

Forelesning # 5 i ECON 1310:

Fremadskuende husholdninger

Anders Grøn Kjelsrud

16.9.2013

Foreløpig har vi sett på fire ulike Keynes-modeller:

1. Lukket økonomi og ingen offentlig sektor
2. Lukket økonomi med offentlig sektor (eksogene skatter)
3. Lukket økonomi med offentlig sektor (endogene skatter)
4. Åpen økonomi med offentlig sektor (endogene skatter)

Hva er en økonomisk modell?

- ▶ En matematisk fremstilling av mekanismer i økonomien
- ▶ Verden er kompleks → Må gjøre forenklinger

Hvorfor bruke matematiske modeller?

- ▶ Til hjelp for å tenke strukturert
- ▶ Gitt modellen, kan vi bruke *deduksjon* til å finne prediksjoner

Modell 1: Lukket økonomi og ingen offentlig sektor

$$Y = C + I$$

$$C = c_0 + cY, \quad c_0 > 0, \quad 0 < c < 1$$

Redusert form:

$$Y = \frac{1}{1-c} (c_0 + I)$$

$$C = c_0 + \frac{c}{1-c} (c_0 + I)$$

Sparing:

Ingen offentlig sektor, derfor bare privat sparing:

$$S = S_p = Y - C$$

Heller ingen budsjettbalanse eller handelsbalanse

Modell 2: Lukket økonomi med offentlig sektor (eksogene skatter)

$$Y = C + I + G$$

$$C = c_0 + c(Y - T), \quad c_0 > 0, \quad 0 < c < 1$$

Redusert form:

$$Y = \frac{1}{1-c} (c_0 - cT + I + G)$$

$$C = c_0 - cT + \frac{c}{1-c} (c_0 - cT + I + G)$$

Sparing:

$$S_p = Y - C - T$$

$$S_{off} = T - C_{off}$$

$$S = S_p + S_{off} = I + I_{off}$$

Budsjettbalansen:

$$B = T - G$$

Fremdeles lukket økonomi, så ingen handelsbalanse

Modell 3: Lukket økonomi med offentlig sektor (endogene skatter)

$$Y = C + I + G$$

$$C = c_0 + c(Y - T) \text{ , } c_0 > 0, \quad 0 < c < 1$$

$$T = t_0 + tY \text{ , } 0 < t < 1$$

Redusert form:

$$Y = \frac{1}{1 - c(1 - t)} (c_0 - ct_0 + I + G)$$

$$C = c_0 - ct_0 + \frac{c(1 - t)}{1 - c(1 - t)} (c_0 - ct_0 + I + G)$$

$$T = t_0 + \frac{t}{1 - c(1 - t)} (c_0 - ct_0 + I + G)$$

Sparing:

$$S_p = Y - C - T$$

$$S_{off} = T - C_{off}$$

$$S_{tot} = S_p + S_{off} = I + I_{off}$$

Budsjettbalansen:

$$B = T - G$$

Fremdeles lukket økonomi, så ingen handelsbalanse!

Modell 4: Åpen økonomi med offentlig sektor (endogene skatter)

$$Y = C + I + G + X - Q$$

$$C = c_0 + c(Y - T), \quad c_0 > 0, \quad 0 < c < 1$$

$$T = t_0 + tY, \quad 0 < t < 1$$

$$Q = aY, \quad 0 < a < 1$$

Redusert form:

$$Y = \frac{1}{1 - c(1 - t) + a} (c_0 - ct_0 + I + G + X)$$

$$C = c_0 - ct_0 + \frac{c(1 - t)}{1 - c(1 - t) + a} (c_0 - ct_0 + I + G + X)$$

$$T = t_0 + \frac{t}{1 - c(1 - t) + a} (c_0 - ct_0 + I + G + X)$$

$$Q = \frac{a}{1 - c(1 - t) + a} (c_0 - ct_0 + I + G + X)$$

Sparing:

$$S_p = Y - C - T$$

$$S_{off} = T - C_{off}$$

$$S_{tot} = S_p + S_{off} = I + I_{off} + NX, \quad \text{hvor } NX = X - Q$$

Budsjettbalansen:

$$B = T - G$$

Handelsbalanse:

$$NX = X - Q$$

Temaer for i dag og neste gang:

En alternativ teori for konsumadferd – kritikk mot den keynesianske konsumfunksjonen

Arbeidsmarkedet og likevektsledighet

- ▶ Kan vi si noe om hva som påvirker ledigheten på lang sikt?

