

# INLEIDING TOT DE ECONOMIE

---

## HOOFDSTUK 1: WAT IS ECONOMIE?

### **1.2 Het fundamenteel economisch probleem: veelvuldige behoeften versus schaarse middelen |**

In de economie als wetenschap worden individuele behoeften niet onderzocht op hun morele waarde (= het principe van consumentensoevereiniteit). Keuzegedrag wordt objectief bestudeerd.

Schaarste en nut moeten aanwezig zijn om van economische goederen te kunnen spreken. Niet-schaarse goederen noemt men **vrije goederen**. Of een goed werkelijk schaars is kan van de tijd en omstandigheden afhangen. Onder “*de nieuwe schaarsten*” verstaat men de goederen die onder industriële ontwikkeling en toegenomen bevolkingsgroei schaars geworden zijn, zoals schone lucht en water.

De aanwending van schaarse middelen vormt het keuzeprobleem in de economie. Een extreem voorbeeld hiervan is de “Robinson Crusoe economie” die ontstaat wanneer een schipbreukeling op een onbewoond eiland belandt. In een minder extreem geval is een voorbeeld: de financiën die de overheid in onderwijs investeert, kan zij niet meer investeren in wegen of ontwikkelingshulp. Een hogere efficiëntie kan ten koste gaan van een minder gelijke verdeling (zie hoofdstuk 6).

***De opportuniteitskost van een gemaakte keuze:*** de waarde van de beste alternatieve oplossing van de gemaakte keuze.

Tibor Scitovsky’s definitie van economie: “*Een sociale wetenschap die tot voorwerp heeft het beheer van schaarse middelen.*” Hij benoemt hierbij drie typische problemen:

- Een allocatieprobleem  
“Waarom wijzen we schaarse middelen toe?” [micro-economie]
- Een verdelings-/ distributieprobleem  
“Hoe verdelen we de goederen over de bevolking?” [micro-economie]
- Een stabilisatieprobleem  
“Hoe zetten we de goederen volledig en optimaal in?” [macro-economie]

Sommige vraagstukken, zoals werkloosheid, hebben echter betrekking tot zowel macro- als micro-economie.

### **1.3 Het productieproces |**

De eigenlijke productiefactoren, ook wel bekend als het ondernemingsinitiatief, zijn:

1) Arbeid

Uitgedrukt in arbeidsuren of arbeidsdagen. Voor de totale omvang bepaalt de actieve bevolking de bovengrens. Institutionele factoren (zoals school de pensioensleeftijd) spelen hierin een grote rol.

2) Natuur

Natuurlijke rijkdommen, zoals beschikbare grondstoffen en klimaat, bepalen deze productiefactor. De precieze ligging, bereikbaarheid en moeilijkheidsgraad van de inzetbaarheid spelen hierbij een belangrijke rol. Dit is niet exact te meten.

3) Kapitaal

Het totaal aan door mensen geproduceerde productiemiddelen. Een kapitaalgoed kan enkel worden ingezet voor productie en niet voor consumptie. Tot de nationale kapitaalvoorraad behoort de infrastructuur. De waarde van het middel hangt af van de productiecapaciteit.

Arbeid en natuur zijn primaire productiefactoren. Kapitaal is een afgeleide productiefactor, ook wel benoemd als “omwegproductie”.

Elke fase waarbij de waarde van het geproduceerde goed toeneemt, behoort tot het productieproces.

Consumptiegoederen kunnen maar één keer gebruikt worden. Kan een goed meermaals iemand in zijn/haar behoeften voorzien, dan is dat een duurzaam consumptiegoed.

Het verhogen van de hoeveelheid reële kapitaalgoederen noemt men investeren. Op de korte termijn zijn consumptie en investeren alternatieven van elkaar. Op de lange termijn gaan ze samen.

#### **Geaggregeerde productiefunctie:**

$$X = f(L, N, K)$$

X: output, L: labor, N: natuur, K: kapitaal.

Een verhoging van elke productiefactor zorgt voor een verhoging van de output. Dus het marginaal product van arbeid (partiële afgeleide) is positief.

**Concaaf verloop van productiefunctie (fig. 1.2):** met een toename van arbeid neemt de output toe, maar de toename wordt steeds kleiner: afnemende fysieke meeropbrengsten (= afnemend marginaal product).

