Hoofdstuk 1. Wat is economie?

1. Inleiding

Meningen over wat economie is, lopen nogal uiteen.

Economie: menswetenschap die zich toelegt op het bestuderen van keuzeproblemen waarmee iedereen, elk op zij of haar niveau, wordt geconfronteerd.

→het toepassen van deze principes kan leiden tot beter beslissingen 2. Het ec probleem: veelvuldige behoeften vs. schaarse middelen

Individuele behoefte: wat je zelf nodig hebt naar eigen mening

Collectieve behoefte: wat een samenleving nodig heeft

Schaarse middelen: middelen die maar in beperkte mate aangewend kunnen worden

Schaarste: wanneer de middelen en de tijd beperkt zijn. Ze volstaan niet de doelstellingen te realiseren en kunnen niet in alle behoeften voorzien

→ °keuzeproblematiek: onderzocht door *economische analyse*. (=gaat na hoe mensen, bedrijven, overheden en allerlei organisaties keuzes maken en wat daarvan de

maatschappelijke gevolgen zijn)

2.1 Menselijke en maatschappelijke behoeften

Behoefte: het aanvoelen van een tekort en naar het verlangen om dit tekort aan te vullen  Betrekking op (im)materiële goederen

 Zowel van individuele als van collectieve aard

 Kenmerken:

a) Verschillend tussen personen

b) Veranderen in tijd

c) Veranderen naargelang omstandigheden veranderen

2.2 Schaarse middelen en de noodzaak te kiezen

Economische goederen:

 Materiële goederen

 Immateriële diensten

→schaarste en nut moeten BEIDEN aanwezig zijn om van economische goederen te spreken

Niet-schaarse goederen:

 Vrije goederen

 Vb. lucht

Schaarste is een relatief begrip naargelang de *tijd* en de *omstandigheden*. Voor een diepzee duider is lucht wel een schaars goed omdat hij ervoor moet betalen.

Schaarse middelen kunnen op verschillende manieren aangewend worden, waardoor een *keuzeprobleem* ontstaat. Je kan nooit dezelfde middelen terzelfder tijd gebruiken. Er moet een ander goed opgegeven worden.

1

Het feit dat middelen slechts eenmaal kunnen worden ingezet, plus het feit dat ook tijd voor iedereen beperkt is, betekent dat iedereen met schaarste wordt geconfronteerd, zelfs diegenen die over enorme financiële middelen beschikken.

Moeilijke keuze tussen efficiëntie en gelijkheid:

 Efficiëntie: overheid zorgt ervoor het maximum te halen uit de beschikbare middelen  Gelijkheid: verdeling van de voordelen van de gebruikte middelen

2.3 Het maken van keuzes en opportuniteitskosten

Opportuniteitskost: de werkelijke kosten van een gemaakte keuze zijn niets anders dan de waarde van het beste alternatief dat men opgeeft door deze keuze te maken

2.4 Economie: een definitie

Tibor Scitovsky: “ een sociale wetenschap die tot voorwerp heeft het beheer van schaarse middelen”

Beheer van beschikbare middelen, 3 typeproblemen:

 Allocatie van middelen: hoe moet de allocatie of toewijzing van de schaarse middelen naar de diverse aanwendingen gebeuren?

 Verdelings- of distributieprobleem: hoe moeten de voordelen van de geproduceerde goederen en diensten verdeeld worden over de bevolking?

 Stabiliteitsprobleem: een goed beheer van schaarse middelen vereist het nastreven van de volledige aanwending van de beschikbare middelen

Eerste 2 problemen worden samengevat onder:

2.4.1 Wat? Hoeveel?

Welke goederen en diensten men beslist aan te bieden en in welke hoeveelheden, rekening houdend met de niet-onuitputtelijk beschikbare middelen.

2.4.2 Hoe?

Productie kan gerealiseerd worden met verschillende combinaties van schaarse productiefactoren zoals arbeid, materialen en kapitaal.

2.4.3 Waar?

Waar produceren, rekening houdend met de locatie van de markt. Vb. uitbesteden aan lageloonlanden

2.4.4 Voor wie?

Naar wie gaan de voordelen van de productie in een maatschappij

2

2.5 Micro- en macro-economie

Micro-economie:

 Te maken met allocatie- en distributieproblemen

 Studie van het gedrag van individuele economische agenten en van het gedrag van producenten

Macro-economie:

 Stabiliteitsprobleem

 Hier komt de invloed van het menselijk gedrag (incl. dat van de overheid) op de globale of aggregatieve economische grootheden (nationaal product, algemeen prijsniveau, globale tewerkstelling, saldo van de betalingsbalans,…) aan bod

 Beleid: gericht op lage inflatie en werkloosheid, een aanvaardbare economische groei,… 3. Het productieproces

3.1 Productiefactoren

Arbeid:

 Arbeidsprestaties (fysische en intellectuele aard)

 Heterogeen karakter

 Gerekend met aantal gepresteerde arbeidsuren of het aantal arbeidsdagen  Activiteitsgraad: duidt percentage aan van de totale bevolking dat voor arbeid in aanmerking komt

Natuur:

 Natuurlijke rijkdommen

 Zeer ongelijk verdeeld

 Hun ec nut hangt af van: precieze ligging, de bereikbaarheid en de moeilijkheidsgraad van ontginning

Kapitaal:

 Geheel van de door mensen geproduceerde productiemiddelen

 Vb. fabrieksgebouwen, machinemark

 Ook de infrastructuur van een land wordt tot nationale kapitaalvoorraad gerekend 3.2 Het productieproces

 Verschillende stadia

 Elke fase waarbij de waarde van de geproduceerde goederen toeneemt, behoort tot het productieproces vb. vervoer, handel

 Omwegproductie: kapitaalgoederen dragen indirect bij tot de uiteindelijke bevrediging van de behoeften

a) Oorspronkelijke of primaire productiefactoren: arbeid en natuur

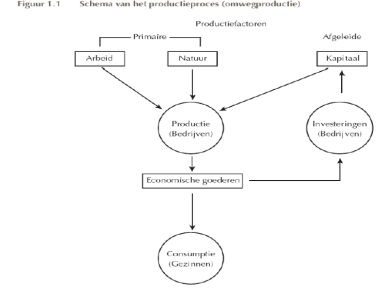
b) Afgeleide productiefactor: kapitaal

 Consumptiegoederen:

a) Gebruiksgoederen: langere tijdspanne (duurzame consumptiegoedreen) b) Verbruiksgoederen : slechts eenmaal

Investeren: verhogen van de hoeveelheid reële kapitaalgoederen (=uitstel van consumptie)  Op korte termijn zijn consumptie en investeringen alternatieven en gaat het ene ten koste van het andere. Op lange termijn gaan beide echter samen

3

3.3 De productiefunctie

Productiefunctie: technische relatie tussen de hoeveelheid productiefactoren (inputs) en de output (de hoeveelheid economische goederen), die daarmee geproduceerd wordt.

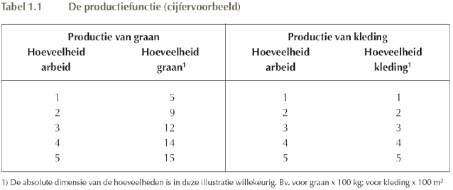
X = f(L,N,K)

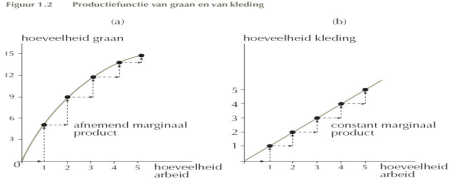
X: de output

L: hoeveelheid ingezette arbeid

N: hoeveelheid van de productiefactor natuur

K: de hoeveelheid kapitaal

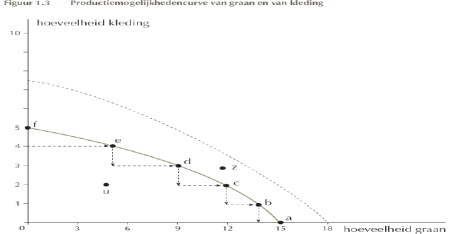
4



(a) Stijgend concaaf verloop: bij toenamen van hoeveelheid arbeid, de voortgebrachte hoeveelheid graan ook toeneemt, hoewel die toename steeds kleiner wordt. (afnemend marginaal product, afnemende fysische meeropbrengsten)

(b) Elke toename in de inzet van arbeid leidt tot dezelfde verhoging van de productie (lineair) 4. De productiemogelijkheden v/e land: de curve v/d prod. mogelijkheden

Curve v/d productiemogelijkheden: alle mogelijke combinatie van de productie van economische goederen voor die bij volledige aanwending van de beschikbare productiefactoren kunnen worden voortgebracht.



(u) onderbenutting (productie is *economisch inefficiënt* omdat de beschikbare productiefactoren niet volledig benut worden)

(z) niet haalbaar

!!! Elk punt komt immers overeen met een andere allocatie of aanwending van de productiefactoren

5

De curve kan ook gebruikt worden om verschillen te illustreren in de keuzen die landen hebben gemaakt. Voorbeelden zijn:

 De keuze tussen consumptiegoederen en kapitaalgoederen

 Levensnoodzakelijke goederen (ontwikkelingslanden) of luxegoederen (Geïndustrialiseerde landen) produceren

 Verschil tussen economie in oorlogstijd (veel nadruk op militaire goederen ten nadele van andere goederen) en in vredestijd (minder nadruk op militaire goederen)

 Private goederen vs. publieke productie

Opportuniteitskosten: als men meer graan wil produceren, moet men automatisch een deel productie van de kleding opgeven (werkelijke kosten van de extra graanproductie) →opportuniteitskosten van graan nemen toe naarmate men meer graan produceert

5. Het verruimen van de productiemogelijkheden van een land

Arbeidsverdeling: specialisatie in het productieproces

 Voordelen:

a) Deeltaak kan beter in overeenstemming gebracht worden met de aangeboren talenten

b) Er kan een aangepaste opleiding en scholing worden gegeven

c) Routine verhoogt meestal de vakbekwaamheid

 Nadelen: sterke vervreemding tov productie

 Vb. Adam Smith: productieproces speldenfabriek

 Term gebruikt door Karl Marx om mentale toestand van de arbeiders te beschrijven

Productiemogelijkheden verhoogd door:

 Vooruitgang in technologische kennis: geeft aanleiding tot nieuwe en meer geperfectioneerde kapitaalgoederen

 Wijzigingen in de economische ordening (=gehele institutionele kader waarbinnen een ec opereert)

Arbeidsverdeling en specialisatie, vooruitgang in de technologische kennis en verbeteringen in de economische ordening verschuiven de curve van productiemogelijkheden naar rechts.

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

T: stand van de technologie

(technische vooruitgang verschuift grafisch de productiefuncties naar boven en het verruimt de productiemogelijkheden; de curve van de productiemogelijkheden verschuift naar rechts)

6. Het marktmechanisme versus centrale planning

6.1 Centrale planning

Centraal geleide economie: relevante beslissingen worden toevertrouwd aan een centraal orgaan, dat ze vastlegt in een plan

 Interne consistentie van het plan: cruciaal

 Administratieve inefficiëntie creëert een tekort aan flexibiliteit

 De juiste vereiste hoeveelheden intermediaire goederen, nodig voor de productie van de uiteindelijke outputs, moeten juiste worden afgeleid

 Vb. tot voor het transitieproces sloot de ec organisatie in voormalige *Oostbloklanden* zoals de USSR het best aan bij de bovenstaande beschrijving

6

6.2 Het marktmechanisme

Marktmechanisme:

 Prijsvorming staat centraal

 Markt: een theoretische instelling waar vraag met aanbod wordt geconfronteerd en ruilvoorwaarden worden vastgelegd.

