

Eksamen på Økonomistudiet, sommer 2018

Makro II

2. årsprøve

16. juni 2018

(3-timers prøve uden hjælpemidler)

Alle delspørgsmål skal besvares og tæller lige meget ved bedømmelsen.

OBS: Bliver du syg under selve eksamen på Peter Bangsvej, skal du kontakte et tilsyn og blive registreret som syg hos dette. Derefter afleverer du en blank besvarelse i systemet og forlader eksamen. Når du kommer hjem, skal du kontakte din læge og indsende lægeerklæring til Det Samfundsvidenskabelige Fakultet senest en uge efter eksamensdagen.

Dette opgavesæt består af i alt 5 sider inkl. denne.

Opgave 1

Foretag en kvalificeret vurdering af om hvert af følgende udsagn er sandt eller falsk. Begrund dit svar.

- 1.1** Ifølge Tobins q-teori for boliginvesteringerne og den almindelige prisdannelse på boligmarkedet vil en pludselig destruktion af boliger (eksempelvis forårsaget af en naturkatastrofe) alt andet lige indebære en efterfølgende stigning i boliginvesteringerne.
- 1.2** Keynes-Ramsey-reglen for optimal forbrugsfordeling over tid indebærer, at det private forbrug i den enkelte periode afhænger positivt af periodens disponible indkomst med en marginal forbrugstilbøjelighed mindre end 1.
- 1.3** En pengepolitisk Taylor-regel angiver per definition en bestemt systematik i, hvordan den nominelle rente reagerer på output- og inflationsgap. I modsætning hertil indebærer en pengepolitisk regel, hvor centralbanken altid lader den nominelle pengemængde vokse med en fast rate (som foreslået af Milton Friedmann) ikke nogen bestemt systematik i, hvordan den nominelle rente reagerer på output- og inflationsgap.

Opgave 2: Finanskrisestød til lille åben økonomi med fast valutakurs

Ligningerne (AD), (AS) og (ERD) nedenfor udgør en kortsigts-makromodel for en lille åben, specialiceret økonomi med fuldt troværdig fast valutakurs. Man kan tænke på Danmark i forhold til euroområdet. Opgavens tema er effekterne af finanskriselignende stød, som rammer indland og omverden ens, og stabiliseringsmuligheder i forhold hertil.

Modellen og dens notation er som kendt fra pensum dog med følgende undtagelse:

I (AS) er den forventede indenlandske inflationsrate π^e på højresiden (en eksogen variabel) ikke antaget nødvendigvis at være lig med udlandets inflationsrate π^f . Idéen er, at lønkontrakterne er fastlagt for et stykke tid ud fra den forventede indenlandske inflation. Denne antages, når forventningen dannes, at være lig med udlandets inflationsrate, π^f . Hvis π^f ændres, kan det først føre til, at den forventede inflationsrate i (AS) skifter, når lønkontrakterne skal fornyes. Derfor kan der efter et skift i udlandets inflationsrate være en fase (nogle perioder), hvor det π^e , der optræder i AS-kurven, forsat er lig med udlandets tidligere inflationsrate. Når lønkontrakterne fornyes, kommer så en fase, hvor AS-kurvens π^e er skiftet til udlandets nye inflationsrate.

Variablen ε_t er et indenlandsk tillidsstød. Der er set bort fra udbudsstød i (AS).

$$y_t - \bar{y} = \beta_1 (e_{t-1}^r + \pi^f - \pi_t) - \beta_2 (r^f - \bar{r}^f) + \beta_3 (g_t - \bar{g}) + z_t, \quad (\text{AD})$$

$$z_t \equiv \beta_4 (y_t^f - \bar{y}^f) + \beta_5 (\ln \varepsilon_t - \ln \bar{\varepsilon})$$

$$\pi_t = \pi^e + \gamma (y_t - \bar{y}) \quad (\text{AS})$$

$$e_t^r = e_{t-1}^r + \pi^f - \pi_t \quad (\text{ERD})$$

Alle parametre $\beta_1 - \beta_5$ samt γ antages strengt positive. Modellens endogene variable i hver periode er y_t , π_t og e_t^r , mens e_{t-1}^r er prædetermineret. Øvrige variable er eksogene.

2.1 Forklar kortfattet AD-kurven (AD), herunder baggrunden for at udlandets realrente r^f her påvirker indlandets output-efterspørgsel.

2.2 Vis at (AD) kan omskrives til:

$$\pi_t = e_{t-1}^r + \pi^f - \frac{1}{\beta_1} (y_t - \bar{y}) - \frac{\beta_2}{\beta_1} (r^f - \bar{r}^f) + \frac{\beta_3}{\beta_1} (g_t - \bar{g}) + \frac{z_t}{\beta_1} \quad (\text{AD}')$$

Betragt et skift i stødvariablen z_t fra værdien 0 (nul) til en ny værdi $z_{\text{lav}} < 0$. Forklar og illustrér hvordan dette alt andet lige vil skifte AD-kurven i et y - π -diagram (med y_t ud ad den vandrette vakse og π_t op ad den lodrette). Hvor stor er hhv. den vandrette og den lodrette forskydning af AD-kurven?