**Constante fysieke meeropbrengsten:** het marginaal product is constant en de productiefunctie is lineair.

#### **1.4 De productiemogelijkheidscurve van een land |**

De productiemogelijkheidscurve weerspiegelt het stabilisatieprobleem (fig. 1.3). Door eventuele afnemende meeropbrengsten heeft de curve de vorm van een soort kwart cirkel (concaaf), in plaats van een lineair verloop.

- Volledige aanwending: de combinatie die wordt gekozen moet een punt op de curve zijn.
- Optimale allocatie: het kiezen van de meest geschikte combinatie op de curve.

#### **1.5 Het verruimen van de productiemogelijkheden van een land |**

Belangrijke determinanten van toenemende productiemogelijkheden zijn toenemende arbeidsverdeling en specialisatie, vooruitgang in technologische kennis en verbeteringen in de economische ordening.

**Arbeidsverdeling** betekent specialisatie in het productieproces. Een nadelig gevolg van sterke arbeidsverdeling is (“wel”) dat vervreemding kan ontstaan ten opzichte van de productie. (Marx e.a., over de mentale toestand van arbeiders in het kapitalisme: ) De arbeider is (dan) vervreemd van het eindproduct waarin hij nauwelijks zijn persoonlijke bijdrage kan herkennen.

De **vooruitgang in technologische kennis** verhoogt de arbeidsproductiviteit en zo ook de productiemogelijkheden.

**Wijzigingen in de economische ordening** kunnen de productiemogelijkheden ook verhogen, omdat dat betrekking heeft tot het gehele institutionele kader waarbinnen een economie opereert.

Deze drie elementen worden samengevat in deze alternatieve productiefunctie:

$$X = f(L, N, K, T)$$

Waarbij  $T$  de stand van de technologie weergeeft. Vooruitgang in  $T$  uit zich in het naar rechts verschuiven van de productiemogelijkheidscurve, omdat het de productiemogelijkheden verruimt en de productiefuncties omhoog schuift.

## **1.6 Centrale planning versus het marktmechanisme |**

We analyseren twee systemen om allocatie- en distributieproblemen op te lossen, om vervolgens de moderne economie toe te lichten. Dus beginnend met de centrale planning en het marktmechanisme.

### ➤ **Centrale planning**

In een centraal geleide economie worden alle beslissingen aan een centraal orgaan toevertrouwd. Het plant wat er geproduceerd zal worden, hoe productiefactoren daarbij ingezet zullen worden, et cetera.

*Voordeel:* het stimuleren van de productie van kapitaalgoederen, goed voor minder ontwikkelde economieën.

*Nadelen:* bureaucratische controles, administratieve inefficiënties en een tekort aan flexibiliteit.

### ➤ **Het marktmechanisme**

Hier lost het prijsmechanisme de allocatie- en productieproblemen op. De markt van vele vragers en aanbieders wordt gereguleerd door dit mechanisme, dat de relatieve schaarste, het relatief nut, beslissingsstimuli en de inkomensvorming bepaalt (*voordelen*). Adam Smith spreekt hierbij van de ‘invisible hand’ die voor een natuurlijk evenwicht zorgt, waarbij overheidsinterventie alleen maar als storend gezien kan worden.

*Nadelen:* beslissingsstimuli kunnen verstoord worden door de sterke macht van bedrijven, geen regulering voor publieke of collectieve goederen (vrijbuitersprobleem/meeliftersprobleem), het houdt geen rekening met externe effecten en de tot stand gekomen inkomensvorming hoeft niet optimaal te zijn.

### ➤ **De moderne gemengde economie: marktwerking met overheidsinterventie**

In de publieke sector geldt het budgetmechanisme als ordeningssysteem. Via politieke besluitvorming worden allerhande collectieve goederen verdeeld en gefinancierd. Voor deze goederen wordt het marktmechanisme dus geheel of gedeeltelijk uitgeschakeld.

*Merit goods (verdienstgoederen):* goederen waarvan de overheid de consumptie wil aanmoedigen.

Met concurrentie bevorderende maatregelen speelt overheidsinterventie een rol in het marktmechanisme zelf.

In ontwikkelingslanden worden allocatie- en distributieproblemen opgelost door regels van hiërarchie en traditie.