Vb. markt voor frisdranken

 Markteconomie: sterk gedecentraliseerde organisatie

Prijsmechanisme:

 Informatie over relatieve schaarste en relatieve nut

 Geven signalen of prikkels aan de consumenten en producenten

 Bepaalt de inkomensvorming

 Tekortkoming op 4 punten:

a) Geen goede functionering bij monopolievorming

b) Publieke of collectieve goederen: goederen die door hun specifieke kenmerken moeilijk aan de markt kunnen overgelaten worden

c) Productie gaat gepaard met ongeprijsde, en meestal ongewenste neveneffecten (milieu, geluidshinder)

d) Inkomensverdeling gebaseerd op de marktwaarde van de geleverde prestaties die niet noodzakelijk sociaal aanvaardbaar worden geacht

Adam Smith

 Vader van de moderne economie

 Voorstander van verregaande specialisatie

 Meesterwerk “An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations”  Verdedigt het economisch liberalisme op alle niveaus (gegrondvest op privéondernemers die alleen hun eigenbelang nastreven)

 “Invisible hand”: automatische regelaar die als vanzelf evenwicht in het economisch leven brengt

 Voorwaarde om het individuele streven en de collectieve welvaart te laten convergeren: a) Dat overal de vrije concurrentie heerst

b) Dat het prijsmechanisme optimaal kan functioneren (cf. volmaakte mededinging) 6.3 de moderne gemengde economie: marktwerking met overheidsinterventie

Marktmechanisme: aangevuld met overheidscorrectie (overheidsinterventie)  Publieke sector: budgetmechanisme als ordeningssysteem

→voor deze goederen wordt het marktmechanisme gedeeltelijk uitgeschakeld (omdat ze of geen marktprijs hebben of onderprijsd (merit goods: overheid wil consumptie aanmoedigen) worden)

 Ook tussenkomst in het marktmechanisme zelf

7. Methodologische aspecten van economische analyse

Economische wetenschap: studie van het menselijke keuzegedrag vanuit de gezichtshoek van de spanning tussen schaarse middelen en veelvuldige behoeften (humane wetenschap)

7

7.1 Hypothesen van de economische analyse

Eerste hypothese: mensen reageren op prikkels (incentives). Ze gaan hun gedrag aanpassen afhankelijk van de prikkels die ze ervaren.

Tweede hypothese: dat men het gedrag van personen, bedrijven en organisaties kan verklaren en voorspellen door ervan uit te gaan dat dit gedrag het gevolg is van optimaliserend gedrag.

Derde hypothese: *ceteris paribus* (als het overige gelijk blijft; onder gelijke omstandigheden)  Partiële analyse

7.2 Het belang van “marginaal” denken

Marginaal: de invloed van ene kleine verandering in een bepaalde variabele op een andere  Vb. marginale kosten

Principe: als de marginale kosten (nadelen) groter zijn dan de marginale opbrengsten (voordelen), kiest de rationele beslissingnemer ervoor de aanpassing in het actieplan niet door te voeren *(en andersom)*

MK > MO

Marginaal denken: het kan zeer winstgevend zijn een product of dienst te verkopen tegen een prijs die veel lager ligt dan de gemiddelde kosten.

→ze kan het best een tarief vragen dat ver beneden de gemiddelde kosten ligt, zolang de extra opbrengst van een gesprek de marginale kosten maar dekt.

7.3 Positieve en normatieve economische analyse

Positieve analyse: men beschrijft alle gevolgen en implicaties voor de werkgelegenheid en de werking van de arbeidsmarkt en analyseert ze grondig (hierdoor leert men de implicaties in detail kennen)

Normatieve analyse: stelt de vraag, obv de beschrijvende analyse, of het verhogen van het minimumloon een maatregel is die wenselijk is vanuit maatschappelijk oogpunt (waardeoordelen)

7.4 Statische versus dynamische analyse

Statische analyse: bestudeert economische verschijnselen (endogene variabelen) met als uitgangspunt dat de relevante verklarende factoren (exogene variabelen) onmiddellijk op het fenomeen inwerken en zelf gedurende de analyse ongewijzigd blijven.

Dynamische methode: onderzoekt het tijdspad en het aanpassingsproces bij de overgang van de ene economische situatie naar de andere.

7.5 Deductieve en inductieve methoden

Deductie: hier wordt uitgegaan van bepaalde axioma’s waaruit nieuwe besluiten worden afgeleid Inductie: hier wordt uitgegaan van feitelijke observaties

8

7.6 Econometrie, speltheorie en experimentele economie

Econometrie: combineert elementen uit de economische theorie, de wiskunde en de statistiek en is erg geschikt om economische theorieën te verifiëren

Speltheorie: om strategisch gedrag van economische agenten (bedrijven, personen) te analyseren  Maakt het mogelijk de verwachte reacties van de opponenten op bepaalde strategische acties van een agent in zijn beslissingsproces te incorporeren

Experimentele economie: een recente ontwikkelde stroming in de empirische economie maakt gebruik van deskundig opgezette experimenten om de validiteit van bestaande economische theorieën te verifiëren

Hoofdstuk 2. Het marktmechanisme

1. Inleiding

Analyse van Alfred Marshall: prijzen komen tot stand rekening houdend met:  Productiekosten

 Betalingsbereidbaarheid van de consument

Kenmerken markt:

 Product is homogeen

 Zeer groot aantal aanbieders met een zeer groot aantal potentiële kopers  Vrije toegang tot, en vrije uittreding uit, de markt

 Marktdeelnemers hebben perfecte informatie

→wnr voldaan aan deze 4 kenmerken: *zuivere mededinging/perfecte concurrentie* !!! in werkelijkheid geen enkele markt die voldoet aan alle 4

Markt met zuivere mededinging: ideale constructie (element waarmee vergeleken kan worden) 2. De marktvraag

2.1 Algemene formulering

Marktvraag: totale hoeveelheid die alle consumenten samen bereid zijn te kopen afhankelijk van een aantal determinanten (prijs, inkomen,…)

 Is een stroombegrip: het gaat om een hoeveelheid per tijdseenheid

Vraagfunctie:

xv =xv (px,y, u, pz, pw, ….,n, a)

xv: de gevraagde hoeveelheid

px: de prijs van het goed

y: inkomen

u: smaak of voorkeur

pz, pw, ….: de prijzen van andere goederen

n: het aantal consumenten

a: andere factoren, o.a. de verwachtingen over toekomstige prijzen

9

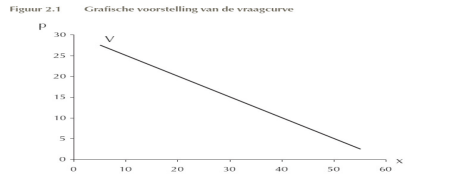
inferieure goederen: goederen waarvoor de gevraagde hoeveelheid daalt bij hogere inkomens vb. melk van Aldi vs Delhaize

Complementaire goederen: een prijsverhoging van het ene goed zal de gevraagde hoeveelheid van het andere goed doen afnemen

Vb. prijs auto’s↗, gevraagde hoeveelheid benzine ↘

Substituten: de prijs van het ene goed heeft een positieve invloed op de prijs van het andere goed Vb. koffie en thee

2.2 Grafische voorstelling (ceteris paribus)



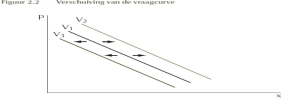
Verband tussen gemiddelde prijs en het aantal gevraagde cd’s (negatieve relatie) X: gevraagde hoeveelheid

P: prijs

Vraagcurve: kan ook geïnterpreteerd worden als een weergave van de betalingsbereidheid van de consumenten

10

Voorbeeld: toename van het inkomen



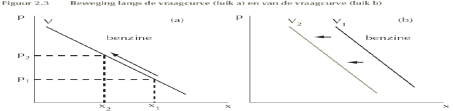
Verschuiving van de vraagcurve tgv:

1. Inkomenstoename : gevraagde hoeveelheid rechts van de initiële vraagcurve is gesitueerd 2. Prijzen van andere goederen (substitutie)

3. Preferentiewijzigingen

4. Aantal vragers

Beweging langs de vraagcurve (luik a) en van de vraagcurve (luik b)



Beweging langs een vraagcurve: veranderingen in prijs

Wijzigingen in andere determinanten: verschuiving van de vraagcurve

3. Het marktaanbod

3.1 Algemene formulering

Marktaanbod: de totale hoeveelheid die alle producenten samen bereid zijn te produceren afhankelijk van een aantal economische determinanten

Aanbodfunctie:

xa = xa (px, r, w,……., pz, pw,……, t, n, a)

xa: de aangeboden hoeveelheid

px: prijs van het goed

r, w,…: de prijzen van de productiefactoren kapitaal, arbeid,…

pz, pw,…: de prijzen van andere goederen

t: een indicator voor de stand van de technologie

n: het aantal producenten

a: andere factoren, waaronder de verwachte toekomstige prijzen

11

Hogere prijs:

 Wijst erop dat het goed relatief schaarser is geworden

 Impliceert toenemende winstmogelijkheden en zet de producenten aan om grotere hoeveelheden op de markt te brengen

Substituten in productie:

 Als men gezinswagens en sportwagens met deels dezelfde productielijnen worden gerealiseerd, dan kan een toename van de prijs van gezinswagens het aanbod van de sportwagens doen dalen

Complementen in productie:

 Een toename van de prijs van olie zal het aanbod van olie doen toenemen, waardoor als bijproduct ook meer gaswinning kan worden gerealiseerd

Verschuiving van de aanbodcurve tgv:

1. Verbeterde technologie

2. Verandering van prijzen van de productiemiddelen

3. Verandering van het aantal aanbieders: groter aantal aanbieders verhoogt het aanbod bij een gegeven prijs

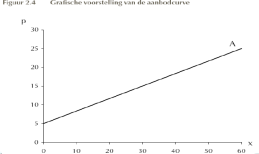
4. Verandering van de verwachtingen

3.2 Grafische voorstelling

Aanbodcurve: positief verband tussen prijs en aangeboden hoeveelheid

 Hogere prijzen zetten producenten aan om meer op de markt te brengen  Reflecteert bij verschillende hoeveelheden de minimale prijs die producenten willen ontvangen om bijkomende eenheden aan te bieden

 Bij grote productie: producenten vragen hogere prijzen om een toename in het aanbod te realiseren (ontvangsten om meer te kunnen produceren



12

Verschuiving van de aanbodcurve



Verschuiving naar rechts: door nieuwe technologie

Verschuiving naar links: door toename van de lonen

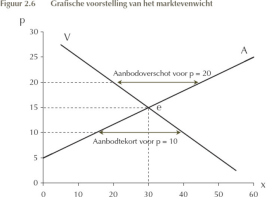
4. Het marktevenwicht

4.1 Het begrip marktevenwicht

Evenwicht: wanneer tegen de geldende prijs de hoeveelheid die gebruikers willen kopen precies gelijk is aan de hoeveelheid die de bedrijven wensen aan te bieden

 Bij afwijkingen van deze toestand zijn er automatische krachten die in wreking treden die de marktuitkomsten opnieuw naar het evenwicht dringen

4.2 Grafische voorstelling



Aanbodoverschot:

 Neerwaartse druk die de toestand terug in evenwicht brengt

 Zolang het aanbod de vraag overtreft, zullen producenten worden aangezet tot opeenvolgende prijsverlagingen

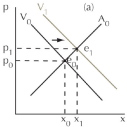
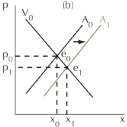
13

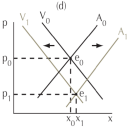
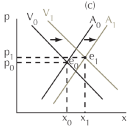
Vraagoverschot:

 Opwaartse druk (automatische krachten) doe de toestand weer in evenwicht brengt  Consumenten zij bereid een hogere prijs te betalen

4.3 Verschuivingen in het marktevenwicht

Comparatieve statica: men bekijkt de initiële situatie en de finale uitkomst, maar het aanpassingsproces zelf wordt niet bestudeert





Luik a: vraagcurve verschuift naar rechts tgv bv een inkomenstoename Luik b: aanbodcurve verschuift naar rechts tgv bv een beter technologie Luik c: vraag- en aanbodcurve verschuiven gelijktijdig naar rechts

Luik d: verschuiving van vraag en aanbod in tegengestelde richting

 Evenwichtshoeveelheid is onzeker (prijs↘)

4.4 Algebraïsche analyse van het marktevenwicht

Vraag = aanbod

xv = xa

14

4.5 Het marktmechanisme is werking: toepassingen



Combinatie van de veranderingen aan de vraag- en aanbodzijden van de markt leidt uiteindelijk tot dalende reële prijzen en een grote toename van de verkochte hoeveelheden.

