

# Kapittel 8: Konsumentteori: Konsumentens økonomiske adferd i gode- og arbeidsmarkedet

Oppdatert: 2022-03-02

# Innledning

- Vi skal nå bruke det analyseapparatet vi har utviklet til å se på hvordan endringer i inntekt og priser vil virke inn på konsumentens konsummønster.
- Vi skal også se hvordan vi kan bruke denne valghandlingsmodellen til å utlede konsumentens etterspørselskurve.

# Endring i pris og priselastisitet

- En prisendring vil endre helningen på budsjettlinja.
- Når vi skal se på prisendringer er det viktig å skille mellom:
  - Egenprisvirkninger: endring i etterspørsel, ved endring i prisen på godet.
  - Kryssprisvirkninger: endring i etterspørsel, ved endring i prisen på det andre godet.

- La oss stille følgende spørsmål: Dersom prisen på en vare reduseres med 10 kroner, og etterspurt kvantum øker med 100 enheter, er det mye eller lite?
  - Det relevante forholdet er %-vis endring i etterspørsel, ved en %-vis endring i pris. Det vil fortelle oss noe om prisfølsomheten.

Kvantumsendring i prosent:

$$\frac{\Delta X_1}{X_1}$$

Prisendring i prosent:

$$\frac{\Delta P_1}{P_1}$$

Elastisiteter:

$$e_{ij} \equiv \frac{\frac{\Delta X_i}{X_i}}{\frac{\Delta P_j}{P_j}} = \frac{\Delta X_i P_j}{\Delta P_j X_i}$$

# Egenprisvirkninger

- Anta at  $p_1$  stiger. Hva skjer?
- Budsjettrommet blir mindre ettersom budsjettlinja vris innover langs den horisontale aksen.
  - Normaltilfellet: pris og etterspørsel går motsatt vei. Økt pris fører til lavere etterspørsel, og motsatt.
  - Giffen-tilfellet pris og etterspørsel går samme vei. Økt pris fører til økt etterspørsel, og motsatt.

# Egenpriselasititet

- Egenpris-/Cournotelasititet:
  - Viser %-vis endring i etterspørselen etter gode  $x_1$  ved en endring i prisen på gode  $x_1$ . (eventuelt for gode 2)
- Formelt:

$$e_{11} \equiv \frac{\frac{\Delta X_1}{X_1}}{\frac{\Delta P_1}{P_1}} = \frac{\Delta X_1 P_1}{\Delta P_1 X_1}$$

- $e_{11} < -1$ : Priselasitisk gode
- $e_{11} = -1$ : Nøytralelastisk
- $-1 < e_{11} < 0$ : prisuelastisk
- $e_{11} > 0$ : Giffen-tilfellet

# Kryssprisvirkninger

- Hva skjer med etterspørselen etter  $x_2$  når prisen på gode  $x_1$  øker?? Det kan i utgangspunktet skje tre ting.
  - i. Etterspørselen etter gode  $x_2$  øker. Erstatte bort  $x_1$  til fordel for  $x_2$ .
    - $\Rightarrow$  Alternative
  - ii. Etterspørselen etter gode  $x_2$  reduseres. Kjøper altså mer av både  $x_1$  og  $x_2$ .
    - $\Rightarrow$  Komplementære goder
  - iii. Etterspørselen etter gode  $x_2$  påvirkes ikke.
    - $\Rightarrow$  Godene er uavhengige av hverandre.
- Pris-konsumkurve/ Cournot-kurven
  - Viser alle optimale godekombinasjoner for ulike priser.

# Krysspriselastisitet

- Viser %-vis endring i etterspørselen etter gode  $x_1$ , ved en endring i prisen på gode  $x_2$ . Eller motsatt.
- Formelt:

$$e_{12} \equiv \frac{\frac{\Delta X_1}{X_1}}{\frac{\Delta P_2}{P_2}} = \frac{\Delta X_1 P_2}{\Delta P_2 X_1}$$

- $e_{12} < 0$ : Komplementært til  $x_2$
- $e_{12} > 0$ : Alternativ til  $x_2$
- $e_{12} = 0$ : Uavhengig av  $x_2$



# Inntektsendringer

- En endring i konsumentens inntekt vil føre til at budsjettlinja parallellforskyves.
- Analyse av en inntektsøkning på tavla.
- Merk forskjellen mellom normalgoder og mindreverdige goder.
- Dersom vi trekker en linje gjennom de optimale godekombinasjoner, får vi en kurve som kalles inntekts-forbrukskurven (Engel-kurven).

