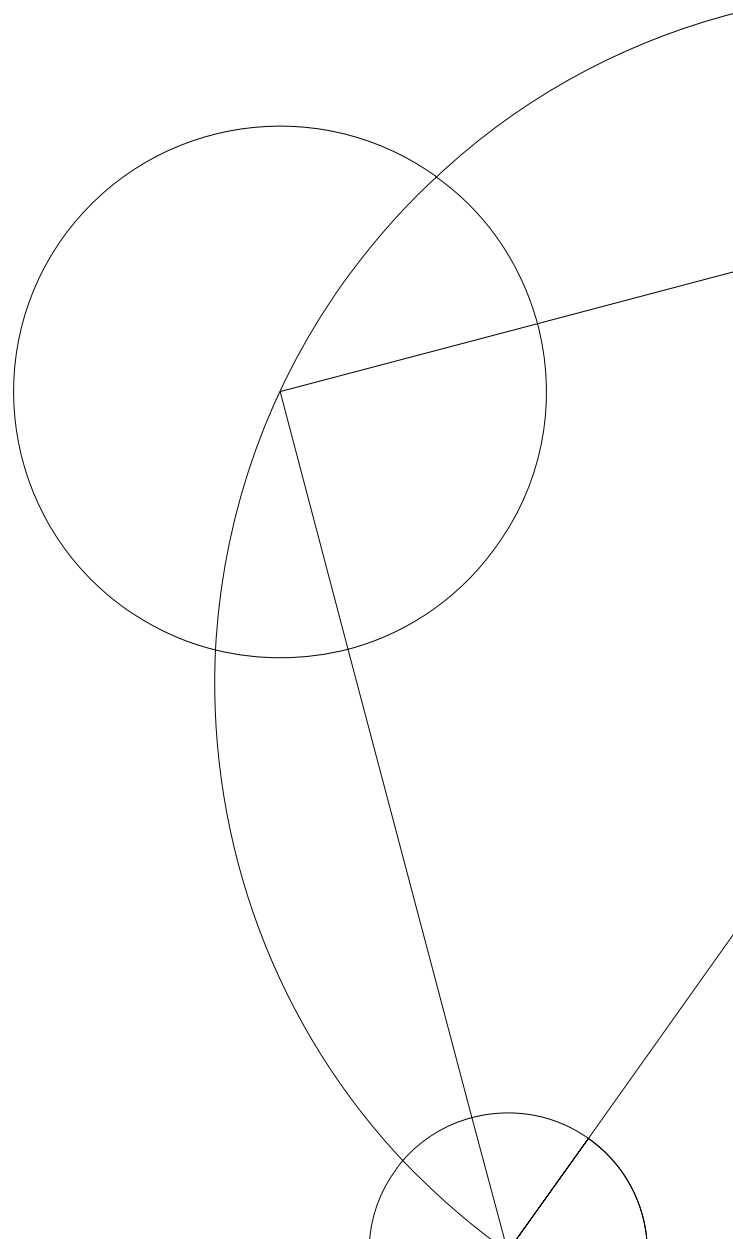




Lynprøve - Økonomiske Principper B

Levi van Boekel



Opgave A

Opgave A.1

Investerings efterspørgslen må antages at afhænge (negativt) af realrenten, snarere end den nominelle rente, idet den reale rente er den *sande* omkostning ved at finansiere et projekt, da den tager højde for inflationsniveauet, hvorimod den nominelle rente ikke i samme grad er et udtryk for den *sande* omkostning, idet der her ikke tages højde for inflationsniveauet. Betragt f.eks. en situation, hvor $n = 7$ pct. og $r = 4$ pct. Her vil den reale rente, r , være det mest retvisende mål, fordi r her netop beskriver, hvor meget det i reale termer koster at finansiere et givent investeringsprojekt (i dette tilfælde mindre end i nominelle termer, fordi der er inflation på 3 pct).

Opgave A.2

Pengeefterspørgslen afhænger, omvendt, (negativt) af den nominelle rente, snarere end realrenten, idet den nominelle rente netop udtrykker alternativomkostningen ved at *holde* rede penge fremfor at investere dem. Dette gælder, da man ved at holde penge går glip af det nominelle afkast. Årsagen til, at den reale rente ikke i lige så høj grad er relevant her er, at realrenten tager højde for inflationsniveauet, men dette - isoleret set - ikke er relevant for den enkelte borger, i forbindelse med alternativomkostningen ved at holde penge (som netop er den nominelle rente).

