



Opgaven

Concept D1

Markt (deel 1)

Naam:

Paraaf docent
d.d.

Instructie:

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

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

Planning Concept D1 Markt:

WEEK:	LESWEEK:	LES:	TAAK / SCHOOLWERK:
	1	1	<i>Planning en instructie Concept D1</i>
		2	Opgave D1-1 t/m D1-5
		3	Opgave D1-6 t/m D1-10
	2	1	<i>Instructie Concept D1</i>
		2	Opgave D1-11 t/m D1-15
		3	Opgave D1-16 t/m D1-20
	3	1	<i>Instructie Concept D1</i>
		2	Opgave D1-21 t/m D1-25
		3	Opgave D1-26 + D1-27 + Deadline

De lessen:

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

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

Controle:

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

Verdieping:

Deze stof wordt herhaald c.q. verdiept in Herhalingsmodule D (Module HD).

Opgave D1-1

Prijzen komen tot stand door vraag en aanbod. Bekijk hiervoor op www.economie.dse.nl de presentatie 'Marktmechanisme I'. De berekening van deze zogenaamde evenwichtsprijs (en evenwichtshoeveelheid) geschiedt door de vraagfunctie en aanbodfunctie aan elkaar gelijk te stellen en wiskundig op te lossen. Ter illustratie onderstaand voorbeeld:

Gegeven:

vraagfunctie: $q_v = -2p + 60$

aanbodfunctie: $q_a = 3p - 15$

Berekening van de evenwichtsprijs ($= \bar{p}$):

$$q_v = q_a \Rightarrow -2p + 60 = 3p - 15 \Rightarrow -5p = -75 \Rightarrow 5p = 75 \Rightarrow p = 75/5 = 15 \Rightarrow \bar{p} = 15$$

Berekening van de evenwichtshoeveelheid ($= \bar{q}$):

$$p = 15 \Rightarrow q_v = -2p + 60 \Rightarrow q_v = -2 \cdot 15 + 60 \Rightarrow q_v = -30 + 60 = 30 \Rightarrow \bar{q} = 30$$

Controle:

$$p = 15 \Rightarrow q_a = 3p - 15 \Rightarrow q_a = 3 \cdot 15 - 15 \Rightarrow q_a = 45 - 15 = 30 \Rightarrow \bar{q} = 30$$

Conclusie: $\bar{p} = 15$ en $\bar{q} = 30$

Bereken voor elk van onderstaande modellen de evenwichtsprijs (\bar{p}) en de evenwichtshoeveelheid (\bar{q}), waarbij p in euro's en q per 1.000 stuks:

a) Vraagfunctie: $q_v = -3p + 20$
Aanbodfunctie: $q_a = p + 12$

b) Vraagfunctie: $q_v = -2p + 40$
Aanbodfunctie: $q_a = 2p - 5$

c) Vraagfunctie: $q_v = -1/2 p + 10$
Aanbodfunctie: $q_a = p - 4$

d) Vraagfunctie: $q_v = -3/2 p + 31$
Aanbodfunctie: $q_a = 13$

e) Vraagfunctie: $q_v = -4/5 p + 8,5$
Aanbodfunctie: $q_a = 1/10 p - 0,5$

f) Vraagfunctie: $q_v = -2p + 40$
Aanbodfunctie: $p = 1/2 q_a + 2,5$

Opgave D1-2

De gevraagde hoeveelheid meel daalt met 0,1 %, als de prijs met 10%, stijgt.

- Bereken de prijselasticiteit van de gevraagde hoeveelheid meel.
- Wat is de betekenis van deze uitkomst?
- Is de vraag naar meel elastisch of juist inelastisch? Motiveer je antwoord.

Opgave D1-3

Voor schoenen is het volgende waargenomen:

	Prijs	Gevraagde hoeveelheid
Oktober	€ 93	10.200
November	€ 102,30	8.160

- Bereken de prijselasticiteit van de gevraagde hoeveelheid schoenen.
- Wat is de betekenis van deze uitkomst?
- Is de vraag naar schoenen elastisch of juist inelastisch? Motiveer je antwoord.

Opgave D1-4

De prijselasticiteit van de gevraagde hoeveelheid jeans is gelijk aan -0,75.

