

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 redusert form løsningen 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 ? Om virkningen er forskjellig, forklar hvorfor.
- (e) Anta at myndighetene er bekymret for den totale sparingen i landet. Hva kan de gjøre for å forhindre at sparingen faller, og hva vil bli den totale effekten på BNP, privat konsum og skattene etter en slik inngrepen? Hva skjer med budsjettbalansen?

2. Betrakt følgende modell:

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

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

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

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

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

- (a) Gi en begrunnelse for hvorfor det er rimelig å anta at eksporten er eksogen i denne modellen.
- (b) Finn et uttrykk for landets totale sparing. Sammenlikn med svaret du ga i opppgave 1 a). Forklar eventuelle forskjeller
- (c) Finn redusert form representasjonen (likevektsløsningen) for de endogene variablene i modellen
- (d) Analyser hva som skjer med BNP, det private forbruket og skattene dersom de private realinvesteringene faller. Forklar de økonomiske mekanismene
- (e) Sammenlikn svaret du ga i 2 c) med svaret du ga i 1 c). Vil virkningene på de endogene variablene være ulike i de to modellene? Hvis så, hvorfor?

2. Betrakt følgende modell:

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

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

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

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

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

- (a) Gi en begrunnelse for hvorfor det er rimelig å anta at eksporten er eksogen i denne modellen.
- (b) Finn et uttrykk for landets totale sparing. Sammenlikn med svaret du ga i opppgave 1 a). Forklar eventuelle forskjeller
- (c) Finn redusert form representasjonen (likevektsløsningen) for de endogene variablene i modellen
- (d) Analyser hva som skjer med BNP, det private forbruket og skattene dersom de private realinvesteringene faller. Forklar de økonomiske mekanismene
- (e) Sammenlikn svaret du ga i 2 c) med svaret du ga i 1 c). Vil virkningene på de endogene variablene være ulike i de to modellene? Hvis så, hvorfor?

3. Betrakt følgende modell:

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

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

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

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

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

- (a) Hva er myndighetenes virkemidler i denne modellen? Forklar
- (b) Finn redusert form representasjonen (likevektsløsningen) for de endogene variablene i modellen
- (c) Anta 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 sitt ved å stramme inn finanspolitikken, både ved 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. **Hint:** Husk at $G = C_{off} + I_{off}$.
- (d) Forklar med ord hvilke effekter en slik innstramning kan ha på arbeidsledigheten. Vil det være noen forskjell om vi betrakter et kortsiktig eller mellomlangsigte perspektiv?

3. Betrakt følgende modell:

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

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

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

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

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

- (a) Hva er myndighetenes virkemidler i denne modellen? Forklar
- (b) Finn redusert form representasjonen (likevektsløsningen) for de endogene variablene i modellen
- (c) Anta 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 sitt ved å stramme inn finanspolitikken, både ved 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. **Hint:** Husk at $G = C_{off} + I_{off}$.
- (d) Forklar med ord hvilke effekter en slik innstramning kan ha på arbeidsledigheten. Vil det være noen forskjell om vi betrakter et kortsiktig eller mellomlangsigte perspektiv?

4. I denne oppgaven skal du bruke dine kunnskaper fra de ulike Keynes-modellene vi har kikket på til å forklare med ORD, hva du tror skjer med norsk økonomi. **Hint: I denne oppgaven kan du anta at EU er en lukket økonomi. Norge har derimot 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 som helhet, og hvilke implikasjoner har det for ledigheten? 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 i landet. 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?

4. I denne oppgaven skal du bruke dine kunnskaper fra de ulike Keynes-modellene vi har kikket på til å forklare med ORD, hva du tror skjer med norsk økonomi. **Hint: I denne oppgaven kan du anta at EU er en lukket økonomi. Norge har derimot 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 som helhet, og hvilke implikasjoner har det for ledigheten? 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 i landet. 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 Land X tjener 100 000 NOK (norske kroner). De bruker 60 000 på mat, 20 000 på klær, og 20 000 på elektronikk.
- (a) Bruk dette til å konstruere vektene som brukes for å beregne konsumprisindeksen for Land X (**Hint:** Husk at KPI beregnes slik at de ulike varene får en vekt som en lik 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 (antall sysselsatte. Husk også at arbeidsstyrken er gitt ved $N = L+U$. I Land X er $U = 20000$ og $N = 150000$.
- (a) Bruk dette til å beregne antall sysselsatte og ledighetsraten i Land X
- (b) Hvilke to ulike mål har vi for arbeidsledigheten i Norge? Hvorfor er den ene som regel høyere enn den andre?

5. Anta at en gjennomsnittlig husholdning i Land X tjener 100 000 NOK (norske kroner). De bruker 60 000 på mat, 20 000 på klær, og 20 000 på elektronikk.
- (a) Bruk dette til å konstruere vektene som brukes for å beregne konsumprisindeksen for Land X (**Hint:** Husk at KPI beregnes slik at de ulike varene får en vekt som en lik 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 (antall sysselsatte. Husk også at arbeidsstyrken er gitt ved $N = L+U$. I Land X er $U = 20000$ og $N = 150000$.
- (a) Bruk dette til å beregne antall sysselsatte og ledighetsraten i Land X
- (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.
Er det de samme faktorene som driver konjunktorene som også driver veksten?
8. Hva er forskjellen på høy, lav, oppgangs og nedgangskonjunktur?
9. I hvilke to hovedgrupper deler vi gjerne den økonomiske politikken?
10. Hva er virkemidlene innenfor de to gruppene?
11. Forklar forskjellen på ekspansiv og kontraktiv finanspolitikk.

7. Diskuter kort forskjellen på sesongvariasjon, konjunkturer og økonomisk vekst.
Er det de samme faktorene som driver konjunktorene som også driver veksten?
8. Hva er forskjellen på høy, lav, oppgangs og nedgangskonjunktur?
9. I hvilke to hovedgrupper deler vi gjerne den økonomiske politikken?
10. Hva er virkemidlene innenfor de to gruppene?
11. Forklar forskjellen på ekspansiv og kontraktiv finanspolitikk.