Opgave A.3

Den nedre grænse for cr er 0, svarende til, at borgerne ikke har nogen kontantbeholdning, mens den øvre grænse går mod ∞ , når D går mod D , svarende til, at borgernes kontantbeholdning bliver større og større og deres samlede bankindestående falder.

Den nedre grænse for rr er 0, svarende til en situation, hvor banken ikke har nogle reserver (i tilfælde af negative reserver er den nedre grænse $-\infty$), mens den øvre grænse er 1, svarende til, at banken har lige så mange reserver som den har indestående.

I en situation, hvor rr er lig 1, er pengemængden lig pengebasen, da banken her ikke låner nogle penge ud til borgerne og pengemængden dermed ikke bliver større. Her vil det altså gælde, at $M = B$. Det samtidig vil kunne opstå, hvis cr går mod uendelig, da borgerne her ikke vil placere nogle midler i banken og banken dermed, selv hvis de vil låne penge ud, ikke kan gøre det, fordi de ikke får nogle indestående.

Opgave B

Opgave B.1

Den første relation (1), er en identitet, der beskriver, at den samlede produktion er lig summen af privat forbrug, C , private investeringer, I , og offentlige udgifter, G . Idet NX ikke optræder, er der tale om en lukket økonomi.

Den anden relation (2), er en adfærdsrelation, der beskriver, at det private forbrug afhænger af en autonom forbrugsparameter, a , og produktet af marginal forbrugsparameter, b , og den disponible indkomst. Både a og b antages at være større end 0, hvor b dog antages at være mindre end 1.

Den tredje relation (3), er en adfærdsrelation, der beskriver, at de private investeringer afhænger af et autonomt investeringsniveau, c og produktet af den marginale investeringsløst, d og realrenten. Investerings efterspørgslen afhænger negativt af realrenten, idet højere reale renter medfører højere omkostninger ved investeringer. Det antages her, at c og d er større end 0 (og sandsynligvis også, at d er mindre end 1, det står dog ikke i opgaveteksten).

Den fjerde relation (4), er en teknisk relation, dvs. en produktionsfunktion. I dette tilfælde af formen 'Cobb-Douglas', dvs. en produktionsfunktion med konstant skalaafkast. Da både K og L er eksogent givet, tyder relationen på, at økonomien betragtes på det lange sigte.

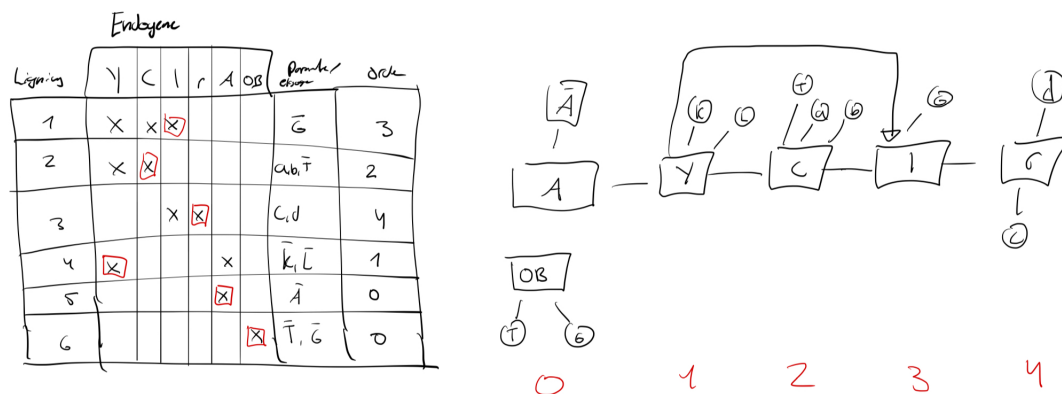
Den femte relation (5), er en ligevægtsbetingelse, der beskriver, at det teknologiske niveau, A , indfinder sig på et eksogent givet niveau \bar{A}

Den sjette relation (6), er en identitet, der beskriver, at overskuddet på betalingsbalancen, OB , er lig med differencen mellem skatteindtægter, T og offentlige udgifter G . Begge dele er også her eksogent givet.

Idet produktionen er givet ved de endogene størrelser, K , L og A (der bliver bestemt i tidligere ordner), samtidig med, at T og G er faste, er modellen mest velegnet til at beskrive en økonomi på det lange sigte, dvs. hvor det strukturelle niveau er opnået.