Voorbeelden:

 BSE-crisis in de rundvleessector

a) Vertrouwencrisis: Vraag ↘, prijs ↘

b) Rundvlees en varkensvlees: substituten

c) Overschakelen op varkensvlees: prijzen↗

→lange termijn: meer varkens fokken (aanbod↗)

GEVOLG: prijzen varkensvlees ↘

 Dynamic Random Access Memory (DRAM)

a) Dachten dat de vraag en prijs zouden toenemen bij het lanceren van een nieuwe Windows-versie. Dat de mensen een upgrade zouden vragen.

MAAR kwam er niet waardoor de prijzen instortten

4.6 Empirisch bepalen van vraag en aanbod

Methoden:

 Statistische methoden: (voor vraag- en aanbodfuncties)

a) FASE 1: Gegevens verzamelen

• Tijdsreeksgegevens: vb maandelijkse geg over de tarwemarkt van de periode 1990-1995

• Doorsnedegegevens: in het kader van budgetenquêtes

b) FASE 2: statistische schattingstechnieken worden aangewend om op basis van deze gegevens de parameters van de vraag- en aanbodfuncties te bepalen

 Interviews en surveytechnieken:

a) Om de vraagzijde te bestuderen, gaat men de reacties van bepaalde veranderingen in prijzen onderzoeken

 Directe experimenten:

a) Potentiële consumenten worden met variërende prijzen en budgetten

geconfronteerd in een gecontroleerde winkelomgeving

b) Zo krijgt men info over prijs- en budgetgevoeligheid

15

5. De prijselasticiteit van vraag en aanbod

Men wil de omvang van de prijs- en hoeveelheidswijzigingen weten.



Luik a: veel minder prijsgevoelig

Luik b: als de aanbodcurve vlakker is (zeer prijselastisch), dan verhandelde hoeveelheid ↗ en blijft de prijsstijging op de markt eerder beperkt

!!! De precieze invloed van op prijzen en hoeveelheden hangt dus sterk af van de prijsgevoeligheid van vraag en aanbod.

5.1 Prijselasticiteit van de vraag

5.1.1 Definitie

Prijselasticiteit van de vraag: een indicator voor de gevoeligheid waarmee consumenten reageren op een prijsverandering, bij gelijkblijvende waarden van alle andere determinanten van de vraag (ceteris paribus)

 Hoeveel % de gevraagde hoeveelheid wijzigt wnr de prijs toeneemt met 1 %  Een onbenoemd getal

 Steeds negatief : daarom wordt dikwijls de absolute waarde ||



|ε| < 1: inelastische vraag

 Vb. prijselasticiteit = 0,5. Dan zal een toename van de prijs met 10% slechts leiden tot een daling van de gevraagde hoeveelheid met 5%

|ε|> 1 : elastische vraag

 Prijstoename van 1 % leidt tot een afname van de gevraagde hoeveelheid met meer dan 1 % |ε|= 1 : unitair elastisch

16

5.1.2 Berekenen van de prijselasticiteit van de vraag

Boogelasticiteit of segmentelasticiteit:

 Voor grote veranderingen

 Hierbij evalueert men de prijselasticiteit in het gemiddelde van de 2 gegeven prijs hoeveelheidcombinaties



Puntelasticiteit:

 Voor kleine veranderingen

 Om de prijselasticiteit te berekenen obv een willekeurige vraagcurve 

dx/dp : afgeleide van de vraagfunctie mbt de prijs



Loglineair

Loglineair: logaritmering maakt deze functie lineair in de logaritmen 

17



5.1.3 Grafische interpretatie van de prijselasticiteit van de vraag

2 belangrijke implicaties:

 Voor een gegeven lineaire vraagcurve varieert de prijselasticiteit van zeer klein (bij een zeer lage prijs) tot zeer groot (bij een hoge prijs)

 De prijselasticiteit neemt in een gegeven punt in absolute waarde toe naarmate de vraagcurve door dat punt vlakker wordt getekend

5.1.4 Het verband tussen de prijselasticiteit van de vraag en de uitgaven 

Linkse luik: prijstoename leidt tot een daling van de uitgaven (p1x1 < p0x0)

Rechtse luik: prijsafname leidt tot een stijging van de uitgaven (p1x1 > p0x0)

18



Verband tussen prijselasticiteit van de vraag en de totale uitgaven

|  | ||< 1 | || = 1 | || > 1 |
| --- | --- | --- | --- |
| p↘  p↗ | Uitgaven ↘  Uitgaven ↗ | Uitgaven constant  Uitgaven constant | Uitgaven ↗  Uitgaven ↘ |

De gevolgen van een mislukte oogst



De vermindering van een aanbod, drijft de prijzen naar boven.

Luik a: de totale uitgaven voor het product nemen toe (p1x1 > p0x0)

Luik b: als de vraag elastisch is, dalen de inkomsten van de producenten

Fallacy of composition:

 Wat correct is voor het geheel is niet noodzakelijk correct op individueel vlak, en omgekeerd  Als de vraag inelastisch is en de oogst van alle producenten van een bepaald landbouwproduct mislukt, geen ramp voor betrokken partijen

 Als de oogst van 1 boer mislukt en die van alle anderen niet, dan is dit een zeer slechte zaak voor de getroffen lanbouwer

5.1.5 Determinanten van de prijselasticiteit van de vraag

 De beschikbaarheid van substituten

Hoe talrijker het aantal voorhanden zijnde substituten voor goed x en hoe beter deze goederen ter vervanging van x in aanmerking komen, des te groter de prijselasticiteit van de vraag naar x zal zijn

a) Vb. de prijselasticiteit van de vraag naar auto’s bedraagt ongeveer -1, daarentegen is de prijselasticiteit voor bepaalde types veel groter (tussen -3 en-7)

 Gaat het om noodzakelijke goederen of luxegoederen?

Prijselasticiteit van de vraag naar een luxegoed > naar die van een noodzakelijk goed

 De beschouwde tijdshorizon

Wie jarenlang gewend is geweest met de auto naar het werk te gaan, gaat niet onmiddellijk overschakelen op openbaar vervoer wanneer de benzineprijzen stijgen

19

→voor zowat alle goederen is de prijselasticiteit van de vraag groter op lange termijn dan op korte termijn



5.2 De prijselasticiteit van het aanbod

5.2.1 Definitie en berekening

Prijselasticiteit van het aanbod van een goed x: de invloed van een kleine procentuele toename in de prijs op de aangeboden hoeveelheid

Voor kleine prijsveranderingen kan de puntelasticiteit bepaald worden als:



Dxa/dp: afgeleide van de aanbodfunctie mbt de prijs

!!! voor een lineaire aanbodfunctie varieert de prijselasticiteit van punt tot punt

Elastisch aanbod: prijselasticiteit > 1

→prijstoename leidt tot een meer proportionele verhoging van de aangeboden hoeveelheid Inelastisch aanbod: elasticiteit < 1

5.2.2 Grafische interpretatie

Inelastisch:  = 0 (verticale)

Elastistisch:  = ∞

20

Unitair elastisch

inelastisch



5.2.3 Determinanten van de prijselasticiteit van het aanbod  Flexibiliteit en mobiliteit van de productiefactoren

Naarmate het eenvoudiger is de nodige extra productiefactoren aan te trekken uit andere regio’s of uit andere sectoren zal het aanbod meer elastisch reageren.

 Tijdshorizon

De prijselasticiteit van het aanbod is ook groter op lange termijn dan op korte termijn. 5.3 Prijselasticiteiten in actie: enkele toepassingen

Oliecrisis ’73-’74:

 Olieprijzen X3 in enkele maanden

→ verklaring: op korte termijn zijn zowel aanbod als vraag inelastisch

a) Aanbod inelastisch: niet eenvoudig de productie op te voeren bij prijsstijging b) Vraag niet erg prijsgevoelig

c) Luik a: aanbodbeperking leidt tot een enorme prijsstijging en een beperkte daling van de hoeveelheid

→ lange termijn: prijselasticiteiten van vraag en aanbod aanmerkelijk groter a) Luik b: uiteindelijke prijsstijging is veel minder drastisch en afname van verhandelde hoeveelheid is veel groter

21



Effecten van immigratie op de woningmarkt:

 Korte termijn: aanbod van woningen inelastisch (aanbodcurve verticaal tov het niveau van het bestaande aantal woningen)

→toenamen van de vraag, leidt tot stijging van de woningprijzen

 Lange termijn: hogere prijzen op de woningmarkt zetten de bouwondernemingen aan om meer woningen aan te bieden

→prijsstijgingen veel beperkter dan op KT

6. Andere elasticiteiten van vraag en aanbod

Kruiselingse prijselasticiteit: met welk percentage de vraag naar goed i wijzigt ten gevolge van een procentuele verandering in de prijs van goed j.

 Voor complementaire goederen: kruiselasticiteit is negatief

 Substituten: positief

 Onafhankelijke goederen: nul

 : de gevraagde hoeveelheid van i 

pj : prijs van goed j

Voor kleine veranderingen:

 =  

 

22

Inkomenselasticiteit van de vraag:

 Invloed van een toename van het inkomen met 1% op de gevraagde hoeveelheid  Uitgedrukt voor kleine veranderingen hebben we:



Reclame-elasticiteit van de vraag: met welk percentage neemt de gevraagde hoeveelheid toe wanneer de reclame-uitgaven met 1% stijgen

Inputprijselasticiteit van het aanbod: met welk percentage verandert het aanbod wanneer de lonen in de sector stijgen met 1%

7. De markt en overheidsinstanties

7.1 Indirecte prijsinterventies: indirecte belastingen en subsidies

Motieven om indirecte belastingen op te leggen:

 Om inkomsten te vergaren voor de voorziening van publieke voorzieningen  Omdat consumptie van bepaalde goederen ontmoedigd moet worden

 Vormen:

a) Accijns: een constante belasting per eenheid van het product

b) Ad valorem belasting:een procentuele belasting op de waarde van het product (BTW)

Verticale afstand: accijns t 

Belastingafwenteling op de consument:

belasting door te rekenen naar de

consument

!!! zowel producent als consument

ondervindt het nadeel van de belasting

Belastingsinkomen van de staat:

rechthoek abcd

23

subsidies: verlenen aan de producenten van 

goederen of diensten waarvan de overheid het

verbruik wil stimuleren

vb openbaar vervoer

 Neg belastingen

 Omgekeerde resultaten

 Kostenverlaging verschijft het aanbod

De nieuwe marktprijs ligt lager dan voorheen

(p1 < p0), en de consumptie neemt toe (x1>x0)

7.2 Directe prijsreglementering: minimum- en maximumprijzen

Doel:

 Om inflatie in te dijken

 OF bij grote schaarste van specifieke noodzakelijke goederen

Maximumprijs (pmax)

 Slechts zinvol als maximumprijs < evenwichtsprijs



Minimumprijs: (pmin)

 Luik a:

a) Producenten leveren een hoeveelheid x0 waarvan x1 wordt verkocht op de markt b) Verschil wordt opgekocht door de overheid (aanbodoverschot)

