

Hoofdstuk 3: Vraag en Aanbod

Vraag en Aanbod - Inhoudstafel

1. De vraag als uitdrukking van bereidheid tot betalen
2. Het aanbod als uitdrukking van marginale kosten
3. Prijsvorming

Vraag en Aanbod - Inhoudstafel

1. De vraag als uitdrukking van bereidheid tot betalen
 1. Algemene en partiële vraagfuncties
 2. De vraag naar broodjes
 3. De vraagcurve
2. Het aanbod als uitdrukking van marginale kosten
3. Prijsvorming

1.1. Algemene en partiële vraagfuncties

- De marktvraag
 - Resultante van aankoopgedrag
 - Gezinnen
 - Bedrijven
 - Overheid
 - Beschrijft totale gevraagde hoeveelheid
 - In functie van bepaalde factoren (prijs, ...)

1.1. Algemene en partiële vraagfuncties

- Algemene vraagfunctie voor broodjesmarkt:

$$q^V = f(p, p_{friet}, p_{kebab}, p_{pizza}, \dots, y, seizoen, reclame, \dots)$$

- Te verklaren variabele
 - Gevraagde hoeveelheid broodjes
- Verklarende variabelen
 - Prijs van broodje
 - Prijzen van respectievelijke lunchalternatieven
 - Inkomen van consumenten
 - Seizoen
 - Reclame

1.1. Algemene en partiële vraagfuncties

- **Partiële** vraagfunctie voor broodjesmarkt:

$$q^V = f(p \mid p_{friet}, p_{kebab}, \dots, y, seizoen, reclame, \dots) \text{ of kortweg } q^V = f(p)$$

- Partiële vraagfunctie:
 - Invloed van broodjesprijs op gevraagde hoeveelheid
 - **Ceteris paribus**
 - In veronderstelling dat andere verklarende factoren
 - Inkomen van consumenten
 - Seizoen
 - Reclame
 - ...

constant blijven

Vraag en Aanbod - Inhoudstafel

1. De vraag als uitdrukking van bereidheid tot betalen
 1. Algemene en partiële vraagfuncties
 2. De vraag naar broodjes
 3. De vraagcurve
2. Het aanbod als uitdrukking van marginale kosten
3. Prijsvorming

1.2. De vraag naar broodjes

- Reservatieprijs
 - Marginaal begrip
 - (Marginale) maximale bereidheid tot betalen
 - Waarde en voorkeuren

- Vraagcurve
 - Beweging op vraagcurve
 - Voorbeeld prijsverandering
 - Verschuiving van vraagcurve
 - Voorbeeld wijziging voorkeuren

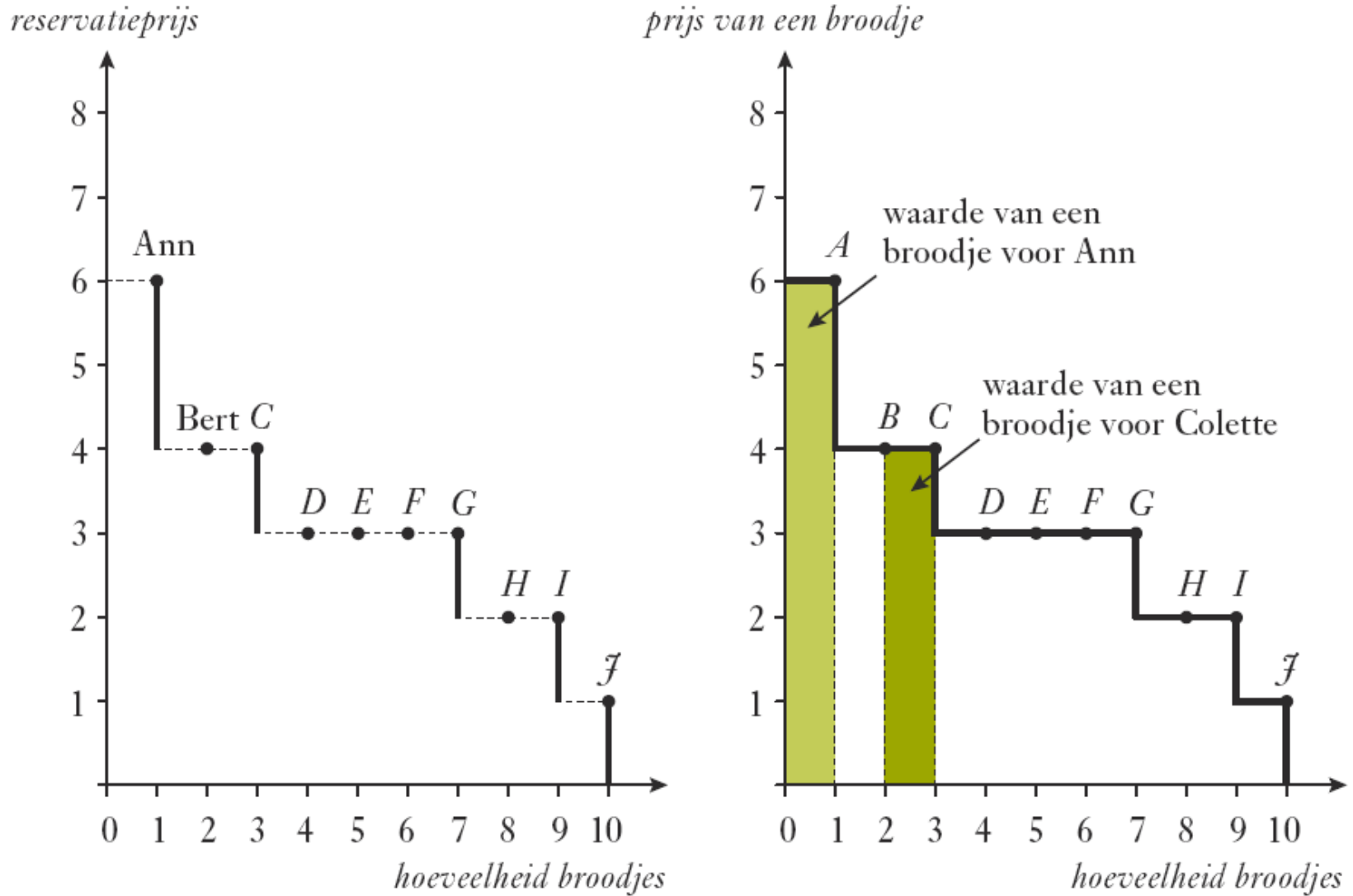
1.2. De vraag naar broodjes

- Negatief verband tussen broodjesprijs en gevraagde hoeveelheid
 - Zie Tabel 3.1. en Figuur 3.1.