# Inntektselastisitet

- Viser hvor mye etterspørselen endres, ved en liten endring i inntekt.
- Formelt.

$$E_1 \equiv \frac{\frac{\Delta X_1}{X_1}}{\frac{\Delta Y}{Y}} = \frac{\Delta X_1 Y}{\Delta Y X_1}$$

- $E_1 > 1$ : Inntektselastisk gode
- $E_1 = 1$ : Inntektsnøytralt gode
- $0 < E_1 < 1$ : Inntektsuelastisk gode
- $E_1 < 0$ : Mindreverdige gode
- $E_1 > 0$ : Nøytralt gode

# Dekomponering av virkningen av prisendringer: Substitusjonsvirkning og inntektsvirkning

- Vi har sett hvordan prisendringer kan påvirke konsumet. Vi skal nå splitte denne totale priseffekten opp i to virkninger:
- Substitusjonsvirkning
- Den effekt på konsumet som oppstår som følge av en endring i det relative prisforholdet ( $\frac{p_1}{p_2}$ ). Dette krever at konsumenten får en inntektskompensasjon for realinntektstapet.  
⇒ Nytenivået opprettholdes.

- Inntektseffekten
  - Anta nå at vi ser bort i fra inntektskompensasjonen og tar hensyn til at økt  $p_1$  vil redusere realinntekten. Den virkningen som oppstår på konsumet som følge av endringen i realinntekt, kalles inntektseffekten. Denne vil parallellforskyve budsjettlinja, uten at helningen endres.
- Totaleffekten
  - Substitusjonseffekt + inntektseffekt = Preiseffekt
- Grafisk på tavla.

# Fra optimal tilpasning til etterspørsel

- Fra teorien over kan vi utlede konsumentens etterspørselsfunksjon og etterspørselskurve.
- Merk: Fra optimeringsproblemet har vi to betingelser som må være oppfylt: tangeringsbetingelsen og budsjettbetingelsen. Vi har også to ukjent. De kjente størrelsen som bestemmer disse to er prisene og inntekten. Altså blir de to ukjente funksjoner av priser og inntekt. Vi kan dermed skrive etterspørselsfunksjonene som:
  - $x_1^D = D(p_1, p_2, m)$
  - $x_2^D = D(p_1, p_2, m)$

## Etterspørselskurven

- Denne viser sammenhengen mellom prisen på et gode og etterspurt kvantum etter godet.
- Basert på etterspørselsfunksjonene holder vi dermed prisen på gode 2 og inntekten konstant. Etterspørselen etter gode 1 kan da skrives:

$$x_1^D = D(p_1)$$

- Vi tar utgangspunkt i konsumentens optimale tilpasning, og antar så prisøkninger på gode  $x_1$ .
- Kurven har negativ helning:  $\frac{dx_1^D}{dp_1} < 0$
- Gjelder alltid, bortsett fra i Giffen-tilfellet.
- Vi har konstruert etterspørselskurven uten et målbart nyttebegrep.
- Grafisk utledning av etterspørselskurven på tavla.