 Luik b:

a) Hoeveelheid x0 wordt op de markt gegooid aan een prijs p1

b) De overheid betaalt het verschil tussen de gegarandeerde minimumprijs pmin en de prijs waartegen het totale aanbod kan worden verkocht p1

c) Deze methode vermijdt dat de overheid productie opkoopt

24



7.3 Directe beïnvloeding van vraag of aanbod

Invoerbeperking (quota)

 Om eigen industrie te beschermen

 Vb graan

a) Probleem: onbeperkte hoeveelheden in het buitenland tegen een prijs pw (lager dan de evenwichtsprijs in België)

b) In totaal wordt er een hoeveelheid xv gekocht tegen een prijs pw

c) Totale hoeveelheid xv is een deel xa afkomstig van binnenlandse producenten (rest van buitenland)

d) Invoer: xv-xa

e) Overheid beperkt de invoer tot maximaal een hoeveelheid xM

f) Verkochte hoeveelheid daalt tot x’v, binnenlandse productie neemt toe tot x’a g) Invoer bedraagt precies: xM = x’v – x’a

h) Prijs op Belgische markt neemt toe van pw tot pM



25



Luik a

 Massaal drugs trachten te confisqueren

 Aanbod daalt, prijs stijgt, hoeveelheid neemt af

Luik b

 Via onderwijs en media een antidrugopvoeding

 Vraagcurve naar links, prijs daalt, hoeveelheid neemt af

8. Besluit

Appendix: zie HB pg 82 – 83

Hoofdstuk 3: comsumentengedrag en de afleiding van de vraag 1. Inleiding

Inzicht in consumptiebeslissingen van individuen is essentieel:

 De theorie van het consumentengedrag levert maw de theoretische fundering voor het verloop van de vraagcurve op een markt

“wet van de vraag”

 De micro-economische theorie van de consumptie biedt een algemeen raamwerk dat toelaat beslissingen van rationele consumenten te verklaren en te voorspellen

 De theorie maakt het ook mogelijk andere uiteenlopende consumptiebeslissingen te analyseren, zoals de keuze tussen verschillende producten binnen een bepaald marktsegment

 Belangrijke bouwsteen voor de macro-economische analyse

2. Nut, marginaal nut en consumptiebeslissingen

Nut: de voldoening die gehaald wordt uit de consumptie van een bepaalde hoeveelheid van een willekeurig goed

Waardeparadox

 Sommige hebben ene zeer groot nu, maar geen (markt)waarde (vb lucht)  Anderen hebben weinig nut, maar een zeer grote marktwaarde (vb edelstenen) → marginaal nut bepaalt de waarde

26

Marginaal nut:

 De toename in het totaal nut, verkregen ten gevolge van een kleine toename in de consumptie van dit goed

1ste wet van Gossen: het marginaal nu van een goed aalt wanneer men meer en meer van dit goed consumeert, waarbij men veronderstelt dat de hoeveelheid van alle goederen constant blijft

Theorie van het consumentengedrag:

 Basisidee van het afnemend marginaal nut ligt aan de grondslag

 A. Marshall

 Consumentenbeslissingen zij het resultaat van de confrontatie van enerzijds preferenties, die beschrijven wat de consument wenst, en de budgettaire mogelijkheden van het individu

2de wet van Gossen: een consument die zijn totaal nut wil maximaliseren, moet zijn bestedingen zodanig alloceren dat de laatste eurocent die aan de verschillende goederen wordt besteed overal eenzelfde marginaal nut oplevert.



optimale allocatie van het budget: wnr het marginaal nut van de laatste euro besteed aan elk van de goederen precies hetzelfde is

27

Een consument consumeert de optimale hoeveelheid van een goed wanneer de marginale baten van een extra euro voor dit goed (de voordelen) precies gelijk zijn aan de marginale kosten (de nadelen) van deze bijkomende consumptie.

Noch economen noch psychologen zijn erin geslaagd een manier te vinden om nut of voldoening kardinaal te meten.

Ordinaal: consumenten kunnen alternatieve goederenbundels rangschikken afhankelijk van de voldoening die ze eruit halen

3. Preferenties, indifferentiecurven en nutsfuncties

3.1 Preferenties en indifferentiecurven

Analyse consumentengedrag adhv rationeel gedrag (veronderstellingen)

 Consument kan goederenbundels vergelijken en ordenen (=volledigheid)  Preferenties zijn transitief

Vb. consument verkiest a boven b, b boven c. Dus zal hij noodzakelijk a verkiezen boven c  Niet-verzadiging: (non-saturatie) consument heeft van alle goederen liever meer dan minder (marginaal nut kan voor geen enkel goed negatief zijn)

 Convexiteit: heeft te maken met de vorm van de curven en waaraan duidelijke economische interpretatie kan worden gegeven

x1: boeken

x2: cinemabezoeken

Punt a: verdeelt het diagram in 4 kwadranten (I tem IV)

 In geval van niet-verzadiging: consument zal alle mogelijke goederenbundels die in kwadrant I liggen boven combinatie a verkiezen

Curve u1: verbindt alle bundels die de consument hetzelfde totaal nut geven als bundel a (=indifferent tussen alle bundels op u1)

= indifferentiecurve: een verzameling van goederenbundels waartussen de consument indifferent is.

28

3.2 Eigenschappen van de conventionele indifferentiecurve

 Dalend verloop

 Convex tov de oorsprong

 Geven een hoger nutsniveau weer naarmate ze verder van de oorsprong liggen  2 indifferentiecurven kunnen elkaar niet rake of snijden

3.2.1 De indifferentiecurve heeft een dalend verloop

Deze eigenschap volgt rechtstreeks uit de hypothese van niet-verzadiging

3.2.2 Inidifferentiecurve is convex tov de oorsprong

Wanneer de consument de bundel gegeven door punt a consumeert en men hem achtereenvolgens eenzelfde hoeveelheid van goed 2 ontneemt, dan impliceert de convexiteit (bolle zijde naar de oorsprong gekeerd) van de indifferentiecurve dat telkens meer van het goed 1 moet worden bijgegeven opdat hij hetzelfde totale nut zou behouden.



convexiteit: de betalingsbereidheid van de consument voor extra eenheden van een willekeurig goed daalt naarmate hij er reeds meer van consumeert.

 Wordt formeel gemeten door substitutieverhouding



29

3.2.3 Indifferentiecurven geven een hoger nutsniveau naarmate ze verder van de oorsprong liggen

Preferentieveld: verbinding van alle punten die de consument hetzelfde nut opleveren als een willekeurig andere combinatie.



3.2.4 Twee indifferentiecurven kunnen elkaar niet raken of snijden DIT KAN NIET!

3.3 Nutsfuncties

Nutsfunctie: leggen de relaties tussen enerzijds diverse hoeveelheden van verschillende goederen die geconsumeerd worden, en anderzijds het totale nut u dat verkregen wordt door de consumptie van deze goederenkorf:

u = u(x1, x2 , …, xn)

Nutsniveau kan enkel ordinaal geïnterpreteerd worden (enkel de relatieve waarde van de nutsfuncties heeft belang)

 Het verschil tussen 2 nutsfuncties heeft geen absolute betekenis

 Continu en differentieerbaar

 Indifferentiekromme is strikt convex

Marginale substitutiegraad: in hoeverre de consument bereid is goederen te substitueren  Marginale substitutiegraad van x2 door x1 (MSG21) wordt gedefinieerd als de substitutieverhouding zeer kleine (infinitesimale) veranderingen:

30

MSG21 in een gegeven punt is niets anders dan de helling van de indifferentiecurve in dat punt  Een strikt convexe indifferentiekromme geeft aanleiding tot een afnemende marginale substitutiegraad (de betalingsbereidheid voor goed 1 daalt naarmate men er reeds meer avn consumeert)



Marginale substitutiegraad kan uitgedrukt worden als de verhouding van het marginaal nut van de 2 goederen:

MSG21 = /

/

Het stelt dat de betalingsbereidbaarheid voor goed 1 (uitgedrukt in termen van goed 2) toeneemt naarmate het extra nut van een toename in dit goed groter is.

3.4 Indifferentiecurven als weergave van preferenties: toepassingen

Indifferentiecurven voor 2 verschillende consumenten. Persoon a hecht meer belang aan alcoholische dranken

 Betalingsbereidbaarheid van persoon a voor een kleine toename in de consumptie van alcohol is groter dan voor persoon b

 Hoe vlakker een indifferentiecurve door een gegeven punt, hoe groter de betalingsbereidbaarheid van de consument voor bijkomende eenheden van het goed op de verticale as; en hoe kleiner het relatief belang van het goed op de horizontale as

31

Figuur 3.7

A: perfect substitueerbare goederen vb koffie en thee

B: perfect complementaire goederen vb preferentie koffie met suiker



Figuur 3.8

Een indifferentiecurve die de afweging beschrijft tussen dit aggregaat consumptie en vrije tijd A: 14 uur vrije tijd combineert met een consumptie van 100 euro per dag



Figuur 3.9

Hoeveel zijn mensen bereid op te geven voor een vermindering van de vervuiling?  Relatie tussen consumptie en bijdrage aan het milieu

 Meer vervuiling vermindert het nut, zodat het marginaal nut van vervuiling negatief is  Hoe groter de x-waarde, hoe meer men bereid is minder te consumeren (en omgekeerd)

32

4. De budgetrestrictie

Budgetrechte: geeft alle mogelijke combinaties weer die de consument kan kopen bij de gegeven prijzen en zijn gegeven budget y.

Vgl budgetlijn:



Om de helling van de budgetrestrictie te bepalen is het nuttig

de vergelijking van de budgetlijn te herschrijven als:

x2 =  - 

 x1

Hieruit volgt dat de helling (richtingscoëfficiënt) is gegeven door:



 = - 



Objectieve ruilverhouding: absolute waarde van de helling van de budgetbeperking Figuur 3.11



Helling geeft de marginale opportuniteitskosten weer: om een extra friet te consumeren, moet hij 1 pinten bier opgeven

33

A: toename van het budget doet een evenwijdige verschuiving van de budgetlijn naar rechts ontstaan

B: prijsverandering van een bepaald goed

Figuur 3.12

Gratis 

hoeveelheidskorting

A: Het automatisch ter beschikking stellen van een verplichte minimale hoeveelheid E van een bepaald goed x1 door de overheid (bijvoorbeeld onderwijs,…) leidt tot de budgetbeperking zoals voorgesteld op paneel a.

Wie alles uitgeeft aan andere goederen kan toch een hoeveelheid E consumeren.

B: Budgetbeperking: (stapsgewijs lineair)de helling is kleiner in absolute waarde wanneer men meer dan 10 eenheden koopt omdat de relatieve prijs van het eerste goed is gedaald.

5. De optimale keuze van de consument

5.1 Grafische bepasling van het optimum

De maximale voldoening bij het beschikbare budget 

wordt bereikt in punt e.

Het evenwicht van de consument situeert zich in

dat punt waar de budgetlijn raakt aan de

indifferentiecurve die zo ver mogelijk van de

oorsprong verwijderd is. (=OPTIMUM)

In het optimum geldt dus dat de marginale

substitutiegraad gelijk is aan de relatieve prijzen:

MSG21 = 



34

Er zijn nog verschillende varianten mogelijk om het optimum te karakteriseren. Inderdaad, aangezien we hebben aangetoond dat

MSG21 = /

/

Kan de voorwaarde voor optimale keuze ook geschreven worden als



 = /

/

Deel 1: objectieve ruilverhouding

Deel 2: subjectieve ruilverhouding

Ten slotte leidt herschrijven van de voorgaande uitdrukking tot:

/

 = /



De consument maximaliseert zijn nut wanneer hij zij budget zodanig alloceert dat voor beide goederen de verhouding van het marginaal nut tov de prijs gelijk is.