Opgave B.2

Kausalanalysen er vist nedenfor:



Figur 1: Kausalanalyse og pilediagram

Det fremgår, at OB og A bliver bestemt i 0'te orden på baggrund af eksogene størrelser/parametre. A bestemmes herefter Y , der herefter bestemmer C (første og anden orden). I tredje orden bestemmes I pba. Y , C og det eksogent bestemte G . I sidste orden (4) bestemmes realrenten, der i denne model er den ligevægtsskabende mekanisme.

Der er klassisk dikotomi i modellen, idet ændringer i de nominelle størrelser ikke fører til ændringer i reale størrelser. I pilediagrammet ses dette ved, at ændringer i OB ikke påvirker nogle af de andre, reale, variable.

Opgave B.3

Den samlede opsparing udledes nedenfor, ved at betragte $Y - C - G = S = I$

$$Y = C + I + G$$

$$Y - C - G = S = I$$

$$A \cdot \bar{k}^\alpha \cdot \bar{L}^{1-\alpha} - (a + b \cdot (Y - \bar{T})) - \bar{G} = S = I$$

$$A \cdot \bar{k}^\alpha \cdot \bar{L}^{1-\alpha} - a - bY + b\bar{T} - \bar{G} = S$$

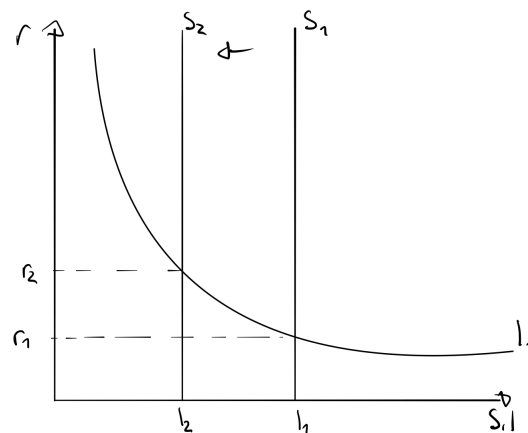
$$(1 - b) \cdot A \cdot \bar{k}^\alpha \cdot \bar{L}^{1-\alpha} - a + b\bar{T} - \bar{G} = S$$

Figur 2: Uledning af samlet opsparing

Ligningen fortæller, at den samlede opsparing afhænger af produktet af 1 minus den marginale forbrugstilbøjelighed (dvs. den marginale opsparingstilbøjelighed), og den samlede produktion, fratrukket det autonome forbrug, a . Dertil ligger de samlede skatter gangen med den marginale forbrugstilbøjelighed, bT , mens der i sidste ende fra det samlede trækkes G . Årsagen til, at opsparingen ikke afhænger af renten er, at det private forbrug, det offentlige forbrug, og den samlede produktion ikke afhænger af renten. Ved at gøre en af dem (eller flere) afhængige af renten, ville den samlede opsparing ligeledes kunne gøres afhængig af renten.

Opgave B.4

En lempelse af skatterne, dvs. $\delta T < 0$ vil isoleret set mindske opsparingen. Det skyldes, intuitivt, at forbruget afhænger negativt af T og et fald i T således vil øge forbruget og derigennem mindske opsparingen. Situationen er illustreret nedenfor i et diagram med investeringer og opsparing på x-aksen og realrenten på y-aksen.



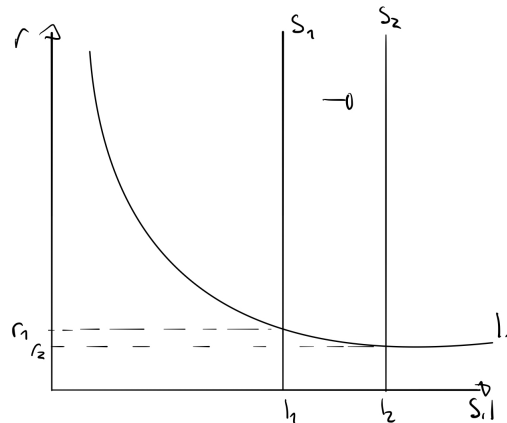
Figur 3: Effekt af skattelettelse på samlet opsparing

Skattesænkningen påvirker ikke størrelsen på Y , idet Y er bestemt i tidligere ordner og udelukkende

afhænger af A , K og L , da økonomien beskrives på det lange sigte. Resultatet bliver altså, færre investering og højere renter, samt en tilsvarende stigning i det private forbrug.

