Eksamen på Økonomistudiet, vinter 2019-20

Rettevejledning til Makroøkonomi II - reeksamen

Februar 2020

3-timers skriftlig prøve uden hjælpemidler.

OPGAVE 1

- 1) Udsagnet er falsk. Et permanent, positivt efterspørgselsstød vil føre til en forskydning af økonomiens AD-kurve i opadgående retning, mens LRASkurven er uændret. Hvis centralbanken ikke foretager sig noget, vil dette føre til en ændring (stigning) i økonomiens langsigtede inflationsniveau (og et uændret produktionsniveau). Men hvis centralbanken ønsker at bevare en uændret inflationsmålsætning (og dermed et uændret faktisk inflationsniveau på langt sigt), da kan dette opnås ved, at centralbanken reviderer sit estimat for økonomiens langsigtede (eller naturlige) realrenteniveau opad, da dette vil reducere den aggregerede efterspørgsel, hvilket – hvis centralbanken hæver sit realrenteestimat tilstrækkeligt – netop vil kompensere for den initiale stigning i efterspørgslen som følge af støddet. Dette sikrer, at økonomiens langsigtede inflationsrate igen vil være givet ved centralbankens oprindelige målsætning. Rent grafisk kan situationen illustreres ved, at AD-kurven først rykker opad, men derefter rykker tilsvarende nedad som følge af den afdæmpning af efterspørgslen, som centralbankens højere rente indebærer. Der er altså intet, som tvinger centralbanken til at ændre sin inflationsmålsætning.
- 2) Udsagnet er falsk. Tobin's q-teori for boligmarkedet siger, at det vil være profitabelt at foretage boliginvesteringer, når markedsprisen på en bolig overstiger byggeomkostningerne ved at opføre boligen. Når dette er tilfældet, vil investorer vælge at bygge nye boliger. Udsagnet er således falsk, fordi man kan forestille sig en situation, hvor boligprisen forventes at være uændret fra

denne periode til den næste, men hvor denne boligpris overstiger byggeomkostningerne, og hvor investorer derfor optimalt vil vælge at øge boligbyggeriet.

3) Udsagnet er sandt. Den studerende forventes at opskrive Keynes-Ramsey-reglen for forbrugsudjævning, som kan skrives:

$$u'(C_1) = \frac{1+r}{1+\phi}u'(C_2),$$

idet C_1 og C_2 betegner forbrug i periode 1 og 2, r er renten, og ϕ angiver husholdningens tidspræferencerate. Det ses direkte herfra, at specialtilfældet med perfekt forbrugsudjævning, $C_1 = C_2$ (og dermed $u'(C_1) = u'(C_2)$), netop opnås i det tilfælde, hvor $r = \phi$, således at brøken $\frac{1+r}{1+\phi}$ går ud. Udsagnet er dermed sandt. Husholdningen vil foretage perfekt forbrugsudjævning hvis $r = \phi$, dvs. hvis renten præcist modsvarer tidspræferenceraten. Det vil med andre ord være tilfældet, når den subjektive diskonteringsfaktor (ϕ) svarer til markedets objektive diskonteringsfaktor (r). Denne indsigt kan den studerende naturligvis godt fremlægge uden at opskrive betingelsen ovenfor, hvilket også vil udgøre en korrekt besvarelse. Det bemærkes, at denne besvarelse forudsætter, at nyttefunktionen i de to perioder er den samme, så det gælder at $u'(C_1) = u'(C_2) \Leftrightarrow C_1 = C_2$. I pensum har de studerende ikke set eksempler på det modsatte. Men det godtages naturligvis, hvis den studerende påpeger dette i besvarelsen.