TABEL 3.1: BEREIDHEDEN TOT BETALEN OP DE BROODJESMARKT

Prijs van een broodje (in €)	Voor hoeveel personen is deze prijs de reservatieprijs?	Gevraagde hoeveelheid
7	0	0
6	1 (Ann)	1
5	0	1
4	2 (Bert, Colette)	3
3	4 (Dave, Eef, Fien, Guy)	7
2	2 (Hannes, Ilyo)	9
1	1 (Jan)	10

FIGUUR 3.1: BEREIDHEID TOT BETALEN VOOR BROODJES EN DE VRAAGCURVE



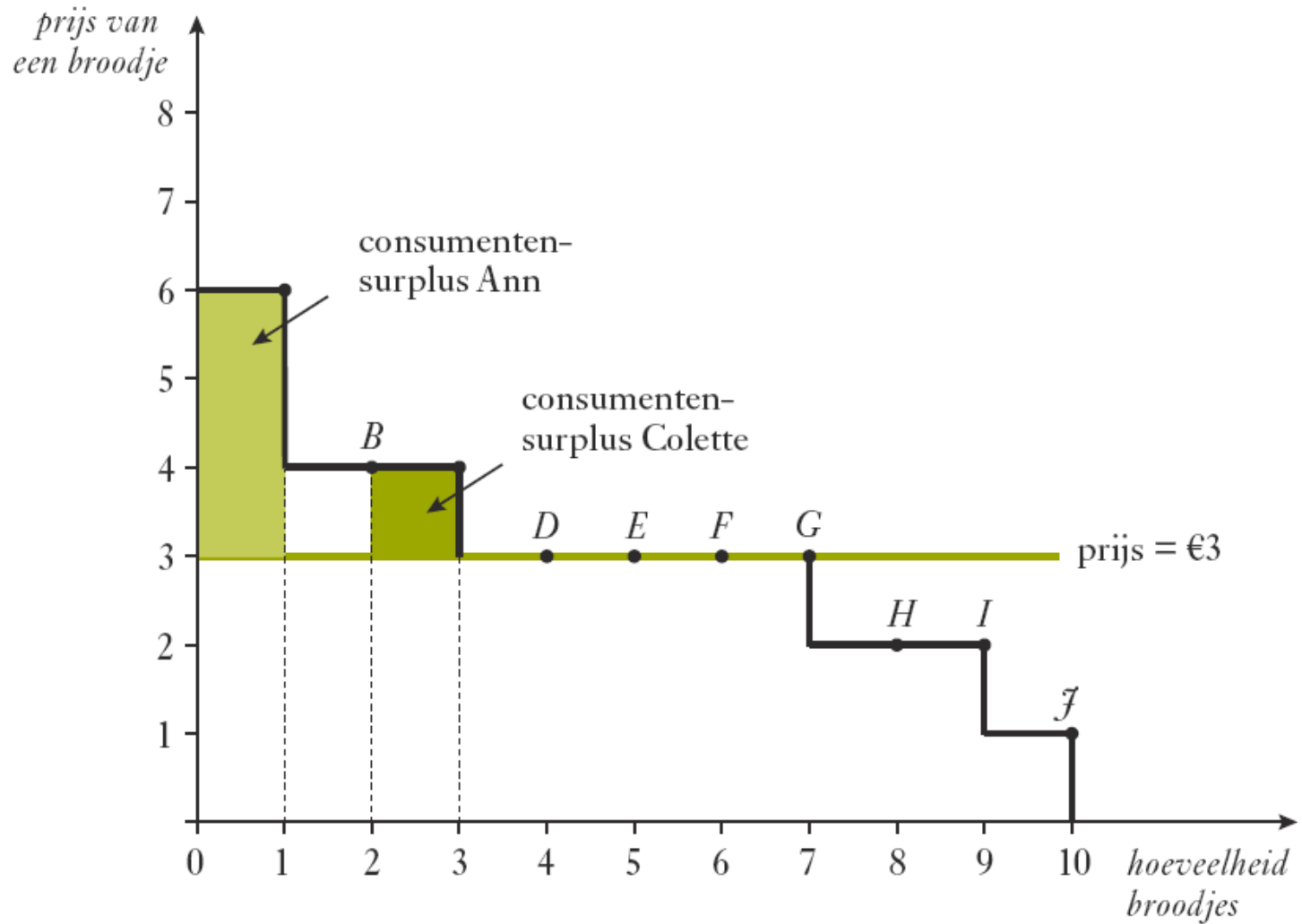
1.2. De vraag naar broodjes

- Werkelijke prijs $>$ reservatieprijs impliceert:
 - Individu is niet bereid tot aankoop
 - Negatief consumentensurplus

- Werkelijke prijs = reservatieprijs impliceert:
 - Individu is indifferent tussen al dan niet aankopen
 - Consumentensurplus = 0

- Werkelijke prijs $<$ reservatieprijs impliceert:
 - Positief consumentensurplus
 - Zie volgende slide