 Consument is in evenwicht wanneer het marginaal nut per uigegeven euro voor alle goederen uit zijn assortiment gelijk is

5.2 Een numeriek voorbeeld

Zie HB pg 110-111

5.3 Hoekoplossingen

Interne oplossing: oplossing van het keuzeprobleem waarbij de consument de 2 goederen inderdaad consumeert

 MOGELIJK: dat iemand het optimaal vindt niets van bepaalde goederen te consumeren → grafisch: hoekoplossing

Hoekoplossing

MSG ≠ 



Consument consumeert geen vlees

 Als we een hoekoplossing hebben aan de voorwaarde van gelijkheid tussen marginale substitutiegraad en relatieve prijzen niet is voldaan

35

6. Veranderingen van het consumentenevenwicht

Redeneringen dmv “ceteris paribus”

6.1 Veranderingen in de preferentieschaal

Preferenties: kunnen in realiteit wel wijzigen onder invloed van … (subjectief gegeven) 

B: preferentiewijziging in het voordeel van goed 2

 Inkomen en prijzen constant, MAAR consumptiepatroon wijzigt

6.2 veranderingen in het budget

Consumptiepatroon: evolueert bij een veranderend inkomen

 Toename van het inkomen: evenwijdige verschuiving van de budgetlijn naar rechts  Met elk inkomen komt een ANDER optimum overeen

 Inkomensconsumptiecurve: (ICC) alle optimale goederenbundels bij verschillende inkomens, waarbij de prijzen van de goederen ongewijzigd blijven

Budgetlijn Engel-curve

Engel-curve: geeft het verband weer tussen de gevraagde hoeveelheid van een goed en het inkomen (prijzen: constant)

36

Wet van Engel: het relatieve aandeel van noodzakelijke goederen (vb voeding) neemt af wanneer het inkomen groter wordt.

Luxegoederen: wanneer de vraag naar ene goed meer dan proportioneel stijgt bij een inkomenstoename

 <1 > 1

inkomenselasticiteit van de vraag: de verhouding tussen de relatieve verandering van de gevraagde hoeveelheid van een goed (x) en de relatieve verandering van het inkomen (y)  om te invloed van het inkomen op de vraag te meten

 (positieve) inkomenselasticiteit < 1 : een toename van het inkomen met 1% impliceert een toename van de vraag van minder dan 1% (noodzakelijke goederen)

 inkomenselasticiteit > 1 (luxegoederen)



inferieure goederen: goederen waarvoor de vraag daalt wanneer het inkomen stijgt 

37

6.3 Veranderingen in de prijs

6.3.1 De invloed van prijsveranderingen en individuele vraagcurve 

Figuur: prijsdaling van goed x1 (gehalveerd)

→consumptie naar goed 2 verandert ook (prijs ct)

Een verandering in de prijs van 1 van de goederen beïnvloedt het hele consumptiepakket, dus ook de consumptie van die goederen die geen prijswijziging ondergaan.

 Mate waarin dit gebeurt: hangt af van de kruiselingse prijselasticiteit van de vraag (als deze negatief is, dan zal bij de prijsdaling van goed 1 de consumptie van goed 2 toenemen



Door in paneel B op de verticale as de prijzen aan te geven en de overeenkomstige optimale hoeveelheden van goed 1 uit paneel a over te nemen op de horizontale as verkrijgt men onmiddellijk de individuele vraagcurve voor het eerste goed.

38

6.3.2 Het substitutie-effect en het inkomenseffect

Dubbele effect dat voortvloeit uit een prijsdaling van goed 1:

 Substitutie-effect van de prijsdaling van goed 1: De consument zal het relatief duurder geworden 2de goed vervangen door het relatief goedkopere goed 1

 Inkomenseffect van de prijsdaling van het 1ste goed: ten gevolge van de prijsdaling van goed 1 is de koopkracht van het inkomen van de consument verhoogd. Na de prijsdaling kan men meer goederen kopen (reële inkomen is gestegen)

6.4 Preferenties, observeerbaar gedrag en vraaganalyses

Observeerbaar: Goederenbundels die mensen consumeren

 In praktijk vertrekt men van gegevens over de geconsumeerde goederenbundels van consumenten om hun vraag naar allerlei goederen te verklaren op basis van inkomens, prijzen en een hele reeks controlevariabelen

→zo kan men info over de preferenties afleiden

Niet-observeerbaar: hoe men de vraagcurven van consumenten die hun nut maximaliseren moet afleiden

7 Consumentengedrag in actie: toepassingen

Indirecte belasting: verwerving van inkomsten door de overheid

 Btw op producten, milieubelastingen op goederen verpakt in niet-recycleerbare materialen  Rotatie naar binnen (zie figuur)

 Zowel inkomens- als substitutie-effect



Directe belasting: een belasting op het inkomen vermindert het beschikbaar budget  Grafisch: een evenwijdige verschuiving van de budgetrechte naar links

 Bij constant arbeidsaanbod en arbeidsinkomen leidt DB altijd tot een kleinere daling van het nut dan een IB op een goed (zie onderstaande figuur)

 Nutsniveau DB > nutsniveau IB

 Enkel inkomenseffect

39



Uitgangspunt: budgetrechte ab met optimum (e) en nutsniveau u0

 IB op het product leidt tot ac en optimale bundel e’ met nutsniveau u1

 DB op het inkomen die dezelfde opbrengst geef voor de overheid, leidt tot df met optimum e” (nutsniveau u2)

 E’: directe belastingsopbrengst = indirecte belastingsopbrengst



Figuur 3.23

 Jaarlijkse kosten van het bezit van een benzineauto < jaarlijkse kosten voor een dieselauto MAAR prijs per km voor een dieselauto< dan prijs per km voor een benzineauto  Verticale as: jaarlijkse budget

 Punt y: de bundel die de consument kiest als hij geen auto koopt

 Indien keuze benzineauto: budgetbeperking ab

 Indien keuze dieselauto: budgetbeperking cd

 Afstand tussen y en a: jaarlijkse vaste kosten van een benzineauto

 In het algemeen zullen mensen die veel kilometers moeten doen, gemakkelijker kiezen voor een dieselauto

40



Figuur 3.24:

 Hoeveelheid E van x1 gratis ter beschikking

 Consument paneel a: hij wordt, om van de gratis hoeveelheid te kunnen genieten, “gedwongen” meer te verbruiken als men de waarde van het goed als inkomenssupplement had uitbetaald

 Consument paneel b: de gratis hoeveelheid heeft hetzelfde effect als een toename van het inkomen ter waarde van de marktwaarde van het goed

8 Afleiding van de marktvraag uit de individuele vraagcurven

Theorie van het consumentengedrag: maakt het mogelijk verband te leggen tussen de individuele vraagcurven van de verschillende consumenten en de geaggregeerde marktvraagcurve.  Horizontale sommatie van de individuele vraagcurven



41

9 Kritische bedenkingen

Gebreken en tekortkomingen van de theorie van het consumentengedrag:

 Geen plaats ingeruimd voor sparen en ontsparen

 Niet in staat vormen van altruïsme te verklaren

a) Nutsfuncties zijn independent: ouders halen voldoening uit de consumptie van hun kinderen

 Consumenten zijn dikwijls niet zozeer geïnteresseerd in de hoeveelheden, maar wel in de karakteristieken van de geconsumeerde producten (belang aan kwaliteit)

 Impliciete assumptie van de individualiteit en de hypothese van gegeven preferenties  Het begrip onzekerheid

a) Stelling “consument kent alle goederen en alle relevante prijzen met zekerheid” NIET realistisch

b) In de praktijk zal de consument keuzen moeten maken onder omstandigheden van imperfecte informatie

Appendix zie HB pg 128 -134

Hoofdstuk 4: productie en kosten van bedrijven op korte en op lange termijn

1 Inleiding

Bedrijf: organisatie die inputs (porductiefactoren) omzet in outputs (productie) Economische problemen van de ondernemer:

 Welke producten wenst hij aan te bieden en hoeveel van elk product wenst hij te produceren (productieniveau)

 Hoe zal hij de gekozen output realiseren

Analyse van het consumentengedrag: nuttig een onderscheid te maken

 Lange termijn: periode die lang genoeg is om de producent in staat te stellen alle productiefactoren (inputs) optimaal aan te passen

 Korte termijn: kapitaalvoorraad constant en alle andere inputs constant

2 Bedrijven en de organisatie van de productie

2.1 Voordelen van de organisatie van productie in bedrijven

Welke factoren dragen ertoe bij dat productie via een organisatie in bedrijven efficiënter verloopt dan wanneer alle coördinatie en organisatie via de markt verloopt? De volgende elementen zijn belangrijk:

 Transactiekosten: alle kosten en moeite die men zich moet getroosten om een partner te vinden om de transactie mee te realiseren, de moeite die moet worden gedaan om te onderhandelen over prijzen en kwaliteit, de kosten van controle op de uitvoering van de transactie,…

 Schaalvoordelen: het produceren op een grotere schaal heeft in veel gevallen een lagere kost per eenheid

 Diversificatievoordelen: het is goedkoper het aanbod van meerdere producten of diensten binnen 1 bedrijf te organiseren dan er aparte bedrijven voor op te zetten

 Specialisatie en teamwerk: een teamwerk waarbij ieder werker gespecialiseerd is in iets

42

2.2 Doelstellingen en beperkingen van bedrijven

Doelstellingen:

 Maken van economische winst: verschil tussen opbrengsten van de productie en de werkelijke opportuniteitskosten

a) Omvat zowel expliciete (lonen, kosten van materialen,…) als impliciete kosten (bv tijdsinzet van de eigenaar)

 Noodzakelijk als men winst wil maken:

a) Technische efficiëntie: het bedrijf realiseert de maximale output met de beschikbare middelen (arbeid, kapitaal,…)

b) Economische efficiëntie: het bedrijf realiseert een gegeven productie tegen de laagst mogelijke kosten

Beperkingen:

 De beschikbare technologie

 Informatieproblemen: het vergaren van bijkomende informatie is duur

 Marktomstandigheden

2.3 Vormen van bedrijfsorganisatie

Principal-agent-probleem: de opdrachtgever (principaal) wil dat de opdracht wordt uitgevoerd om zijn doelstellingen te realiseren, maar kan niet garanderen dat de uitvoerder (de agent) dit ook daadwerkelijk efficiënt doet.

 Oplossing: aanvulling van een motivatiesysteem (incentive schemes)

a) Om managers en werknemers aan te zetten de doelstellingen van het bedrijf na te streven

• Men maakt de agent mede-eigenaar

• Men voert aangepaste beloningssystemen in

• Men werkt met langetermijncontracten

3 Productie en kosten: enkele inleidende begrippen

3.1 De productiefunctie

Productiefunctie: geeft aan wat voor een bepaald productieproces de maximaal realiseerbare output is die per tijdseenheid kan worden voortgebracht voor verschillende hoeveelheden van de inputs  Kan in praktijk worden bepaald door verzamelen van informatie over de gebruikte inputs en de gerealiseerde productie

Productiefunctie op lange termijn:

X = f(l, k)

F(.): productiefunctie

L: arbeid (gemeten door het aantal personeelsleden of het aantal gepresteerde uren) K: kapitaal (uitgedrukt in aantal machine-uren, het aantal bakplaten,…)

Inputs en outputs moeten in EENZELFDE tijdseenheid uitgedrukt worden.

