies bezuinigt.
- d. Waarschijnlijk heeft de subsidie een aanzuigende werking. Het aantal marktkooplui kan in dat geval toenemen, terwijl zonder subsidie een deel van de verkopers zal verdwijnen (en daarmee ook het aanbodoverschot).

#### Opdracht 17

- a. De evenwichtsprijs van wodka zal onder de minimumprijs liggen. De overheid wil stimuleren dat men minder drinkt. Dit doet men door een minimumprijs in te voeren die wel hoger moet liggen dan de evenwichtsprijs. Als de minimumprijs lager zou liggen zou de vraag naar wodka juist toenemen.
- b. Een minimumprijs is een prijs waaronder producten niet mogen worden verkocht.
- c. De producenten zullen, uitgaande van hun aanbodlijn, bij een minimumprijs meer gaan produceren ( $Q_a$  in plaats van  $Q_e$ ) dan bij de evenwichtsprijs. De gevraagde hoeveelheid daalt van  $Q_e$  naar  $Q_v$ . Beslissend voor de productie op termijn is wel wat er met het aanbodoverschot ( $Q_v - Q_a$ ) gebeurt.



- d. In een markt waarin er teveel aanbod is en men de producent een bepaald inkomen wil garanderen, bijvoorbeeld veehouders in de EU die melk produceren. Zonder een voldoende inkomen zou de productie van een aantal primaire goederen, zoals melk, in gevaar komen.
- e. Zie de figuur. Bij de prijs  $P_{min}$  overtreft het aanbod de vraag omdat de hogere prijs de vraag afremt en het aanbod stimuleert.

### Opdracht 18

- a. Via  $Q_v = Q_a$  resulteert:  $P_e = 3$  en  $Q_e = 1000$ .
- b.  $Q_v = 800$ . Omdat  $Q_a = 1200$  is er een aanbodoverschot van 400.
- c. Oude omzet was  $\text{€ } 3 \times 1000 = \text{€ } 3000$ , de nieuwe omzet is  $1200 \times \text{€ } 4 = \text{€ } 4800$ ,  
Procentuele verandering:  $1800/3000 \times 100\% = 60\%$ . N.B. Het aanbodoverschot wordt  
tegen de minimumprijs opgekocht, bijvoorbeeld door de overheid.
- d. Deels de consument van dit product ( $800 \times \text{€ } 4$ ) en deels de belastingbetaler (via de  
overheid ( $400 \times \text{€ } 4$ )).

### Opdracht 19

- a. Een maximumprijs is een prijs waarboven niet mag worden verkocht.
- b. Consumenten worden hierdoor beschermd. Zij betalen een prijs die onder de  
evenwichtsprijs ligt.
- c. Eigen onderzoek. Kern is de ontwikkelingskosten van medicijnen.
- d. De prijzen in Nederland liggen duidelijk hoger dan in andere landen, terwijl de  
ontwikkelingskosten dezelfde zijn.
- e. Eigen onderzoek. Het gaat hier om de zorgverzekeraars, de artsen en de patiënten die  
ieder hun eigen belangen en afwegingen hebben. (Die belangen en afwegingen  
moeten in het onderzoek naar voren komen.)

### Opdracht 20

- a. Eigen onderzoek.
- b. Voorbeelden: soort werk; hoe vroeg je moet beginnen; of je het geld hard nodig hebt;  
etc.
- c. Ja, vanwege lage verkopen. Je werkt dan op een soort provisiebasis en als er een  
week later meer wordt verkocht, verdien je dan ook meer.  
Nee, omdat je een bepaald bedrag hebt afgesproken. Het risico is niet voor jou maar  
voor de ondernemer (je oom)
- d. Nee, hij doet hetzelfde werk als jij, dus waarom moet hij meer verdienen.  
Ja, blijkbaar zijn de opofferingskosten van je neef hoger (hij vindt uitslapen belangrijker  
dan jij).
- e. Voor je oom als werkgever telt alleen of de neef meer opbrengt dan kost. Zolang dat  
het  
geval is, verdient je oom aan hem en zal hij hem dus aannemen.
- f. Loon of salaris. De hoogte van loon wordt bepaald door aantal uur dat je werkt, het  
soort werk, ervaring en opleidingsniveau, tekort of overschot
- g. De vragers op de arbeidsmarkt zijn de werkgevers en de aanbieders zijn de  
werknemers.

### Opdracht 21

- a. Taxichauffeur: het totale aantal reizigerskilometers per dag (aantal kilometers per rit  $\times$   
aantal passagiers per rit) of de omzet van een dag  
Scholier: De verhouding tussen de prestaties (in cijfers) en het aantal studieuren  
Caissière: omzet per dag of (minder nauwkeurig) aantal klanten per dag of omzet per  
klant per dag  
Politieagent: bijvoorbeeld: omvang van verkeersboetes per man per periode; aantal  
opgeloste misdrijven per man; veiligheidsgevoel van de burger in verhouding tot het  
aantal agenten
- b. De gemiddelde productie per werknemer per tijdseenheid
- c. Die zal verdubbelen.
- d. De kostprijs zal dalen. Per uur wordt er meer energie gevangen (geproduceerd).

