

ECON1210 – Forbruker, bedrift og marked

Forelesning 5

Diderik Lund
Økonomisk institutt
Universitetet i Oslo

19. september 2011

(Først skal vi gå gjennom de seks siste sidene fra forrige uke)

Temaer for dagens forelesning

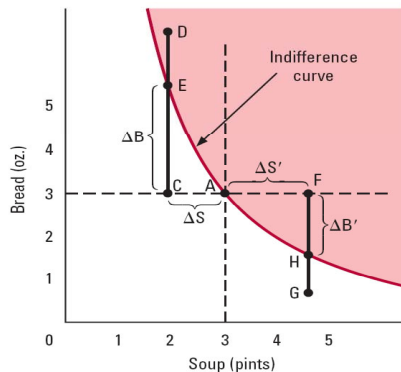
- Forbrukernes (husholdningenes) preferanser og valg (kap. 4)
 - ▶ Forutsetninger som ligger til grunn for modell av en rasjonell aktør
 - ▶ Forenkling: Avgrenser til to goder
 - ▶ Illustrasjon av preferanser i diagram; indifferenskurver
 - ▶ Perfekte substitutter og perfekte komplementær
 - ▶ Nyttedefunksjon; marginal substitusjonsbrøk
- Forbrukernes valg innenfor et gitt budsjett (begynnelsen av kap. 5)
 - ▶ Budsjettlinje og budsjettmengde
 - ▶ Effekter av pris- og inntektsendringer på budsjettmengden
 - ▶ Beste valg

En rasjonell aktør (homo economicus)

- Modell for forbrukernes (husholdningenes) atferd i markedet
- Forutsetter: Forbrukeren i stand til å treffe valg mellom alternativer
- Blant tilgjengelige alternativer: Velger det han/hun foretrekker
- Teorien åpner for indifferens: To eller flere alternativer vurderes som likeverdige; da kan teorien ikke forutsi hva som blir valgt
- Ikke-metning: Forbrukeren ønsker alltid mer framfor mindre av alle goder; er ikke indifferent til mer
- Mulig å utvide teorien med metning eller “onder”; ser bort fra dette
- I dag og neste uke: Avgrenser til to goder i bare en periode
- Valgalternativene er “knipper” (bundles) av to goder
- Vil seinere utvide til flere perioder; også mulig med flere goder
- Bare en periode betyr: Ingen sparing eller opplåning
- Sammen med ikke-metning medfører dette at alt vil bli brukt

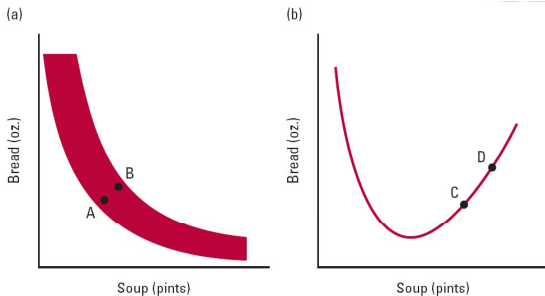
Mer av ett gode, mindre av et annet? (fig. 4.1)

- Antar ofte: Mulig å motveie reduksjon i ett gode ved å tilføre mer av et annet
- Fig. 4.1 viser typisk bilde av hvor mye som skal til for å oppnå indifferens
- Mindre suppe ($\Delta S < 0$) blir nøyaktig kompensert av mer brød ($\Delta B > 0$) slik at forbrukeren er indifferent mellom punktene E og A
- Tilsvarende mellom A og H
- Indifferenskurve gjennom EAH



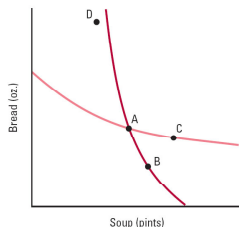
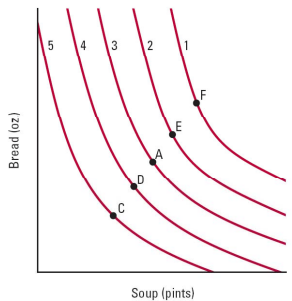
Egenskaper ved indifferenskurver (fig. 4.2)