OPGAVE 2

1) Vi betragter følgende sæt af ligninger:

$$y_t - \overline{y} = \beta_1 \left(e_{t-1}^r + \pi^f - \pi_t \right) - \beta_2 \left(i^f - \pi_{t+1}^e - \overline{r}^f \right) + \widetilde{z}_t, \tag{1}$$

$$\widetilde{z}_t \equiv \beta_3 \left(g_t - \overline{g} \right),$$

$$g_t - \overline{g} = a(\overline{y} - y_t), \qquad (2)$$

$$\pi_t = \pi_t^e + \gamma \left(y_t - \overline{y} \right) + s_t, \tag{3}$$

$$e_t^r = e_{t-1}^r + \pi^f - \pi_t, \tag{4}$$

Ligning (1) angiver en version af AD-kurven for den åbne økonomi med en troværdig, fast valutakurs. Ligningen stammer fra betingelsen for ligevægt på

varemarkedet. Udtrykket siger kort fortalt, at den aggregerede efterspørgsel efter hjemlandets varer er en stigende funktion af den reale valutakurs, samt en aftagende funktion af realrenten. Dertil kommer potentielt efterspørgselsstød opfanget af \tilde{z} , som ifølge definitionen af \tilde{z} kun kan stamme fra stød til det offentlige forbrug i denne model. Det fremgår af (1), at der er en negativ sammenhæng mellem inflation og outputgab: Højere inflation vil føre til et tab af konkurrenceevne, som fører til et fald i den aggrerede efterspørgsel forudsat at parameteren $\beta_1 > 0$, som antaget.

Ligning (2) angiver, at der føres en systematisk og konjunkturstabiliserende finanspolitik. Denne regel tilsiger, at finanspolitikken lempes (dvs. det offentlige forbrug sættes op) når økonomien er i en lavkonjunktur $(y_t < \overline{y})$, og omvendt. Dette sikres i tilfældet hvor a > 0, som derfor er en afgørende antagelse. Hvis parameteren a var negativ ville der i stedet blive ført en konjunkturforstærkende finanspolitik. I specialtilfældet a = 0 føres der slet ikke systematisk finanspolitik, og det offentlige forbrug er da helt eksogent. Det forventes, at den studerende forklarer denne ligning og betydningen af parameteren a grundigt; dels fordi det efterspørges i opgaven, og dels fordi de studerende har set en lignende finanspolitisk regel i en obligatorisk hjemmeopgave.

Ligning (3) er SRAS-kurven, som er identisk med SRAS for en lukket økonomi. SRAS-kurven kan udledes via den forventningsudvidede Phillipskurve, og siger således, at for givne inflationsforventninger er der en positiv sammenhæng mellem inflation og outputgab: En stigning i output kræver en stigning i beskæftigelsen, hvilket indebærer et fald i arbejdskraftens marginalproduktivitet, og dermed en stigning i virksomhedernes marginalomkostninger, som medfører højere priser og højere inflation.

Ligning (4) angiver udviklingen i den reale valutakurs. Ændringer i den reale valutakurs over tid kan under en fast valutakurs kun opstå som følge af en afvigelse i hjemlandets inflationsrate relativt til udlandets inflationsrate.

Det antages, at inflationsforventningerne er bestemt ved $\pi_t^e = \pi_{t+1}^e = \pi^f$, dvs. at hjemlandets husholdninger har tiltro til den annoncerede inflationsmålsætning i det land, der føres fastkurspolitik overfor. SRAS-udtrykket følger da direkte af (3) kombineret med antagelsen om $\pi_t^e = \pi^f$:

$$\pi_t = \pi^f + \gamma \left(y_t - \overline{y} \right) + s_t. \tag{5}$$

2) Ligning (1) kan omskrives som følger: Indsæt først definitionen af \tilde{z}_t , og

indsæt derefter fra (2):

$$y_{t} - \overline{y} = \beta_{1} \left(e_{t-1}^{r} + \pi^{f} - \pi_{t} \right) - \beta_{2} \left(i^{f} - \pi_{t+1}^{e} - \overline{r}^{f} \right) + \beta_{3} \left(g_{t} - \overline{g} \right) \Leftrightarrow$$

$$y_{t} - \overline{y} = \beta_{1} \left(e_{t-1}^{r} + \pi^{f} - \pi_{t} \right) - \beta_{2} \left(i^{f} - \pi_{t+1}^{e} - \overline{r}^{f} \right) + \beta_{3} \left[a \left(\overline{y} - y_{t} \right) \right].$$