I det følgende skal det, indtil andet anføres, antages, at udlandets realrente ligger på strukturelt niveau ($r^f = \bar{r}^f$), og der skal ses bort fra stabiliserende finanspolitik i indlandet (dvs. $g_t = \bar{g}$ for alle t).

Det antages, at indlandet frem til og med periode 0 (nul), dvs. for alle $t \leq 0$, har været i langsigtssligevægt med $y_t^f = \bar{y}^f$ og $\varepsilon_t = \bar{\varepsilon}$ (og dermed $z_t = 0$), og $e_t^r = 0$ ($= \bar{e}^r$), og $\pi_t = \pi^f = \pi^e$, og $y_t = \bar{y}$. I periode 1 forekommer et ‘finanskrisestød’: Som følge af generel frygt for bankernes sundhedstilstand falder den indenlandske tillid til et niveau $\varepsilon_{\text{lav}} < \bar{\varepsilon}$, og da noget lignende gør sig gældende i udlandet, falder udlandets output til et niveau $y_{\text{lav}}^f < \bar{y}^f$, så indlandsstødet z_t i periode 1 antager værdien $z_{\text{lav}} \equiv \beta_4(y_{\text{lav}}^f - \bar{y}^f) + \beta_5(\ln \varepsilon_{\text{lav}} - \ln \bar{\varepsilon}) < 0$. I alt det følgende skal det (da finanskriser er langvarige) lægges til grund, at stødet er permanent, så $z_t = z_{\text{lav}}$ for $t \geq 1$. Det skal også lægges til grund, at finanskrisen er ‘global’ og rammer ind- og udland ca. lige hårdt, dvs. at det betragtede stød er ‘symmetrisk’.

2.3 Illustrér langsigtssligevægten for indlandet gældende frem til og med periode 0 i et y - π -diagram. Betragt nu først alene periode 1 (hvor altså $e_0^r = 0$ er prædetermineret og ligger fast). Forklar og illustrér effekterne af det betragtede stød i periode 1. Forklar betydningen af størrelsen af hhv. β_1 og γ for effekterne af stødet.

2.4 Forklar og illustrér nu økonomiens udvikling over de efterfølgende perioder og angiv herunder hvilket punkt, økonomien bevæger sig imod. Forklar den grundlæggende tilpasningsmekanisme, der ifølge modellen skaber udviklingen over tid.

Når også udlandet er ramt af finanskrisen, kan det være rimeligt at lægge til grund, at inflationen (også) falder i udlandet. Det antages derfor i det følgende, at udover de varige fald i ε_t og y_t^f , forekommer også fra periode 1 et eksogent og permanent fald i udlandets inflation til det nye, konstante niveau $\pi_{\text{lav}}^f < \pi^f$. Det antages (som udtryk for finanskrisens globale karakter), at det udenlandske fald i inflationen, $\pi^f - \pi_{\text{lav}}^f$, er af samme størrelse som det fald i den indenlandske inflation i periode 1, som det negative efterspørgselsstød z_{lav} i sig selv skabte, jf. analysen fra spørgsmål 2.2.

2.5 Hvor stort bliver nu hhv. det vandrette og det lodrette skift i AD-kurven fra periode 0 til 1? Hvordan ændres analysen af stødets effekter i periode 1 (hvor π^e er uændret)? Bliver den indenlandske inflation i periode 1, π_1 , lavere eller højere end den nye og lavere udenlandske inflation, π_{lav}^f ?

2.6 Nu skal økonomiens udvikling over de efterfølgende perioder igen forklares og illustreres (i et y - π -diagram). Først skal betragtes en tidlig fase, hvor den indenlandske

inflationsforventning π^e i (AS) stadig ligger fast på niveauet π^f for den udenlandske inflation før denne faldt. Hvilket punkt bevæger økonomien sig imod i denne fase? Så skal betragtes den efterfølgende fase, hvor den indenlandske inflationsforventning π^e er faldet til det nye og lavere niveau π_{lav}^f for den udenlandske inflation. Hvilket punkt konvergerer økonomien da imod? Diskutér om den grundlæggende tilpasningsmekanisme, der ifølge modellen skaber udviklingen over tid, forekommer plausibel i nærværende sammenhæng.

Nu skal det antages, at omverdenen (euroområdet) forsøger at afbøde krisen med stabiliserende pengepolitik (ført efter en Taylor-regel), hvorved udlandets realrente falder fra \bar{r}^f til det nye og lavere niveau $r_{\text{lav}}^f < \bar{r}^f$ fra periode 1. Det skal antages (igen som følge af finanskrisens langvarige karakter), at udlandets realrente forbliver på det lavere niveau i alle betragtede perioder fra og med periode 1.

2.7 Forklar hvordan dette modificerer analysen af det varige stød. Diskutér i lyset heraf, om indlandet ved at vælge et fuldt troværdigt fastkursregime for sin valutakurs fremfor et regime med flydende valutakurs og en egen pengepolitisk Taylor-regel har mistet afgørende stabiliseringsmuligheder i relation til det her betragtede finanskrisestød.

2.8 Idet finanspolitisk stabilisering nu også kan inddrages ønskes en overordnet diskussion af, hvordan en lille åben, specialiseret økonomi med fuldt troværdig fast valutakurs er stillet stabiliseringsmæssigt i forbindelse med store, symmetriske efterspørgselsstød.