- Indifferenskurver er kurver, ikke flater (venstre figur)
 - ▶ Begrunnelse: Ikke-metning medfører at B foretrekkes framfor A
 - ▶ Hvis indifferensflater: En slik forbruker ville være indifferent til å få mer, siden det er mulig å gi mer av begge goder innenfor en flate (men ikke innenfor en fallende kurve)
- Indifferenskurver er ikke voksende i diagrammet (høyre figur)
 - ▶ Begrunnelse: Hvis voksende, ville det bety indifferent til å få mer; D gir mer av begge goder enn C



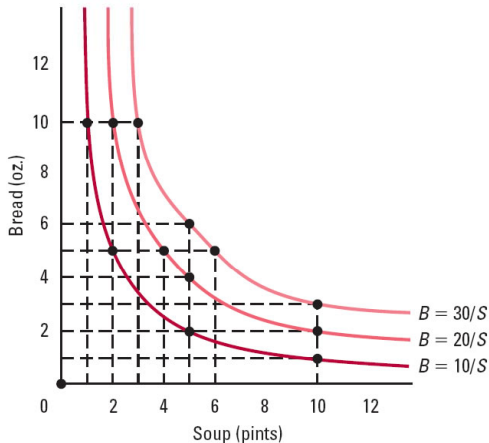
Hva er indifferenskurver? (fig. 4.3–4)

- For en enkelt aktør fins en hel “familie” av indifferenskurver
- F vurderes som bedre enn E, som er bedre enn A, osv.
- Til hver av disse fins mange likeverdige alternativer
- Indifferenskurver for samme aktør kan ikke krysse hverandre
- Kryssing ville bety f.eks. at C og B vurderes som like gode
- Men to aktører kan vurdere ulikt; en vurderer B som likeverdig med A, en annen C som likeverdig med A



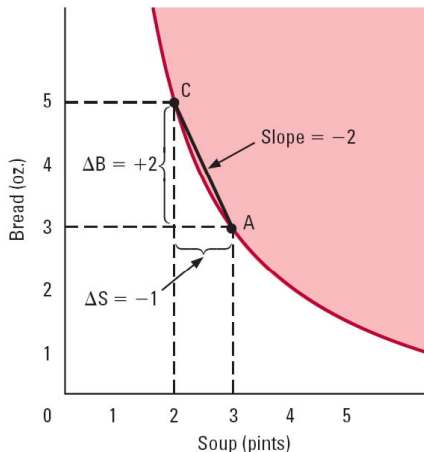
Regneuttrykk (formler) for indifferenskurver (fig. 4.6)

- For mange formål nyttig med regneuttrykk
- I figuren: $B = 10/S$, $B = 20/S$, $B = 30/S$
- Ingen grunn til å tro at disse formlene gjelder nøyaktig for noen aktør eller noe par av goder
- Pedagogisk eksempel
- Trenger empirisk forskning (avsn. 5.6)



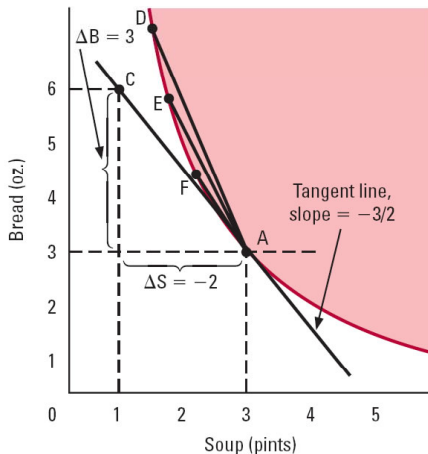
Substitusjon målt som helning (fig. 4.8)