Indsæt nu $\pi_{t+1}^e = \pi^f$ i dette udtryk, og benyt derefter Fisher-ligningen for udlandet $r^f = i^f - \pi^f$, og saml alle led indeholdende $(y_t - \overline{y})$:

$$\begin{aligned} y_t - \overline{y} &= \beta_1 \left(e^r_{t-1} + \pi^f - \pi_t \right) - \beta_2 \left(i^f - \pi^f - \overline{r}^f \right) + \beta_3 \left[a \left(\overline{y} - y_t \right) \right] \Leftrightarrow \\ y_t - \overline{y} &= \beta_1 \left(e^r_{t-1} + \pi^f - \pi_t \right) - \beta_2 \left(r^f - \overline{r}^f \right) + \beta_3 \left[a \left(\overline{y} - y_t \right) \right] \Leftrightarrow \\ \left(y_t - \overline{y} \right) \left[1 + a\beta_3 \right] &= \beta_1 \left(e^r_{t-1} + \pi^f - \pi_t \right) - \beta_2 \left(r^f - \overline{r}^f \right) \Leftrightarrow \\ y_t - \overline{y} &= \frac{\beta_1}{1 + a\beta_3} \left(e^r_{t-1} + \pi^f - \pi_t \right) - \frac{\beta_2}{1 + a\beta_3} \left(r^f - \overline{r}^f \right). \end{aligned}$$

Endelig isoleres for π_t :

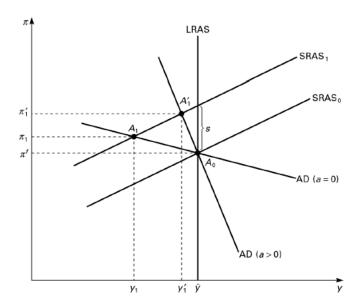
$$y_{t} - \overline{y} = \frac{\beta_{1}}{1 + a\beta_{3}} \left(e_{t-1}^{r} + \pi^{f} - \pi_{t} \right) - \frac{\beta_{2}}{1 + a\beta_{3}} \left(r^{f} - \overline{r}^{f} \right) \Leftrightarrow$$

$$\pi_{t} = e_{t-1}^{r} + \pi^{f} - \frac{1 + a\beta_{3}}{\beta_{1}} \left(y_{t} - \overline{y} \right) - \frac{\beta_{2}}{\beta_{1}} \left(r^{f} - \overline{r}^{f} \right) \Leftrightarrow$$

$$\pi_{t} = \pi^{f} + e_{t-1}^{r} - \frac{1 + a\beta_{3}}{\beta_{1}} \left(y_{t} - \overline{y} \right) + z_{t}, \tag{6}$$

hvilket er det ønskede udtryk, idet vi har defineret $z_t \equiv -\frac{\beta_2}{\beta_1} \left(r^f - \bar{r}^f \right)$. Det fremgår, at for $a \geq 0$ er hældningen på AD-kurven altid negativ, som normalt. Det ses dog, at hvis a > 0, så opnås en stejlere AD-kurve, idet koefficienten foran leddet $(y_t - \bar{y})$ stiger. Den intuitive forklaring er som følger: Under en finanspolitisk regel med a > 0 vælger Finansministeriet at fokusere på at stabilisere økonomiens output gap, om nødvendigt på bekostning af større udsving i inflationsraten, da denne ikke indgår i (2). Den stejlere AD-kurve afspejler, at Finansministeriet således får, hvad de ønsker sig: For givne udsving i økonomien vil en stejlere AD-kurve alt andet lige give anledning til større udsving i variablen på den lodrette akse (dvs. inflation), men mindre udsving i variablen på den vandrette akse (dvs. outputgabet). Jo højere parameteren a, jo kraftigere finanspolitisk reaktion, og jo stejlere AD-kurve. Omvendt ved a = 0 bliver hældningen som i modellen i tekstbogen.

