

Eksamen ECON1310

Vår 2025

Alle oppgavene skal besvares, men du skal ikke svare på mer enn du blir spurt om. Der du blir bedt om å vise noe matematisk, skal du vise tydelig utregning. Der du blir bedt om å forklare økonomiske mekanismer, skal du inkludere alle de relevante mekanismene i modellen.

Ved sensuren vil oppgavene vekttes på følgende måte: 30 % vekt på oppgave 1, 50 % vekt på oppgave 2 og 20 % på oppgave 3. Utover det vektlegges deloppgaver likt. Prioriter tiden deretter.

Oppgave 1 (30 %)

Veiledning: I denne oppgaven skal du svare med et lite avsnitt på hver deloppgave.

- a. Hvorfor er det viktig å anta at det er ledig kapasitet i Keynes-modellen?
- b. Hva mener vi med likevektsledighet?
- c. Hva er en obligasjon, og hvorfor antar man at en statsobligasjon er en investering med lav risiko?

Oppgave 2 (50 %)

Ta utgangspunkt i modellen

$$Y = C + I + G \quad (1)$$

$$C = z^C + c_1(Y - T) - c_2(i - \pi^e) \quad (2)$$

$$I = z^I + b_1Y - b_2(i - \pi^e) \quad (3)$$

$$T = z^t + tY \quad (4)$$

Der $0 < c_1 < 1$, $0 < c_2 < 1$, $0 < b_1 < 1$, $0 < b_2 < 1$ og $0 < t < 1$

Y er BNP, C er privat konsum, I er private realinvesteringer, G er offentlige investeringer og konsum, t er skattesatsen, z^t er skatter og avgifter som er uavhengig av inntekt, T er nettoskattebeløp og $i - \pi^e$ er realrenten. z^C og z^I er parametere som fanger opp andre faktorer som påvirker henholdsvis konsum og investeringer. c_1 , c_2 , b_1 og b_2 er faste parametere som beskriver hvordan økonomien fungerer. Anta at disse har kjente verdier. Anta også at $1 - c_1(1 - t) - b_1 > 0$.

Modellen kan løses for Y , noe som gir

$$Y = \frac{1}{1 - c_1(1 - t) - b_1} (z^C - c_1 z^t - c_2(i - \pi^e) + z^I - b_2(i - \pi^e) + G) \quad (5)$$

- Hva vil det si at en modell er determinert? Hvorfor er denne modellen determinert? Forklar kort.
- Se på konsumfunksjonen, likning (2). Forklar hvordan endring i disponibel inntekt og realrente påvirker privat konsum, og de økonomiske mekanismene som ligger bak. Hva er betydningen av størrelsen på c_1 og c_2 ?
- Hva blir virkningen av en eksogen økning i sparing ($\Delta z^C < 0$) på BNP og konsum? Vis virkningene matematisk og forklar de økonomiske mekanismene.

Vi utvider modellen med en Phillipskurve

$$\pi = \pi^e + \beta \frac{Y - Y^n}{Y} + z^\pi \quad (6)$$

Der Y^n er potensielt BNP-nivå og z^π er en parameter som fanger opp eventuelle andre kostnadssjokk. Parameteren $\beta > 0$ viser hvor mye inflasjonen endrer seg når BNP-gapet $\frac{Y - Y^n}{Y}$ endres.

- Forklar de økonomiske mekanismene for hvordan en endring i BNP-gapet påvirker inflasjonen, forklar også hvordan denne effekten avhenger av størrelsen på β .

Vi antar at landet vi ser på har et fleksibelt inflasjonsmål, og at sentralbankens rentesetting kan beskrives ved følgende renteregulering

$$i = z^i + d_1(\pi - \pi^*) + d_2 \frac{(Y - Y^n)}{Y^n} \quad (7)$$

Her er z^c , d_1 og d_2 parametere som beskriver sentralbankens rentesetting og som alle er større enn 0. Ved å kombinere likning (6) og (7) så kan renteregelen skrives som

$$i = z^i + d_1(\pi^e - \pi^*) + d_1 z^\pi + (d_1 \beta + d_2) \frac{(Y - Y^n)}{Y^n} \quad (8)$$

- e. Gi en forklaring på hvordan BNP-gapet i likning (8) påvirker sentralbankens rentesetting både direkte og indirekte via parameterne $(d_1 \beta + d_2)$.
- f. Illustrer virkningen av økt sparing ($\Delta z^c < 0$) fra deloppgave b) på BNP og rentenivå. Figuren skal ha BNP på den horisontale akse og rente på den vertikale akse.
- g. Hva blir virkningen av et fall i strømpriser, $\Delta z^\pi < 0$ (negativt kostnadssjokk), på BNP, rente og inflasjon? Forklar også hvilke avveininger sentralbanken må gjøre i dette tilfellet. Bruk figurer og forklar de økonomiske mekanismene. (I denne oppgaven er $\Delta z^c = 0$).

Oppgave 3 (20 %)

Veiledning: I denne oppgaven skal du drøfte en problemstilling med egne ord. Det er ikke nødvendig å bruke figurer eller likninger i denne oppgaven.

Tenk deg at du er sentralbanksjef i Norges Bank. Etter koronapandemien har aktiviteten i økonomien vært høy, dette har ført til at inflasjonen har vært over sentralbankens inflasjonsmål, BNP har også vært høyere enn potensiell BNP. Som et resultat har sentralbanken vært nødt til å øke renten over en lengre periode. Effekten av renteøkningene har ført til at aktiviteten i økonomien har redusert seg, og det har lenge vært forventet i markedet, og forespeilet av deg som sentralbanksjef, at renten skal senkes på rentemøte neste måned. Men i løpet av den siste måneden har dette endret seg, og de siste tallene fra Statistisk Sentralbyrå viser at inflasjonen ligger et prosentpoeng over hva som har vært forventet. Det er også snakk om at den økonomiske aktiviteten vil kunne ta seg opp i tiden fremover. Dette skyldes forventninger om høy lønnsvekst, lav arbeidsledighet, opprustning av forsvaret gjennom en økning i offentlige investeringer og konsum, samt økt boligbygging.

Gitt det du har lært i faget, hvordan vil du som sentralbanksjef reagere, og hva er argumentasjonen din?