- Vil etterhvert analysere endring i forbrukernes valg bl.a. som følge av endrede priser og inntekt
- Viser seg nyttig å måle substitusjon, dvs. hvor mye reduksjon i det ene godet må kompenseres i form av økning i det andre
- Kan måles ved helning på linje mellom to likeverdige punkter, A og C i figuren



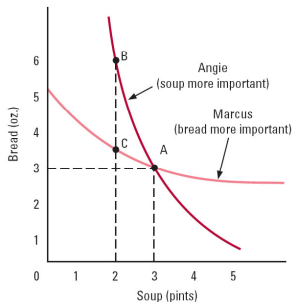
Marginal substitusjonsbrøk (fig. 4.9)

- På samme måte som vi har sett i produksjonsteori: Kan definere helning i et punkt ved å se på helning til tangent i punktet
- I pkt. A i figuren er *marginal substitusjonsbrøk* (MSB) (engelsk: MRS) lik $3/2$, lik absoluttverdi til stigningstallet til tangenten (gjennom A og C)

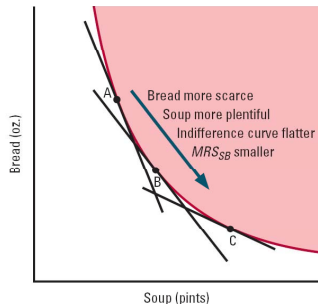


Grunner til at MSB varierer (fig. 4.10–11)

- Når ulike aktører har ulike preferanser (venstre figur), er det ingen grunn til å tro at de har samme MSB i punktet A

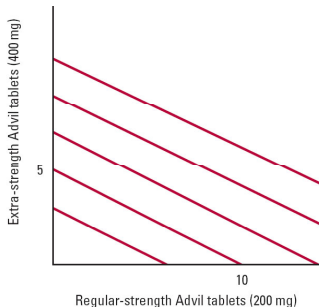


- Når samme aktør (høyre figur) får mer av ett gode, mindre av et annet, langs en indifferenskurve, blir villigheten til å bytte bort det andre godet mindre, vanligvis



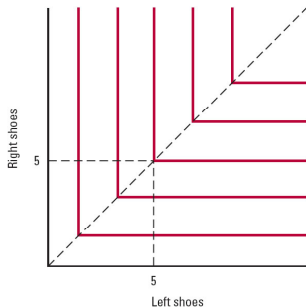
Perfekte substitutter (fig. 4.12)

- Fullt mulig at en aktør har rettlinjede indifferenskurver for noen par av goder
- Betyr: Alltid villig til å bytte f.eks. 2 enheter av det ene mot en enhet av det andre (som i figuren); mer generelt: et konstant bytteforhold
- Kan forklares med at 2 enheter av det ene og en enhet av det andre fyller nøyaktig samme behov
- Har vi dermed sagt noe om hva de to koster, eller at de vil bli brukt i forholdet 2 til 1, eller noe slikt?



Perfekte komplementer (fig. 4.13)

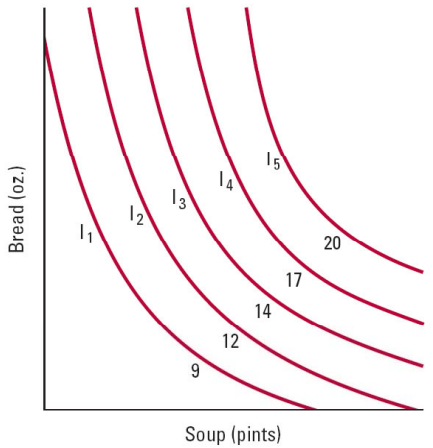
- Fullt mulig at en aktør har rettvinklede indifferenskurver for noen par av goder; eksisterer et foretrukket forholdstall mellom godene
- I figuren alltid lik 1 (dvs. 1:1)
- Hvis vi starter med ønsket forholdstall: Kan bare komme bedre ut ved å øke begge goder
- Hvis vi starter med et annet forholdstall: Kan bare komme bedre ut ved å øke det godet som er underrepresentert
- Har vi dermed sagt noe om hva de to koster, eller at de vil bli brukt i forholdet 1 til 1, eller noe slikt?