FIGUUR 3.2: BEREIDHEID TOT BETALEN VOOR BROODJES EN
CONSUMENTENSURPLUS



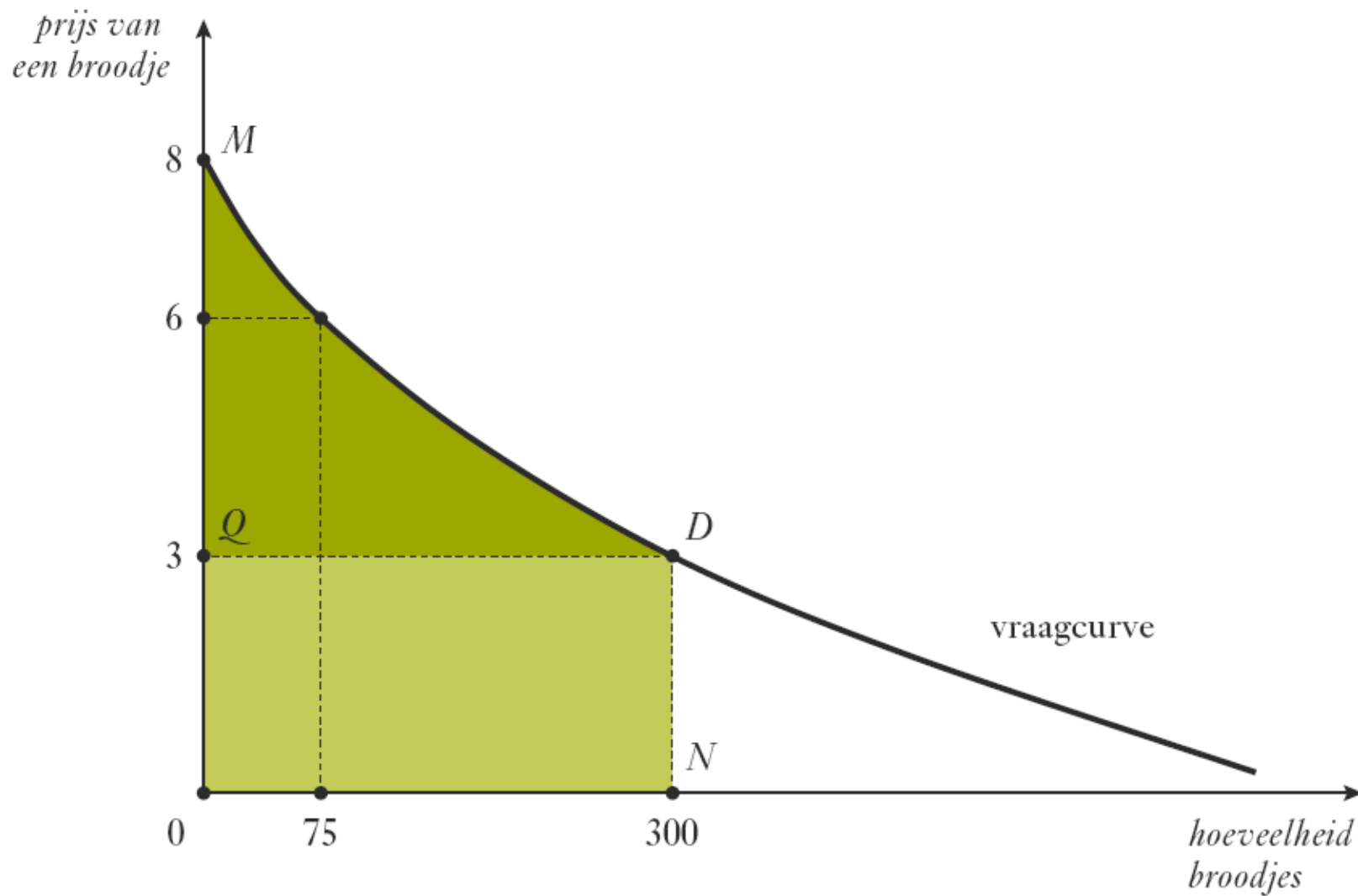
Vraag en Aanbod - Inhoudstafel

1. De vraag als uitdrukking van bereidheid tot betalen
 1. Algemene en partiële vraagfuncties
 2. De vraag naar broodjes
 3. De vraagcurve
2. Het aanbod als uitdrukking van marginale kosten
3. Prijsvorming

1.3. De vraagcurve

- In realiteit:
 - Meer dan 10 potentiële kopers
 - Koper kan meer dan 1 broodje aanschaffen
 - Verschillende (ook niet-gehele) reservatieprijzen

FIGUUR 3.3: MARKTVRAAGCURVE VOOR BROODJES



1.3. De vraagcurve

- Marginale (maximale) betalingsbereidheid neemt af naarmate er meer broodjes gevraagd worden
- Bij een werkelijke prijs van 3:
 - Totale waarde voor consumenten: oppervlakte OMDN
 - Totaal betaald: oppervlakte OQDN
 - Totaal **consumentensurplus**: oppervlakte QMD

Vraag en Aanbod - Inhoudstafel

1. De vraag als uitdrukking van bereidheid tot betalen
2. Het aanbod als uitdrukking van marginale kosten
 1. Algemene en partiële aanbodfuncties
 2. Het aanbod van broodjes
 3. De aanbodcurve
3. Prijsvorming

2.1. Algemene en partiële aanbodfuncties

- Het marktaanbod
 - Resultante van aanbodbeslissingen
 - Gezinnen
 - Bedrijven
 - Overheid
 - Beschrijft totale aangeboden hoeveelheid
 - In functie van bepaalde factoren (prijs, ...)

2.1. Algemene en partiële aanbodfuncties

- Algemene aanbodfunctie voor broodjesmarkt:

$$q^A = g(p, p_A, p_K, p_{\text{ingrediënten}}, t, \dots)$$

- Te verklaren variabele
 - Aangeboden hoeveelheid broodjes
- Verklarende variabelen
 - Prijs van broodje
 - Prijs van productiefactor arbeid
 - Prijs van productiefactor kapitaal
 - Prijs van ingrediënten
 - Te betalen belastingen

2.1. Algemene en partiële aanbodfuncties

- **Partiële** aanbodfunctie voor broodjesmarkt:

$$q^A = g(p \mid p_A, p_K, p_{\text{ingrediënten}}, t, \dots) \text{ of kortweg } q^A = g(p)$$

- Partiële aanbodfunctie:
 - Invloed van broodjesprijs op aangeboden hoeveelheid
 - **Ceteris paribus**
 - In veronderstelling dat andere verklarende factoren
 - Prijzen van productiefactoren
 - Prijs van ingrediënten
 - ...constant blijven

Vraag en Aanbod - Inhoudstafel

1. De vraag als uitdrukking van bereidheid tot betalen
2. Het aanbod als uitdrukking van marginale kosten
 1. Algemene en partiële aanbodfuncties
 2. **Het aanbod van broodjes**
 3. De aanbodcurve
3. Prijsvorming

2.2. Het aanbod van broodjes

- Reservatieprijs
 - Marginaal begrip
 - (Marginale) kosten
 - Technologie

- Aanbodcurve
 - Beweging op aanbodcurve
 - Voorbeeld prijsverandering
 - Verschuiving van aanbodcurve
 - Voorbeeld wijziging marginale kosten

