

Makroøkonomi II: Ugeseddel 5

Levi van Boekel

Uge 10, 2025

Opgave 17.3

(A)

Vi starter med at se nærmere på (40):

$$y - \bar{y} = -\alpha_2(\underbrace{i - \pi}_{\approx r} - \bar{r}) \quad (40)$$

Ligningen fortæller os altså, at økonomien oplever et positivt output gap, når $r > \bar{r}$, dvs. den reale rente er under sit naturlige niveau og vice versa, når den er over sit naturlige niveau. Vi kan nu udlede det ønskede krav:

$$\begin{aligned} y &= \mu + y_{-1} - \pi \\ -\alpha_2(i - \pi - \bar{r}) + \bar{y} &= \mu + y_{-1} - \pi \\ -\alpha_2(i - \pi - \bar{r}) + \bar{y}_{-1} + x &= \mu + y_{-1} - \pi \\ -\alpha_2(i - \pi - \bar{r}) &= \mu + y_{-1} - \pi - \bar{y}_{-1} - x \\ i - \pi - \bar{r} &= \frac{1}{\alpha_2} [\pi - (\mu - x)] - \frac{1}{\alpha_2} [y_{-1} - \bar{y}_{-1}] \\ i &= \bar{r} + \pi + \frac{1}{\alpha_2} [\pi - (\mu - x)] - \frac{1}{\alpha_2} [y_{-1} - \bar{y}_{-1}] \end{aligned}$$

Vi ser, at inflationen påvirker i mere end 1:1;

$$\frac{\delta i}{\delta \pi} = 1 + \frac{1}{\alpha_2}$$

Mens reaktionen på output gap i sidste periode er:

$$\frac{\delta i}{\delta (\bar{y}_{-1} - y_{-1})} = \frac{1}{\alpha_2}$$

Jo lavere α_2 jo stærkere er stigning i i , og vice versa.

(B)

De forskellige pengepolitiske regler gentages kort nedenfor:

$$\text{(BNP-targeting)} \quad i = \pi + r + \frac{1}{\alpha_2} [\pi - (\mu - x)] - \frac{1}{\alpha_2} (y_1 - \bar{y}_1)$$

$$\text{(Friedman)} \quad i = \pi + r + \left(\frac{\beta}{1 - \beta} \right) (\pi - \mu) + \left(\frac{\eta}{\beta} \right) (y - \bar{y})$$

$$\text{(Taylor)} \quad i = \pi + r + h(\pi - \pi^*) + b(y - \bar{y}), \quad b, h > 0$$

Vi ser, at BNP targeting i høj grad minder om Friedmans regel om konstant pengemængdevækst. Forskellen ligger i, at (1) Friedman bruger vækstraten i pengemængden μ (centralbankens inflationsmålsætning) som kriterium for afvigelser fra inflation, mens BNP targeting bruger den reale vækst i BNP (centralbankens vækstmålsætning). Dertil kommer, at β og η er adfærdsparametre (pengeefterspørgslens rente- og indkomstfølsomhed). Idet β forventes at være relativ lav, vil små ændringer i output skulle lede til store ændringer i i , hvilket ikke er ønskværdigt. I vores model har vi blot en parameter, α_2 der er en parameter som måler gennemslagskraften af afvigelser fra det naturlige renteniveau på outputgab jf. 4. BNP-targeting reglen minder ligeledes meget om Taylor reglen. Forskellen er her, at parametrene h og b frit kan vælges af centralbanken og afspejler deres vægt på hhv. inflations- og outputstabilisering. Derudover bruges her afvigelser fra den naturlige inflation, mens BNP targeting bruger afvigelser fra naturlig vækstrate. Idet inflationen sandsynligvis vil bevæge sig i samme retning som en afvigelse fra vækstraten (ekstra høj vækst, høj inflation) vil de to regler i hvert fald bevæge sig i samme vej.