Opgave B.5

Hvis det offentlige forbrug, isoleret set, reduceres, dvs. $\delta G < 0$ og $\delta T = 0$, vil den samlede opsparing stige, idet med δG , fordi leddet indgår negativt i B.7. Situationen er illustreret nedenfor:



Figur 4: Effekt af $\delta G < 0$ på samlet opsparing

Her bliver effekten altså lavere renter og højere investeringer (med samme niveau som G fald, fordi Y er bestemt i tidligere ordner og C ikke ændres som følge af ændringer i G).

Opgave B.6

Hvis både T sænkes og det offentlige forbrug, G sænkes med nøjagtig samme størrelse, vil den samlede opsparing, samlet set, stige. Det skyldes, at T indgår som produktet af T og b og b antages at være $0 < b < 1$, svarende til, at det private forbrug kun delvist afhænger af T . Derfor vil *gennemslagskraften* af T være mindre end T selv. Omvendt vil G indgå 1:1, hvorfor den samlede effekt vil være, øget opsparing og lavere renter jf. ovenstående illustrationer. Y er fortsat uberørt, da produktionen som flere gange nævnt er bestemt af K , L og A , idet vi betragter økonomien på det lange sigte.

Opgave B.7

Hvis det antages, at A afhænger positivt af offentlige udgifter, da disse bl.a. går til forskning, dvs. $\frac{dA}{dG} > 0$, vil en skatteenedsættelse, der er fuldt ud finansieret af et tilsvarende fald i det offentlige forbrug påvirke den samlede produktion negativt. Det skyldes grundlæggende, at teknologiparameteren, A , vil falde for givne værdier af K og L , idet $\delta G < 0$ og A som nævnt afhænger positivt af G med hældningen f (den marginale *teknologiparameterer*). I denne modifikation af modellen kan ændringer i G altså godt påvirke Y indirekte, gennem ændringer i A .

Opgave B.8

Hvis regeringen ønsker at at foretage fuldt finansierede skatteændringer, dvs. $\delta G = \delta T$, bør den have flere ting i minde. Først og fremmest vil den reale rente falde og de samlede investeringer stige, svarende til, at selve sammensætningen af den samlede produktion *skifter* og bliver relativt mere

afhængig af I end af G . Hvorvidt en sådan udvikling er ønskværdig er der ikke et entydigt svar på, men en given regering vil skulle forholde sig til de eventuelle konsekvenser heraf.

Desuden vil skatteenedsættelsen, jf. opgaveteksten, alt andet lige, føre til et større arbejdsudbud og dermed, teknisk set, en højere indkomst for samfundet. Der gælder dog samtidig det faktum, at teknologiparameteren, A , afhænger positivt af G , hvorfor indkomsten i denne effekt bliver mindsket ved en fuldt finansieret skattelettelse. Der er således grundlæggende to effekter på spil, som et finansministerium under en given regering vil skulle tage højde for: (1) hvor stor er den samlede stigning i indkomsten som følge af et positivt beskæftigelsesstød og (2) hvor stort er det samlede fald i teknologiparameteren, A , og dermed den samlede indkomst. Med disse overvejelser i minde vil en given regering kunne træffe det mest hensigtsmæssige valg om at maksimere samfundsindkomsten. Det bemærkes desuden, at opgaveteksten *blander* kort og langsigtede effekter sammen, idet en øget beskæftigelse, isoleret set, er en effekt der forekommer på kort sigt, mens et fald i A vil være en længere proces, der ikke sker fra den ene dag til den anden.

Opgave B.9

Nej, man kan ikke ud fra en fagøkonomisk betragtning konkludere, at den mest hensigtsmæssige politik er den, der sikrer den størst mulige indkomst. Som økonomer er vi i stedet interesseret i den politik, der giver borgerne i et givent samfund den størst mulige *nytte*. En produktionsmaksimerende politik vil ikke (generelt set) være sammenfaldende med en politik, der maksimerer indkomsten. Eksempler herpå kan være Kina eller Sydkorea, hvor samfundet på mange måder er indrettet til at maksimere produktion, men selve befolkningen lider af diverse psykologiske lidelser som angst og depression, samtidig med, at fertiliteten er i bund. På det meget lange sigt kan afledte effekter heraf desuden sætte sig i økonomien og dermed mindske det strukturelle BNP, idet den samlede arbejdsstyrke kan falde som følge af lav fertilitet eller eventuel udvandring.