### Opdracht 22

- a. Eigen onderzoek. Kernwoorden: primaire arbeidsvoorwaarden, vakbonden, werkgeversbonden, individuele ondernemingen/werkgevers.
- b. Bij een gelijkblijvende productie betekent een hogere arbeidsproductiviteit dat er minder mensen nodig zijn. De vraag op de arbeidsmarkt zal dan afnemen, lonen zullen dus minder snel stijgen of (in theorie) zelfs dalen.
- c. Als meer moeders / vaders zich aan kunnen bieden op de arbeidsmarkt stijgt het aanbod ten opzichte van de vraag. De ruimere arbeidsmarkt kan leiden tot lagere looneisen.

### Opdracht 23

- a. Bron 10, vragers naar arbeid zijn de fabrieken/werkgevers. Bron 11, vragers naar zomerhuisjes zijn de vakantiegangers.
- b. De *individuele* vrager op de arbeidsmarkt in China zal zelf het loon kunnen vaststellen maar moet rekening houden met het totale aanbod en de totale vraag. Als anderen meer betalen, zal hij ook meer moeten betalen. De vrager op de markt voor vakantiewoningen heeft *individueel* weinig invloed op de prijs. Als hij de prijs te hoog vindt, zoekt hij iets anders. De *individuele* invloed is niet zo groot.  
De *gezamenlijke* invloed van de vragers is aan de ene kant duidelijk groter. Als het aantal vragers toeneemt, leidt dat tot loonsverhogingen over de hele linie, zoals in China te merken is. Afspraken over loonsstijgingen (zoals in Nederland via de cao) kunnen de stijging dan beperken.  
Op de markt voor vakantiewoningen hangen de prijzen wel af van de totale verwachte vraag. Als er bijvoorbeeld naar een slechte zomer vorig jaar weinig vraag wordt verwacht, zijn de huurprijzen mogelijk lager. Een gezamenlijk optreden van huurders van vakantiewoningen is niet te verwachten. Er gaat dus alleen invloed uit op de prijs van de collectieve vraag.
- c. In China kunnen de fabrieken dan niet alle orders uitvoeren. Werknemers die al aan het werk zijn, gaan misschien ook hogere lonen vragen, waardoor de productiekosten en prijzen van eindproducten stijgen en niet meer verkocht kunnen worden...  
Op Texel blijft het huisje leeg staan.

### Opdracht 24

- a. De Chinese arbeiders zijn de aanbieders. Op Texel zijn de bezitters van de vakantiehuizen de aanbieders.
- b. De individuele werknemer heeft geen invloed op het loon. Vraagt hij te veel dan nemen ze een ander. De aanbieder van vakantiewoningen stelt zelf zijn prijs vast. Hij houdt daarbij wel rekening met wat gangbaar is.  
De gezamenlijke aanbieders van arbeid kunnen wel invloed hebben op het loon door bijvoorbeeld zich te verenigen in een vakbond. Ook zal een relatief klein collectief aanbod ten opzichte van de vraag invloed hebben op de loonhoogte.  
Bij de aanbieders van vakantiewoningen zou de gezamenlijke invloed kunnen toenemen als ze zich zouden aansluiten bij een organisatie die de woningen voor hen verhuurt. Zo worden ze niet tegen elkaar uitgespeeld.
- c. Dan ontstaat er waarschijnlijk een nog grotere trek van werkkrachten van het platteland naar de industriesteden. Bovendien is het denkbaar dat (tot een bepaalde loonhoogte) een hoger loon het aantrekkelijker maakt om langer te werken. De opofferingskosten van vrije tijd (niet werken) worden hoger (wat natuurlijk ook af hangt van de aard van het werk).

### Opdracht 25

- De vraagkant heft te maken met de behoefte aan 38.000 leraren basisschool. Het aanbod wordt (gedeeltelijk) gevormd door de afgestudeerden van de pedagogische academies.
- Bij het dreigende vraagoverschot zal de prijs (het lerarensalaris) (sterk) stijgen, zeker als er niet snel extra aanbod op de arbeidsmarkt komt (vanwege de opleidingsduur en de opleidingscapaciteit van de lerarenopleidingen). De vraag naar basisonderwijs verandert niet snel. Bij een (veel) hoger lerarensalaris willen misschien meer mensen in het onderwijs gaan werken, of blijven werken. Het aanbod neemt dan toe (via een verschuiving langs de aanbodlijn).
- Die worden na elkaar opgesomd in bron 13 en hebben allemaal een negatieve invloed op het aanbod. Het werk wordt er minder aantrekkelijk door.
- Bijvoorbeeld: Het ziekteverzuim kan hierdoor toenemen, waardoor er meer leraren nodig zijn om evenveel klassen te 'bedienen'. Deze toegenomen vraag naar leraren kan de lerarensalarissen nog verder omhoog jagen.  
Of: door taakverzwaring (bijvoorbeeld meer lessen per leraar) neemt de vraag naar leraren af.