Bovendien is onderstaande waargenomen:

	Prijs	Gevraagde hoeveelheid
Maart	€ 92	a
April	€ 100	1.100
Mei	b	968

- Bereken de in de tabel ontbrekende waarde a.
- Bereken de in de tabel ontbrekende waarde b.
- Is de vraag naar jeans elastisch of juist inelastisch? Motiveer je antwoord.

Opgave D1-5

Voor een bepaald merk wegwerpaanstekers wordt de prijselasticiteit van de gevraagde hoeveelheid geschat op -2.

- Leg uit wat dit betekent.
- Adviseer de producent van deze aanstekers; moet hij zijn prijzen verhogen of juist verlagen als hij een hogere omzet wil. Beschrijf duidelijk je advies.

De overheid wil het gebruik d.m.v. het heffen van een accijns met de helft te verminderen. De huidige prijs is € 1 per aansteker.

- Bereken de nieuwe prijs na accijnsheffing opdat het gebruik met de helft vermindert.

Opgave D1-6

In een bepaald jaar steeg de prijs van aardappels in korte tijd van € 0,64 per kg tot € 1,60 per kg. Ondanks de hoge prijs werd de gevraagde hoeveelheid aardappels niet veel kleiner.

a) *Verklaar de geringe daling van de gevraagde hoeveelheid aardappels.*

Stel dat de prijs van aardappels verder steeg van € 1,60 per kg naar € 1,84 per kg en dat de gevraagde hoeveelheid aardappels daardoor afnam met 5%.

b) *Bereken de prijselasticiteit van de gevraagde hoeveelheid aardappels, uitgaande van de prijs van € 1,60 per kg.*

Opgave D1-7

De enige kapper in een dorp verhoogt de prijs met 20%. Het gevolg is dat de cliënten hun haren in plaats van gemiddeld elke drie weken nu elke vier weken laten knippen.

a) *Hoe groot is de prijselasticiteit van de gevraagde hoeveelheid?*

b) *Neemt door de prijsstijging de omzet voor de kapper toe? Antwoord toelichten.*

Opgave D1-8

De prijselasticiteit van de vraag naar benzine is gelijk aan -1,5.

a) *Bereken de procentuele verandering van de omzet na een prijsstijging van 10%.*

b) *Laat met een cijfervoorbeeld zien, dat de omzet bij relatief kleine prijswijzigingen praktisch gelijk blijft als de prijselasticiteit van de vraag gelijk is aan -1.*

Opgave D1-9

In een supermarkt is voor koffie, thee en koffiemelk onderstaande waargenomen:

	Prijs koffie	Gevraagde hoeveelheid koffie	Gevraagde hoeveelheid thee	Gevraagde hoeveelheid koffiemelk
April	€ 3,-	1.000 pakken	500 pakjes	200 flesjes
Mei	€ 3,60	900 pakken	540 pakjes	180 flesjes

a) *Bereken de prijselasticiteit van koffie.*

b) *Wat betekent deze uitkomst?*

c) *Bereken de kruiselingse elasticiteit van koffie en de vraag naar thee.*

d) *Welke conclusie kun je trekken?*

e) *Bereken de kruiselingse elasticiteit van koffie en koffiemelk*

f) *Welke conclusie kun je trekken?*

Opgave D1-10

De prijs van rumbonen wordt verlaagd van € 2,50 naar € 2,20 per 100 g. Als gevolg hiervan:

- stijgt de verkochte hoeveelheid rumbonen met $1\frac{1}{3}\%$
- daalt de verkochte hoeveelheid kersenbonbons met $\frac{1}{6}\%$

- a) Bereken de prijselasticiteit van de vraag naar rumbonen. Verklaar de uitkomst.
- b) Bereken de kruiselingse prijselasticiteit van de gevraagde hoeveelheid kersenbonbons. Verklaar de uitkomst.

Opgave D1-11

Voor het goed X bestaat het substitutiegoed Y. Complementair met X is er een goed Z.

- a) Wat gebeurt er met de afzet van goed X wanneer de prijs van goed Y wordt verhoogd? Motiveer het antwoord.
- b) Wat gebeurt er met de afzet van goed X als de prijs van goed Z wordt verhoogd? Motiveer het antwoord.