### 1.7 Methodologische aspecten van economische analyse |

**Hypothese 1:** Men neemt aan dat het menselijk gedrag tot op zekere hoogte gestuurd kan worden door het geven van de juiste incentives. De mate waarin dit gebeurt is een empirische zaak.

**Hypothese 2:** Men kan het geobserveerd gedrag van personen, bedrijven en organisaties verklaren en voorspellen door ervan uit te gaan dat hun keuzes het gevolg zijn van optimaliserend gedrag.

**Hypothese 3:** De *ceteris paribus*-assumptie.

**“Marginaal denken”:** als de marginale kosten groter zijn dan de marginale opbrengsten, wordt die keuze niet gemaakt.

**Positieve analyse:** de studie van gevolgen en implicaties.

**Normatieve analyse:** de studie van de wens van de consument.

**Statische analyse:** bestudeert endogene variabelen (economische verschijnselen), met als resultaat exogene variabelen (relevante verklarende factoren die het verschijnsel beïnvloeden en ongewijzigd blijven tijdens de analyse).

**Dynamische analyse:** bestudeert het tijdspad en het aanpassingsproces bij de overgang van de ene economische situatie naar de andere.

**Deductie:** nieuwe besluiten afleiden uit bestaande axioma's.

**Inductie:** nieuwe kennis aan de hand van feitelijke observatie (verwerkt met beschrijvende statistiek).

De econometrie combineert elementen uit de economische theorie de wiskunde en de statistiek en is erg geschikt om economische theorieën empirisch te verifiëren.

Om strategisch gedrag van economische agenten te analyseren, wordt soms gebruikgemaakt van speltheorie.

Een recent ontwikkelde stroming in de empirische economie maakt – het economisch equivalent van een laboratoriumexperiment – gebruik van experimenten om de validiteit van bestaande economische theorieën te verifiëren.

Bij het maximaliseren van individuele welvaart houdt de economische wetenschap geen rekening met specifieke gedragsassumpties zoals eigenbelang of winstmaximalisatie in de context hiervan. Andere, persoonlijkheidsgerelateerde gedragsassumpties (altruïsme, racisme, ...) passen in de economische benadering zolang de agent zijn/haar welvaart maar maximaliseert.

### **1.8 Kritische kanttekeningen |**

In het bijzonder veronderstellen (neoklassieke) economen heel dikwijls in hun modellen dat economische agenten (consumenten, bedrijven, etc.) rationeel denken en bijgevolg optimale, doordachte beslissingen nemen. Critici van deze modellen betwisten dit.

## HOOFDSTUK 2: HET MARKTMECHANISME

### 2.2 De markt vraag |

De markt vraag is de totale hoeveelheid die alle consumenten samen bereid zijn te kopen, afhankelijk van een aantal determinanten. Determinanten (verklarende, onafhankelijke variabelen) zoals prijs ( $p_v$ ), inkomen ( $y$ ), smaak ( $u$ ), andere prijzen ( $p_z$ ,  $p_w$ , ...), het aantal consumenten ( $n$ ) en overige factoren ( $a$ ) zoals seizoen en reclame. Hierbij geldt de ceteris paribus-assumptie.

Voor vele goederen is de invloed van het inkomen positief: de vraag stijgt naarmate het inkomen stijgt. Goederen waarvan de vraag daalt naarmate het inkomen stijgt, zijn **inferieure goederen**.

**Complementaire goederen:** een prijsverhoging van het ene goed zorgt voor een daling van de vraag naar het andere goed. (Negatieve invloed.) De goederen horen (indirect) bij elkaar. Zoals auto's en benzine.

**Substituten:** positieve invloed: de prijsverhoging van het ene goed zorgt voor een stijging van de vraag naar het andere goed. Zoals margarine en boter.

Bij **partiële analyse** wordt één variabele geanalyseerd en de rest constant gehouden. Dat is overzichtelijk voor grafische analyse.

De **vraagcurve** is een weergave van de betalingsbereidheid van consumenten. Het heeft over het algemeen een dalend verloop. Wanneer de vraag toeneemt, door bijvoorbeeld een inkomenstoename of een andere determinant, verschuift de curve naar rechts. Door afname van de vraag naar een complement kan de curve naar links verschuiven.