43

Veel gebruikte productiefunctie (Cobb-Douglas-productiefunctie):

x = f(l, k) = Alα kβ

A, α, β: parameters die het productieproces beschrijven

Productiefunctie op korte termijn:

x = f(l, k) (met streepje op de k)

k: de op korte termijn vaste hoeveelheid kapitaal

Figuur 4.1



Productie technisch efficiënt (a, b, c): we sluiten verspilling van inputs uit

D: technisch mogelijk maar inefficiënt

Figuur 4.2



Productiefunctie ≠ statisch

Technische vooruitgang: wanneer men in de tijd met gegeven inputs een hogere maximale productie kan realiseren

 Grafisch: een opwaartse beweging van de productiefunctie

44

3.2 Productiekosten: relevante en irrelevante kosten

Opportuniteitskosten: weergave van de waarde van de gebruikte inputs in hun beste alternatieve aanwending (prijs van de input

 Relevante kosten van arbeid, kapitaal en materialen

 Vb. bakstenen en cement in een productieproces = prijs die het voor deze bakstenen betaald  Men had ze even goed aan een ander bedrijf kunnen verkopen

 Tabel pg 146: werkelijke/economische kosten aanzienlijk hoger dan

expliciete/boekhoudelijke kosten

Gezonken kosten (sunk costs): objecten die niet in andere bedrijven verkocht kunnen worden  Geen marktwaarde

 Moeten niet in rekening worden gebracht

 Nooit meer recupereerbare en onvermijdelijk verloren uitgave

 Omdat ze onder geen enkele omstandigheid kunnen worden gerecupereerd, hebben ze geen invloed op economische beslissingen naar de toekomst toe

 STEL: gesofisticeerde apparatuur die alleen nuttig is binnen het bedrijf (opportuniteitskosten van deze apparatuur = 0)

Vb. oprichtingskosten, reeds gemaakte reclame-uitgaven

 Werkelijke opportuniteitskosten: bijvoorbeeld familie die in het bedrijf voor veel minder geld werkt dan elders

Vaste kosten: variëren niet met het productieniveau, ze zijn er onafhankelijk van Variabele kosten: kosten van de variabele productiefactoren. Deze kosten variëren met de productie  Bestaan grotendeels uit opportuniteitskosten (lonen arbeiders,…), MAAR kunnen soms ook gezonken kosten bevatten (merkteken op de verpakking)



4 Het gedrag van de producent op lange termijn: de optimale keuze van inputs in de productie

Kenmerken van de productietechnologie:

 Substitutiemogelijkheden: Mate waarin inputs vervangbaar zijn

 Schaalopbrengsten: mate waarin de productie toeneemt wanneer meer inputs worden ingezet

45

4.1 Productie en substitueerbaarheid van inputs

4.1.1 De langetermijn-productiefunctie en isoquanten

Tabel 4.2:



Voor verschillende combinaties van arbeidsuren (l) en machine-uren (k), hoeveel meter staaldraad de producent kan realiseren.

 Langetermijn-productiefunctie: geven weer hoe de productie samenhangt met de ingezette inputs

 Productieniveau: kan zowel op een kapitaalintensieve als op een arbeidsintensieve wijze berijkt worden

 Eenzelfde output kan vaak op verschillende manieren worden geproduceerd (producent moet de inzet van de verschillende inputs optimaal te kiezen)

 Productiefunctie:

X = f(l,k)

Figuur 4.3

Bevat alle mogelijkheden die er technisch zijn om 

verschillende productieniveau te realiseren.

Isoquant: geeft alle mogelijke combinaties van

arbeid en kapitaal die eenzelfde output opleveren

(mogelijkheid tot substitutie)

isoquant

46

Figuur 4.4

Hoe leidt men isoquanten af uit de productiefunctie? 

Wiskundig is de isoquant voor een willekeurig

productieniveau x0 gegeven door de vergelijking:

X0 = f(l, k)

Isoquantenveld: gevormd door verschillende isoquanten

→ Hoe verder de isoquant van de oorsprong ligt, hoe groter

het overeenkomstig outputniveau

Verschil tussen isoquanten en indifferntiecurven:

isoquantenveld

Getalwaarde van isoquant heeft een kardinale betekenis (outputniveau van 66 is 11X groter dan outputniveau van 6)

4.1.2 Eigenschappen van isoquanten

 Dalend verloop

a) Een verminderde inzet van de productiefactor kapitaal vereist een verhoogde inzet van de factor arbeid om hetzelfde outputniveau te behouden (stijgende deel (stippellijnen): economisch niet relevant)

 Convex tov de oorsprong

a) Wanneer men de factor kapitaal telkens verder met dezelfde hoeveelheid vermindert, moet steeds meer extra arbeid ingezet worden om hetzelfde

outputniveau te blijven behouden

 Kunnen elkaar niet raken of snijden

Figuur 4.5

47

Marginale technische substitutiegraad: geeft een maat voor de substitueerbaarheid van kapitaal door arbeid, en wordt grafisch weergegeven door de RC van de raaklijn aan de isoquant, voorafgegaan door een minteken.

 Verhouding van het marginaal product van arbeid tot het marginaal product van kapitaal 

De numerieke waarde van de helling van de raaklijn aan de isoquant wordt kleiner naarmate de arbeidsinzet toeneemt.

Marginaal product van een productiefactor: de verandering van het outputniveau tgv een kleine verandering van de inzet van deze productiefactor, terwijl de overige productiefactoren constant worden gehouden

Formule marginaal product van arbeid zie HB pg 154

Figuur 4.6

2 isoquanten kunnen elkaar niet snijden of raken. Als dat 

wel het geval is, zou de onderneming 2 verschillende

outputniveaus kunnen voortbrengen met dezelfde

inputcombinatie (in strijd met de veronderstelling dat

met elke inputcombinatie steeds het maximale

outputniveau wordt gerealiseerd)

4.1.3 Speciale vormen van isoquanten: vaste inputverhoudingen en perfecte substitueerbaarheid

Vaak kan is er om technische redenen alleen een vaste verhouding. (geen enkele substitutiemogelijkheid)

Vb. 1 bus = 1 chauffeur

Bij vaste inputverhoudingen: isoquanten rechte hoeken 

Een extra beschikbare bus maakt het niet mogelijk meer

vervoer te produceren, als de busmaatschappij slechts

over 1 chauffeur beschikt.

48

Tabel 4.3

Meerdere procédés zijn mogelijk.

Belangrijk is dat elke techniek op zich vaste inputverhoudingen impliceert, maar dat de producent wel verschillende technieken kan combineren om gegeven hoeveelheden te verkrijgen.

Figuur 4.8



Alle mogelijke imputcombinaties met lijnstukken verbonden (geknikte isoquant)  Lijstukken geven delen weer van de isoquant die gerealiseerd kunnen worden door verschillende technieken te combineren

Vb. 50 stuks maken met techniek A en 50 stuks met techniek B (punt z)

 Hoewel er binnen een gegeven techniek geen substitueerbaarheid is, kan men de technieken zelf wel substitueren

49

Figuur 4.9

In sommige productieprocessen is de 

substitueerbaarheid onafhankelijk van de gebruikte

inputcombinatie: de marginale technische

substitutiegraad is constant, en de isoquanten worden

gegeven door rechten (lineair)

PERFECTE SUBSTITUEERBAARHEID

4.2 Toenemende, afnemende of constante schaalopbrengsten

4.2.1 Het concept schaalopbrengsten

Schaalopbrengsten: hoe de productie varieert wanneer alle ingezette inputs proportioneel, dwz met eenzelfde percentage, veranderen

 Constante schaalopbrengsten: arbeid en kapitaal X 2 = output X2

 Toenemende schaalopbrengsten: arbeid en kapitaal X 2 = output X 3 (meer dan evenredig)  Afnemende schaalopbrengsten: arbeid en kapitaal X 2 = output X 1 (minder dan evenredig)

Figuur 4.10

4.2.2 Economische relevantie van schaalopbrengsten

Toenemende schaalopbrengsten: impliceren dat de gemiddelde kosten per eenheid dalen Afnemende schaalopbrengsten: toenemende gemiddelde kosten bij outputverhogingen Constante schaalopbrengsten: Constante gemiddelde kosten:

Belangrijkste redenen voor toenemende schaalopbrengsten:

 Specialisatie van inputs bij hogere productievolumes

 Ondeelbaarheden in de inzet van bepaalde kapitaalgoederen

a) Het heeft geen zin een zeer efficiënte machine met een capaciteit van 100.000 stuks per dag in te zetten, wanneer de productie 5000 eenheden bedraagt

50

Redenen voor afnemende schaalopbrengsten:

 Toenemende productievolumes maken de organisatie en de controle van de productie en van de bedrijfsoperaties veel complexer en duurder

 Bij zeer grote volumes kan het bedrijf verplicht zijn minder kwalitatief hoogstaande inputs te gebruiken; deze hebben een lagere productiviteit

Fusies in de luchtvaart zie HB pg 162-163

4.2.3 Berekening van schaalopbrengsten

Hoeveelheden l0, k0 van de 2 inputs gebruikt om een outputniveau x0 te realiseren: X0 = f(l0, k0)

Beide inputs proportioneel verhogen met een factor h, waarbij h>1

X’ = f(hl0, hk0)

Om na te gaan of er een constante, toenemende of afnemende schaalopbrengsten, moet men x’ vergelijken hx0:

X’ > hx0 of x’ = hx0 of x’ < hx0

Indien de gerealiseerde productie van x’ na de toename van de inputs groter dan dx0, dan zijn er toenemende schaalopbrengsten.

51

4.3 Het keuzeprobleem van de producenten: productie tegen minimale kosten 4.3.1 Isokostenlijnen

W: prijs van 1 eenheid

R: gebruiksprijs van 1 eenheid kapitaal

TK: totale productiekosten

TK = wl + rk

Isokostenlijn: alle combinaties van arbeid en kapitaal die dezelfde totale kosten veroorzaken  IK-lijnen die grotere totale kosten vertegenwoordigen liggen verder van de oorsprong

52

Grafisch: kapitaal op verticale as, dan is de helling van de isokostenlijn gelijk aan –w/r  Herschrijven van de isokostenlijn met kapitaal als functie van arbeid:

k = 

 -  l

merk bovendien op dat bij een verandering in de relatieve factorprijzen de helling van de isokostenlijn wijzigt. Een stijging van de prijs van de arbeid geeft, bij een ongewijzigde prijs van de kapitaalinput, een steiler verloop van de isokostenlijn.

4.3.2 Kostenminimerend gedrag van de producent: optimale keuze van de inputs

Figuur 4.14

 Met inzet van l0 uren arbeid en k0 machine-uren (zie punt b) kan het gewenste outputniveau geproduceerd worden

 Totale kosten van deze inputcombinatie: TK2 (isokostenlijn mn) (b is NIET optimaal)  Isokostenlijn rp door punt c ligt dichter bij de oorsprong en correspondeert met lagere kosten (TK1 < TK2) (c is NIET optimaal)

 Goedkoopste inputcombinatie wordt bereikt in punt e (= raakpunt van de isoquant met de isokostenlijn uv die het dichtst bij de oorsprong gelegen is

isoquantMarginale technische substitutiegraad van kapitaal door arbeid = RC van de raaklijn (voorafgegaan door een minteken)

 In punt e geldt:

MTSGkl = 

MTSG kan ook geschreven worden als de verhouding van de marginale producten van arbeid en

kapitaal:



53

Kostenminimering: impliceert dat de producent die hoeveelheden arbeid en kapitaal moet inzetten zodanig dat de verhouding van het marginaal product van arbeid tot het marginaal product van kapitaal gelijk is aan de verhouding tussen het loon en de eenheidsprijs van het kapitaal

Andere interpretatie voor kostenminimerend gedrag:



Deze vergelijking zegt dat de producent die voor een gegeven output de laagst mogelijke productiekosten wil realiseren, zijn inputs zodanig kiest dat het marginaal product per uitgegeven euro voor elke productiefactor gelijk is. M.a.w., de additionele output die verkregen wordt door 1 extra euro uit te geven voor arbeid en voor kapitaal dient gelijk te zijn. Is bijvoorbeeld de extra productie verkregen door de inzet van meer arbeid groter dan in het geval meer kapitaal wordt gebruikt, dan betekent dit dat de producent iets minder kapitaal moet inzetten en vervangen door meer arbeid.