3) Den grafiske illustration er identisk med Figur 24.6 i Birch Sørensen og Whitta-Jacobsen (2010), som er indsat herunder. Det fremgår direkte af SRAS-udtrykket (5), at et negativt udbudsstød ($s_t > 0$) rykker SRAS-kurven



opad. Dette fører til en stigning i inflationen og et fald i output. Forholdet mellem disse to effekter vil dog afhænge af den førte finanspolitik i form af parameteren a: Hvis a > 0 reagerer Finansministeriet på faldet i outputgabet ved at øge det offentlige forbrug. Dette øger isoleret set den aggregerede efterspørgsel, og modvirker således faldet i output, som derfor bliver mindre, præcis som Finansministeriet sigter mod. Samtidig fører det højere offentlige forbrug også til en yderligere stigning i inflationen, som derfor bliver endnu højere end i fraværet af aktiv finanspolitik. Som vist i figuren havner økonomien med aktiv finanspolitik i punktet A'_1 , som er karakteriseret ved en stor stigning i inflationen og et begrænset fald i output, mens økonomien i fravær af aktiv finanspolitik (a = 0) havner i punktet A_1 , hvor faldet i output er større, men stigningen i inflationen mindre, sammenlignet med A'_1 .

4) Den finanspolitiske regel er nu:

$$g_t - \overline{g} = a(\overline{y} - y_{t-1}).$$

Vi kan derfor benytte de samme trin som ovenfor til at udlede AD-kurven igen:

$$y_{t} - \overline{y} = \beta_{1} \left(e_{t-1}^{r} + \pi^{f} - \pi_{t} \right) - \beta_{2} \left(i^{f} - \pi_{t+1}^{e} - \overline{r}^{f} \right) + \beta_{3} \left(g_{t} - \overline{g} \right) \Leftrightarrow$$

$$y_{t} - \overline{y} = \beta_{1} \left(e_{t-1}^{r} + \pi^{f} - \pi_{t} \right) - \beta_{2} \left(i^{f} - \pi_{t+1}^{e} - \overline{r}^{f} \right) + a\beta_{3} \left(\overline{y} - y_{t-1} \right) \Leftrightarrow$$

$$y_{t} - \overline{y} = \beta_{1} \left(e_{t-1}^{r} + \pi^{f} - \pi_{t} \right) - \beta_{2} \left(i^{f} - \pi^{f} - \overline{r}^{f} \right) + a\beta_{3} \left(\overline{y} - y_{t-1} \right) \Leftrightarrow$$

$$y_{t} - \overline{y} = \beta_{1} \left(e_{t-1}^{r} + \pi^{f} - \pi_{t} \right) - \beta_{2} \left(r^{f} - \overline{r}^{f} \right) + a\beta_{3} \left(\overline{y} - y_{t-1} \right) \Leftrightarrow$$

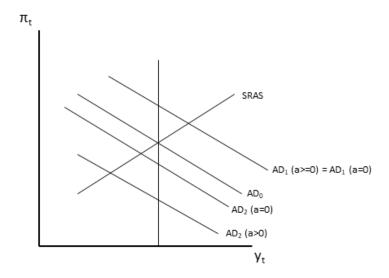
$$\pi_{t} = \pi^{f} + e_{t-1}^{r} - \frac{1}{\beta_{1}} \left(y_{t} - \overline{y} \right) - \frac{\beta_{2}}{\beta_{1}} \left(r^{f} - \overline{r}^{f} \right) + \frac{a\beta_{3}}{\beta_{1}} \left(\overline{y} - y_{t-1} \right) \Leftrightarrow$$

$$\pi_{t} = \pi^{f} + e_{t-1}^{r} - \frac{1}{\beta_{1}} \left(y_{t} - \overline{y} \right) + z_{t} + \frac{a\beta_{3}}{\beta_{1}} \left(\overline{y} - y_{t-1} \right).$$