### 2.3 Het marktaanbod |

Het **marktaanbod** van een goed is de totale hoeveelheid die alle producenten bij elkaar willen produceren, afhankelijk van een aantal economische determinanten (prijs ( $p_x$ ), prijzen van productiefactoren ( $r$ ,  $w$ , ...), prijzen van andere goederen ( $p_z$ ,  $p_w$ , ...), de stand van de technologie ( $t$ ), het aantal producenten en andere factoren ( $a$ )).

Over het algemeen is er een positief verband tussen de aangeboden hoeveelheid en de prijs van het product. De prijzen van de inputfactoren hebben een negatieve invloed op de hoeveelheid die bedrijven op de markt wensen aan te bieden.

**Substituten** in de productie hebben een negatief verband ten opzichte van het marktaanbod. **Complementen** in de productie hebben een positief verband.

Nieuwe productietechnologie verschuift de aanbodcurve naar rechts. Een toename in lonen verschuift de aanbodcurve naar links.

## **2.4 Het marktevenwicht |**

Het marktevenwicht ontstaat in het punt waar de vraag- en aanbodcurve elkaar kruisen ( $A = V$ ). Waar  $x_v = x_a$ . Indien  $A > V$ : aanbodoverschot.  $A < V$ : vraagoverschot.

**Comparatieve statica:** het vergelijken van het oorspronkelijke en het nieuwe marktevenwicht. Bij een inkomenstoename verschuift de vraag naar rechts, waardoor de evenwichtsprijs en –hoeveelheid toenemen. Bij betere technologie of een daling van de inputprijs verschuift het aanbod naar rechts, waardoor de evenwichtsprijs daalt en de verhandelde hoeveelheid stijgt. Bij een gelijktijdige verschuiving naar rechts neemt de verhandelde hoeveelheid zeker toe en de evenwichtsprijs afhankelijk van de ligging en grootte van de verschuiving. Bij een gelijktijdige verschuiving in tegengestelde richting (vraag naar links, aanbod naar rechts) daalt de evenwichtsprijs met zekerheid.

Empirische methoden om vraag en aanbod te bepalen:

- Statistische methoden  
Tijdsreeksgegevens (e.g. maandelijkse marktgegevens) of doorsnedegegevens (e.g. CBS frisdrankconsumptie @ gezinnen in 2013) verzamelen en een statistische schattingstechniek gebruiken om de vraag- en aanbodfuncties te bepalen.
- Interviews en surveytechnieken  
Voornamelijk voor consumenten.
- Directe experimenten  
Met consumenten in een gecontroleerde winkelomgeving. Een analyse van hoe men met zijn/haar budget omgaat.

## **2.5 De prijselasticiteit van vraag en aanbod |**

- De prijselasticiteit van de vraag

De prijselasticiteit van de vraag impliceert hoe men reageert op een prijsverandering in een ceteris paribus-situatie. Met hoeveel procent wijzigt de gevraagde hoeveelheid, wanneer de prijs met één procent toeneemt?

$$\varepsilon_p^v = \frac{\text{procentuele verandering in gevraagde hoeveelheid}}{\text{procentuele verandering in prijs}} = \frac{\frac{\Delta x_v}{x_v}}{\frac{\Delta p}{p}} = \frac{\Delta x}{\Delta p} \cdot \frac{p}{x_v}$$

$dx/dp$  wordt in uitgewerkte vorm voorafgegaan door een minteken. Door de negatieve helling en het negatieve verband is de prijselasticiteit van de vraag altijd een negatief getal.



**Inelastische vraag:** wanneer de prijs wijzigt, verandert de gevraagde hoeveelheid niet spectaculair. (“Verandert minder dan proportioneel.”)  $|\varepsilon| < 1$ .

**Elastische vraag:** een prijswijziging heeft een grote invloed op de gevraagde hoeveelheid. (Het verandert met meer dan 1%.)  $|\varepsilon| > 1$ .

**Boog- of segmentelasticiteit:** voor grote prijsveranderingen wordt dit concept gebruikt.

$$\text{boog } \varepsilon_p^v = \frac{\Delta x}{\Delta p} \cdot \frac{p}{x_v} = -\frac{(x_1 - x_2)}{(p_1 - p_2)} \cdot \frac{\frac{p_1 + p_2}{2}}{\frac{x_1 + x_2}{2}}$$

**Puntelasticiteit:** voor minuscule prijswijzigingen.

$$\varepsilon_p^v = \lim_{\Delta p \rightarrow 0} \frac{\Delta x}{\Delta p} \cdot \frac{p}{x_v} = -b \frac{p}{x_v}$$

Waarbij  $b$  (dus) de richtingscoëfficiënt van de (lineaire) vraagcurve is.