54

4.3.3 Kostenminimering en speciale vormen van isoquanten

Perfecte substituten: Belgisch rundvlees of geïmporteerd rundvlees

 Laagst mogelijke kosten worden bereikt indien men enkel de goedkoopste input gebruikt  Men krijgt een hoekoplossing (niets van het duurste wordt gebruikt)

 Vaste inputverhoudingen: gebruikte inputs en inputprijzen liggen vast



55

4.4 De relatie tussen output en kosten op lange termijn

Expansiepad: geeft alle optimale combinaties van de gebruikte inputs bij verschillende outputniveaus, waarbij de inputprijzen constant worden verondersteld



kostenbedrag

4.5 Toepassingen van optimale inputkeuze in bedrijven

Voorbeeld 1

We bekijken de gevolgen van een loonsverhoging in de sector waar ene bedrijf werkzaam is.

W0: oorspronkelijke lonen

R0: prijs van kapitaal

Initiële optimum wordt weergegeven door een optimale inzet van arbeid en kapitaal van (l0, k0)

Nieuwe onderhandelde lonen voorstellen door w1 (w1 > w0)

 Dan zal het bedrijf op termijn geneigd zijn optimaal minder arbeid in te zetten en meer kapitaal (optimale inzet van arbeid (l1) en kapitaal (k1)

56



Uitzondering: enkel indien (zoals in 4.18) de productie sterk toeneemt (van x0 naar x1), dan kan zelfs bij toenemende lonen de werkgelegenheid in bedrijven stijgen.

Voorbeeld 2

Chemisch bedrijf dat arbeid combineert met een aantal technische installaties (kapitaal)  Productie: komt tot stand door inzet van kapitaal (k) en water (a)



Stel dat het water na gebruik wordt geloosd in de rivier en zeer vervuilend is  Wat zijn de gevolgen voor het gebruik van inputs wanneer de overheid een milieubelasting invoert per kubieke meter geloosd afvalwater?

→lager verbruik van water en een hogere inzet van kapitaal (zoeken naar technologische vernieuwingen)

 Na het opleggen van de belasting is de optimale inzet van kapitaal en water op lange termijn k1 en a1

57

58

5. Productie en kosten op korte termijn

Veronderstelling in dit boek:

 Kapitaal is de enige vaste input op korte termijn

 Slechts 1 variabele input, nl arbeid

5.1 De productiefunctie in de korte periode: totaal gemiddeld en marginaal product

Productiefunctie op korte termijn:

x = f(l,k) (k met streepje)

k: ingezette hoeveelheid kapitaal

kortetermijn-productiefunctie: geeft aan hoeveel arbeid met het beschikbare kapitaal moet worden gecombineerd om een bepaalde productie te realiseren

 Geen probleem meer van optimale inputkeuze: de bestaande kapitaalvoorraad kan maar op 1 manier efficiënt met arbeid worden gecombineerd om een gegeven output te realiseren  Grafisch: functie af te leiden uit productiefunctie op LT (2 manieren)

a) Productiefunctie op KT vormt grafisch de doorsnede van de LT-productiefunctie bij een gegeven hoeveelheid kapitaal k (streepje)

b) Uitgaande van de isoquanten die werden afgeleid uit de LT-productiefunctie  = totale productcurve



59





Wanneer weinig arbeid wordt ingezet in een gegeven fabriek (vanaf de oorsprong tot punt B), dan leidt een kleine verhoging van de arbeidsinput tot een versnelde toename van de productie  Output stijgt proportioneel sterker dan de arbeidsinput

De output stijgt in de 2de zone (grafisch tussen T en B) minder dan proportioneel, wanneer men meer arbeid inzet.

Ten slotte neemt vanaf een bepaald moment (punt T) het totale product af, wanneer de arbeidsinput toeneemt

Wet van de variabele meeropbrengsten: wanneer men aan een constante productiefactor (hier kapitaal) achtereenvolgens meer eenheden van een variabele productiefactor (hier arbeid) toevoegt, zal aanvankelijk het totaal product snel toenemen. Na enige tijd neemt het product vertraagd toe, om nadien zelfs af te nemen (oorzaak: constante productiefactor)

Marginaal product van arbeid, bij inzet van kapitaal (streepje):



60

Gemiddeld product van de variabele productiefactor (GP1): productie per ingezette eenheid arbeid 

Figuur 4.22: grafische afleiding van het gemiddeld en marginaal product

Additioneel product: benaderende waarde 

van het MP verkregen door na te gaan

met hoeveel de productie toeneemt,

wanneer de arbeidsinput met 1 eenheid

wordt uitgebreid

Grafische bepaling van GP:

Men berekent de tangens van de hoek

gevormd door de voerstraal vanuit de

oorsprong naar het betreffende punt op

de totale productcurve en de l-as.

C: GP1 maximaal (voerstraal vanuit de

oorsprong heeft de grootst mogelijke

helling

C’: GP stijgt hiertoe (voor grotere

arbeidsinzet daalt vervolgens het GP)

Marginaal Product: tangens van de hoek

gevormd door de raaklijn met de totale

productcurve en de l-as

B: MP1 maximaal (buigpunt van de productcurve)

T: raaklijn evenwijdig aan de l-as (in T MP1=0, rechts van T MP1 < 0)

C: MP = GP

 links van C: helling van de voerstraal steeds kleiner dan de helling van de raaklijn (GP1 < MP1)  rechts van C: helling van de voerstraal steeds groter dan de helling van de raaklijn (GP1 >MP1)

61

Samengevat:

 GP heeft een inverse U-vorm: eerst stijgt de curve, vervolgens daalt ze

 MP heeft ook een inverse U-vorm: eerst stijgt de MP-curve , ze daalt vervolgens en wordt nadien zelfs negatief

 In het max van de TP-curve is het MP gelijk aan 0; in het buigpunt van de TP-curve bereikt het MP een maximum

 Zolang de GP-curve stijgt, ligt de curve van het MP erboven. Wanneer de GP-curve daalt, ligt de curve van het MP eronder. Bijgevolg snijdt de curve van het MP de GP-curve in het maximum van deze laatste

5.2 Het kostenverloop in de korte periode

5.2.1 Totale, vaste en variabele kosten

Prijs van 1 eenheid arbeid: €1000 per week

Prijs van 1 eenheid kapitaal: €800 per week



Vaste kosten (FK): uitgaven die niet afhangen van de omvang van de productie (kapitaal)  Voorgesteld door een evenwijdige met de x-as, aangezien ze niet afhangen van het productievolume

Variabele kosten (VK): kosten van de variabele productiefactor arbeid; deze kosten variëren met het outputniveau

Totale kosten: som van de vaste en de variabele kosten

 Eenzelfde verloop als de VK-curve: de TK gaan typisch eerst vertraagd en dan versneld toenemen 

Vb. TK = FK + VK = 5600 (7\*800) + 1000l

62

Figuur 4.24

Linkse deel: de VK worden weergegeven op de horizontale as



Rechtse deel: gegeven TP-curve die het verband legt tussen output en de ingezette hoeveelheid arbeid

Stel:

 L0 eenheden arbeid  X0 eenheden output

VK = wl0

Omdat de VK altijd w maal de arbeidsinzet bedragen, krijgt men, bij herhaling van deze procedure voor een groot aantal verschillende waarden van l, in het linkse luik een curve die als het ware uitvergroot spiegelbeeld is van de TP-curve.

Figuur 4.25

Door de curve te hertekenen (door de garfiek 

te kantelen) met de VK op de verticale en

output op de horizontale as, verkrijgen we

deze figuur.

63

5.2.2 Gemiddelde en marginale kosten

X: per eenheid product

Gemiddelde vaste kosten (GFK):

GFK = 

Gemiddelde variabele kosten (GVK):

GVK = 

Gemiddelde kosten (GK):

GK = 

 = 

 = GVK + GFK

Marginale kosten (MK): verandering van de totale kosten ten gevolge van een zeer kleine verandering van de output



Merk ook op dat de MK dus de kosten geven van een extra eenheid productie. Dit kan ook geschreven worden, aangezien de vaste kosten niet wijzigen als:



Benaderende waarde van de MK: nagaan hoeveel de VK toenemen, wanneer de output achtereenvolgens toeneemt (additionele kosten)

GK-curven: kunnen worden bepaald door telkens de voerstraal vanuit de oorsprong naar de relevante kostencurve te bekijken

 Waarde van de GVK (GVK = VK/x) in een gegeven punt van de VK-curve gelijk aan de helling van de voerstraal vanuit de oorsprong naar dit punt

 GK: helling van de voerstraal vanuit de oorsprong naar een punt op de TK-curve  MK: grafisch gegeven door de helling te beschouwen van de raaklijn aan de VK- of de TK curve

64

Figuur 4.26



 De GVK volgen een monotoon dalend verloop (vaste uitgaven, voor een constante productiefactor kapitaal, kunnen uitgesmeerd worden over een steeds groter aantal geproduceerde eenheden)

 De GVK en de GK hebben een soort U-vorm

 De afstand tussen de GVK- en de GK-curve wordt steeds kleiner owv de dalende GFK  Het minimum van de MK-curve komt overeen met een lager outputniveau dan het minimum van de GVK-curve

 Zolang de GVK- en de GK-curve dalen, ligt de MK-curve eronder. Wanneer de GK-curven stijgen, ligt de MK-curve erboven. Hieruit volgt dat de MK-curve de GK- en de GVK-curve snijdt in het minimum van deze laatste curven (c’ en d’)

 MP- en GP-curven: inverse U-vorm

 GVK-, GK-, MK-curven: U-vorm

Verband tussen gemiddeld en marginaal product en gemiddelde en marginale kost: 



65

GVK: gelijk aan het loon (de inputprijs van arbeid)

MK: betaalde loon per tijdseenheid per extra eenheid productie die met de inzet van de extra eenheid arbeid kan worden gerealiseerd

Zolang de curve van het GP stijgt, daalt die van de GVK (en andersom). Het outputniveau waarvoor het GP maximaal is, is tevens het outputniveau waarvoor de GVK minimaal zijn.

Zolang het MP stijgt, dalen de MK (en andersom). Het outputniveau waarvoor het MP maximaal is, is tevens het outputniveau waarvoor de MK minimaal zijn.

5.3 Productie- en kostenrelaties: speciale gevallen

Essentieel is dat de vorm van de TP-curve volledig alle relaties tussen kosten en output determineert.

Figuur 4.27:

Luik a: In processen met weinig directe interactie tussen arbeid en kapitaal, is de relatie tussen productie en arbeid voor een gegeven hoeveelheid kapitaal proportioneel

Luik b, c, d: MK en GVK zijn constant tot de capaciteit van de kapitaalvoorraad is bereikt 

Figuur 4.28:

Olieraffinaderijen:

 MK nemen in schokken toe met de productie

 De schokken ontstaan door de overgang naar minder efficiënte installaties telkens wanneer de capaciteit van de goedkopere apparatuur bereikt is

MK gaan steeds door het minimum van de GVK en GK

66



6. Samenhang tussen de korte- en de langetermijnkosten

Lange termijn: alle productiefactoren kunnen optimaal worden ingezet en dat de producent daarbij streeft naar de laagste mogelijke kosten voor een gegeven productieniveau

6.1 De relatie tussen kosten op korte termijn en op lange termijn Figuur 4.29 

Producent wilt een output x0 realiseren

Korte termijn:

→ op KT beperkt door de beschikbare

kapitaalvoorraad k(streepje) = k0

→ gedwongen een hoeveelheid arbeid l0 in

te zetten

→Kosten van de combinatie (l0, k0):

TKkt = wl0 + rk (streepje)

Grafisch: waarde die overeenkomt met de

isokostenlijn door punt (l0, k0)

Lange termijn:

Optimale inputcombinatie (l1, k1)

→leidt tot laagste mogelijke kosten op LT

TKlt = wl1 + rk1

Grafisch: waarde die overeenkomt met de

isokostenlijn door het punt (l1, k1)

Gevolg: optimale kosten op LT noodzakelijk lager dan gerealiseerde kosten op KT (TKkt > TKlt)

67

Figuur 4.30

Met elk gegeven niveau van de kapitaalinput 

komt een KT productiefunctie overeen

luik a: 3 KT-kostenfuncties

Een hogere kapitaalinzet (k2 > k1 > k0) leidt bij

kleine productieniveaus tot hogere totale

kosten, omwille van de grote vaste kosten,

maar impliceert tevens dat de totale

kostencurve minder snel zal stijgen.

