

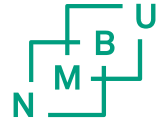
ECN 120

Tidspreferanser, renter og sparing

Innhold

- kakespisemodellen for å illustrere virkninga av renter på forbruk over tid
- generalisering til låne- og spareatferd: en «enkel» to-periode modell

Tidspreferanse, rente og sparing

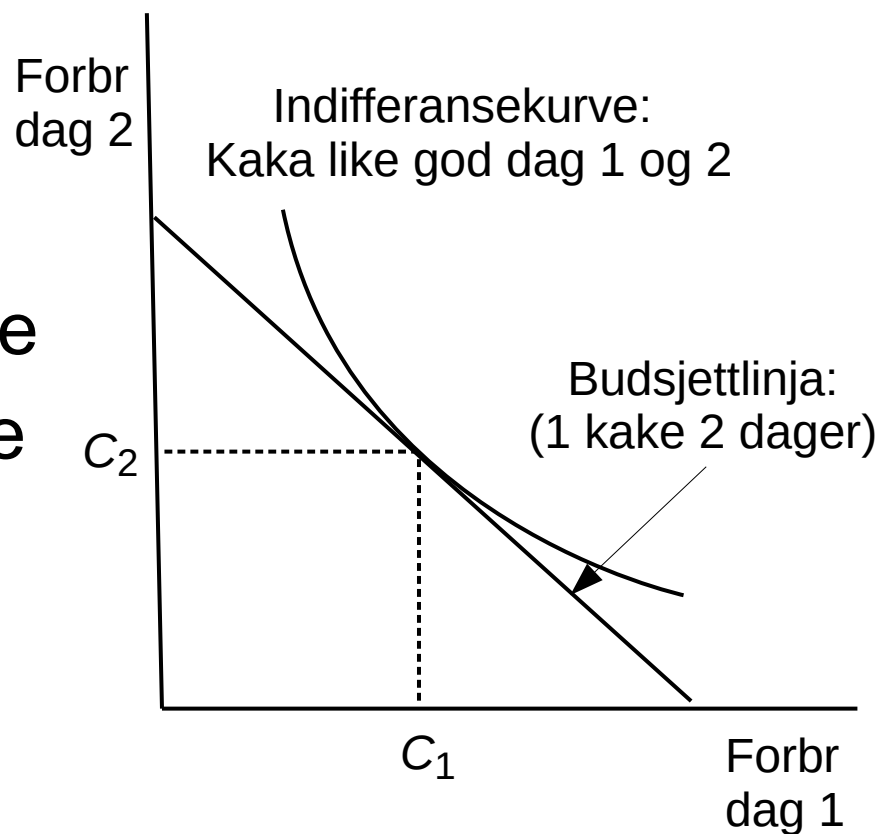


- Leksjon 1 (nytte av forbruk) – velferdsgevinst utjamne forbr. mellom tidsperioder
- Optimalt forbruk over tid
 - forbruk i dag meir verdt enn forbruk i morgen (← dør i morgen, konsumutålmodighet)
 - sparing gir rente → framtidig disp.inntekt ↑

Kakespisemodellen (1)

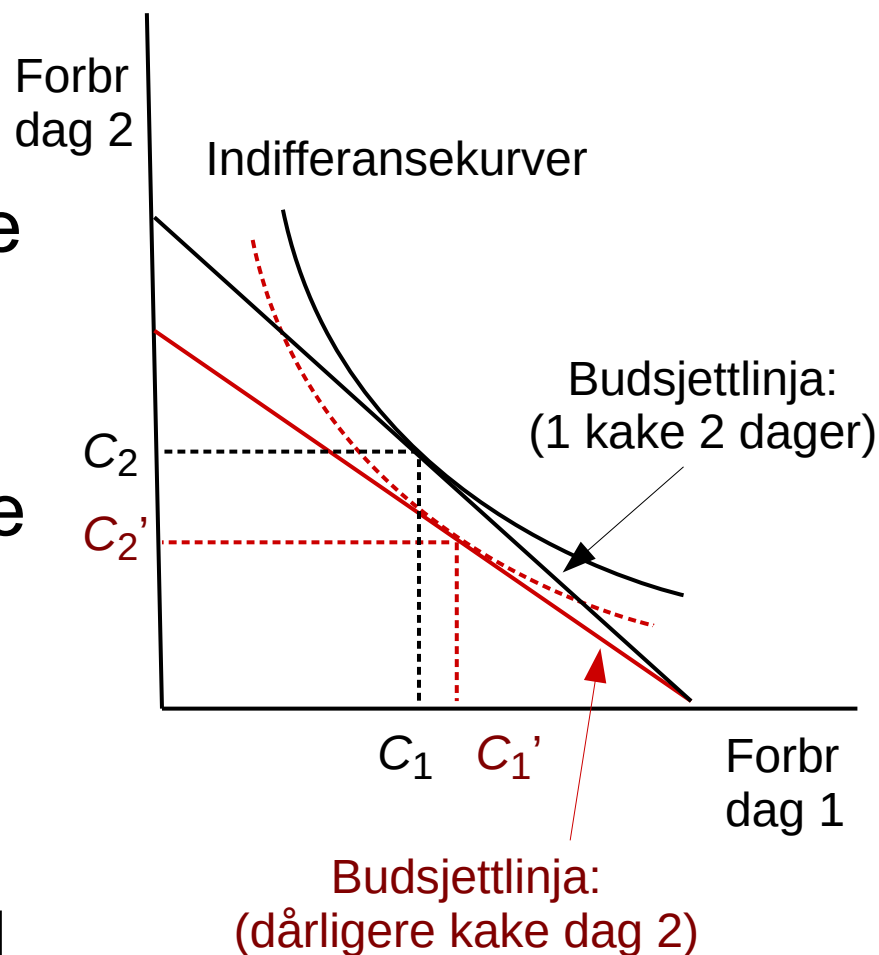
- Hvor mye kake i dag og hvor i morgen
- Forutsetninger:
 - fersk kake like god som daggammal kake
 - 2 dager gammel kake er ikke spisende (= sparing utover to dager ikke relevant)
- Løsning:

