

Kort vejledende besvarelse

Eksamen på Økonomistudiet vinter 2011-2012

Økonomiske Principper B

1. Årsprøve

Robert R. Dogonowski

I vurderingen af besvarelsen vægter alle spørgsmål lige meget.

Referencer til Mankiw er bogen "Macroeconomics" 7. udgave, international edition.

OPGAVE 1

Angiv og begrund, hvorvidt følgende udsagn er korrekte.

1. På langt sigt er udbudskurven lodret.

Falsk. Der argumenteres for at udbudskurven er vandret på langt sigt i situationen med free entry/exit. På langt sigt kan virksomheden justere alle input faktorer. Dette tillader ligeledes adgang for nye virksomheder til markedet – og virksomheder kan forlade markedet såfremt det ikke er profitabelt for dem at drive deres virksomhed.

2. Den samlede opsparing i en økonomi svarer til summen af den private sektors opsparing og den offentlige sektors opsparing.

Sandt. Det vises at $Y = C + I + G$ kan omskrives til $(Y - T - C - I) + (T - G) = 0$ og der vises hermed at den private sektors opsparing plus den offentlige sektors opsparing $(T - G)$.

3. I modellen "det keynesianske kryds" er den finanspolitiske multiplikator $dY/dG < 1$.

Falsk. Grafisk eller matematisk vises det at den finanspolitiske multiplikator kan udledes som $dY/dG = 1/(1-mpc)$, hvor mpc er den marginale forbrugstilbøjelighed. Den mpc er typisk mellem 0 og 1, og dermed vises det at dY/dG også kan være større end 1.

4. Phillipskurven illustrerer et trade-off mellem inflation og arbejdsløshed i økonomien på langt sigt.

Falsk:

Phillipskurven viser et tradeoff mellem arbejdsløshed og inflation på kort sigt – et tradeoff der ikke er der på langt sigt. Med udgangspunkt i udbudskurven på kort sigt kan Phillipskurven udledes (kræver antagelse om Okuns lov) – og det kan ligeledes vises at dette tradeoff forsvinder ved en horisontal udbudskurve (svarende til det lange sigt).

5. IS-LM modellen forudsiger altid en vandret AD kurve.

Falsk. IS-LM modellen illustreres. Ved at variere prisen P kan kombination af (P;Y) identificeres der danner efterspørgselskurven. Den vil grafisk tilnærmelsesvis have samme hældning som IS kurven - nemlig negativt hældende i et (P,Y) diagram.

6. En bankkrise kan ikke føre til et fald i pengemængden da denne udelukkende fastsættes af nationalbanken.

Falsk. Det er korrekt at Nationalbanken fastsætter mængden af "sedler og mønt". I en økonomi med et banksystem med reserve krav til bankerne (fractional-reserve banking-system) vil de kommercielle banker øge den reelle pengemængde via penge multiplikatoren. Denne kan med fordel udledes/vises.

OPGAVE 2

Betragt en lille åben økonomi med perfekt kapitalmobilitet. Økonomien kan beskrives ved følgende model:

- (1) $Y = C + I + G + NX(e)$
- (2) $C = C(Y-T)$
- (3) $I = I(r)$
- (4) $r=r^*$
- (5) $NX = NX(e)$
- (6) $M/P = L(r,Y)$

Hvor Y er aggregeret efterspørgsel efter varer og tjenesteydelser, T er skatter, G er den offentlige forbrugerspørgsel, NX er nettoeksportefterspørgslen, e er den nominelle valutakurs defineret som antal enheder af udenlandsk valuta pr indenlandsk enhed, P er det indenlandske prisniveau, r er renten, r^* er det udenlandske renteniveau, M er det nominelle pengeudbud og $L(r,Y)$ er en funktion, der beskriver den reale pengeefterspørgsel.

Vi betragter det korte sigt, det udenlandske prisniveau P^* og P antages derfor at være konstante.

Betragt en situation hvor de endogene variable er Y , C , I , NX , e , r og de eksogene variable er M , G , T , r^* , P og P^*

- (1) Beskriv modellen og de enkelte relationer. Begrund hvorfor det er rimeligt at betragte NX som en funktion af den nominelle valutakurs.

Der er tale om en Mundell-Fleming model for en lille åben økonomi. Modellen er en udvidelse af IS-LM modellen hvor en åben økonomi betragtes.

De enkelte relationer beskrives jf. noten om kausalanalyse.