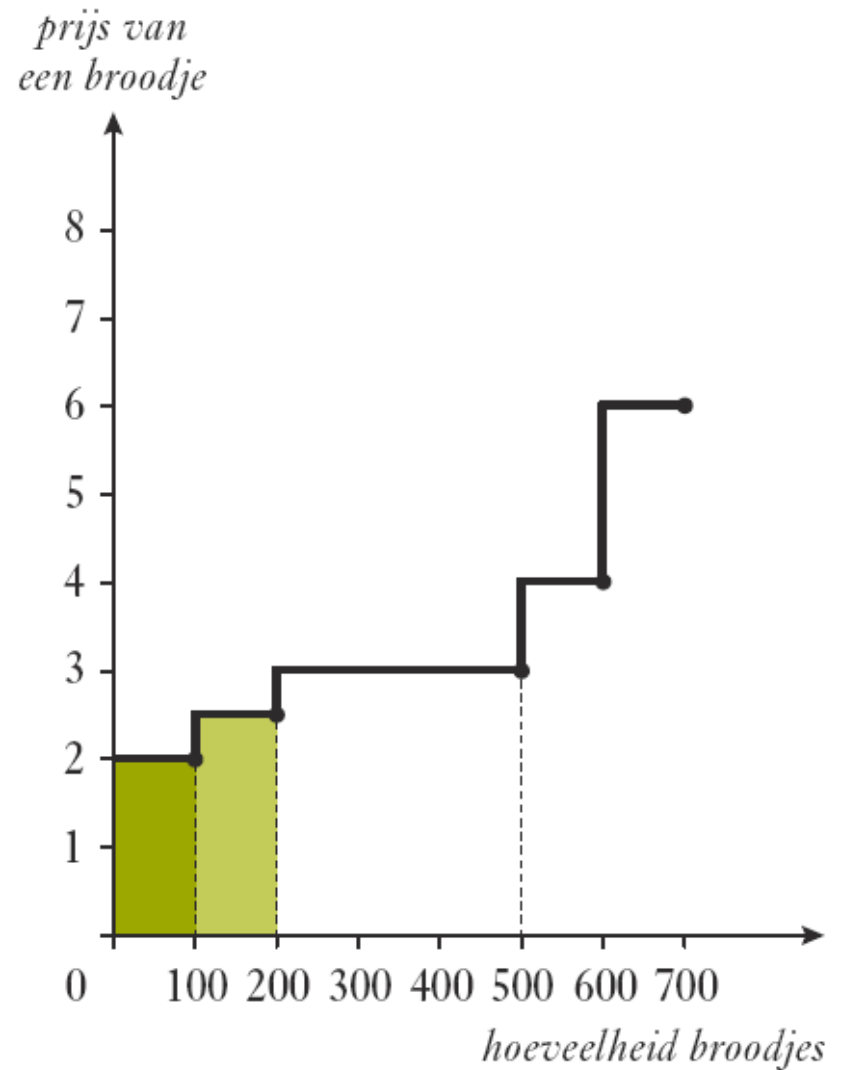
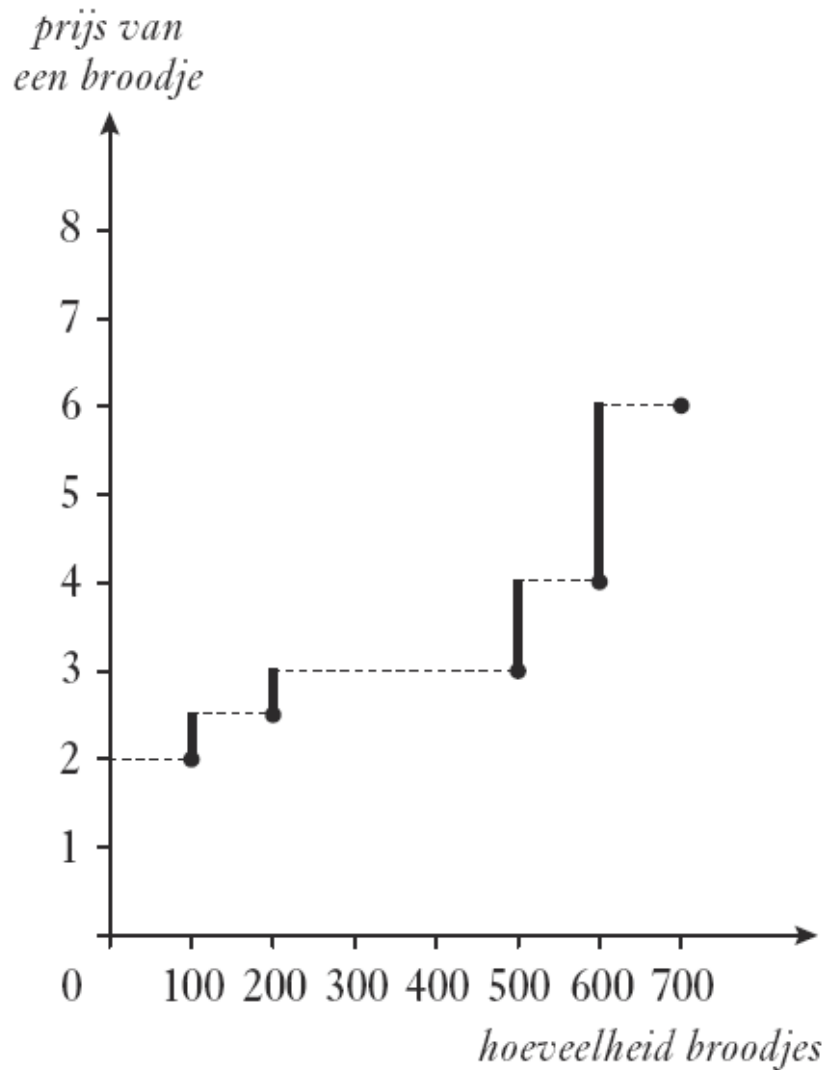
2.2. Het aanbod van broodjes

- Positief verband tussen broodjesprijs en aangeboden hoeveelheid
 - Zie Tabel 3.2. en Figuur 3.4.

TABEL 3.2: BEREIDHEDEN TOT AANBIEDEN OP DE BROODJESMARKT

Prijs van een broodje (in €)	Aangeboden hoeveelheid
0	0
1	0
2	100
2,5	200
3	500
4	600
6	700

