

# Konsumentens tilpasning

notat 14.03.11

En konsument har en inntekt  $y$  som kan brukes på to goder. Her kalt gode 1 og gode 2.  $x_1$  og  $x_2$  er mengden konsumenten ønsker å kjøpe av henholdsvis gode 1 og 2.

$p_1$  og  $p_2$  er de tilhørende prisene på varene og oppfattes som gitte av konsumenten. Konsumentens budsjettbetingelse blir da

$$p_1x_1 + p_2x_2 = y$$

Som vi kan skrive som

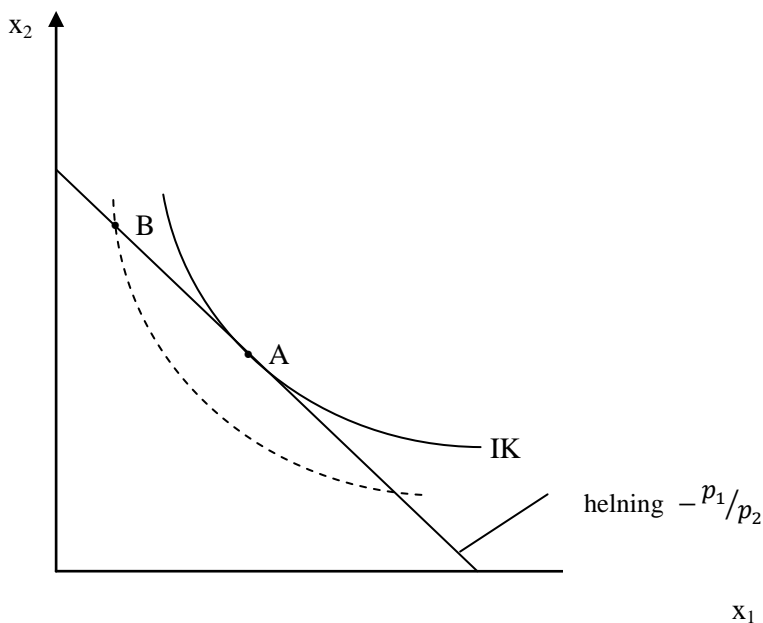
$$x_2 = -\frac{p_1}{p_2}x_1 + \frac{y}{p_2}$$

Helningen langs budsjettlinjen (BL) er  $-p_1 / p_2$ , dvs. pris på gode 1 målt i enheter av 2. Den sier hvor mange enheter av gode 2 en må oppgi for å øke konsumet av gode 1 med en enhet.

Konsumentens preferanser er representert ved indifferenskurver (IK). Langs en slik kurve finner en kombinasjoner av de to godene som konsumenten oppfatter som like gode. Konsumenten er, som navnet tilsier, indifferent mellom de ulike kombinasjonene av de to godene langs denne kurven. Jo lengre ut i diagrammet en indifferenskurve ligger, dvs. jo mer konsumenten har av de to godene, desto større nytte (velferd) har konsumenten. Godekombinasjoner på samme indifferenskurve gir altså samme nyttenivå.

Helningen langs en indifferenskurve kalles den marginale substitusjonsrate mellom gode 1 og 2 - på engelsk the Marginal Rate of Substitution (forkortet  $MRS_{12}$ ). Den forteller hvor mye konsumenten er villig til å oppgi av gode 2 for å få en enhet mer av gode 1 uten at nyttenivået endres. Vi kan derfor også kalle MRS for marginal betalingsvillighet (MBV) for gode 1, målt i enheter av gode 2.