Pensum

Fremadskuende husholdninger:

- ▶ Forelesningsnotat (Holden) # 7
- ▶ Kapittel 17.1-17.2 ("*Expectations, consumption and investment*") i læreboka (Blanchard, O., Al Amighini og F. Giavazzi)

Arbeidsmarkedet og likevektsledighet:

- ▶ Forelesningsnotat (Holden) # 8
- ▶ Kapittel 8 ("*The labour market*") og kapittel 10 ("*The Phillips curve, the natural rate of unemployment and inflation*") i læreboka (Blanchard, O., Al Amighini og F. Giavazzi)

I siste time kommer Kjersti Haugland

Fremmadskuende husholdninger

Den keynesianske konsumfunksjonen

Til nå har vi antatt at privat konsum er gitt ved:

$$C = c_0 + c(Y - T)$$

Det er enkelt å generalisere dette til å holde også over tid:

$$C_t = c_0 + c(Y_t - T_t)$$

Hva betyr det egentlig?

⇒ Konsumet i dag avhenger *kun* av inntekten i dag

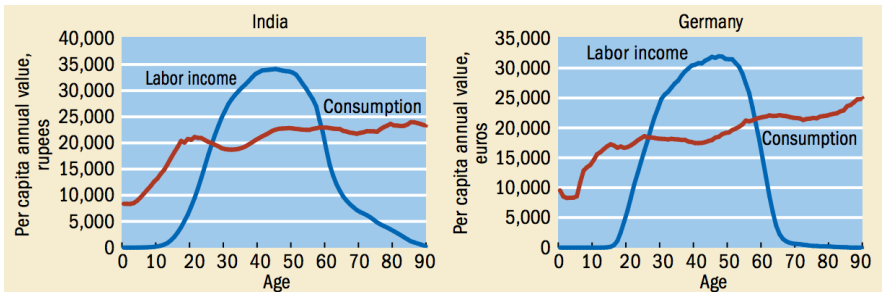
Vi har vist at dette igjen betyr at:

- ▶ Høyere inntekt fører til at konsumet øker (siden $0 < c < 1$)
- ▶ En skatteøkning bidrar til at konsumet synker

Altså: Finanspolitikken spiller en sentral rolle

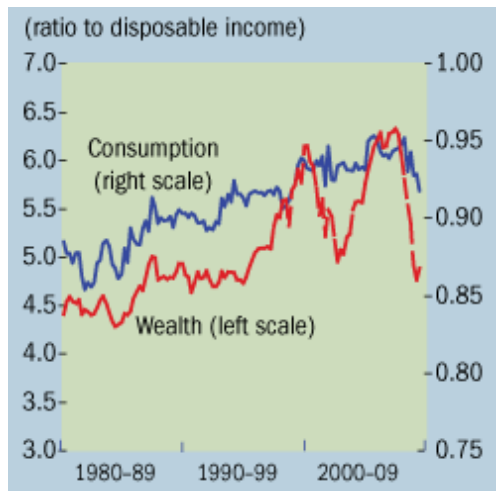
Hvor realistisk er det at konsumet kun avhenger av dagens inntekt?