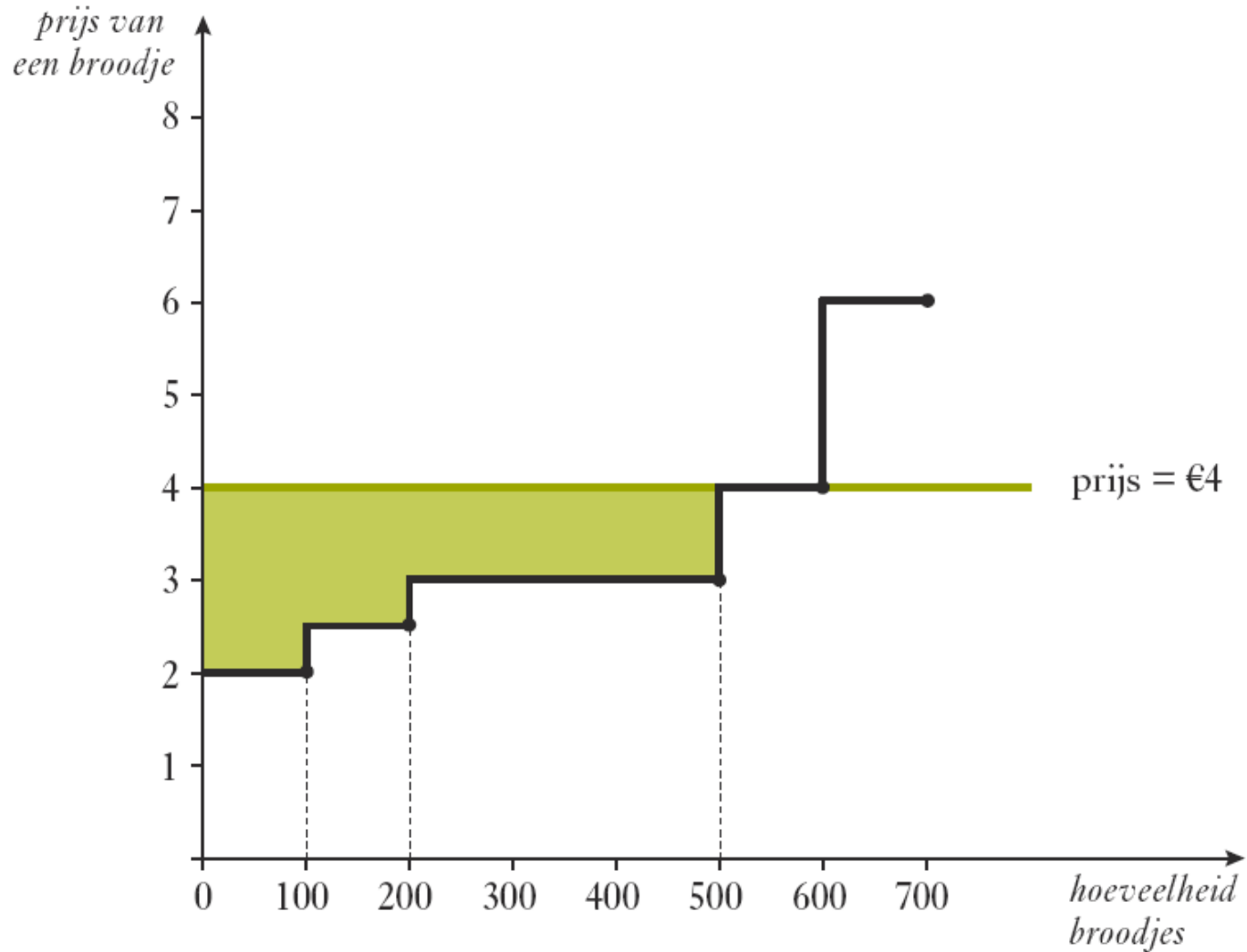
FIGUUR 3.4: MARGINALE KOSTEN VOOR BROODJES EN DE AANBODCURVE



2.2. Het aanbod van broodjes

- Werkelijke prijs $>$ reservatieprijs impliceert:
 - Positief producentensurplus
 - Zie volgende slide
- Werkelijke prijs = reservatieprijs impliceert:
 - Agent is indifferent tussen al dan niet aanbieden
 - Producentensurplus = 0
- Werkelijke prijs $<$ reservatieprijs impliceert:
 - Agent is niet bereid aan te bieden
 - Negatief producentensurplus

FIGUUR 3.5: MARGINALE KOSTENVOOR BROODJES EN
PRODUCENTENSURPLUS



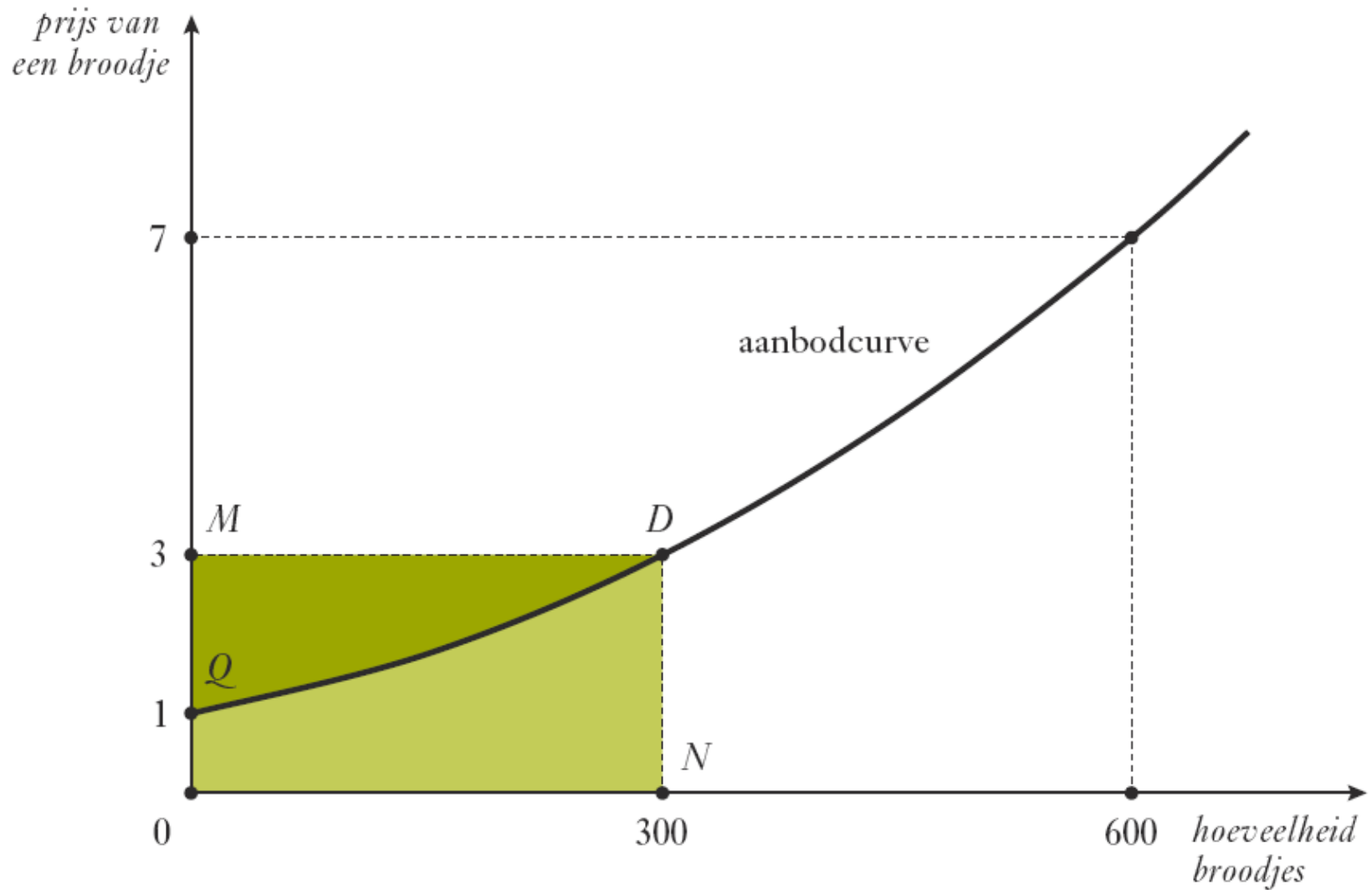
Vraag en Aanbod - Inhoudstafel

1. De vraag als uitdrukking van bereidheid tot betalen
2. Het aanbod als uitdrukking van marginale kosten
 1. Algemene en partiële aanbodfuncties
 2. Het aanbod van broodjes
 3. De aanbodcurve
3. Prijsvorming

2.3. De aanbodcurve

- In realiteit:
 - Meerdere aanbieders
 - Verschillende (ook niet-gehele) reservatieprijzen