Opgave D1-12

Om de melkproductie te verminderen, zal een deel van de melkkoeien worden geslacht. Stel dat daardoor de aangeboden hoeveelheid rundvlees op de binnenlandse markt zal stijgen van aanvankelijk 250 miljoen kilogram naar 280 miljoen kilogram. De vraag naar rundvlees kan worden beschreven door:

$$qv = -15p + 625 \quad \begin{array}{l} qv = \text{gevraagde hoeveelheid rundvlees in miljoenen kilogrammen} \\ p = \text{de prijs in euro per kilogram rundvlees.} \end{array}$$

- a) Bereken de verandering in de prijs van een kilo rundvlees.

Als gevolg van de hierboven berekende prijsverandering van rundvlees neemt de gevraagde hoeveelheid van andere soorten vlees met 4% af.

- b) Bereken de kruiselingse prijselasticiteit van de gevraagde hoeveelheid andere vleessoorten.
- c) Bewijs dat rundvlees en ander vlees substitutiegoederen zijn.

Opgave D1-13

De kruiselingse elasticiteit van de vraag naar roomboter als gevolg van een prijswijziging van margarine is $+2/3$. Stel dat de margarineprijs stijgt van € 0,80 naar € 0,88 per pakje. Voor deze prijswijziging werden 1.000 pakjes margarine en 300 pakjes roomboter verkocht. De prijselasticiteit van de vraag naar margarine is gelijk aan $-1/4$.

- a) Bereken hoeveel pakjes margarine in de nieuwe situatie zullen worden verkocht.
- b) Bereken het aantal pakjes roomboter dat in de nieuwe situatie zal worden verkocht.
- c) Beredeneer hoe aan het teken van de kruiselingse prijselasticiteit kan worden afgelezen of we te maken hebben met substitutiegoederen of met complementaire goederen.

Opgave D1-14

Voor een bepaald goed is het volgende waargenomen:

Jaar	inkomen	gevraagde hoeveelheid
1990	€ 40.000	500 kg
1991	€ 44.000	530 kg

- Bereken de inkomenselasticiteit van de gevraagde hoeveelheid van dit goed.
- Wat betekent deze uitkomst?
- Om welk soort goed gaat het hier? Antwoord toelichten.

Opgave D1-15

Voor een bepaald goed is het volgende waargenomen:

Jaar	Inkomen	gevraagde hoeveelheid
1990	€ 20.000	500 kg
1991	€ 22.000	400 kg

- Bereken de inkomenselasticiteit van de gevraagde hoeveelheid van dit goed.
- Om welk soort goed gaat het hier? Antwoord toelichten.

Opgave D1-16

De sigarettenafzet steeg met 1%, terwijl de prijs van sigaretten gelijk bleef.

- Bereken de procentuele stijging van het inkomen als gegeven is, dat de inkomenselasticiteit van de gevraagde hoeveelheid sigaretten gelijk is aan +0,2.
- Is de inkomenselasticiteit elastisch of juist inelastisch? Motiveer je antwoord.

Opgave D1-17

Engel was een van de eerste onderzoekers van de gezinsuitgaven. In zijn werk van 1857 formuleerde hij een bekend geworden wet.

- Hoe luidt deze wet?
- Schets een curve waarin de essentie van bovengenoemde wet tot uitdrukking komt.

Opgave D1-18

Voor een bepaald goed is het volgende waargenomen:

Jaar	Inkomen	gevraagde hoeveelheid
1990	€ 40.000	500 kg
1991	€ 44.000	600 kg

- Bereken de inkomenselasticiteit van de gevraagde hoeveelheid van dit goed.
- Om welk soort goed gaat het hier? Motiveer je antwoord.

Opgave D1-19

In de praktijk is herhaaldelijk waargenomen dat een goed, dat luxe is bij een laag inkomen, minder luxe wordt als het inkomen toeneemt en ten slotte inferieur wordt boven een bepaald inkomensniveau.

- a) Geef een verklaring voor dit verschijnsel.
- b) Geef een voorbeeld van zo'n goed.
- c) Geef het beschreven verschijnsel weer met behulp van een engelcurve.

Opgave D1-20

Uit een onderzoek van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) onder gezinnen in uiteenlopende inkomensklassen naar de verdeling van de uitgaven over zes artikelgroepen (zoals voeding, kleding, ontspanning, enzovoort) blijkt een verband tussen de uitgaven voor één van die artikelgroepen en het besteedbaar inkomen.