Inntekt og konsum over livsløpet (eksempler)



Kilde: IMF Finance and Development (2011)

Inntekt og konsum over konjunktursyklusen (USA)

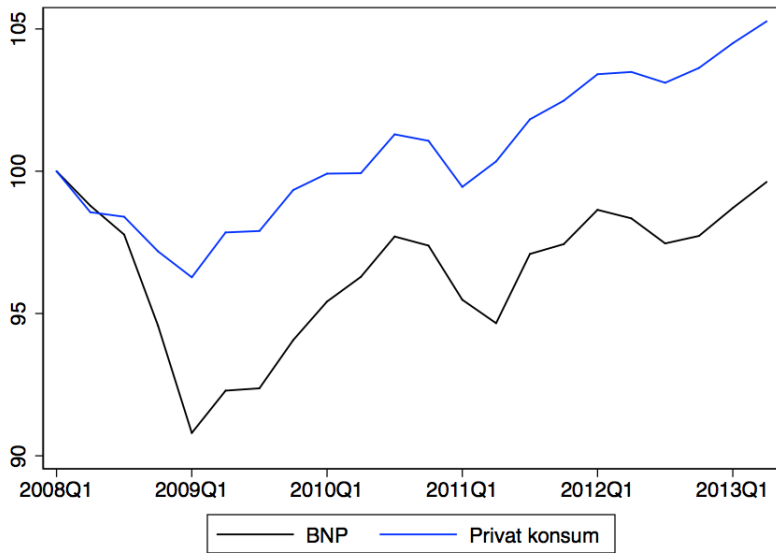


Kilde: IMF Finance and Development (2010)

BNP og konsum over konjunktursykelen (USA)



BNP og konsum over konjunktursykelen (Japan)



Kritikk mot den keynesianske konsumfunksjonen

Selv om inntekten varierer ønsker de fleste å ha et noenlunde glatt/jevnt konsumnivå

⇒ Rasjonelle husholdninger sparer ofte når de har litt ekstra, og låner eller bruker av oppsparte penger når de har litt mindre (eks.: studietiden og studielån)

En alternativ teori for konsumdannelsen: fremmadskuende husholdninger

Teorien bygger på ideen om at husholdninger foretrekker et glatt konsum (de ønsker å unngå store svingninger)

- ▶ Husholdninger sparer når de har litt ekstra inntekt
- ▶ Bruker av oppsparte midler/lån i perioder når inntekten er lavere enn normalt

Konsumfunksjonen vil dermed ta en form som dette:

$$C_t = C(\text{formue over livsløpet})$$

Hvor formue over livsløpet er gitt som:

All forventet fremtidig inntekt + nettoformue

I dette tilfellet vil altså konsum i dag avhenge av hva vi tror vi har tilgjengelig over *hele* livsløpet

Hva betyr dette?

Med en konsumfunksjon som definert over, vil altså husholdningenes konsum avhenge av:

- ▶ Forventet inntekt over livsløpet (studenter tjener lite, men mye/mer i fremtiden \Rightarrow lån penger idag)
- ▶ Nettoformue

Forskjeller på de to teoriene når...

1. Inntekten øker
2. Skattene faller
3. Offentlig forbruk øker

Se bort fra multiplikatoreffekter etc. Vi ønsker å rendyrke forskjellene mellom de to konsumfunksjonene

1. Høyere inntekt

Keynesiansk konsumfunksjon:

$$\Delta Y > 0 \Rightarrow \Delta C = c\Delta Y > 0$$

\Rightarrow Konsumet øker med c når inntekten øker med 1

Fremmadskuende husholdninger: Må skille mellom *midlertidig* og *permanent* endring:

1. Permanent: Økningen gjelder for alle perioder, så forbruket øker tilsvarende ($c\Delta Y > 0$)
2. Midlertidig: Mindre effekt enn i Keynes-modellen, siden inntektsøkningen fordeles over livsløpet

2. Skattelette

Keynesiansk konsumfunksjon:

$$\Delta T < 0 \Rightarrow \Delta C = -c\Delta T > 0$$

\Rightarrow Konsumet øker med c om skattene reduseres med 1

Fremmadskuende husholdninger:

Lavere skatter i dag \Rightarrow Budsjettbalansen ($B = T - G$) svekkes, som betyr at gjelden øker \Rightarrow Forventer en innstramning i fremtiden (pengene må betales tilbake på et tidspunkt)

Respons: Husholdningene sparer pengene de får i skattelette slik at de har ekstra penger når skattene øker i fremtiden

Resultat: Konsumet øker ikke – finanspolitikken har ingen relevans! Det er dette som kalles *ricardiansk ekvivalens*!