FIGUUR 3.6: VLOEIENDE MARKTAANBODCURVE VOOR BROODJES



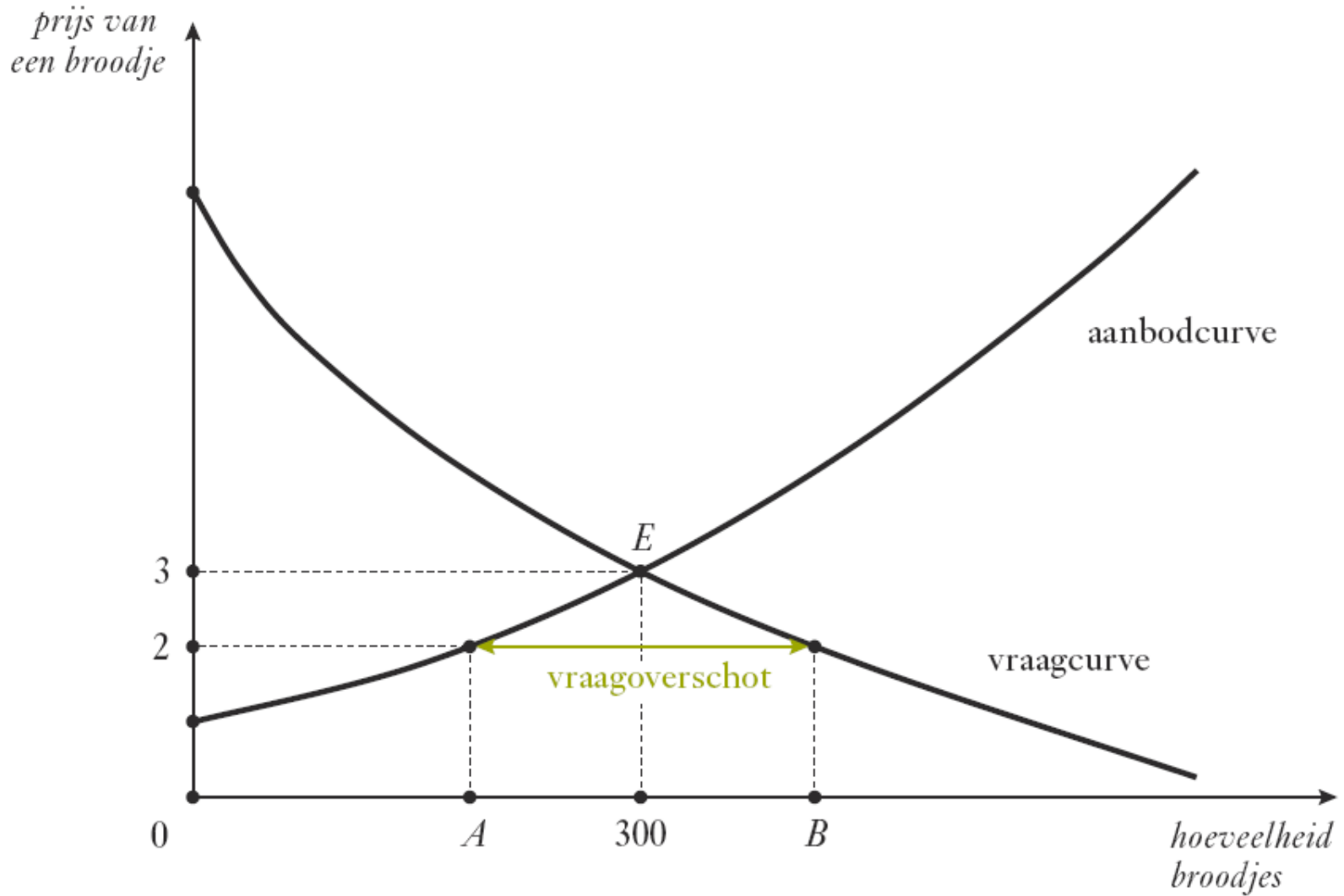
2.3. De aanbodcurve

- Marginale kost neemt toe naarmate er meer broodjes geproduceerd worden
- Bij een werkelijke prijs van 3:
 - Totale ontvangsten producenten: oppervlakte OMDN
 - Totale kosten: oppervlakte OQDN
 - Totaal **producentensurplus**: oppervlakte QMD

Vraag en Aanbod - Inhoudstafel

1. De vraag als uitdrukking van bereidheid tot betalen
2. Het aanbod als uitdrukking van marginale kosten
3. **Prijsvorming**

FIGUUR 3.7: VRAAG EN AANBOD OP DE BROODJESMARKT



Vraag en Aanbod - Inhoudstafel

1. De vraag als uitdrukking van bereidheid tot betalen
2. Het aanbod als uitdrukking van marginale kosten
3. Prijsvorming
 1. **Het marktevenwicht**
 2. De algebra van lineaire vraag- en aanbodcurven
 3. Verschuivingen van vraag en aanbod

3.1. Het marktevenwicht

- Prijs te laag
 - $\text{Vraag} > \text{Aanbod}$
 - Vraagoverschot

- Prijs te hoog
 - $\text{Vraag} < \text{Aanbod}$
 - Aanbodoverschot

- Opwaartse en neerwaartse druk op prijzen
 - Tot marktevenwicht wordt bereikt
 - Met evenwichtsprijs
 - En evenwichtshoeveelheid

Vraag en Aanbod - Inhoudstafel

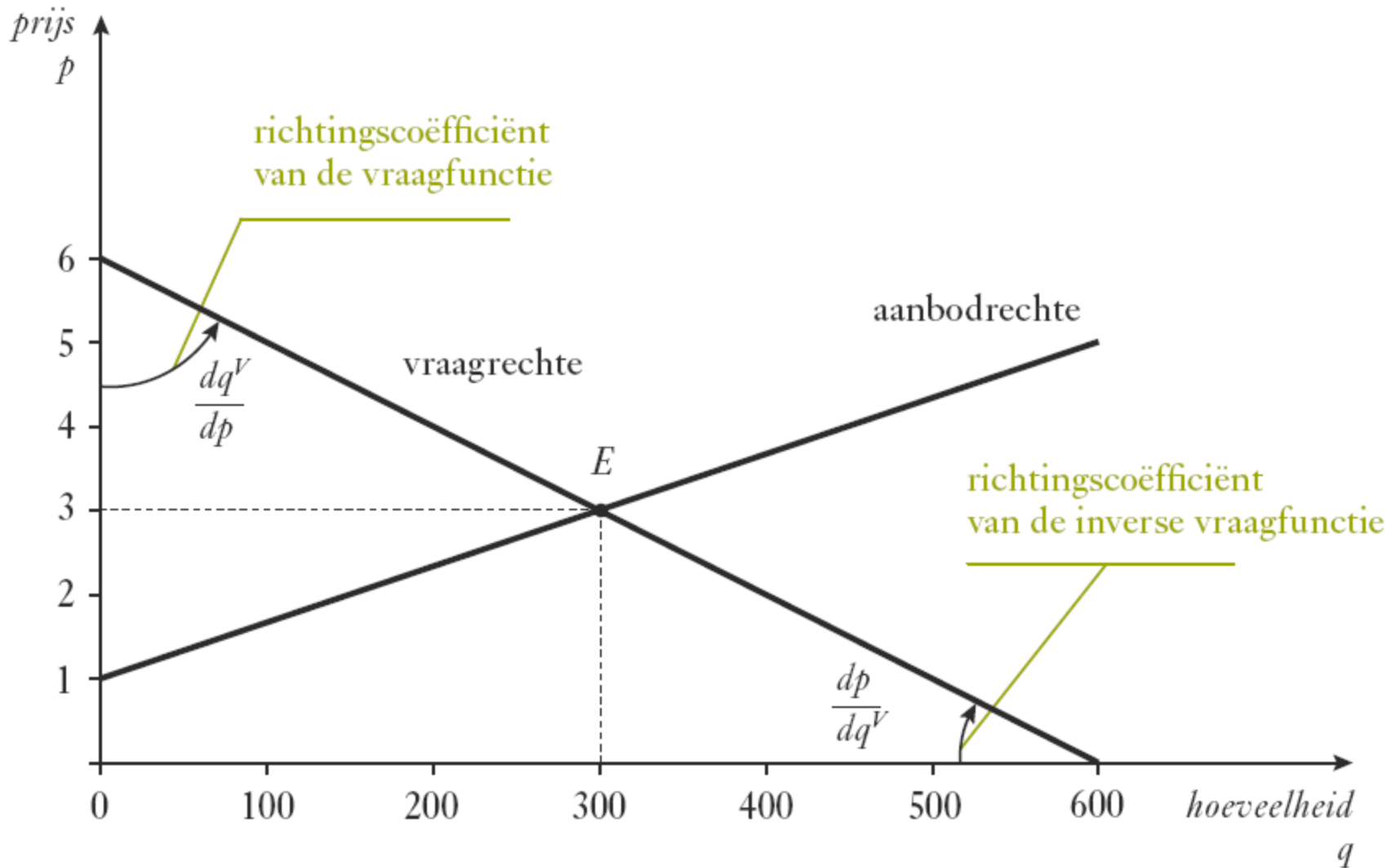
1. De vraag als uitdrukking van bereidheid tot betalen
2. Het aanbod als uitdrukking van marginale kosten
3. Prijsvorming
 1. Het marktevenwicht
 2. De algebra van lineaire vraag- en aanbodcurven
 3. Verschuivingen van vraag en aanbod