- a) Hoe heet een dergelijk onderzoek?
- b) Geef met behulp van de gegevens uit de tabel een grafische voorstelling van het verband tussen het besteedbaar inkomen en de uitgaven aan de bedoelde artikelgroep (horizontaal: 1 cm = € 5.000, verticaal: 1 cm = € 1.000)

besteedbaar jaarinkomen in euro	uitgaven aan de bedoelde artikelgroep per jaar in euro	uitgaven aan de bedoelde artikelgroep per jaar in aantallen
10.000	0	0 eenheden
15.000	750	15 eenheden
20.000	1.600	32 eenheden
25.000	2.600	52 eenheden
30.000	3.900	78 eenheden
35.000	5.600	112 eenheden
40.000	7.600	152 eenheden
45.000	10.000	200 eenheden

- c) Ga na of voor deze, artikelgroep de wet van Engel geldt. Antwoord toelichten.

Zoals blijkt uit de tabel wordt bij een inkomen van € 10.000 niets aan de artikelgroep uitgegeven.

- d) Hoe noemt men in dit verband een dergelijk inkomen?
- e) Zouden de gegevens uit het onderzoek betrekking kunnen hebben op de artikelgroep 'ontspanning'? Antwoord toelichten.

Uit de gegevens van het onderzoek blijkt, dat bij een hoger besteedbaar inkomen meer wordt uitgegeven aan de bedoelde artikelgroep.

- f) Bereken uit de gegevens de inkomenselasticiteit bij een inkomen van € 30.000 als dit zou stijgen tot € 35.000.
- g) Hoe noemt men de goederen waarbij een negatieve inkomenselasticiteit van de vraag optreedt? Licht je antwoord toe.
- h) Geef een voorbeeld van de bij de vorige vraag bedoelde goederen.

Opgave D1-21

Gegeven is de volgende tabel. De cijfers hebben betrekking op Nederland. De percentages zijn de veranderingen ten opzichte van de voorafgaande periode.

Jaarlijkse reële groei	1967-1980	1981-1984	1985-1986
uitgaven voor internationaal reisverkeer	9,0%	-4,0%	8,5%
beschikbaar nationaal inkomen	3,0%	-2,5%	2,5%

Bron: CBS

a) *Wat is het verschil tussen een reële en een nominale uitgavenstijging?*

Met de cijfers in de tabel kan de inkomenselasticiteit van de uitgaven voor internationaal reisverkeer worden berekend.

b) *Bereken de inkomenselasticiteit van de uitgaven voor internationaal reisverkeer in de periode 1981-1984 (in één decimaal nauwkeurig).*

Uit de tabel kan worden afgeleid dat de Nederlanders een buitenlandse reis in alle perioden als een luxe goed beschouwen

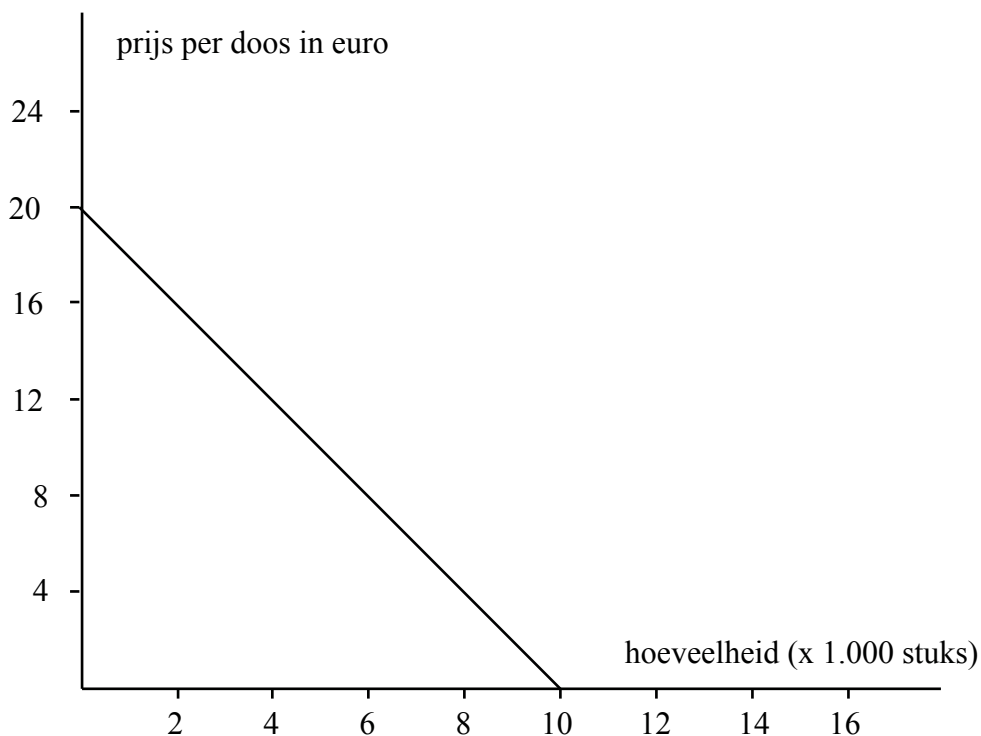
c) *Leg met behulp van de tabel uit dat Nederlanders in de periode 1981-1984 én in de periode 1985-1986 een buitenlandse reis als een luxe goed beschouwden.*