3. Økning i offentlig kjøp av varer og tjenester

Keynesiansk konsumfunksjon:

$$\Delta G > 0 \rightarrow \Delta Y > 0 \rightarrow \Delta C > 0$$

Fremmadskuende husholdninger:

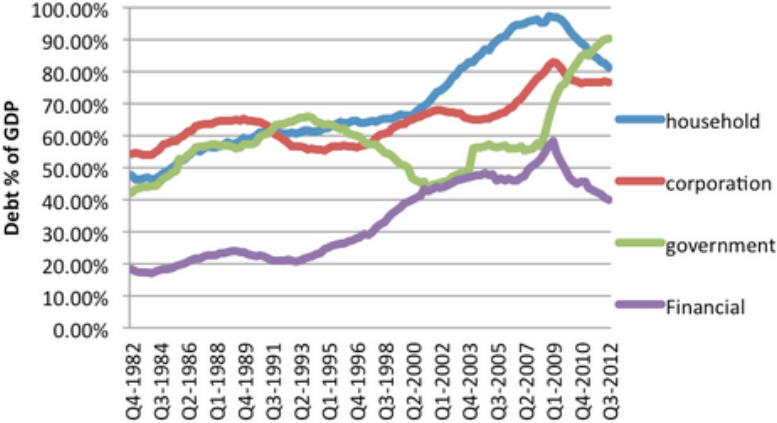
BNP går i utgangspunktet opp, men husholdningene skjønner at skattene må økes i fremtiden, eller at utgiftene må reduseres \Rightarrow Inntekten vil falle i fremtiden

Respons: Husholdningene sparer pengene de får som følge av at BNP stiger

Resultat: Konsumet øker ikke – finanspolitikken har ingen relevans

Empirisk relevans?

US Debt Composition % of GDP



www.economicshelp.org | McKinsey Global Institute

Kilde: McKinsey Global Institute

Empirisk relevans? Sparing til pensjon

Undersøkelser viser gjerne at folk sier de “burde” spare mer til pensjonstiden

Choi, Laibson og Madrian (2004): Undersøkelse basert på 40 britiske bedrifter som alle hadde “gratis” pensjonssparing (arbeidstakerne trengte ikke selv å bidra til programmet). Det eneste de måtte gjøre var å (aktivt) melde seg på. Studien viste at kun 51 prosent meldte seg opp!

Carroll et al. (2005): En annen studie testet ideen om “tvungent valg” – de ansatte kunne selv velge om de ville delta i et gitt spareprogram, men de ble tvunget til å svare ja eller nei. Resultat: Deltakelsesraten steg med 25 prosentpoeng!

Empirisk relevans?

Lite empirisk støtte for at husholdningene er fullstendig fremmadskuende.

Noen mulige forklaringer:

- ▶ Vi er ikke perfekt rasjonelle
- ▶ Kredittmarkedene fungerer ikke perfekt \Rightarrow kan ikke alltid glatte konsumet når inntekten faller

Kanskje mer relevant med en blanding:

\Rightarrow Vi vektlegger både inntekten i dag og inntekten/formuen over livsløpet

En alternativ fremstilling

Vi har noen av begge typene, slik at samlet konsum er gitt ved:

$$C = c_0 + c_1(Y - T) + c_2(Y^P - T^P),$$

hvor $(Y^P - T^P)$ står for permanent disponibel inntekt

Altså: Noen husholdninger er som i Keynes-modellene, mens andre er fremmadskuende! Da vil en midlertidig endring i inntekten kun føre til at de *myopiske* ("nærsynte") husholdningene øker sitt forbruk. En permanent endring i inntekten bringer oss tilbake til den keynesianske konsumfunksjonen.