Figur 1



Konsumenten ønsker å komme på en indifferenskurve lengst mulig ut i godediagrammet, men tilpasningen kan ikke ligge lenger ut enn budsjettbetingelsen. Vi antar at konsumenten vil bruke hele  $y$  på konsum, slik at tilpasningen må ligge på budsjettlinja. Det beste valget er dermed den godekombinasjon som er slik at en indifferenskurve akkurat tangerer budsjettlinja, dvs. punkt A på figur 1. Bare i dette punktet er helningen til indifferenskurven akkurat lik helningen til budsjettlinja dvs.  $MRS_{12} = p_1 / p_2$ . Det konsumenten er villig til å oppgi av gode 2 for å kjøpe en enhet til av gode 1, er akkurat lik det en faktisk må betale for en enhet til av gode 1 målt i enheter av gode 2.

**Konsumentens marginale betalingsvillighet for gode 1 (målt i enheter av gode 2) skal være lik prisen på gode 1 (målt i enheter av gode 2).  $MBV_{12} = p_1/p_2$**

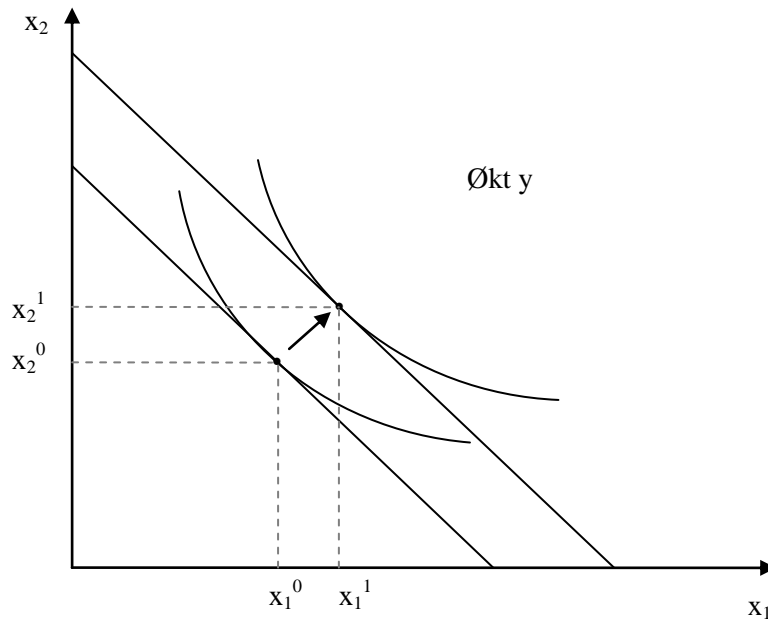
### Hvorfor vil ikke konsumenten velge for eksempel B eller C?

Gjennom B går en indifferenskurve som ligger lavere enn den som tangerer i A. Det betyr at konsumenten foretrekker godekombinasjoner på den indifferenskurven som tangerer A framfor på den som går gjennom punkt B. Helningen på indifferenskurven som går gjennom B er brattere enn helningen langs budsjettlinja. Det betyr at konsumentens marginale betalingsvillighet for gode 1, målt i enheter av gode 2, er større enn prisen på gode 1, målt i enheter av gode 2. Det konsumenten er villig til å oppgi av gode 2 for å få en enhet mer av gode 1, er altså mer enn det konsumenten må oppgi. Derfor vil konsumenten ønske å øke konsumet av gode 1 helt til prisen på gode 1 er lik betalingsvilligheten for gode 1. Bare *da* vil konsumenten ikke ønske å endre godekombinasjonen. Analytisk: I punkt B er  $MRS_{12} > p_1 / p_2$ . Konsumenten bør da velge mer av gode 1 (mindre av gode 2). Omvendt i punkt C, her er  $MRS_{12} < p_1 / p_2$ , og konsumenten bør velge mindre av gode 1.

### Økt inntekt ( $y$ ):

Budsjettlinja skifter utover som vist på figur 2. Linja har samme helning som før siden  $p_1 / p_2$  er uendret. Vi kan ikke si noe generelt om hvordan konsumet endres, bortsett fra at konsumet av minst ett gode må øke. Definisjoner: Et *normalt gode* (normal good) er et gode som konsumenten velger mer av når inntekten øker (positiv inntektselastisitet). Et *mindreverdige gode* (inferior good) er et gode som konsumenten velger mindre av når inntekten øker (negativ inntektselastisitet).