### Opdracht 26

- Nee. Dat is (veel) langer dan in de meeste andere beroepen en maakt het beroep daarmee niet aantrekkelijker.
- Het salaris in euro's van een beginnende leraar in 1999 (fl. 4593) is € 2084 . In 2005 is dit bij 1% initieel en 1,5% prijscompensatie € 2419.  $(2084 \times 1,01^6 \times 1,015^6)$ .
- In werkelijkheid krijgt hij € 2509, dus € 90 per maand minder. (In werkelijkheid wel een beetje anders. Leraren ontvangen allemaal een (matige) (contract)loonstijging, **bovenop** de jaarlijkse stappen in hun salariscarrièrepatroon. Eigenlijk wordt ieder salaris in bron 14 elk jaar vermenigvuldigd met  $1,01 \times 1,015$  (of een ander overeengekomen percentage).
- Een belangrijke rol speelt dat de overheid via haar budget bepaalt welke ruimte er is voor salarisstijgingen. In periode van bezuinigingen wordt al snel gekeken naar de salarissen van ambtenaren en leraren. Er is dus geen sprake van marktwerking. Om die reden wordt het tekort dus ook niet opgelost.

### Opdracht 27

- Langs A3 in figuur 14 neemt het aantal aangeboden arbeidsuren het meest toe, **bij een bepaalde salarisstijging**, bij A2 is dat minder, bij A1 verandert het aanbod in het geheel niet en bij A4 neemt het aanbod zelfs **af**.
- De prijselasticiteit van het aanbod neemt van A3 tot A1 af en is bij A4 zelfs negatief .

### Opdracht 28

- Hoe jonger je bent, hoe lager is de prijs van je arbeid (het uurloon).
- $8 \times € 3,34 = € 26,72$
- Een reden is dat lonen voor een bepaalde periode (vaak een jaar) worden vastgelegd in de arbeidsovereenkomst. Verder hebben werknemers zich verenigd in vakbonden die zich met succes kunnen verzetten tegen loondalingen, omdat ze werkgevers kunnen dreigen met stakingen.
- Tot een minder elastische vraaglijn. Bij een hoger loon kan de vraag naar (vast) personeel niet (snel) worden verlaagd.

### Opdracht 29

- Het verschil tussen aanbod van en de vraag naar arbeid.
- De vraag naar goederen en diensten neemt af. Daardoor neemt de productie van goederen en diensten af en zullen werkgevers werknemers ontslaan.

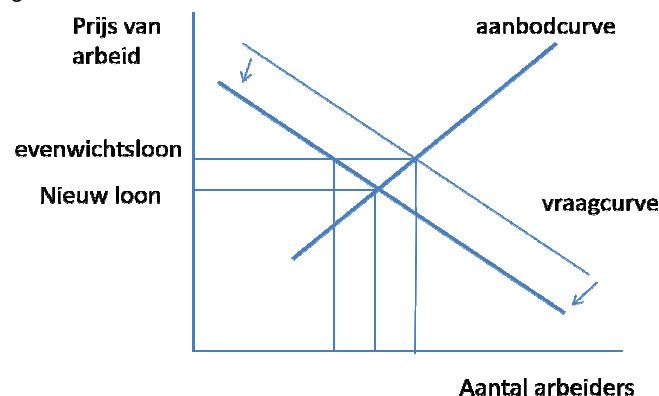
- c. Een positief effect: het aanbod van arbeid zal afnemen en bij stabiele vraag zal de werkloosheid kunnen dalen.
- d. Door een hogere pensioenleeftijd neemt het aantal aanbieders op arbeidsmarkt toe. Bij een gelijkblijvende vraag neemt werkloosheid toe.

#### Opdracht 30

- a. De bruto participatiegraad heeft te maken met de verhouding tussen de beroepsbevolking en de mensen tussen de 15 en 65 jaar. Bij de netto participatiegraad gaat het om de verhouding tussen de mensen die echt werk hebben en de bevolking tussen de 15 en 65 jaar. De bruto participatie graad geeft een beter beeld van het aanbod van arbeid omdat hiertoe ook de werkzoekenden worden gerekend.
- b. Eigen keuze.
- c. De werkloosheid is  $(72 - 66 = )$  6 procent van de bevolking tussen 15 en 65, dus  $0,06 \times 541,7 = 32,5$  (  $\times 1000$  ).
- d. Ten opzichte van de beroepsbevolking is dat  $32,5 / 390,3 \times 100\% = 8,3\%$
- e. Daling van 43.485 naar 32.500, dus een daling van bijna  $10.985 / 43.485 \times 100\% = 25,3\%$

#### Opdracht 32

- a. De daling van het loon van de KPN-telefonistes is ontstaan doordat de diensten worden uitgevoerd door een callcenter waar de lonen lager liggen en de belofte van KPN om het loon aan te vullen niet langer gold dan 2007.
- b. Het loon daalt door een verschuiving van de vraaglijn naar links. Zie onderstaande figuur



- c. Het zou op korte termijn slecht zijn geweest voor de reputatie van KPN, maar op lange termijn dwingen ze op deze manier toch een forse salarisdaling af. Bovendien kunnen de vakbonden met acties hebben bedreigd.