Uit onderzoek van het Centraal Bureau voor de Statistiek is gebleken dat men in België reizen naar Nederland als een economisch inferieur goed beschouwt. Stel dat het nationaal inkomen in België zal dalen.

d) *Zullen de Belgen nu meer of minder gaan uitgeven aan reizen naar Nederland? Verklaar het antwoord.*

Opgave D1-22

In onderstaande grafiek is de vraagcurve naar kersenbonbons getekend. Op 1 april 2004 was de prijs van een doos kersenbonbons 8 euro.



- Bereken de omzet uitgaande van de prijs van 8 euro.
- Bereken met behulp van de grafiek de prijselasticiteit van de vraag naar kersenbonbons (afronden op 2 decimalen), indien de prijs met 25% stijgt.
- Zal de omzet van kersenbonbons toe- of afnemen als de prijs van kersenbonbons verlaagd wordt? Beredeneer je antwoord aan de hand van de gevonden elasticiteit bij vraag b.

Voorts is nog bekend dat de inkomenselasticiteit van kersenbonbons +2 is.

- Teken de nieuwe vraagcurve van kersenbonbons uitgaande van een toename van het inkomen met 20 procent. Laat daarbij de berekening van minimaal 2 punten zien.

Opgave D1-23

De prijs van huisbrandolie stijgt van € 1 per liter naar € 1,10 per liter. Vóór de prijswijziging kocht een gemiddeld Nederlands gezin 300 liter huisbrandolie per jaar. Na de prijsstijging koopt een gemiddeld Nederlands gezin 240 liter huisbrandolie per jaar.

a) *Bereken de prijselasticiteit van de vraag naar huisbrandolie.*

Gegeven is voorts dat de kruiselingse prijselasticiteit van de vraag naar aardgas ten gevolge van een prijswijziging van huisbrandolie +3 is. Vóór de prijsstijging van huisbrandolie werd aan een gemiddeld Nederlands gezin 50 kubieke meters aardgas verkocht.

b) *Bereken de hoeveelheid aardgas die verkocht wordt na de prijsstijging van huisbrandolie.*

c) *Verklaar dat het teken van de kruiselingse prijselasticiteit in dit geval positief is.*

d) *Hoe worden in de economie goederen genoemd waarvoor geldt dat het teken van de kruiselingse prijselasticiteit positief is?*

De hierboven besproken elasticiteiten waren van toepassing op een gemiddeld Nederlands gezin. Voor een inwoner van Ameland zullen zowel de prijselasticiteit van huisbrandolie, alsmede de kruiselingse prijselasticiteit van aardgas ten gevolge van een prijswijziging van huisbrandolie, een andere waarde hebben. Op Ameland is geen aardgas te koop. Wel kan een inwoner van Ameland kolen kopen.