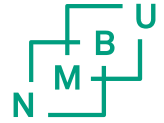
$$C_1 = C_2 = \frac{1}{2} \text{ kake}$$



... kakespisemodellen (2)

- Hvor mye kake ... ?
- Forutsetninger:
 - fersk kake bedre enn daggammal kake (rød budsjettlinje → dyrere kake/kvalitet)
 - 2 dager gammel kake ikke spisende
- Løsning:
 - $C_1' > \frac{1}{2} \text{ kake} > C_2'$
 - merknad: velferden ↓





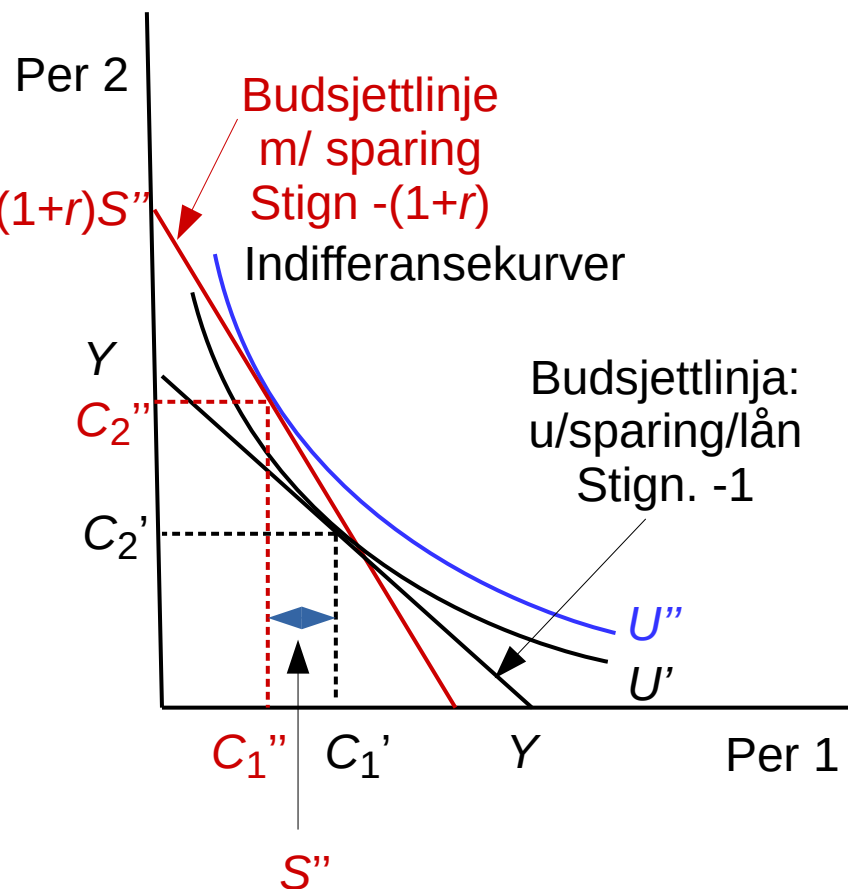
... kakespisemodellen (3)

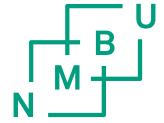
- Alternativ å få fram at kaka ikke er like god på dag 2: **rotere indifferansekurva mot klokka** (mindre nytte av kake dag 2)
 - justering budsjettlinja eller indifferansekurve lik type løysing (meir dag 1, mindre dag 2)
- Anbefaler: justere budsjettlinja
 - lettere å tegne
 - klarere matematisk m/ rente på sparing
 - ♦ rente r på sparing \rightarrow kapitalverdi $KV_t = (1 + r)^t$
 - ♦ utålmodighet $v \rightarrow$ kapitalverdi med utålmodighet

$$KV_t = \left(\frac{1+r}{1+v} \right)^t$$

Sparing og forbruk (1)

- 2 tidsperioder med
 - reell inntekt $R_1 = R_2$
 - uten sparing
 - ◆ bud.linje $Y = R_1 + R_2$
 - ◆ forbruk $R_1 = C_1' = C_2' = R_2$
 - m/spar $S'' = R_1 - C_1''$
 - ◆ bud.linje $R_2 + (1+r)S''$
 - ◆ forbruk
 - ◆ Velferdsgevinst:
 $C_2'' > C_2' = C_1' > C_1''$
 - ◆ U'' nordøst for U'





... sparing og forbruk (2)

- 2-periode-modeller illustrerer hovedtrekkene i optimal sparing og forbruk over tid
- Konsumutålmodigheten $b > \text{renta } r \rightarrow$
 - forbruk flyttes fra periode 2 til periode 1
 - \leftarrow stigning budsjettlinja $(1+r)/(1+v)$ flatere enn -1
- Kakemod (= 0 sparing) – åpne for sparing
 - \rightarrow ekstra handlingsrom (mulighet)
 - \rightarrow velferden (nyttene) kan ikke gå ned
 - grafisk: budsjettlinja blir brattere enn -1
 - \rightarrow indifferenskurve høyere nytte \rightarrow velferden \uparrow