

## Jämvikt i en liten öppen ekonomi

Antag att vi har en liten öppen ekonomi med följande förutsättningar:

$$Y = A \cdot \sqrt{K} \cdot \sqrt{L} \quad (a)$$

$$C = 700 + 0,5(Y - T) \quad (b)$$

$$Y = C + I + G + NX \quad (c)$$

$$I = 300 - 1000 \cdot r \quad (d)$$

$$NX = 400 - 400 \cdot \epsilon \quad (e)$$

Vi har också  $K = 100$ ,  $L = 144$  och  $A = 30$ . Världsmarknadsräntan tas som given och lika med  $r^* = 0,05$ . Slutligen är  $G = 1200$  och  $T = 1400$ .

Vi har här ett ganska stort system av ekvationer och man skulle kunna befara att det är besvärligt att lösa det. Dess bättre visar det sig att vi kan använda en ekvation i taget.

1. Vi börjar med att beräkna  $Y$ , genom att sätta in  $K = 100$ ,  $L = 144$  och  $A = 30$  i produktionsfunktionen, (a). Det ger:

$$Y = A \cdot \sqrt{K} \cdot \sqrt{L} = 30 \cdot \sqrt{100} \cdot \sqrt{144} = 30 \cdot 10 \cdot 12 = 3600.$$

2. Därefter kan vi beräkna  $C$  genom att sätta in  $Y = 3600$  och  $T = 1400$  i konsumtionsfunktionen, (b). Vi får då

$$C = 700 + 0,5(3600 - 1400) = 700 + 0,5 \cdot 2200 = 1800.$$

3. Investeringarna beräknas genom att vi sätter in världsmarknadsräntan i investeringsfunktionen, (d):

$$I = 300 - 1000 \cdot 0,05 = 250$$

4. Det nationella sparandet är  $S = Y - C - G$ . Insättning av det vi har fått fram ger

$$S = 3600 - 1800 - 1200 = 600.$$

5. Handelsbalansen är

$$NX = S - I = 600 - 250 = 350.$$

Här ser vi vad  $NX$  *måste* vara, givet de uträkningar vi har för  $I$  och  $S$ . Det sista steget är att beräkna den växelkurs som måste gälla för att nettoexporten verkligen ska bli lika med kapitalutflödet,  $S - I \dots$

6. Vi sätter in 350 i stället för  $NX$  i vänsterledet av ekvation (e):  $350 = 400 - 400\epsilon$ . Vi löser ut jämviktsväxelkursen:

$$350 = 400 - 400\epsilon \quad \Leftrightarrow \quad 400\epsilon = 400 - 350 = 50 \quad \Leftrightarrow \quad \epsilon^* = \frac{50}{400} = 0,125$$

**Här kommer en uppgift för er:**

Antag en liten öppen ekonomi. Modellen består av ekvationerna

$$Y = A \cdot \sqrt{K} \cdot \sqrt{L}$$

$$C = 850 + 0,5(Y - T)$$

$$Y = C + I + G + NX$$

$$I = 300 - 1000 \cdot r$$

$$NX = 400 - 400 \cdot \epsilon$$

Vi har också  $K = 100$ ,  $L = 100$  och  $A = 35$ . Räntan är lika med  $r^* = 0,04$ . Den bestäms på världsmarknaden och tas som given av denna (lilla) ekonomi. Slutligen är  $G = 1200$  och  $T = 1200$ .

1. Beräkna  $Y$  och  $C$ .
2. Beräkna  $I$  och  $S$ .
3. Beräkna handelsbalansen och jämvikts-växelkursen.

**Svar**

1.  $Y = 3500$ ,  $C = 2000$ .
2.  $I = 260$ ,  $S = 300$ .
3.  $NX = 40$ ,  $\epsilon^* = 0,9$ .