**Iso-elastische vraagcurve:** voor een curve waar geldt dat

$$x_v = \alpha p^{-\beta}$$

$$\varepsilon_p^v = -\beta \text{ (es constant)}$$

**Perfect elastisch:** de prijs kan niet gewijzigd worden.

$$|\varepsilon_p^v| = \infty$$

**Perfect inelastisch:** de prijs kan gewijzigd worden zonder dat de gevraagde hoeveelheid verandert.

$$|\varepsilon_p^v| = 0$$

Voor een grafische interpretatie van de prijselasticiteit van de vraagcurve zijn twee belangrijke implicaties:

- Bij een zeer lage prijs is de elasticiteit zeer klein ( $< 1$ ) en bij een zeer hoge prijs is het zeer groot ( $> 1$ ).
- Hoe vlakker de lijn, hoe meer de elasticiteit in dat zelfde punt toeneemt.

Uitgavenpatronen:

- Inelastisch: toename in uitgaven.
- Elastisch: afname in uitgaven.
- Unitair elastisch (= iso-elastisch): uitgaven constant (ongewijzigd) ( $e = 1$ ).

Determinanten van de prijselasticiteit van de vraag:

- Beschikbaarheid van substituten
  - Noodzakelijke goederen of luxegoederen? (Luxegoederen zijn elastischer.)
  - De tijdspanne van de analyse (overstappen naar een ander product duurt langer)
- De prijselasticiteit van het aanbod

De prijselasticiteit van het aanbod is de invloed die een toename in prijs heeft op de procentuele verandering van de aangeboden hoeveelheid.

$$\varepsilon_p^a = \frac{\text{procentuele verandering in gevraagde hoeveelheid}}{\text{procentuele verandering in prijs}} = \frac{\frac{\Delta x_a}{x_a}}{\frac{\Delta p}{p}} = \frac{\Delta x}{\Delta p} \cdot \frac{p}{x_a}$$

**Inelastisch:**  $|\varepsilon| < 1$ . Wanneer  $|\varepsilon| = 0$  is het aanbod perfect inelastisch, wat betekent dat de aangeboden hoeveelheid niet reageert op prijsveranderingen.

**Elastisch:**  $|\varepsilon| > 1$ . Wanneer  $|\varepsilon| = \infty$  is het aanbod perfect elastisch en kan de prijs dus niet wijzigen.

De prijselasticiteit van het aanbod is gegeven door de verhouding tussen de afstand van het punt tot de horizontale as, gedeeld door de afstand tot de verticale as. (Zie figuur 2.21.) Hoe vlakker de lijn, hoe hoger de elasticiteit.

Determinanten:

- Flexibiliteit en mobiliteit van productiefactoren  
Wanneer de prijs toeneemt, hangt de reactie van de aangeboden hoeveelheid af van hoe snel bedrijven hun inputfactoren kunnen aanpassen.
- Tijdshorizon  
Op de lange termijn is de prijselasticiteit over het algemeen groter dan op de korte termijn. In verband met technologie.

## **2.6 Andere elasticiteiten van vraag en aanbod |**

- Kruislingse prijselasticiteit

De kruislingse prijselasticiteit weergeeft de invloed van de prijs van het goed  $j$  op het goed  $i$ . Oftewel met welk percentage de *vraag* naar het goed  $i$  wijzigt wanneer de prijs van  $j$  wijzigt.

$$\varepsilon_{ij}^v = \frac{\frac{\Delta x_v^i}{x_v^i}}{\frac{\Delta p_j}{p_j}} = \frac{\Delta x_v^i}{\Delta p_j} \cdot \frac{p_j}{x_v^i}$$

Wanneer de kruislingse prijselasticiteit negatief is, gaat het om een complementair goed. Is het nul, dan is het een onafhankelijk goed. Het is positief wanneer het om substituten gaat.