$$(7)$$

Det ønskede er hermed vist. Det fremgår, at denne AD-kurve adskiller sig fra den tidligere AD-kurve udledt i Spørgsmål 2 (se udtryk (6)) på følgende måder: For det første er hældningen på AD-kurven nu givet ved $-\frac{1}{\beta_1}$ i stedet for $-\frac{1+a\beta_3}{\beta_1}$. Med andre ord er AD-kurven nu fladere, som vist i Spørgsmål 3 for tilfældet hvor a=0. For det andet indgår leddet $\frac{a\beta_3}{\beta_1}$ ($\overline{y}-y_{t-1}$) i slutningen af udtrykket på samme måde som et efterspørgselsstød. Det ses altså, at finanspolitikken ikke længere påvirker AD-kurvens hældning, men derimod dens position. Endelig ses det igen, at for tilfældet a=0, dvs. ingen aktiv finanspolitik, da er vi tilbage ved samme AD-kurve som når a=0 i tidligere spørgsmål.

5) Illustrationen er vist i figuren herunder. Det fremgår, at effekten af et positivt efterspørgselsstød $(z_t > 0)$ er identisk i periode 1, uanset om der føres stabiliserende finanspolitik eller ej. I begge tilfælde havner økonomien i en højkonjunktur som følge af støddet, ligesom inflationen stiger. Først i periode 2 observeres en forskel. I begge tilfælde rykker AD-kurven nedad som følge af, at støddet og forsvinder, og i begge tilfælde rykker AD-kurven yderligere nedad som følge af, at den høje inflation i hjemlandet i periode 1 har forringet økonomiens konkurrenceevne, hvilket afspejles ved et fald/appreciering i den reale valutakurs $(e_2^r = e_1^r + \pi^f - \pi_1, \text{ hvor } \pi^f < \pi_1)$. Dertil kommer imidlertid en yderligere effekt i tilfældet hvor a > 0: Højkonjunkturen i periode 1 mødes i dette tilfælde med en stramning af finanspolitikken i periode 2, netop fordi Finansministeriet fører en kontracyklisk politik med en periodes lag. Denne stramning af finanspolitikken virker isoleret set som et negativt efterspørgselsstød i periode 2. Som illustreret i figuren rykker AD-kurven derfor yderligere nedad i tilfældet hvor a > 0. Det kan dermed konkluderes, at en højkonjunktur af samme størrelse i periode 1 efterfølges af en desto større



lavkonjunktur i periode 2, når der føres en aktiv men tilbageskuende finanspolitik.

I forhold til den grafiske illustration trækker det op, hvis den studerende illustrerer (eller skriver), at afstanden mellem AD-kurven i periode 0 og AD-kurven i periode 2 for tilfældet a=0 er givet ved $\Delta\pi_1$, dvs. forskellen mellem hjemlandets og udlandets inflation i periode 1, hvilket følger direkte af udtrykket for udviklingen i den reale valutakurs (4). Dette er ikke angivet i selve figuren herunder for ikke at komplicere figuren yderligere. Den ekstra lodrette bevægelse i AD-kurven i periode 2 for tilfældet a>0 er givet ved $\frac{a\beta_3}{\beta_1}\Delta y_1$, hvilket er en afstand som ikke kan angives eksakt i figuren. Det afgørende er således, at AD-kurven i periode 2 ligger længere nede når a>0 end når a=0.

