

1. Betrakt følgende modell:

$$Y = C + I + G$$

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

$$T = t_0 + tY, 0 < t < 1$$

Hvor Y er BNP, C er privat konsum, I er private realinvesteringer, G er offentlig kjøp av varer og tjenester, T er skattene. Husk at $G = C_{off} + I_{off}$, hvor C_{off} er offentlig konsum og I_{off} er offentlige realinvesteringer.

- (a) Finn et uttrykk for den totale sparingen til dette landet. Husk at $S_{tot} = S_p + S_{off}$, hvor $S_p = Y - T - C$ og $S_{off} = T - C_{off}$.
- (b) Finn likevektsløsningen for de endogene variablene i modellen.
- (c) Hva skjer med skattene, det private konsumet og BNP dersom investeringene faller ($\Delta I < 0$)? Forklar de økonomiske mekanismene.
- (d) Vil virkningen på BNP avhenge av størrelsen på c og t ? Forklar.
- (e) Anta at myndighetene er bekymret for den totale sparingen i landet. Hva kan de gjøre for å forhindre at sparingen faller, og hva blir den totale effekten på BNP, privat konsum og skattene etter myndighetenes inngrepen? Hva skjer med budsjettbalansen?

2. Betrakt modellen:

$$Y = C + I + G \tag{1}$$

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

$$T = t_0 + tY, 0 < t < 1 \tag{3}$$

der Y er BNP, C er privat konsum, I er private realinvesteringer, G er offentlig kjøp av varer og tjenester, og T er skattene.

- (a) Finn likevektsløsningene for Y, C, T og den offentlige budsjettbalansen $B = T - G$.
- (b) Anta at G øker, dvs. $\Delta G > 0$. Hvordan påvirker det likevektsløsningene for Y, C, T og B ?

- (c) Anta at G og t_0 øker med like mye, dvs. $\Delta G = \Delta t_0 > 0$. Hvordan påvirker det likevektsløsningene for Y, C, T og B ? Sammenlign med svaret fra oppgave (b).

3. Betrakt følgende modell:

$$Y = C + I + G + X - Q$$

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

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

$$Q = aY \quad , 0 < a < 1$$

Hvor Y er BNP, C er privat konsum, I er private realinvesteringer, G er offentlig kjøp av varer og tjenester, T er skattene, Q er import og X er eksport.

- (a) Gi en begrunnelse for hvorfor det er rimelig å anta at eksporten er eksogen i denne modellen.
- (b) Hva er myndighetenes virkemidler i denne modellen?
- (c) Finn et uttrykk for landets totale sparing. Sammenlikn med svaret du ga i oppgave 1 (a). Forklar eventuelle forskjeller
- (d) Finn likevektsløsningen for de endogene variablene i modellen.
- (e) Analyser hva som skjer med BNP, det private forbruket og skattene dersom de private realinvesteringene faller ($\Delta I < 0$). Forklar de økonomiske mekanismene og sammenlign med svaret du ga i oppgave 1(c) (hvorfor er effektene på de endogene variablene ulike i de to modellene?)
- (f) Anta nå at landet vi betrakter har et betydelig budsjettunderskudd (som målt ved budsjettbalansen, $B = T - G$). Anta videre at landet har blitt pålagt å forbedre budsjettet ved å stramme inn finanspolitikken, både i form av en økning i t_0 og en reduksjon i det offentlige konsumet C_{off} . Hvilke implikasjoner får en slik innstramning for landets BNP og det private forbruket? Analyser ved hjelp av modellen. (Husk: $G = C_{off} + I_{off}$)
- (g) Forklar med ord hvilke effekter en slik innstramning kan ha på arbeidsledigheten. Vil det være noen forskjell på om vi betrakter et kortsiktig eller mellomlangsigte perspektiv?

Ekstra:

4. I denne oppgaven skal du bruke kunnskapene dine fra de ulike Keynes-modellene til å forklare med ORD. **Merk:** Du kan anta at EU er en *lukket* økonomi, mens Norge er en liten *åpen* økonomi.
- (a) Anta at EU som helhet må stramme inn på sine budsjetter. Hva tror du vil skje med BNP i EU, og hvilke implikasjoner har det for arbeidsledigheten? EU er en viktig handelspartner for Norge. Hvilke effekter kan en slik finanspolitisk innstramning (isolert sett) ha på norsk økonomi?
- (b) Olje er en viktig eksportvare for Norge, samtidig som oljeinvesteringene utgjør en stor andel av de totale investeringene. Anta at oljeprisen faller dramatisk. Hvilke effekter tror du dette får på norsk økonomi? Hva kan myndighetene gjøre? Kan du se noen ulemper med politikkanbefaling du ga?
5. Anta at en gjennomsnittlig husholdning i Norge tjente 400 000 NOK (norske kroner) i 2010. De brukte 220 000 på mat, 80 000 på klær, og 100 000 på elektronikk. Anta videre at gjennomsnittsinntektene steg til 450 000 NOK i 2011. Husholdningene brukte da 220 000 på mat, 100 000 på klær og 130 000 på elektronikk.
- (a) Bruk dette til å konstruere vektene som brukes for å beregne konsumprisindeksen (Husk at KPI beregnes slik at de ulike varene får en vekt tilsvarende andelen av inntekten som brukes på denne varen).
- (b) Anta nå at prisene på de ulike varene i 2010 og 2011 er som gitt ved tabellen under. Bruk dette til å beregne KPI i 2010 og 2011. Hva er inflasjonen som målt ved KPI?

	2010	2011
Mat	100	100
Klær	120	150
Elektronikk	80	100

6. Husk at arbeidsledighetsraten er gitt ved $u = \frac{U}{L+U}$, hvor U er antall arbeidsledige og L er antall personer i arbeid (Husk også at arbeidsstyrken er gitt ved $N = L + U$). Anta $U = 80000$ og $N = 2600000$.
- (a) Bruk dette til å beregne antall sysselsatte og ledighetsraten.
- (b) Hvilke to ulike mål har vi for arbeidsledigheten i Norge? Hvorfor er den ene som regel høyere enn den andre?

7. Diskuter kort forskjellen på sesongvariasjon, konjunkturer og økonomisk vekst.
8. Hva er forskjellen på høy-, lav-, oppgangs- og nedgangskonjunktur?
9. Hvilke to hovedgrupper deles gjerne økonomiske politikk inn i?
10. Hva er virkemidlene innenfor de to gruppene?
11. Forklar forskjellen på ekspansiv og kontraktiv finanspolitikk.