Ligning (1) kan er en nationalregnskabsmæssig definitionsligning men udtrykker også en ligevægtsbetingelse for varemarkedet. Venstresiden beskriver vareefterspørgslen som summen af den indenlandske efterspørgsel og den udenlandske efterspørgsel. Den indenlandske efterspørgsel er summen af det private forbrug C , det offentlige forbrug G og investeringerne i økonomien I . Den udenlandske efterspørgsel NX kan også udtrykkes som output fratrasket den indenlandske efterspørgsel.

Ligning (2) er en adfærdsrelation for det private forbrug, som afhænger af den disponible indkomst $Y-T$. Sammenhængen er ikke beskrevet nærmere men det må formodes at sammenhængen er positiv, og det bør ydermere forudsættes at

den førsteordensafledte er mellem 0 og 1. Skatterne er lump-sum (indkomstuafhængige)

Ligning (3) er en adfærdsrelation for den private investeringsefterspørgsel, som må formodes at være negativt relateret til renteniveauet r .

Ligning (4) kan opfattes som en ligevægtsbetingelse for kapitalmarkedet i en lille åben økonomi med perfekt kapitalmobilitet. Det indenlandske renteniveau er lig det udenlandske renteniveau. Det internationale renteniveau er givet ved den eksogene internationale rente. Alternativt kan der redegøres for arbitrageargumentet fra Mankiw. Dette argument indeholder forudsætninger om agent-adfærden på kapitalmarkedet: Agenterne antages at placere deres opsparing i det land, hvor der gives det største afkast.

Ligning (5) er adfærdsrelation, der beskriver nettoeksporten. Det er beskrevet at denne afhænger af den nominelle valutakurs. Sammenhængen må forudsættes at være negativ. Stiger den reale valutakurs, bliver danske varer relativt dyrere, hvorved forbruget substitueres hen imod varer produceret i udlandet

Der argumenteres for at nettoeksporten er en funktion af den reale valutakurs. Den reale valutakurs er proportional med den nominelle valutakurs og det relative prisforhold i indland/udlandet. Da priserne er konstante på kort sigt (per definition) vil der være en direkte sammenhæng mellem den reale valutakurs og den nominelle valutakurs.

Ligning (6) er en ligevægtsbetingelse for pengemarkedet. Det reale pengeudbud M/P skal være lig den reale pengeefterspørgsel. Højresiden af udsagnet indeholder ligeledes en adfærdsrelation for pengeefterspørgslen. Denne afhænger af renten r og indkomsten Y . Det må forudsættes at sammenhængen er henholdsvis negativ med hensyn til r (alternativomkostninger ved at holde penge) og positiv med hensyn til Y (transaktionsmotivet)

(2) Foretag en kausalanalyse af modellen og redegør kort for resultatet.

Først bestemmes det indenlandske rente r via ligning (4), i 0'te orden. Herefter bestemmes investeringerne I via ligning (3) og output Y via ligning (6) begge i 1. orden. I anden orden bestemmes forbruget C via ligning (2). Herefter bestemmes e og NX via ligning (1) og (5) i 3. orden. I besvarelsen

skal det fremgå, hvordan de endogene variable påvirker hinanden, samt hvordan de eksogene variable påvirker de endogene variable.

- (3) Forklar forskellen mellem flydende og faste valutakurser. Vis ved brug af kausalanalyse hvordan valget af valutakursregime kan ændre modellen.

For en åben økonomi udtrykker valutakurssystemet hvilket internationale monetære system økonomien fungerer under. Under flydende valutakurser (den beskrevne model) er det valutakursen der tilpasser sig de økonomiske forhold mellem de betragtede økonomier. Modelmæssigt er den nominelle valutakurs endogen og pengemængden M eksogen. Det er således muligt at føre pengepolitik, men ikke valutakurspolitik.

Under faste valutakurser er pengepolitikken styret endogent af målsætningen om en fast valutakurs. Modelmæssigt vil den nominelle valutakurs være eksogen og pengemængden endogen. Den gode besvarelse vil analysere konsekvenserne på kausalanalysen ved at betragte et fastkursregime.

- (4) Forklar hvad "IS*-kurven" dækker over. Vis grafisk hvorledes IS*-kurven kan udledes. Kommenter på resultatet.

Mundell-Fleming modellen for en lille åben økonomi med perfekt kapitalmobilitet kan beskrives ved to ligninger IS^* og LM^* . IS^* og LM^* udledes på baggrund af modellen og kan udledes eller opskrives som gjort i Mankiw.

IS^* -kurven angiver kombinationer af den nominelle valutakurs og output Y der sikrer ligevægt på varemarkedet.

