

Sensorveiledning SØK 1012 vår 2016

Oppgave 1

Bruk ISLM-modellen for åpen økonomi med flytende valutakurs. En kompakt framstilling er gitt ved

$$(1) Y = C(Y - T) + I(Y, i) + G + NX(Y, Y^*, \varepsilon)$$

$$(2) \varepsilon = \frac{EP}{P^*}$$

$$(3) E = \frac{1+i}{1+i^*} E^e$$

$$(4) \frac{M}{P} = YL(i)$$

(1) er betingelsen for likevekt i varemarkedet, (2) definerer real valutakurs, (3) er betingelsen for udekket renteparitet mens (4) er betingelsen for likevekt i varemarkedet.

Kandidatene bør her definere variable og gi en kort begrunnelse / forklaring av relasjonene som inngår i modellen. Det er naturlig å legge vekt på sammenhenger som er av spesiell interesse for en åpen økonomi, dvs bestemmelse av eksport, import og nettoeksporten samt betingelsen for udekket renteparitet.

Determiner modellen. (1) – (4) bestemmer Y , i , ε og E (et mer detaljert modelloppsett vil følgelig bestemme flere endogene variable direkte).

Som en forenkling settes $P/P^*=1$. Videre settes inn for valutakursen i (1) ved bruk av (3).

Dette gir da IS-kurven som brukes i læreboka:

$$(1') Y = C(Y - T) + I(Y, i) + G + NX\left(Y, Y^*, \frac{1+i}{1+i^*} E^e\right)$$

Bruk denne sammen med (4) for å bestemme Y og i .

Begrunn at IS-kurven er fallende: Økt rente gir lavere investeringer som reduserer etterspørselen og Y går ned. Økt rente gir en appresiering av valutakursen, nettoeksporten går ned (gitt at Marshall-Lerner betingelsen holder), etterspørselen reduseres og Y går ned.

Begrunn at LM-kurven er stigende: Økt inntekt gir økt pengeetterspørsel. Når M/P holdes konstant må renta øke for å opprettholde likevekt i varemarkedet.

a) Start med grafisk analyse ved bruk av ISLM-diagram. Økt M vil skifte LM-kurven nedover (holdes Y konstant vil økt pengetilbud gi lavere rente). IS-kurven ligger i ro. Når LM-kurven skifter nedover får vi en bevegelse ned langs IS: Y øker og renta reduseres. Forklar mekanismene som gir dette resultatet.

Videre kan vi begrunne at lavere rente gir depresiering av valutakursen.

Depresiering av kursen trekker i retning av økt nettoeksport, men økt Y (som øker importen) trekker i motsatt retning.

Konsum vil øke siden Y øker. Investeringene øker siden Y øker og renta går ned.

b) Dette er et spesialtilfelle der $I = I(Y)$ mens resten av modellen er som beskrevet over.

Dette medfører at IS-kurven blir brattere, men fortsatt fallende. Renta virker bare via valutakurskanalen og nettoeksporten.

I grafisk analyse ved bruk av ISLM-diagram vil dette gi at økt M gir mindre effekt på Y (fortsatt økning) og større negativ effekt på i sammenlignet med resultatene under a).

Lavere rente gir depresiering av valutakursen.

Økt Y øker konsum og investeringer.

Depresiering av kursen øker NX mens økt Y trekker i motsatt retning. Her kan vi imidlertid argumentere for at totaleffekten på NX sikkert er positiv: Det som gjør at Y øker er en økning i NX som skyldes depresieringen. Vi kan også omskrive betingelsen for likevekt i varemarkedet til

$$Y - C(Y - T) - I(Y) - G = NX$$

Vi vet at Y øker. Hvis $C' + I' < 1$ må VS øke. Da må også NX øke. Her skal det imidlertid tilføyes at det ikke forventes så presis analyse.

Ved sensur legges vekt på relevant analyse og hvordan mekanismene i modellen forklares.

Oppgave 2

a) Her brukes ISLM-modellen for lukka økonomi. Kan henvise til Oppgave 1 og si at vi her har et spesialtilfelle der $NX=0$. IS-kurven er da gitt ved

$$(5) Y = C(Y - T) + I(Y, i) + G$$

Mens LM-kurve fortsatt defineres ved

$$(6) \frac{M}{P} = YL(i)$$

Henvis til det som er sagt under Oppgave 1, bruk ISLM diagram i analysen, argumenter for at økt G skifter IS-kurven mot høyre. Dette gir økt Y og økt rente. Forklar mekanismene bak dette resultatet.

For å svare på spørsmål b) og c) brukes ASAD-modellen.

AD-kurven begrunnes ved å resonnerer på ISLM-modellen: Økt P reduserer realpengemengden, LM kurven skifter opp, renta øker og Y går ned: Altså en fallende sammenheng mellom Y og P (og da slik at økt P reduserer Y). Økt G vil skifte AD-kurven utover. Kompakt kan ligningen for AD-kurven skrives

$$(7) Y = Y\left(\frac{M}{P}, G, T\right)$$

For å komme fram til AS-kurven brukes modell for lønns og prisdanning:

$$(8) W = P^e F(u)$$

$$(9) P = (1 + \mu)W$$

Forklar kort lønnskurven gitt ved (8) og prissettingsregelen gitt ved (9). Sett inn for W fra (8) i (9) som gir:

$$(10) P = (1 + \mu)P^e F(u)$$

Bruk videre at $u = \frac{L - N}{L} = 1 - \frac{Y}{L}$ som gir AS-kurven:

$$(11) P = (1 + \mu)P^e F\left(1 - \frac{Y}{L}\right)$$

Begrunn at denne er stigende: Økt Y gir lavere u. Dette øker W og da øker P via (9).

Begrunn også at når $P^e = P$ er $F\left(1 - \frac{Y_n}{L}\right) = \frac{1}{(1 + \mu)}$ som definerer naturlig BNP Y_n .

Begrunn også at økt forventet pris gir et skift oppover i AS-kurven.

b) Bruk i første omgang ASAD-diagram basert på (7) og (11). Økt G gir skift mot høyre i AD-kurven. Skiftet er like stort som effekten på Y som vi fant under a). Her får vi en bevegelse opp langs AS-kurven som ligger i ro når vi antar eksogent forventet pris. Resultatet blir økt Y og økt P. Videre finner vi ved å resonnerer på ISLM-modellen at renta må gå opp (kan gjerne bruke ISLM-diagram her). Økt G gir skift utover i IS-kurven, økt P reduserer M/P og LM skifter opp. Begge deler bidrar til økt Y.

c) Ta utgangspunkt i likevekten under b) der nå $P > P^e$ og $Y > Y_n$. Siden faktisk pris er høyere enn forventet pris er det rimelig å anta at prisforventningene justeres opp. Når P^e øker gir dette et skift oppover i AS-kurven og vi får en bevegelse oppover langs den nye AD-kurven. P øker og Y reduseres (fra nivået vi fant under b)). Gjenta resonnementet så lenge vi har $P > P^e$ og $Y > Y_n$. Får gjentatte skift i AS-kurven til vi ender opp i likevekt på «mellomlang sikt» der $P = P^e$ og $Y = Y_n$. Kan i tillegg resonnerer på ISLM-modellen når det gjelder hva som skjer med Y og i når P gradvis øker.

Også for denne oppgaven vil det ved sensur legges vekt på relevant analyse og hvordan mekanismene i modellen forklares. Spørsmål 2a) er nokså elementært, 2b) og 2c) krever kunnskap om og forståelse av lønns- og prissetting, og der 2c) regnes som mest krevende.