

Eksamen på Økonomistudiet, sommer 2016

Makroøkonomi II

2. årsprøve

13. juni 2016

3-timers skriftlig prøve uden hjælpemidler.

Alle delspørgsmål skal besvares, og alle tæller lige meget ved bedømmelsen.

Dette eksamenssæt består af 5 sider inkl. denne.

OPGAVE 1

Angiv om hvert af de følgende udsagn er sandt eller falsk. Begrund dit svar.

- 1) Under antagelse af risikoneutrale investorer vil det gælde, at den fundamentale aktiepris vil stige, når realrenten stiger.
- 2) Ifølge AS-AD-modellen for en lukket økonomi vil et permanent, positivt efterspørgselsstød tvinge centralbanken til at justere sin inflationsmålsætning, normalt betegnet π^* , i opadgående retning.
- 3) I en økonomisk situation som den nuværende, hvor den nominelle rente i en række industrialiserede lande har ramt sin nedre grænse på omkring nul, da er der ingen muligheder for at lempe den økonomiske politik yderligere.

OPGAVE 2: TILPASNINGSHASTIGHEDER I DEN ÅBNE ØKONOMI

Betragt følgende sæt af ligninger for en lille, åben økonomi med en troværdig, fast valutakurs:

$$y - \bar{y} = \beta_1 (e_{-1}^r + \pi^f - \pi) - \beta_2 (i^f - \pi_{+1}^e - \bar{r}^f) + \tilde{z}, \quad (1)$$

$$\tilde{z} \equiv \beta_3 (g - \bar{g}) + \beta_4 (y^f - \bar{y}^f) + \beta_5 (\ln \varepsilon - \ln \bar{\varepsilon}),$$

$$\pi = \pi^e + \gamma (y - \bar{y}) + s, \quad (2)$$

$$e^r = e_{-1}^r + \pi^f - \pi, \quad (3)$$

hvor parametrene $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$ og γ alle er positive, og hvor variablene alle er defineret som i tekstbogen.

1) Forklar først hver af ligningerne (1)-(3). Vis derefter, at (1) og (2) kombineret med udtrykket $r^f = i^f - \pi^f$ kan omskrives til nedenstående version af AS-AD-modellen, idet det antages, at $\pi^e = \pi_{+1}^e = \pi^f$. Forklar, hvorfor sidstnævnte antagelse er rimelig.

$$\pi = \pi^f + e_{-1}^r - \frac{1}{\beta_1} (y - \bar{y} - z), \quad (\text{AD})$$

$$z \equiv \tilde{z} - \beta_2 (r^f - \bar{r}^f),$$

$$\pi = \pi^f + \gamma (y - \bar{y}) + s. \quad (\text{SRAS})$$

Det kan vises (du skal ikke gøre dette), at parameteren β_1 er givet ved følgende udtryk:

$$\beta_1 = \frac{(\eta_M + \eta_X - 1) \frac{M_0}{\bar{Y}} - \eta_D \frac{\bar{D}}{\bar{Y}}}{1 - \tilde{D}_Y}, \quad (4)$$

hvor $\frac{M_0}{\bar{Y}} > 0$, $\frac{\bar{D}}{\bar{Y}} > 0$, $\eta_D > 0$ og $0 < \tilde{D}_Y < 1$. Desuden gælder, at $\eta_X \equiv \frac{\partial X}{\partial E^r} \frac{E^r}{X} > 0$ og $\eta_M \equiv -\frac{\partial M}{\partial E^r} \frac{E^r}{M} > 0$.

2) Giv en økonomisk fortolkning af parametrene η_X og η_M . Opskriv betingelsen for, at parameteren β_1 er positiv, som antaget ovenfor, og giv en intuitiv forklaring af denne betingelse.

3) Betragt en situation, hvor økonomien starter ud i en lavkonjunktur, hvor $y < \bar{y}$ og $\pi < \pi^f$ som følge af lav aggregeret efterspørgsel. Illustrer økonomiens tilpasning tilbage mod langsigtligevægten i et diagram med y ud ad den vandrette akse og π op ad den lodrette akse. Du kan antage, at der ikke kommer flere stød til økonomien. Husk at angive den lodrette bevægelse i AD- og/eller SRAS-kurven mellem hver periode. Forklar den økonomiske intuition bag tilpasningen, herunder betydningen af antagelsen $\beta_1 > 0$.

Vi vil nu fokusere på økonomiens tilpasningshastighed tilbage mod langsigtligevægten efter et stød. Vi definerer derfor økonomiens output gap $\hat{y}_t \equiv y_t - \bar{y}$ og inflations-gap $\hat{\pi}_t \equiv \pi_t - \pi^f$.

4) Vis, at økonomiens AD- og SRAS-udtryk sammen med (3) kan omskrives til nedenstående differensligning for output gap, når der ses bort fra både udbuds- og efterspørgselsstød. Er modellen stabil?

$$\hat{y}_{t+1} = \frac{1}{1 + \gamma\beta_1} \hat{y}_t. \quad (5)$$

5) Analyser og forklar, hvordan økonomiens tilpasningshastighed afhænger af de såkaldte udenrigshandelselasticiteter, η_X og η_M (*Vink:* Hvordan påvirker disse parametre koefficienten foran \hat{y}_t i differensligningen ovenfor?). Diskuter på den baggrund, hvorfor danske makroøkonomer, herunder Finansministeriet og De Økonomiske Råd, er stærkt interesserede i værdien af disse parametre, når de skal regne på effekterne af fx en stigning i det offentlige forbrug.

Til sidst vil vi sammenligne økonomiens tilpasningshastighed under henholdsvis fast og flydende valutakurs. På samme måde som ovenfor kan følgende differensligning for output gap udledes fra AS-AD-modellen for en lille åben økonomi med flydende valutakurs (du skal ikke gøre dette):

$$\hat{y}_{t+1} = \frac{1 + \gamma h \beta_2}{1 + \gamma h \beta_2 + \gamma \beta_1 \left(1 + \frac{h}{\theta}\right)} \hat{y}_t, \quad (6)$$

hvor parametrene h og θ er positive og har samme fortolkning som i tekstbogen.

6) Vis, at økonomiens tilpasningshastighed er hurtigst under en flydende valutakurs, hvis og kun hvis følgende betingelse er opfyldt.

$$\gamma\beta_2 < \frac{1}{\theta}. \quad (7)$$

Empiriske studier viser, at følgende parameterværdier er realistiske: $\gamma = 0.3$, $\beta_2 = 0.1$, $\theta = 4$. Baseret på disse parameterværdier, er økonomiens tilpasningshastighed så hurtigst under fast eller flydende valutakurs?

7) Flere danske økonomer har de senere år kritiseret Danmarks fastkurspolitik over for euro. Kritikerne har hævdet, at fastkurspolitikken har bidraget til at trække den økonomiske krise i Danmark længere ud end nødvendigt. Diskuter denne kritik, idet du inddrager dit svar på det foregående spørgsmål.