3.2. De algebra van lineaire vraag- en aanbodcurven

- Functionele vorm voor de partiële vraagfunctie
 - Populair: lineair verband
 - Voorbeeld: $q^V = 600 - 100p$

- Lineair verband: twee parameters
 - **Intercept**
 - Positie van vraagcurve
 - **Richtingscoëfficiënt**
 - Afgeleide van vraagfunctie naar prijs
 - Vaak negatief
 - Registreert beweging op vraagcurve
 - Niet compleet hetzelfde als helling van vraagrechte

FIGUUR 3.8: LINEAIRE VRAAG- EN AANBODCURVEN



3.2. De algebra van lineaire vraag- en aanbodcurven

- Vraagfunctie
 - Afhankelijke variabele: gevraagde hoeveelheid
 - Horizontale as (!)
 - Onafhankelijke variabele: prijs
 - Verticale as (!)

- Inverse vraagfunctie
 - Afhankelijke variabele: marginale bereidheid tot betalen (reservatieprijs)
 - Onafhankelijke variabele: hoeveelheid

 - Voorbeeld: $p = 6 - \frac{1}{100}q^V$

3.2. De algebra van lineaire vraag- en aanbodcurven

- Functionele vorm voor de partiële aanbodfunctie
 - Populair: lineair verband
 - Voorbeeld: $q^A = -150 + 150p$

- Lineair verband: twee parameters
 - **Intercept**
 - Positie van aanbodcurve
 - **Richtingscoëfficiënt**
 - Afgeleide van aanbodfunctie naar prijs
 - Vaak positief
 - Registreert beweging op aanbodcurve
 - Niet compleet hetzelfde als helling van aanbodrechte

3.2. De algebra van lineaire vraag- en aanbodcurven

- Aanbodfunctie
 - Afhankelijke variabele: aangeboden hoeveelheid
 - Horizontale as (!)
 - Onafhankelijke variabele: prijs
 - Verticale as (!)
- Inverse aanbodfunctie
 - Afhankelijke variabele: marginale kosten (reservatieprijs)
 - Onafhankelijke variabele: hoeveelheid
 - Voorbeeld: $p = 1 + \frac{1}{150}q^A$

3.2. De algebra van lineaire vraag- en aanbodcurven

- Marktevenwicht

$$\begin{aligned} q^V &= q^A \\ \Updownarrow \\ f(p^*) &= g(p^*) \end{aligned}$$

- In bovenstaand voorbeeld

$$600 - 100p^* = -150 + 150p^*$$

- Uitwerken levert
 - Evenwichtsprijs = 3
 - Evenwichtshoeveelheid = 300

Vraag en Aanbod - Inhoudstafel

1. De vraag als uitdrukking van bereidheid tot betalen
2. Het aanbod als uitdrukking van marginale kosten
3. Prijsvorming
 1. Het marktevenwicht
 2. De algebra van lineaire vraag- en aanbodcurven
 3. **Verschuivingen van vraag en aanbod**

3.3. Verschuivingen van vraag en aanbod

- Ceteris paribus veronderstelling opheffen
 - Andere variabelen dan prijs kunnen veranderen
 - Veranderingen komen tot uiting als verschuivingen van vraag- of aanbodcurve (met prijs op één van de assen)

3.3.1. Verschuivingen van de vraagcurve

- Beschouw volgend lineair verband:

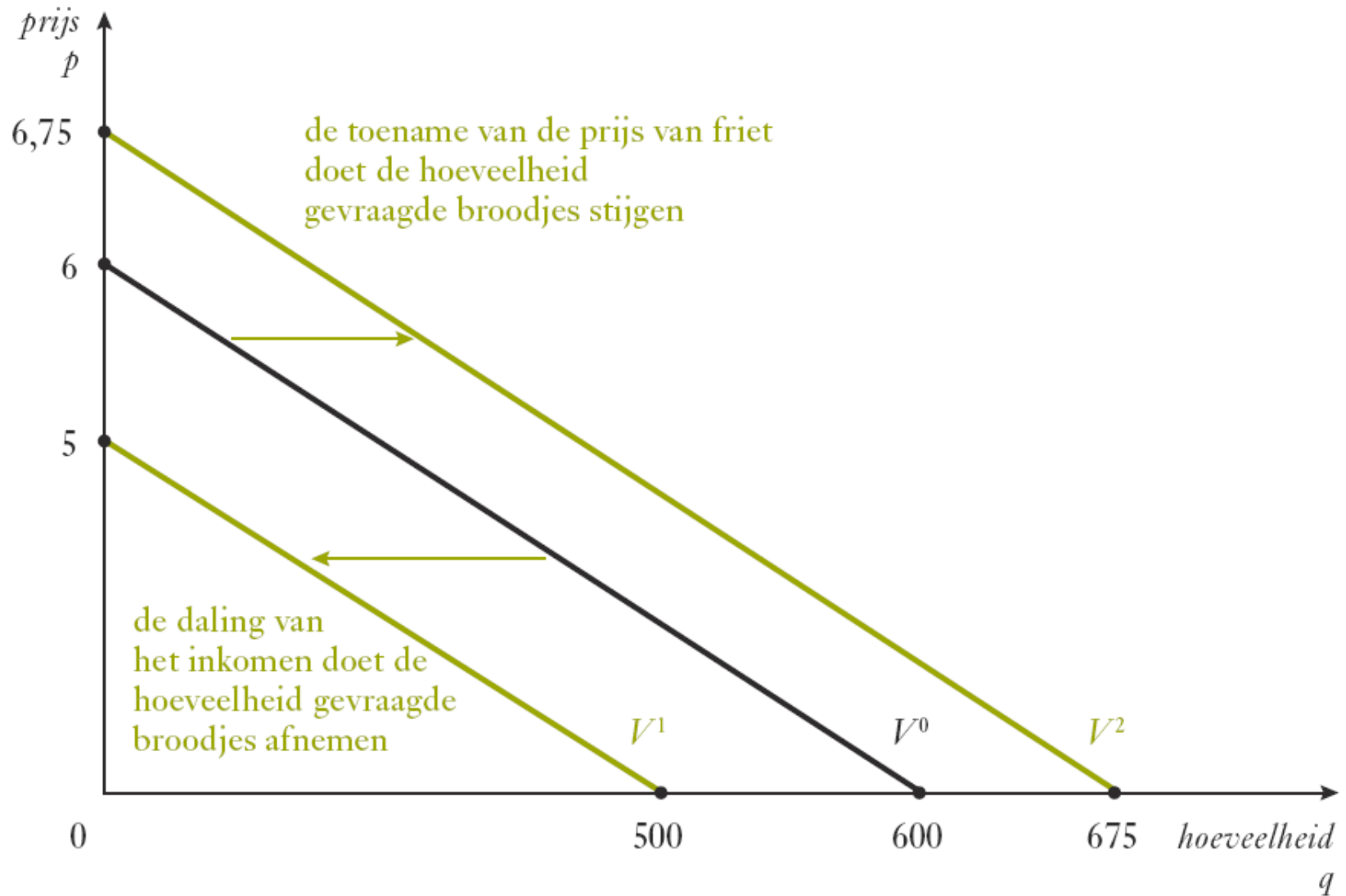
$$q^V = 50 + 0,25 \cdot y + 75 \cdot p_{friet} - 100 \cdot p$$