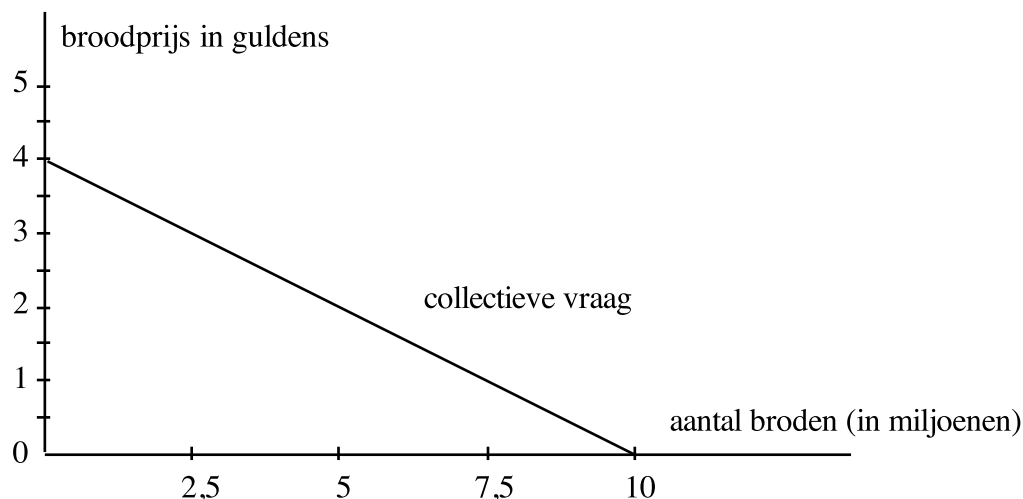
e) *Welke van de onderstaande waarden van de prijselasticiteit van huisbrandolie acht je voor een inwoner van Ameland het meest waarschijnlijk? Kies één van onderstaande alternatieven en motiveer je antwoord. Maak je keuze door een vergelijking met de uitkomst van opgave a) te maken.*

Maak je keuze en motiveer.

- alternatief 1: *de prijselasticiteit is - 3,0*
- alternatief 2: *de prijselasticiteit is - 0,1*
- alternatief 3: *de prijselasticiteit is 0*
- alternatief 4: *de prijselasticiteit is + 3,0*

Opgave D1-24

Op 30 juni 1994 was de prijs van bruin brood f 2,- in Nederland. Deze prijs is een gemiddelde van alle Nederlandse bakkerijen en supermarkten. De rechtlijnige collectieve vraagcurve (per dag) naar brood van ons land was op 30 juni 1994 als volgt.



De collectieve vraag betreft de totale vraag van alle Nederlanders samen. Veronderstel dat er op 30 juni 1994 totaal 15 mln. Nederlanders waren.

- Leg aan de hand van de grafiek uit wat het onderscheid is tussen de 'vraag' en de 'gevraagde hoeveelheid'.
- Bereken hoeveel bruine broden er per hoofd van de bevolking op 30 juni gevraagd werden.
- Bij welke prijs wordt de vraag naar bruin brood in ons land volgens de grafiek nul?

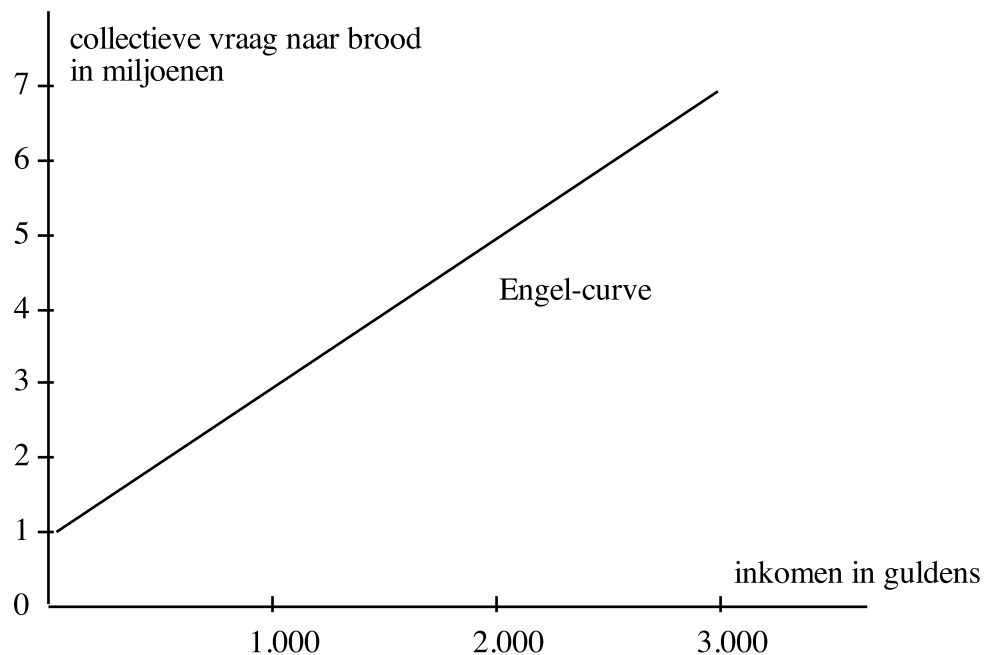
Aan de hand van de grafiek kun je aflezen de prijselasticiteit van de vraag naar brood.

