

Sensorveiledning
UNIVERSITETET I OSLO
ØKONOMISK INSTITUTT

Ved sensuren tillegges oppgave 1 vekt 0,2, oppgave 2 vekt 0,4, og oppgave 3 vekt 0,4.

For å bestå eksamen, må besvarelsen i hvert fall:

- gi minst tre riktige svar på oppgave 1,
- kunne sette opp virkningen på BNP ved redusert eksport (ligning 6), forklare dette resultatet, og vise noe forståelse av hvordan modellen virker (oppgave 2), samt
- ha med noen gyldige momenter/resonnementer på oppgave 3.
- Svakere besvarelse av disse punktene kan oppveies hvis helhetsinntrykket ut fra resten av besvarelsen er klart bedre.

Oppgave 1

Forklar kort hva som er forskjellen på

- a) Handelsbalansen og den offentlige budsjettbalansen
- b) Konsum og realinvestering
- c) Bruttonasjonalprodukt og disponibel inntekt for landet
- d) Reallønn og nominell lønn
- e) Obligasjon og aksje (anta at obligasjonen og aksjen gjelder samme bedrift)
- f) Nominell valutakurs og realvalutakurs
- g) Konkurransetsatt og skjermet sektor

Svar

se pensum, særlig <http://folk.uio.no/sholden/E1310/fnotat2-Nasjonalregnskap.pdf>,
<http://folk.uio.no/sholden/E1310/fnotat12-penger-kapitalmarked.pdf> og
<http://folk.uio.no/sholden/E1310/fnotat10-oljemodellen-okt2005.pdf>

Oppgave 2

Veiledning

I denne oppgaven skal du forklare de økonomiske mekanismene i hver deloppgave, men det er ikke ment at du skal bruke tid på å forklare modellen utover det som blir spurt om i oppgaven.

Oppgave:

Ta utgangspunkt i modellen

$$(1) \quad Y = C + I + G + X - Q,$$

$$(2) \quad C = c_0 + c(Y - T), \quad c_0 > 0, 0 < c < 1,$$

$$(3) \quad T = t_0 + tY, \quad 0 < t < 1$$

$$(4) \quad Q = aY \quad 0 < a < 1$$

der Y er bruttonasjonalproduktet (BNP), C er privat konsum, I er private realinvesteringer, G er offentlig kjøp av varer og tjenester (som kan deles i offentlig konsum C_{off} og offentlige realinvesteringer I_{off} , slik at $G = C_{off} + I_{off}$), X er eksporten, Q er importen, T er nettoskatter (skatter og avgifter minus trygder og andre overføringer), t er "skattesatsen", t_0 er skatter som er uavhengige av BNP. c_0 , c og a er parametre som beskriver hvordan økonomien virker. Vi antar at disse parametrene har kjente verdier. Myndighetenes virkemidler er G , t_0 og t . De endogene variablene er Y , C , T og Q .

Modellen kan løses for Y , noe som gir

$$(5) \quad Y = \frac{1}{1 - c(1-t) + a} (c_0 - ct_0 + I + G + X)$$

- (i) Hva blir virkningen på BNP, handelsbalansen, og den offentlige budsjettbalansen av en reduksjon i eksporten, $\Delta X < 0$?
- (ii) Anta at myndighetene ønsker å bruke offentlig kjøp av varer og tjenester for å forhindre at BNP endres. Hva kan myndighetene i så fall gjøre? Hva ville i så fall skje med handelsbalansen og offentlige budsjettbalansen?
- (iii) Anta at landet har stor gjeld til utlandet, slik at myndighetene velger å bruke finanspolitikken til å forhindre at handelsbalansen svekkes. Vis hvordan dette kan gjøres ved å endre omfanget av offentlig kjøp av varer og tjenester. Hva blir virkningen på BNP?
- (iv) Drøft fordeler og ulemper ved de to politikk-alternativene beskrevet i (ii) og (iii). (Her skal du også drøfte momenter som ikke er med i modellen.)

Svar:

ii)

Fra (5) får vi at virkningen på BNP blir

$$(6) \quad \Delta Y = \frac{1}{1 - c(1-t) + a} \Delta X < 0$$

BNP reduseres. Redusert eksport fører til redusert samlet etterspørsel, slik at BNP synker. Lavere produksjon gir lavere inntekter til husholdningene, slik at de reduserer sitt konsum ytterligere, dvs. samlet etterspørsel og BNP faller. Denne virkningen kalles multiplikatoreffekt. Effekten blir dempet ved at noe av inntektsreduksjonen innebærer reduserte skatter, noe som demper reduksjonen i disponibel inntekt og dermed demper reduksjonen i konsumet. Effekten blir også dempet ved at redusert BNP gir redusert importetterspørsel, slik at noe av reduksjonen i etterspørselen rammer utlandet.

Virkningen på handelsbalansen (som er $NX = X - Q$) blir:

$$\begin{aligned} \Delta NX &= \Delta X - \Delta Q = \Delta X - a\Delta Y = \Delta X - \frac{a}{1 - c(1-t) + a} \Delta X \\ &= \frac{1 - c(1-t) + a - a}{1 - c(1-t) + a} \Delta X = \frac{1 - c(1-t)}{1 - c(1-t) + a} \Delta X < 0 \end{aligned}$$

Handelsbalansen svekkes fordi eksporten reduseres. Virkningen blir imidlertid dempet ved at reduksjonen i BNP fører til at også importen reduseres.