➤ Inkomenselasticiteit

De inkomenselasticiteit hoe de gevraagde hoeveelheid verandert wanneer het inkomen met 1% toeneemt.

$$\varepsilon_y^v = \frac{dx_v}{dy} \cdot \frac{p}{x_v}$$

## **2.7 De markt en overheidsinterventies |**

➤ Indirecte prijsinterventies

Door middel van accijnzen en ad valorem of waardebelastingen (procentuele belasting op productwaarde) ontmoedigt de overheid consumptie.

Doorberekenen van accijns  $t$ :

- Op de producent:  $x_a = c + d(p - t)$
- Op de consument:  $x_v = a - b(p + t)$

De verticale verschuiving van de curve wijzigt met  $t$ . De belastinginkomsten zijn rechthoek abcd in figuur 2.25. De belastingafwenteling – de hoeveelheid die doorberekend wordt naar de consument – is het prijsverschil in vergelijking met  $t$ .

Voor subsidies geldt precies het tegenovergestelde. Er ontstaat een lagere marktprijs en de consumptie neemt toe.

➤ Directe prijsreglementering

Maximumprijzen voor wanneer de evenwichtsprijs te hoog is, minimumprijzen voor wanneer de evenwichtsprijs te laag is.

Voor maximumprijzen ontstaat er een aanbodtekort: de waarde van het verschil tussen de aangeboden hoeveelheid en de gevraagde hoeveelheid, bij  $p_{\max}$ .

Er zijn twee manieren om met het aanbodoverschot om te gaan dat ontstaat bij een minimumprijs:

- De overheid koopt het overtollige overschot op voor de minimumprijs.
  - Het product komt op de markt voor de vraagprijs die bij de aangeboden hoeveelheid tegen de minimumprijs hoort. Het verschil tussen de prijs van de vraagzijde en de minimumprijs wordt door de overheid bekostigd. Hierbij ontstaan er geen melkplassen of boterbergen, maar draagt de overheid alleen de financiële last.
- Directe beïnvloeding van vraag of aanbod
- Productiequota
  - Invoerquota
  - Confiscatiebeleid
  - Propaganda

## HOOFDSTUK 3: CONSUMENTENGEDRAG EN DE AFLEIDING VAN DE VRAAG

### **3.2 Nut, marginaal nut en consumptiebeslissingen |**

Het *nut* is de voldoening die wordt gehaald uit de geconsumeerde hoeveelheid van een goed(, met de bijbehorende waardeparadox). Het is niet kardinaal te meten en heeft vooral een ordinale waarde.

Het *marginaal nut* is de toename van het totaal nut na een toevoeging van een eenheid consumptie van dat goed.

De Duitse econoom Hermann Gossen (1810 – 1858) had vastgesteld dat het marginaal nut van een goed daalt wanneer men meer van dat goed consumeert in een ceteris paribus situatie. Dit noemt men **de eerste wet van Gossen**.

Marshall's theory of diminishing marginal returns, aan de hand van preferenties en een gelimiteerd budget. **De tweede wet van Gossen**: het budget wordt zodanig gespendeerd dat met het uitgeven van de laatste cent, ieder goed hetzelfde marginaal nut oplevert. (Indirect aangegeven door Gossen, formeel aangetoond door Marshall.)

Het marginale nut per euro wordt berekend door het marginaal nut te delen door de aankoopprijs. De optimale hoeveelheid is bereikt wanneer de marginale kosten gelijk zijn aan de marginale baten.

### **3.3 Preferenties, indifferenciecurves en nutsfuncties |**

Twee micro-economische besluiten die gepaard gaan met de aanname van rationaliteit in consumentengedrag:

- Volledigheid: de consument kan zijn/haar opties (goederenbundels) vergelijken en ordenen.
- Transitiviteit:  $a > b, b > c \rightarrow a > c$ .
- (Niet-verzadiging/non-saturatie: de consument heeft liever meer dan minder, is een andere aanname. Een die niet per se rationeel is.)

De indifferenciecurve weergeeft diverse opties die hetzelfde nut opleveren.

Algemene eigenschappen van indifferenciecurves:

- Dalend verloop.
- Convex t.o.v. oorsprong.

- Hoe verder van de oorsprong, hoe verder het nut.
- Twee indifferentiecurves kunnen elkaar niet snijden. (I.v.m. transitiviteit.)

### **3.3 Nutsfuncties |**