

UNIVERSITETET I OSLO, ØKONOMISK INSTITUTT

Oppgaveverksted 3, V17

Oppgave 1

Ta utgangspunkt i følgende modell for en lukket økonomi

- (1) $Y = C + I + G$
- (2) $C = z^c + c_1(Y-T) - c_2(i-\pi^e)$ der $0 < c_1 < 1$, og $c_2 > 0$
- (3) $I = z^I + b_1Y - b_2(i-\pi^e)$ der $0 < b_1 < 1$, og $b_2 > 0$
- (4) $T = z^T + tY$ der $0 < t < 1$
- (5) $\pi = \pi^e + \beta \frac{Y - Y^n}{Y^n} + z^\pi$ der $\beta > 0$
- (6) $i = z^i + d_1(\pi - \pi^*) + d_2 \frac{Y - Y^n}{Y^n}$ der $d_1 > 0$, og $d_2 > 0$

der Y er BNP, C er privat konsum, I er private realinvesteringer, G er offentlig bruk av varer og tjenester, i er nominell rente, π^e er forventet inflasjon, t er "skattesatsen", z^T er skatter som er uavhengig av BNP, og T er nettoskattebeløpet (dvs skatter og avgifter fra private til det offentlige minus overføringer (trygder, subsidier osv) fra det offentlige til private), og Y^n er potensielt BNP.

z^C , z^I , z^π , z^i er parametere som fanger opp andre faktorer som påvirker hhv. konsumet, investeringene, inflasjonen og rentesettingen. c_1 , c_2 , b_1 , b_2 , d_1 , d_2 og β er faste parametere (tall) som beskriver hvordan økonomien virker, dvs. hvordan venstresidevariabelen i ligningen avhenger av høyresidevariablene. Vi antar at disse parameterne har kjente verdier. Vi antar at $1 - c_1(1-t) - b_1 > 0$. De endogene variable er Y , C , I , T , π og i .

Ligning (1) – (4) kan løses for Y , gitt ved

$$(7) \quad Y = \frac{1}{1 - c_1(1-t) - b_1} (z^C - c_1 z^T - c_2(i - \pi^e) + z^I - b_2(i - \pi^e) + G)$$

Oppgave 1

Oppgave 2

i) Finn uttrykket for RR-kurven. (Sett inn for inflasjon i ligning (6), slik at vi får rentesettingen som en funksjon av kun parametere og eksogene variabler). Kall denne nye sammenhengen for ligning (8)

ii) Tegn ligning (8) inn i et diagram med rente på y-aksen, og BNP på x-aksen. Hvorfor måtte vi sette inn for inflasjon før vi gjorde dette? Gi en økonomisk tolkning av helningen på kurven.

Hvordan vil en større β påvirke helningen på kurven?
Hvordan avhenger dette av størrelsen på d_I , og hvorfor er det slik?

iii) Tegn inn ligning (7) – IS-kurven – i det samme diagrammet.

Hvordan vil en økt skattesats (t) påvirke helningen på denne kurven, og hvorfor er det slik?

iv) Tegn ligning (5) – Phillipskurven – i et (Y, π) -diagram.

v) Anta at konsumentene blir redde for framtiden og søker å øke sin sparing. Bruk de to figurene (PK og IS-RR) til å finne virkningen av dette på BNP, rente og inflasjon.

Hvor mye måtte sentralbanken satt ned renta for å stabilisere BNP fullstendig?
Vis i figurene og finn et uttrykk for denne renteendringen.

vi) Anta at myndighetene ønsker å stabilisere BNP med finanspolitikk, og øker offentlige utgifter med det dobbelte av nedgangen i z^c

Hva blir effekten på rente, BNP og inflasjon dersom sentralbanken følger renteregelen?
Hva blir effekten dersom myndighetene holder renten uendret?

vii) Bruk de to figurene til å finne virkningen på BNP, rente og inflasjon av et uventet og eksogent inflasjonssjokk

Hva vil det si at inflasjonssjokket er eksogent? Hva kan ha forårsaket et slikt sjokk?
Bør sentralbanken bry seg om slike sjokk?