- Bereken de prijselasticiteit van de vraag naar bruin brood als de prijs zou dalen van f 2,- naar f 1,-.

De overheid laat de prijsvorming van brood tegenwoordig vrij. Tot het jaar 1993 was dit echter niet het geval. Tot 1993 liet de overheid het niet toe, dat de prijs van bruin brood daalde tot bijvoorbeeld f 1,-. Veronderstel dat de overheid de prijs van bruin brood toen niet wilde laten zakken beneden f 2,-.

- Was er tot 1993 sprake van een minimum- of een maximumprijs? Verklaar.

De vraag naar bruin brood is niet alleen afhankelijk van de prijs ervan, maar ook van het inkomen van de gemiddelde Nederlander. In de grafiek hieronder staat dit verband, zoals dat gold op 30 juni 1994. Een dergelijke lijn is een Engelcurve.



- f) *Bepaal (met behulp van de gegevens uit de tekst, de vraagcurve en de Engelcurve) het nationaal inkomen van Nederland.*
- g) *Beredeneer waarom de curve van Engel niet bij 0 broden begint.*

Veronderstel dat het inkomen per hoofd in 1995 hoger is dan in 1994. De overige factoren blijven ongewijzigd.

- h) *Maak een keuze:*
De vraagcurve van bruin brood verschuift in 1995:
 1) *niet ten opzichte van 1994.*
 2) *naar rechts ten opzichte van 1994.*
 3) *naar links ten opzichte van 1994.*
Motiveer je antwoord!

Opgave D1-25

Uit de krant van 23 december 2004:

“Huizenmarkt in rustiger vaarwater”

DEN HAAG (ANP),

In de tweede helft dit jaar is de huizenmarkt in iets rustiger vaarwater terecht gekomen. De spanning is nog steeds groot, maar de grootste “gekke” is toch wel voorbij sinds de hypotheekrente naar normale hoogte is gestegen. De consument heeft zijn nuchterheid terug gekregen. Ook wat betreft de prijsstijgingen is de rek eruit. In de eerste drie maanden van 1994 stegen de prijzen van bestaande huizen gemiddeld nog met 13 procent, in het tweede kwartaal met 9 procent, terwijl in het najaar 2004 tot eind 2004 de gemiddelde verkoopprijs bevroren ligt op 231.000 euro.

- a) *Verklaar het verband tussen de hoogte van de hypotheekrente en de prijs van woningen.*
- b) *Wat kun je zeggen over het teken van de kruiselingse prijselasticiteit van de gevraagde hoeveelheid koopwoningen afhankelijk van hypotheekrente? Licht je antwoord toe.*
- c) *Bereken de prijs van koopwoningen (in euro) in januari 1994.*

De schaarste op de woningmarkt wordt onderstreept door de korte tijd dat een huis te koop staat. In 1985 bedroeg de gemiddelde verkooptijd 152 dagen. In 1990 nog 101 dagen, terwijl in de eerste helft van 1994 een woning binnen gemiddeld 62 dagen werd verkocht. De duur dat een woning te koop staat, is een goede indicator van de prijsbepalende factoren van een woning.