## Tilbudsfunksjonen etter arbeid

Budsjettbetingelsen

$$\begin{aligned} px &= wN \\ N &= M - L \\ px &= w(M - L) \\ px &= wM - wL \\ px + wL &= wM \end{aligned}$$

Nyttefunksjonen består derfor av konsumgode (x) og fritid (L)

$$U = u(x, L) \quad u'_x > 0, u''_x < 0, u'_L > 0, u''_L < 0$$

**Øvelse:** Finn de to førstordensbetingelsene for husholdingens optimale tilpasning og vis den optimale tilpasning grafisk

# Oppgave som blir gjennomgått i starten av neste forelesning

## Oppgave 8.2

- a) Anta at nytten til Viljar kan uttrykkes slik:

$$U = x_1 + x_1 x_2 + x_2$$

hvor  $U$  er nytte mens  $x_1$  og  $x_2$  er konsumert mengde av henholdsvis gode 1 og gode 2. Finn etterspørselen etter gode 1 når  $R$  er inntekt og  $p_1$  og  $p_2$  er pris per enhet av henholdsvis gode 1 og 2.

- b) Hva menes med normale og mindreverdige goder? Benytt etterspørselsfunksjonen til gode 1 til å avgjøre om gode 1 i dette tilfellet er et normalt eller et mindreverdig gode.
- c) Hva menes med henholdsvis komplementære goder og alternative goder? Benytt etterspørselsfunksjonen etter gode 1 til å avgjøre om gode 1 og gode 2 i dette tilfellet er komplementære eller alternative i konsumet.



## Løsningsforslag

Optimal løsning er kjennetegnet ved

$$MSB = \frac{p_1}{p_2}$$
$$p_1 x_1 + p_2 x_2 = m$$

Som gir oss

$$MSB = \frac{U'_1}{U'_2} = \frac{1 + x_2}{1 + x_1} = \frac{p_1}{p_2}$$
$$p_2 x_2 = p_1 + p_1 x_1 - p_2$$

I budsjettbetingelsen kan vi sette inn for  $p_2 x_2$

$$R = p_1 x_1 + p_1 + p_1 x_1 - p_2$$
$$2p_1 x_1 = R - p_1 + p_2$$

Som gir oss etterspørselsfunksjonen

$$x_1 = \frac{R - p_1 + p_2}{2p_1}$$

b) Med *normalt gode* menes goder hvor etterspørselen øker når inntekten øker. For *mindreverdige goder* gjelder det motsatte.

$$\frac{\partial x_1}{\partial R} = \frac{1}{2p_1} > 0 \text{ dvs. normal gode}$$

c) For *komplementære goder* vil etterspørselen etter gode reduseres når prisen på det andre goder øker. For *alternative goder* gjelder det motsatte.

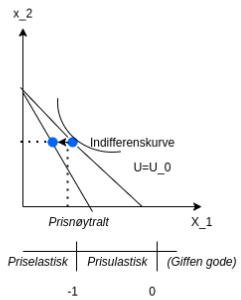
$$\frac{\partial x_1}{\partial p_2} = \frac{1}{2p_1} > 0 \text{ dvs. alternative goder}$$

## Appendiks (diagramark benyttet under forelesning)

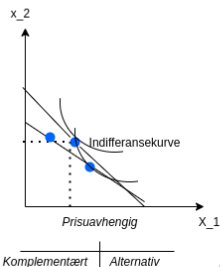
## Konsumenttheori



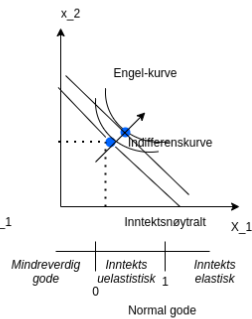
### Egenpriselastisitet



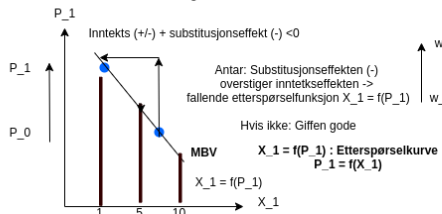
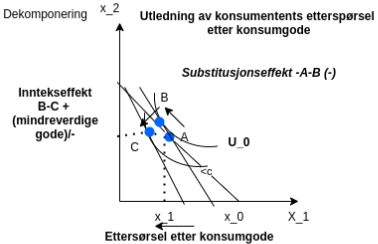
### Krysspriselastisitet



### Inntektselastisitet



## Dekomponering



▲  $w = 1 \cdot M/D$       Utledning av konsumentens tilbud  
av arbeidskraft