- (Kan tenke oss rettvinklede indiff.kurver, men knekkpunkter ikke på rett linje)
- (Eksempel: gulvbelegg og tapet)

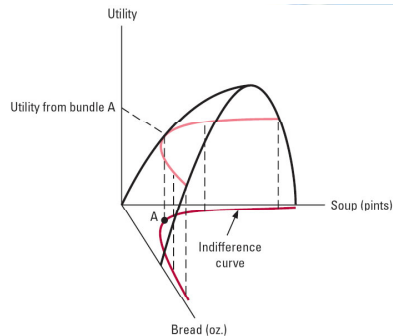
Nyttenivåer (fig. 4.14)

- *Nyttenivåer* og *nyttefunksjon* er hjelpemidler til å formulere aktørens atferd matematisk
- Gir hver indifferenskurve en numerisk verdi, stigende for høyere rangert gode-knippe
- Kaller nivået for *nytten* som følger av dette gode-knippet
- Aktøren ønsker *maksimal nytte*



Nytte som en funksjon av to variabler (fig. 4.15)

- Matematisk blir nytten en funksjon av to variabler
- Grafen til en slik funksjon er tredimensjonal
- Når godene måles i et (to-dimensjonalt) vannrett plan (som svarer til diagrammet fra tidligere), står nytte-aksen loddrett
- Indifferenskurver er nivåkurver for funksjonen, som høydekurver på et kart



Hva nyttenivået betyr (og ikke betyr)

- Kan benytte tilfeldig valgte tall for I_1, I_2, \dots ; voksende sekvens
- Eller la nytten være matematisk funksjon definert ved regneuttrykk
- F.eks. $U(S, B) = \frac{1}{2}S \cdot B$ eller $U(S, B) = \sqrt{S} + \sqrt{B}$
- *Ordinal nytte*: Ingen grunn til å legge noen mening i selve nivået
- Det at en aktør ønsker maksimal nytte, betyr nøyaktig det samme som at aktøren ønsker å befinne seg på en så høy indifferenskurve som mulig, som følger av det vi allerede har antatt om aktørens preferanser
- Noen har hatt ambisjoner om å gi nyttenivået selvstendig betydning
- Omtales som *kardinal nytte*; ikke relevant for oss
- Kardinalister ønsker å svare på, f.eks., om nytten dobles ved å doble mengden av begge goder, og f.eks. om dette både vil skje ved lavt og høyt utgangsnivå

Marginal substitusjonsbrøk og nyttefunksjonen

- Har tidligere definert MSB som helningen på en indifferenskurve
- Når nyttefunksjonen er definert, er det mulig å definere marginal substitusjonsbrøk matematisk

$$MSB_{XY} = \frac{MU_X}{MU_Y}$$

der vi definerer

$$MU_X = \frac{\Delta U}{\Delta X} \quad \text{og} \quad MU_Y = \frac{\Delta U}{\Delta Y}$$

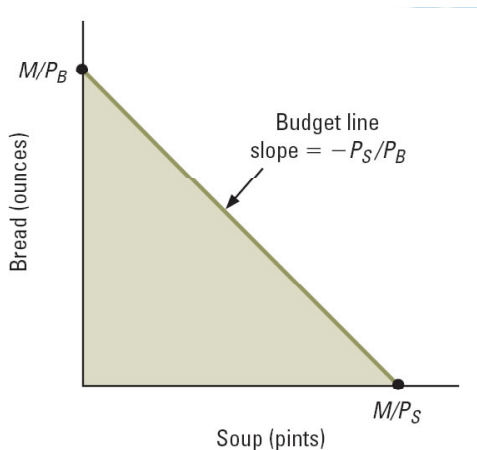
- De to MU-ene kalles *grensenytter* (engelsk: marginal utility)
- Forholdet mellom disse gir helningen fordi: En liten endring ΔX gir en endring $MU_X \cdot \Delta X$ i nyttenivå; tilsvarende for ΔY
- For at en positiv ΔX og en negativ ΔY sammen skal gi et punkt på opprinnelig indifferenskurve, må $MU_X \cdot \Delta X = -MU_Y \cdot \Delta Y$
- Langs en indifferenskurve er derfor $-\frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{MU_X}{MU_Y}$