Stel dat de ondernemer x1 eenheden

produceert met een kapitaalinzet k0 (TK =

TK0)

Het punt van de curve TK1 dat overeenkomt

met output x1 is dan een punt van de LT

kostencurve

Stippellijnen: kostenenveloppes

6.2 Economisch belang van de gemiddelde kosten op lange termijn

LT-gemiddelde-kosten-curve: verloop van deze curve bepaalt of de productiekosten per eenheid product gaan toenemen of afnemen wanneer het bedrijf zijn productie verhoogt en alle inputs optimaal kiest

Schaalvoordelen: voordelig meer te produceren omdat de eenheidskosten afnemen Schaalnadelen: als de gemiddelde kosten stijgen

Noch schaalvoordelen noch –nadelen: gemiddelde kosten zijn constant

Verloop van de LT-gemiddelde –kosten: dit bekijken is een eenvoudige manier om na te gaan of er toenemende schaalopbrengsten zijn

68

4 mogelijke vormen voor GK op LT:

Luik a: GK nemen toe met de productie (schaalnadelen)

Vb. TK = 50x + 2x² → GK = 50 + 2x

Luik b: GK dalen (toenemende schaalvoordelen)

Vb. TK = 100x0,5 → GK = 

,

Luik c: kosten per eenheid onafhankelijk van de productie (constante GK)

Vb. TK = 2x → GK = 2

Luik d: eerst zone van toenemende schaalopbrengsten bij lage outputniveaus, maar schaalnadelen bij een zeer grote productie (standaard geval)

Vb. TK = 50x – 2x² +0,1x³ → GK = 50 – 2x + 0,1x²

7. Besluit: kritische assumpties bij de studie van het gedrag van de producent

Precieze informatie over productiekosten:

 Waardevol

 Moeilijk, duur om te achterhalen

Relevantie:

 Bedrijfsstructureringen

 Kostenbesparende fusies

a) Overnemend management overschat kostendalingen om mededingingsautoriteit te overtuigen van “fusie bevoordeelt consumenten”

b) Concurrenten niet-overnemers willen fusie blokkeren en minimaliseren

kostenbesparingen

Appendix: wiskundige uitwerking zie HB pg 198-199

69

Hoofdstuk 5 Prijsvorming onder verschillende marktstructuren 1. Inleiding

Hoe wordt de prijs bepaald die een producent voor zijn product op de markt zal kunnen vragen? = hangt af van de kenmerken van het product als van de karakteristieken van de markt waarop het bedrijf werkzaam is (4 duidelijke verschillende marktstructuren)

 Zuivere mededinging

 Monopolie

 Monopolistische concurrentie

 Oligopolie

Eenduidige doelstelling: economische winst maximaliseren

!!! algemeen is het maximaliseren van de kosten een noodzakelijke, maar geen voldoende, voorwaarde voor het maximaliseren van de winst

2. Criteria voor het onderscheiden van verschillende marktvormen

4 algemene karakteristieken:

 Het aantal potentiële vragers en aanbieders

 Gaat het om een homogeen of heterogeen product?

 Is er vrije toegang tot en uittreding uit de markt?

 Hebben alle marktparticipanten dezelfde en volledige informatie ter beschikking? 70

Monopolie:

 Monopsonie: indien slechts 1 vrager een marktpositie inneemt tov veel aanbieders Vb. Infrabel

 Bilateraal monopolie: 1 vrager wordt geconfronteerd met 1 aanbieder

Vb. Overheid en ziekenfondsen

Oligopolie: vb. auto-industrie

Monopolistische concurrentie: vb. kleinhandel, horeca,…

Concentratie: klein aantal ondernemingen, behorend tot eenzelfde bedrijfstak, een groot aandeel van de totale omzet van die sector voor zijn rekening neemt

3. Winstmaximiserend gedrag

Onze veronderstelling dat bedrijven hun economische winst maximaliseren, leidt tot een algemene regel voor optimaal gedrag die geldt voor elk van de marktvormen die we verder zullen onderscheiden.

Economische winst voorstellen door ∏

∏(x) = TO(x) – TK (x)

De opbrengsten hangen natuurlijk af van hoeveel men verkoopt.

De relatie tussen de opbrengsten en de hoeveelheid hangt af van het soort markt waarop een bedrijf werkzaam is.

Productieniveau bepalen waarbij winst maximaal is:



Eerste-orde-voorwaarde: verkrijgen door de 1ste afgeleide gelijk te stellen aan 0 

Marginale productiekosten: de invloed van een kleine toename in de productiekosten Marginale opbrengsten: invloed van een kleine toename in de verkochte hoeveelheid op de opbrengsten



Eerste-orde-voorwaarde kan herschreven worden als:

MO(x) – MK(x) =0 of nog MO(x) = MK(x)

Deze regel voor optimaal gedrag geldt onder alle marktvormen. Het winstmaximaliserend outputniveau is zodanig dat de extra opbrengst van een kleine toename van de productie en de verkopen precies gelijk is aan de extra kosten van die bijkomende output.

71

MO < MK : productie van de laatste eenheid is ene verliespost geweest

4. zuivere mededinging

4.1 Het winstmaximerend ouputniveau van de representatieve onderneming op korte termijn

 Veel vragers en aanbieders

 Homogeen product

 Vrije toetreding tot de markt

 Perfecte informatie

Prijsnemer: bedrijf moet dan een geldende marktprijs aanvaarden (geen invloed op)  Vraagcurve voor een individueel bedrijf oneindig elastisch (vraagcurve horizontaal)  Vb. wereldmarkt voor een bepaalde graansoort

Figuur 5.1

Luik a: markthoeveelheid X (≠ hoeveelheid x van een individueel bedrijf)

Luik b: Belgisch landbouwer die zijn productie verhoogt met nog eens 100 ton  Verschuiving zo marginaal dat ze geen merkbare invloed heeft op de prijs

Horizontale vraagcurve betekent letterlijk dat tegen een geldende marktprijs het bedrijf in principe zoveel kan verkopen als zijn ondernemingscapaciteit en kostenverloop het toelaten.  Boven geldende marktprijs verkopen niet mogelijk (homogene producten: verlies voor koper)  Onder de geldende marktprijs verkopen economisch onverantwoord: verlieslatend en uit de markt verdreven worden

72

Hoe moet de individuele ondernemer op korte termijn beslissen welke output hij op de markt moet brengen?

KT: alle kosteninformatie die de onderneming in haar beslissingsproces gebruikt, heeft betrekking op kosten op KT, voor een gegeven kapitaalstock (infrastructuur, gebouwen, apparatuur,…)

Voorwaarde voor een winstmaximaliserende output: MO(x) = MK(x)

→onder hypothese van zuivere mededinging deze voorwaarde vereenvoudigen 



Tweede-orde-voorwaarde voor een winstmaximum vereist ten slotte dat de 2de afgeleide van de winst naar x negatief moet zijn. Dit betekent concreet dat de marginale kostencurve stijgend moet zijn.



73

Figuur 5.2



Het optimum situeert zich op het rechterluik voor een waarde x=x\* (marktgeldende prijs = MK)  MO = GO = P

 MK-curve stijgend

 Opbrengsten: prijs vermenigvuldigd met hoeveelheid x\* (grafisch: opp rechthoek odex\*)  TK: GK vermenigvuldigd met x\* (opp rechthoek ogfx\*)

 Winst: gearceerde rechthoek

Figuur 5.3

3 manieren om het optimum grafisch 

weer te geven:

Onderste luik: MO en MK

Bovenste luik: TK en TO (aangezien

TO(x) = px en de prijs constant is, is de

TO-curve een rechte door de oorsprong

met als helling de prijs p

Maximale winst: waar het verticaal

verschil tussen de TO-curve en de TK

curve maximaal is

74

Figuur 5.4

De optimale output is niet die waarvoor de 

gemiddelde kosten minimaal zijn, noch die

waarvoor het verschil tussen de prijs en de

gemiddelde kosten zo groot mogelijk is.

75

Winstmaximering: impliceert niet dat de winst noodzakelijk positief is

 Verlieslatende onderneming: maximale winst komt overeen met het zo kleinst mogelijk verlies

Tabel 5.2



Hier wordt het berekenen van de winst geïllustreerd voor een fictief bedrijf bij diverse outputniveaus (marktprijs 100 euro)

4.2 De aanbodfunctie van de onderneming op korte termijn

Aanbodfunctie: gelijk aan de MK-curve

Figuur 5.5a

Hier wordt de winstmaximaliserende output bij diverse alternatieve prijzen bepaald  Als de prijs p2 wordt, dan optimale output x2 (winst naar 0 herleid)

P = GK

 Als prijs nog verder daalt, verlies (GK > p)

 Zodra de prijs beneden het niveau p3 daalt, wordt de productie ook in de KT economisch niet meer verantwoord (opbrengsten zijn niet meer in staat de variabele kosten te dekken) → niet produceren in die periode is optimaal

Zolang de prijs de GVK overtreft, blijft produceren op KT toch nog economisch verantwoord, omdat de vaste kosten toch gemaakt zijn en de producent met de opbrengst in staat is alle variabele kosten plus een gedeelte van de vaste kosten te dekken

Aanbodcurve valt samen met het gedeelte van de MK-curve dat zich boven de GVK-curve bevindt.  Xa = f(p) bestaat uit 2 delen

a) Verticale as zolang p < p3

b) MK-curve wanneer p > p3

 Aanbodcurve geldt zolang: p > GVK

76



77



Eenheden zijn niet rendabel als ze minder opbrengen dan ze kosten (p < MK) Eenheden zijn wel rendabel als ze meer opbrengen dan ze kosten (p > MK)

Figuur 5.7



Kortetermijn-aanbodcurve voor de hele markt : bekomen door de aanbodcurven van de individuele producenten horizontaal te sommeren

78



4.3 Het langetermijnevenwicht van de representatieve onderneming

Op LT komen er 2 soorten aanpassingen voor:

 Individuele bedrijven: zullen optimale aanpassingen doorvoeren in de schaal van de onderneming

 Op niveau van de markt: wnr bedrijven op KT economische winsten maken, worden nieuwe bedrijven tot de sector aangetrokken (en omgekeerd)

3 voorwaarden Langetermijnevenwicht:

 Evenwicht tussen vraag en aanbod

 Alle bedrijven in de industrie maximaliseren hun winst ( en dus p = MK)

 De winst van het typische bedrijf in de industrie = 0

79

Figuur 5.8

Initiële marktprijs p0 

Optimum voor de

winstmaximerende onderneming

in e

Optimale hoeveelheid is dan x0

Er worden nieuwe ondernemingen

aangetrokken waardoor het

nieuwe optimum gegeven door

een kleine hoeveelheid x1

→ het individuele bedrijf

vermindert zijn productie, omdat

een aantal eenheden vanwege de

prijsdaling niet langer rendabel zijn

Figuur 5.9 b

Langetermijnevenwicht in e 

Vraag = aanbod , de prijs p=MK en

de winst is gedaald naar 0, omdat

GO = GK

(onderneming kan juist al haar

kosten dekken en maakt geen

winst)

Winst: de overwinst die men toch nog realiseert nadat alle productiefactoren correct vergoed zijn Economische winst: als TO > TK

80