6) Dette er et åbent spørgsmål, hvor den studerende kan komme ind på en række forskellige ting. Det forventes som minimum, at den studerende påpeger ikke blot de potentielle gevinster ved aktiv finanspolitik, som illustreret i spørgsmål 3, men også de problemer med aktiv finanspolitik, som spørgsmål 5 illustrerede. Dvs. at aktiv finanspolitik kan være en selvstændig kilde til uhensigtsmæssige økonomiske udsving, og derfor kan forøge udsvingene i økonomiens outputgab i stedet for at mindske dem. Der er således både potentielle fordele og ulemper. I praksis er det svært at føre finanspolitik på

baggrund af den aktuelle økonomiske udvikling, som antaget i spørgsmål 3, hvilket i sig selv kan gøre det negative scenarie i spørgsmål 5 mere realistisk. I så fald er det mindre attraktivt og potentielt ligefrem skadeligt at føre aktiv finanspolitik baseret på sidste periodes BNP-opgørelse. I forbindelse med det tilgængelige informationsgrundlag forventes den studerende at påpege den afgørende forskel på at basere finanspolitikken på BNP-udviklingen i indeværende eller i sidste periode, som spørgsmål 3 og 5 klargjorde. Den studerende kan endvidere med fordel nævne, at den faktisk førte finanspolitik i praksis oftest baseres på den forventede fremtidige økonomiske udvikling, og at sådanne prognoser er forbundet med yderligere usikkerhed. Det trækker også op, hvis den studerende diskuterer de store revisioner af BNP, som dansk økonomi har oplevet de senere år, og påpeger, at dette gør det endnu mere besværligt at føre succesfuld stabiliseringspolitik (fx fordi selv y_{t-1} kun kendes med en vis usikkerhed eller målefejl). Det trækker generelt op, hvis den studerende inddrager relevante eksempler fra den virkelige verdens diskussion af finanspolitik.

OPGAVE 3

1) I fravær af udbudsstød kan udtrykket for outputgabet skrives:

$$\widehat{y} = \frac{1}{1 + \gamma \beta_1 + \gamma h \left(\beta_2 + \frac{\beta_1}{\theta}\right)} z.$$

Det ses direkte herfra, at vi har:

$$\frac{\partial \widehat{y}}{\partial z} = \frac{1}{1 + \gamma \beta_1 + \gamma h \left(\beta_2 + \frac{\beta_1}{\theta}\right)}.$$

Centralbankens reaktionsparameter h optræder kun i nævneren i dette udtryk. Der er derfor ikke behov for at differentiere udtrykket for at konstatere, at $\frac{\partial \hat{y}}{\partial z}$ afhænger negativt af h. Hvis man vælger at differentiere opnås følgende udtryk:

$$\frac{\partial \left(\frac{\partial \widehat{y}}{\partial z}\right)}{\partial h} = \frac{-\gamma \left(\beta_2 + \frac{\beta_1}{\theta}\right)}{\left[1 + \gamma \beta_1 + \gamma h \left(\beta_2 + \frac{\beta_1}{\theta}\right)\right]^2}.$$

Det ses let, at dette udtryk er negativt. Med andre ord skal centralbanken altså sætte en høj værdi af parameteren h, hvis den ønsker at minimere udsvingene i

outputgabet. Forklaringen er, at en høj værdi af h indebærer, at centralbanken reagerer kraftigt (i form af en kraftig ændring i den nominelle rente), når inflationen afviger fra centralbankens inflationsmålsætning. Når økonomien kun udsættes for efterspørgselsstød, ved vi, at der ikke er noget tradeoff mellem at stabilisere outputgab og stabilisere inflation: Den politik, som minimerer inflationsudsvingene, vil også minimere udsvingene i outputgabet ("det guddommelige sammenfald"). Hvis centralbanken således sætter en høj værdi af h, vil den stabilisere inflationen meget kraftigt, og dermed også stabilisere outputgabet. De mindst mulige udsving i outputgab (og inflation) opnås således ved at lade h gå mod uendelig.