Valg av to forbruksgoder for gitt budsjett

- Teorien fra kap. 4 sa ingenting om penger
- Dreide seg bare om forbrukernes (husholdningenes) valg mellom alternativer som på en eller annen måte er tilgjengelige for dem
- I kap. 5 innfører B&W et budsjett, dvs. gitte inntekter som skal fordeles mellom kjøp av ulike forbruksgoder
- Dette definerer nærmere hva som er tilgjengelig
- Vi skiller ofte mellom to typer goder: varer og tjenester
- I kap. 5 er det ingen grunn til å skille; bl.a. fordi alt skjer innenfor en periode; ikke noe tema om noe skal lagres til neste periode; heller ikke noe tema om godene skal importeres eller eksporteres
- Tenker oss først at inntektene er en gitt størrelse; skal neste gang se på muligheten for at inntekter følger av et valg mellom arbeid og fritid

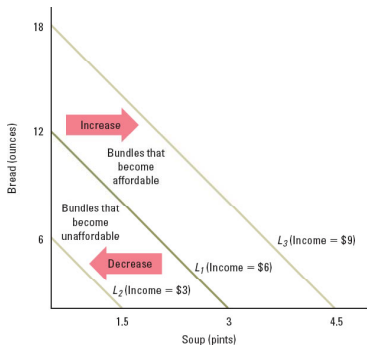
Budsjettlinje og budsjettmengde (fig. 5.1)

- Pengesum M til brød og suppe
- Priser hhv. P_B og P_S
- Budsjettlikning
$$M = P_B B + P_S S$$
- Kan skrive om til
$$B = \frac{M}{P_B} - \frac{P_S}{P_B} S$$
- Rett linje med stign.tall $-\frac{P_S}{P_B}$
- Alt til brød gir $B = \frac{M}{P_B}$;
tilsv. $S = \frac{M}{P_S}$
- *Budsjettmengden* skravert

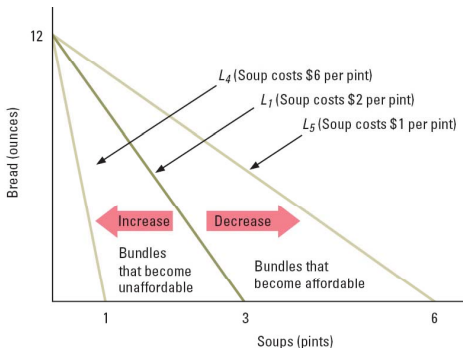


Budsjettlikning $M = P_B B + P_S S$ (fig. 5.2–3)

- Venstre figur viser endring i M for uendrede priser



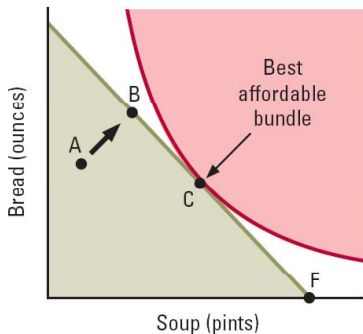
- Høyre figur viser endring i P_S for uendrede M, P_B



Beste valg av gode-knippe for gitt inntekt (fig. 5.6)

- Når inntekt og priser er gitt, er budsjettmengden gitt
- Det beste valget er det punktet i denne mengden som bringer aktøren til høyest mulig indifferenskurve
- Når indifferenskurvene er fallende og konvekse, vil det typisk skje i et tangeringspunkt (men det fins unntak; fig. 5.9)
- Høyre figur viser overlapp; da er det mulig å finne høyere kurve

(a) No overlap



(b) Overlap