IS^* -kurven kan udledes ved at kombinere en graf med nettoeksporten og det keynesianske kryds. Der udledes en negativt hældende IS^* -kurve i et (Y, e) -diagram. Svaret bør indeholde en forklaring på hældningen: En stigning i den nominelle valutakurs fører til et lavere nettoeksport. Derved reducerer de planlagte udgifter, og dermed også den output niveauet. For en stigende nominal valutakurs har vi således et faldende output niveau.

- (5) Forklar hvad " LM^* "-kurven" dækker over. Vis grafisk hvorledes LM^* -kurven kan udledes. Kommenter på resultatet.

LM^* -kurven angiver kombinationer af den nominelle valutakurs og output Y der sikrer ligevægt på pengemarkedet.

Af ligning (6) bestemmes det indkomstniveau der sikrer ligevægt på

pengemarkedet givet verdensmarkedsrenten. Da dette niveau er uafhængigt af den nominelle valutakurs illustreres denne sammenhæng som en lodret linie i det for LM^* relevante (Y,e) -diagram.

- (6) Analyser effekterne af ekspansiv pengepolitik ved flydende valutakurser. Sammenlign resultatet med effekten af pengepolitik for en lukket økonomi (IS-LM modellen). Kommenter på forskellen.

Ved ekspansiv pengepolitik øges det nominelle pengeudbud. Da priserne er antaget konstante på kort sigt stiger det reale pengeudbud. Umiddelbart vil dette for en konstant indkomst føre til et nedadgående pres på den indenlandske rente. Dette vil føre til en kapitaludstrømning, idet investorer vil søge et højere afkast (r^*) i udlandet. Kapitaludstrømningen sikrer at den indenlandske rente ikke falder, og i tillæg hertil sker der en depreciering af den indenlandske valutakurs. Faldet i valutakursen gør indenlandske varer billigere end de udenlandske og stimulerer derfor nettoeksporten hvilket igen fører til et større output. I en lille åben økonomi virker pengepolitikken således gennem en valuta kursen.

Af ligevægtsbetingelsen på pengemarkedet ligning (6) fremgår det at indkomsten vil stige. Grafisk kan det vises at LM^* kurven i et (Y,e) -diagram flytter til højre, med en lavere nominel valutakurs og større indkomst i den nye ligevægt.

I en lukket økonomi vil en øget pengemængde føre til en større investeringsaktivitet pga. af en lavere rente. Dette fører til et større output. Ekspansiv pengepolitik indenfor IS-LM modellen kan evt. illustreres.

Sammenstillet er det to vidt forskellige monetære transmissions mekanismer (processer der beskriver hvordan ekspansiv pengepolitik fører til større vareefterspørgsel) der er i funktion. I en lukket økonomi sker det gennem renten og investeringerne, mens pengepolitik har effekt via valutakursen og nettoeksporten for en lille åben økonomi.

- (7) Vis grafisk hvorledes det er muligt at føre ekspansiv finanspolitik ved en fast valutakurs. Hvilke effekter er der på de endogene variable?

Når den økonomiske aktivitet stimuleres ved ekspansiv finanspolitik fører det til et skift i IS^* kurven nordøstlig retning. For en given produktion giver dette et opadgående pres på valutakursen. For at opretholde den faste valutakurs må Nationalbanken naturligvis fortsætte med handle valutaen til den fastsatte kurs. Aktører på pengemarkedet vil som følge af det opadgående pres på valutakursen svarer ved at sælge udenlandsk valuta til nationalbanken.

Nationalbanken køber denne valuta med den indenlandske valuta. Dette fører til en stigning i pengeudbuddet.

Grafisk flytter LM^* kurven til højre. Den nye ligevægt findes ved skæringen mellem IS^* og LM^* for en uændret valutakurs. Finanspolitik har således en positiv effekt på indkomsten (i modsætningen til under flydende kurser).

Besvarelsen af dette spørgsmål fordrer anvendelse af kausalanalyse der potentielt kunne være anvendt i tidligere delspørgsmål eller som vil være relevant at lave specifikt til resten besvarelsen.

Af kausalanalysen vil det fremgå at NX og r bestemmes i 0'te orden gennem ligning (5) og ligning (4). I første orden bestemmes I via ligning (3). I anden orden bestemmes forbruget og output via ligning (1) og ligning (2). I tredje orden bestemmes pengemængden M via ligning (6). Finanspolitik påvirker således potentielt Y , C og M . Af ligning (2) fremgår at en højere ligevægtsindkomsten medfører et højere privat forbrug, jf. forudsætninger for forbrugsfunktionen. Effekt på Y og M er beskrevet ovenfor.