- Laat andere verklarende factoren variëren

TABEL 3.3: ANDERE VERKLARENDE FACTOREN EN DE PARTIËLE VRAAGFUNCTIE

Gemiddeld maandelijks inkomen in euro (y)	Prijs van friet in euro (p_{friet})	Partiële vraagfunctie
1600	2	$V^0 : q^V = 600 - 100 \cdot p$
1200	2	$V^1 : q^V = 500 - 100 \cdot p$
1600	3	$V^2 : q^V = 675 - 100 \cdot p$

FIGUUR 3.9: VERSCHUIVINGEN VAN DE VRAAGCURVE

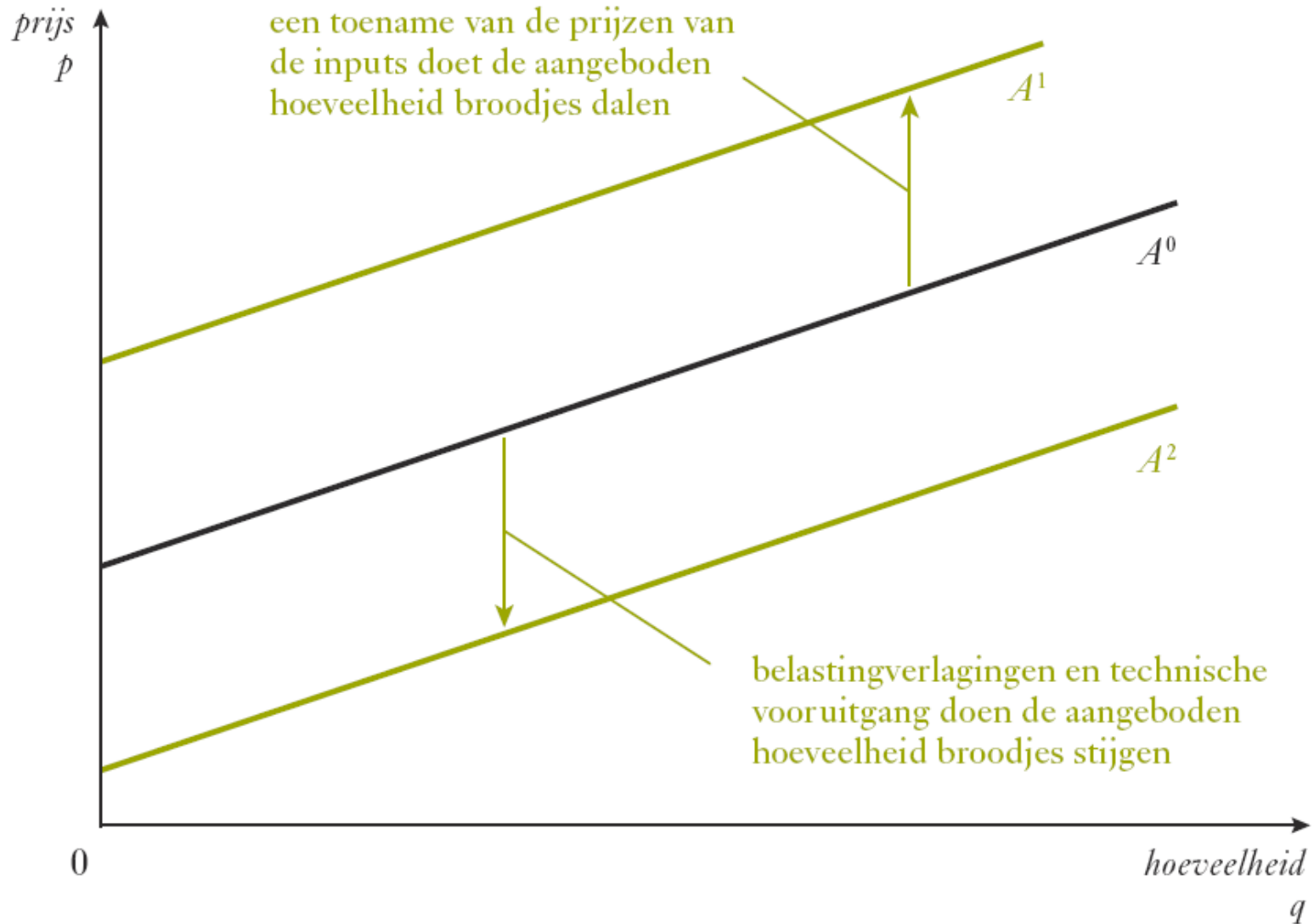


3.3.2. Verschuivingen van de aanbodcurve

- Verandering in productiekosten
 - Verschuiving van partiële aanbodcurve
 - Verlaging werkgeversbijdragen
 - Olieprijsstijging
 - Loonkostenstijging
 - Technologische vernieuwing

- Figuur 3.10: toename (afname) van productiekosten
 - Aanbodcurve schuift omhoog (omlaag)
 - Voor gegeven outputniveau willen producenten hogere (lagere) prijs ontvangen, of
 - Voor dezelfde prijs bieden ze minder (meer) aan

FIGUUR 3.10: VERSCHUIVINGEN VAN DE AANBODCURVE



3.3.3. Comparatieve statica

- Comparatieve statica (versus dynamische analyse)

- Beschouw volgend voorbeeld:
 - De markt van reizen naar Mexico
 - Mexicaanse griep
 - Vraag naar reizen naar Mexico neemt af
 - Bij oorspronkelijke prijs ontstaat aanbodoverschot
 - Neerwaartse druk op prijzen
 - Gevraagde hoeveelheid neemt toe*
 - Aangeboden hoeveelheid neemt af*
 - Nieuw evenwicht
 - Lagere prijs*
 - Kleinere hoeveelheid*

FIGUUR 3.11: VERSCHUIVINGEN VAN DE VRAAGCURVE VERANDEREN HET MARKTEVENWICHT