2) I fravær af efterspørgselsstød får vi i stedet:

$$\widehat{y} = -\frac{\beta_1 + h\left(\beta_2 + \frac{\beta_1}{\theta}\right)}{1 + \gamma\beta_1 + \gamma h\left(\beta_2 + \frac{\beta_1}{\theta}\right)}s \Rightarrow$$

$$\frac{\partial \widehat{y}}{\partial s} = -\frac{\beta_1 + h\left(\beta_2 + \frac{\beta_1}{\theta}\right)}{1 + \gamma\beta_1 + \gamma h\left(\beta_2 + \frac{\beta_1}{\theta}\right)}.$$

Nu optræder h både i tælleren og nævneren. Vi må derfor differentiere udtrykket med hensyn til h for at afgøre, hvilken vej effekten går. Vi følger vinket og fokuserer på den numeriske størrelse af $\frac{\partial \widehat{y}}{\partial s}$, da vi er interesserede i, hvordan parameteren h påvirker størrelsen af både positive og negative udsving i \widehat{y} . Vi får så:

$$\frac{\partial \left(\left|\frac{\partial \widehat{y}}{\partial s}\right|\right)}{\partial h} = \frac{\left(\beta_2 + \frac{\beta_1}{\theta}\right) \left[1 + \gamma \beta_1 + \gamma h \left(\beta_2 + \frac{\beta_1}{\theta}\right)\right] - \gamma \left(\beta_2 + \frac{\beta_1}{\theta}\right) \left(\beta_1 + h \left(\beta_2 + \frac{\beta_1}{\theta}\right)\right)}{\left[1 + \gamma \beta_1 + \gamma h \left(\beta_2 + \frac{\beta_1}{\theta}\right)\right]^2}$$

Dette udtryk er større end nul hvis og kun hvis tælleren er større end nul:

$$\left(\beta_2 + \frac{\beta_1}{\theta}\right) \left[1 + \gamma \beta_1 + \gamma h\left(\beta_2 + \frac{\beta_1}{\theta}\right)\right] - \gamma \left(\beta_2 + \frac{\beta_1}{\theta}\right) \left(\beta_1 + h\left(\beta_2 + \frac{\beta_1}{\theta}\right)\right) > 0 \Leftrightarrow 0$$

$$\begin{split} \left(\beta_2 + \frac{\beta_1}{\theta}\right) \left[1 + \gamma \beta_1 + \gamma h \left(\beta_2 + \frac{\beta_1}{\theta}\right)\right] &> & \gamma \left(\beta_2 + \frac{\beta_1}{\theta}\right) \left(\beta_1 + h \left(\beta_2 + \frac{\beta_1}{\theta}\right)\right) \Leftrightarrow \\ & 1 + \gamma \beta_1 + \gamma h \left(\beta_2 + \frac{\beta_1}{\theta}\right) &> & \gamma \beta_1 + \gamma h \left(\beta_2 + \frac{\beta_1}{\theta}\right) \Leftrightarrow \\ & 1 &> & 0. \end{split}$$

hvilket naturligvis er opfyldt. Vi kan altså konstatere, at $\left|\frac{\partial\left(\frac{\partial \hat{y}}{\partial h}\right)}{\partial h}\right| > 0$. Med andre ord vil en stigning i h nu føre til større udsving i outputgabet. Vi får således det modsatte resultat end i det foregående spørgsmål. Med andre ord: Hvis centralbanken ønsker at sætte en højere værdi af parameteren h, for derved at mindske udsvingene i inflationen, da må den acceptere større udsving i outputgabet. Hvis centralbanken i stedet ønsker at minimere udsvingene i outputgabet, da bør den lade $h \to 0$. Forklaringen på dette resultat er, at når økonomien rammes af udbudsstød, står centralbanken over for et tradeoff mellem stabilisering af inflation og outputgab: Jo mindre udsving centralbanken ønsker i den ene variabel, jo større udsving må den acceptere i den anden variabel. Dette er præcist omvendt af tilfældet med efterspørgselsstød, og forklarer derfor, hvorfor vi opnår det modsatte resultat end i det foregående spørgsmål.

Litteraturhenvisninger

Birch Sørensen, Peter, og Hans Jørgen Whitta-Jacobsen, 2010: *Introducing Advanced Macroeconomics*, 2. udgave, McGraw-Hill.