- d) *Wat is de invloed van de duur dat een woning te koop staat op de prijs van de woning? Verklaar je antwoord.*
- e) *Is er in de bovenstaande tekst sprake van de concrete of van de abstracte woningmarkt? Verklaar je antwoord.*

Tussen de provincies blijken de prijzen van koopwoningen in 2008 nogal te verschillen. De procentuele afwijking van het provinciaal prijsniveau ten opzichte van het landelijk prijsniveau eind 2004 was als volgt:

Groningen	-30%	Utrecht	+16%
Friesland	-25%	Noord-Holland	+7%
Drente	-11%	Zuid-Holland	+1%
Overijssel	-10%	Zeeland	-22%
Flevoland	-13%	Noord-Brabant	+ 4%
Gelderland	+ 2%	Limburg	+ 2%

- f) *Bereken in euro het prijsverschil tussen de duurste en de goedkoopste provincie over de periode 2004 - 2008.*
- g) *Kies één van de twee mogelijkheden en maak de zin af:*
 - 1) *De som van de provinciale negatieve procentuele afwijkingen en de provinciale positieve procentuele afwijkingen ten opzichte van het gemiddelde is precies nul, omdat*
 - 2) *De som van de provinciale negatieve procentuele afwijkingen en de provinciale positieve procentuele afwijkingen ten opzichte van het gemiddelde is ongelijk aan nul, omdat*

Opgave D1-26

Bij de huidige brandstofprijzen kiezen automobilisten steeds vaker voor goedkope brandstoffen. Dit is niets nieuws begin deze eeuw was dit net zo. De heer Karelsen stond begin 2000 voor een moeilijke keuze. Hij wilde een nieuwe auto kopen van het merk VOLVO. Omdat de benzineprijzen toen stegen overwoog hij een auto te kopen die op gas reed.

a) Maak een keuze:

Een auto die op gas rijdt is ten opzichte van een auto die op benzine rijdt een substitutie goed / complementair goed. Motiveer je antwoord.

Het aanschaffen van een VOLVO die op gas rijdt betekent per jaar dat de heer Karelsen 660 gulden meer aan wegenbelasting moest betalen dan bij een VOLVO die op benzine rijdt. De prijs per liter benzine was 1,90 gulden per liter, terwijl de prijs van gas 0,94 gulden per liter was. Een VOLVO verbruikt 10 liter benzine of gas per 100 kilometer.

b) Bereken hoeveel kilometer de heer Karelsen per jaar minstens moet rijden om voordeliger uit te zijn met een VOLVO die op gas rijdt.

De vraag naar auto's is in de bovenstaande tekst afhankelijk van preferenties en prijzen.

c) Wat zijn preferenties?**d) Welke factor bepaalt (naast de preferenties en de prijzen) nog meer de vraag naar consumptiegoederen?**

Opgave D1-27

Van consument A is bekend dat deze per jaar 5 kg koffie zou kopen als de koffieprijs 16 euro per kg zou bedragen en 30 kg als de koffieprijs 8 euro per kg is.

- a) *Teken haar vraagfunctie als nog gegeven is dat deze lineair (recht) is. Maak zelf de schaalverdeling.*
- b) *Hoeveel koffie koopt mevrouw A bij een marktprijs van € 13 per kg?*

De echtgenoot van mevrouw A maakt promotie en krijgt netto 20% meer salaris. Het koffieverbruik van de familie A neemt daardoor met 1,5 kg per jaar toe.

- c) *Hoe groot is de inkomenselasticiteit van het gezin A voor koffie bij de gegeven prijs van 13 euro?*
- d) *Er zijn goederen waarvan de inkomenselasticiteit negatief is. Moe noemen wij deze goederen en geef een voorbeeld van een dergelijk goed.*

Van consument B is bekend dat deze per jaar 6 kg koffie zou kopen bij een prijs van 16 euro per kg en 33 kg bij een prijs van 8 euro per kg.

- e) *Teken de collectieve vraagfunctie van deze beide huisvrouwen vóór de promotie van de heer A. Hoeveel koffie kopen deze huisvrouwen te zamen bij een prijs van € 13 ?*

Door prijsdaling op de wereldkoffiemarkt wordt de detailhandelsprijs € 10.

- f) *Heeft dit invloed op de collectieve vraagfunctie naar koffie en zo ja, welke? (in de grafiek aangeven en ook beredeneren).*

Door prijsdaling op de wereldtheemarkt daalt de detailhandelsprijs van thee aanzienlijk. In beide gezinnen wordt daarom koffie bij het ontbijt vervangen door thee.

- g) *Heeft dit invloed op de collectieve vraagfunctie naar koffie en zo ja, welke? (in de grafiek aangeven en beredeneren).*