Virkingen på den offentlige budsjettbalansen (som er $B = T - G$) blir:

$$(7) \quad \Delta B = \Delta T - \Delta G = t\Delta Y = \frac{t}{1-c(1-t)+a} \Delta X < 0 \quad (\text{siden } \Delta G = 0)$$

Reduksjonen i BNP fører til reduserte skatteinntekter, slik at budsjettbalansen svekkes.

ii) Myndighetene setter ΔG for å forhindre at BNP faller:

$$\Delta Y = \frac{1}{1-c(1-t)+a} (\Delta X + \Delta G) = 0$$
$$\Delta G = -\Delta X > 0$$

Myndighetene må øke offentlig kjøp med like mye som eksporten er blitt redusert.

Virkingen på handelsbalansen

$$\Delta NX = \Delta X - \Delta Q = \Delta X - a\Delta Y = \Delta X < 0$$

(siden $\Delta Y=0$). Handelsbalansen svekkes mer, siden myndighetenes politikk har forhindre at importen reduseres.

Virkingen på den offentlige budsjettbalansen blir:

$$\Delta B = \Delta T - \Delta G = t\Delta Y + \Delta X = \Delta X < 0$$

(siden $\Delta Y=0$ og $\Delta G=-\Delta X$). Den offentlige budsjettbalansen svekkes. Svekkelsen er større enn dersom G holdes konstant, fordi økningen i G isolert sett også bidrar til å svekke budsjettbalansen. Dette kan ses ved at brøken foran ΔX i ligning (7) er mindre enn en, slik at svekkelsen av B er mindre enn nedgangen i eksporten. Vi ser det ved at $t < 1 - c(1-t) + a \Leftrightarrow 0 < (1-c)(1-t) + a$.

(iii) Myndighetene setter ΔG for å forhindre at handelsbalansen svekkes:

$$\Delta NX = \Delta X - a\Delta Y = 0$$
$$\Delta X - \frac{a}{1-c(1-t)+a} (\Delta X + \Delta G) = 0$$
$$(1-c(1-t)+a)\Delta X - a(\Delta X + \Delta G) = 0$$
$$(1-c(1-t))\Delta X = a\Delta G$$
$$\Delta G = \frac{1-c(1-t)}{a} \Delta X < 0$$

Virkingen på BNP blir nå

$$\begin{aligned} \frac{1}{1-c(1-t)+a}(\Delta X + \Delta G) &= \frac{1}{1-c(1-t)+a} \left(\Delta X + \frac{1-c(1-t)}{a} \Delta X \right) = \\ &= \frac{a+1-c(1-t)}{a(1-c(1-t)+a)} \Delta X = \frac{1}{a} \Delta X < 0 \end{aligned}$$

Reduksjonen i BNP forsterkes ved at myndighetene reduserer G. (Virkningen på G kan finnes enda enklere direkte fra ligningen $\Delta NX = \Delta X - a \Delta Y = 0$.)

(iv)

Stabilisering av BNP under (ii) er vanlig stabiliseringspolitikk/motkonjunkturpolitikk. Fordel er at det motvirker økning i arbeidsledigheten og fall i produksjon og konsum. Ulemper er at det fører til svekket budsjettbalanse. Mer generelt innebærer stabiliseringspolitikk flere problemstillinger. Variasjon i offentlig kjøp over tid kan gi dårligere bruk av offentlige midler. Det er problemer knyttet til timing og dosering. Hvis politikken brukes asymmetrisk (mer ekspansiv politikk enn kontraktiv politikk), så vil det kunne gi økte budsjettunderskudd og økte underskudd på handelsbalansen over tid.

Stabilisering av NX under (iii) har en fordel ved at en motvirker svekket handelsbalanse og økt utenlandsgjeld. Ulemper er at økonomien blir mer ustabil, ved at ledigheten øker og BNP synker. I tillegg kommer problemer med stabiliseringspolitikk knyttet til ustabilitet i offentlige kjøp, og timing og dosering.

Oppgave 3

Veiledning:

I denne oppgaven skal du ikke bruke en matematisk modell, men forklare med ord hvilke effekter som kan virke i økonomien ved det som spørres om i oppgaven.

Oppgave:

I de fleste land har myndighetene mål om at både arbeidsledigheten og inflasjonen skal være lave. Drøft om det kan være motsetninger mellom disse to målene, på kort og lang sikt.

Momenter:

Kort sikt er det gjerne en negativ sammenheng mellom inflasjon og arbeidsledighet, ved kortsiktig fallende Phillipskurve. Høy arbeidsledighet gir lav lønnsvekst, og dermed blir prisveksten lav. Dersom myndighetene skal redusere inflasjonen, må de bruke stram politikk, økt rente eller kontraktiv finanspolitikk, som innebærer redusert etterspørsel og økt arbeidsledigheten. Det fører til lavere inflasjon, men som sagt også økt ledighet. (økt rente gir også lavere inflasjon gjennom valutakurskanal og forventningskanal).

På lang sikt er Phillipskurven loddrett. Arbeidsledigheten lik likevektsledigheten uansett nivå for inflasjonen. Derfor er det ingen motsetning mellom lav inflasjon og lav ledighet.

Kan evt drøft hysteres, ved at høy arbeidsledighet har en tendens til å bli varig. Stram politikk for å få ned inflasjonen kan føre til varig høy arbeidsledighet. Se <http://folk.uio.no/sholden/E1310/fnotat-Likevektsledighet.pdf>