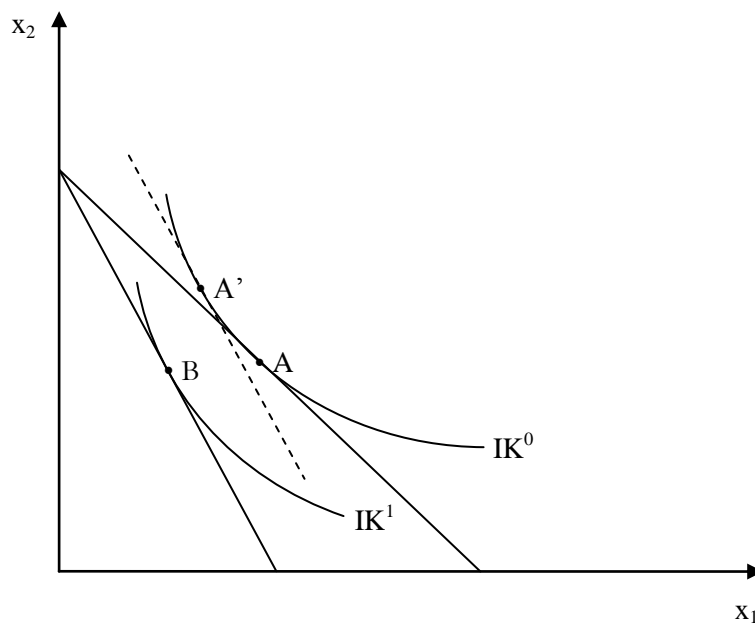
Figur 2



**Økt pris på gode 1:**

Budsjettlinja flyttes innover som vist på figur 3. Den nye budsjettlinja har brattere helning enn den gamle. Vi ser at prisøkningen har to effekter på forbruksmulighetene: (i) gode 1 har blitt dyrere målt i enheter av gode 2 og (ii) forbruksmulighetene er mindre.

Figur 3



**Endringen i tilpasning fra A til B kan dekomponeres i to effekter:**

**Substitusjonseffekten** forteller oss hvordan konsumenten ville endret sitt konsum av  $x_1$  og  $x_2$  dersom konsumenten ble kompensert for prisøkningen med økt inntekt  $y$ , slik at han kunne være på samme indifferenskurve som før, men med det nye prisforholdet. Dette leder til at  $x_1$  reduseres og  $x_2$  økes, som vist ved endring fra A til A' på figur 3.

**Inntektseffekten** forteller oss hvordan  $x_1$  og  $x_2$  ville blitt endret ved en reduksjon i  $y$  slik at vi kommer på den nye budsjettlinja. Dersom begge godene er normale vil etterspørselen etter begge goder reduseres når  $y$  reduseres, som vist på figuren ved endring fra A' til B. Budsjettlinja parallellforskyves ned.

**Nettoeffekten**, dvs. endringen fra A til B dersom begge godene er normale goder, vil gi redusert  $x_1$ . Hva som skjer med konsumentens etterspørsel etter gode 2 kan vi ikke si noe om – de to effektene trekker i hver sin retning. Dersom gode 1 er et mindreverdige gode vil etterspørselen øke når prisen øker, fordi inntekten reduseres. Dersom denne effekten er så sterk at den oppveier subst. effekten kan vi altså få økt etterspørsel etter et gode når prisen på godet øker. I praksis observerer vi sjelden dette; dersom godet ikke har høy budsjettandel vil inntektseffekten være liten i forhold til subst. effekten, og nettoeffekten gir redusert  $x_1$  selv om godet er mindreverdige. Et gode med så høy budsjettandel at inntektseffekten kan dominere vil som regel være en gruppe varer, som for eksempel mat, transport, etc. Slike "goder" (egentlig godegrupper) vil som regel være normale.