

Institutt for samfunnsøkonomi

Eksamensoppgave i SØK2103

Økonomiske perspektiver på politiske beslutninger

Faglig kontakt under eksamen: Leiv Opstad

Tlf.: 92 66 77 09

Eksamensdato: 15.12.2014

Eksamenstid (fra-til): 4 timer (09.00-13.00)

Sensurdato: 15.1.2015

Hjelpemiddelkode/Tillatte hjelpemidler: C /Flg formelsamling: Knut Sydsæter, Arne Strøm og Peter Berck (2006): Matematisk formelsamling for økonomer, 4utg. Gyldendal akademiske. Knut Sydsæter, Arne Strøm, og Peter Berck (2005): Economists' mathematical manual, Berlin.
Godkjent kalkulator Casio fx-82ES PLUS, Citizen SR-270x, SR-270X College eller HP 30S.

Målform/språk: Bokmål og nynorsk

Antall sider (uten forside): 2

Antall sider vedlegg: 0

Alle oppgaver teller likt**Oppgave 1**

En økonomi består av 2 individer med inntekt (målt i kroner) Y_1 og Y_2 , og nyttefunksjoner, $U_1(X_1, G)$ og $U_2(X_2, G)$, hvor X_i er konsum av et privat gode (målt i kroner) for individ i , $i = 1, 2$. G er konsum (målt i kroner) av et kollektivt gode. t er andelen av G som finansieres av individ 1, mens $(1-t)$ er andelen som finansieres av individ 2.

Anta følgende nyttefunksjoner:

$$U_1(X_1, G) = X_1^{a_1} G^{b_1} \text{ og } U_2(X_2, G) = X_2^{a_2} G^{b_2}, \text{ hvor } a_1, b_1, a_2 \text{ og } b_2 \text{ er positive konstanter.}$$

Gå ut i fra at:

$$a_1 = 0,3, b_1 = 0,7, a_2 = 0,7 \text{ og } b_2 = 0,3. Y_1 = Y_2 = 100.$$

- Finndahl likevekten (G og t). Tolk resultatet.
- Regn ut og forklar hvordan resultatet påvirkes av at inntekten Y_1 stiger til 120.
- Forklar årsaker til at optimal t ikke nødvendigvis blir realisert.

Oppgave 2

Gå ut i fra to fylkeskommuner A og B skal bygge en veg sammen (med innslag av positiv ekstern effekt og kollektivt gode). Dette godet kalles for G . A vil forbruke den delen som de påkoster selv (R_A) pluss en andel (s_A) som tilbys og finansieres av B. Tilsvarende for B. Forbruket av G blir:

$$G_A = R_A + s_A R_B, G_B = R_B + s_B R_A,$$

La alle innbyggerne i fylkeskommune A ha samme inntekt Y_A og nyttefunksjon $U_A(X_A, G_A)$, tilsvarende for B med inntekt Y_B og nyttefunksjon $U_B(X_B, G_B)$, der X er et privat gode.

Prisen på X og G er P_X og P_G . Gå ut i fra at A maksimerer sin nytte under følgende budsjettskranke:

$$Y_A = P_X X_A + P_G R_A. \text{ Tilsvarende for B med budsjettskranken: } Y_B = P_X X_B + P_G R_B$$

- Forklar hvorfor tilpasningen til A og B ikke gir pareto-optimalitet.
- Diskuter hvordan staten kan sikre pareto-optimalitet i tilbudet av X og G .

Oppgave 3

- Gjør rede for en modell for byråkratisk atferd som gir slakk og ineffektivitet.
- Forklar hvordan ineffektiviteten kan måles.
- Diskuter ulike tiltak som kan føre til redusert ineffektivitet.

Nynorsk:

Alle oppgåver tel likt

Oppgåve 1

I ein økonomi er det 2 individ med inntekt (målt i kroner) Y_1 og Y_2 , og nyttefunksjonar, $U_1(X_1, G)$ og $U_2(X_2, G)$, der X_i er konsum av eit privat gode (målt i kroner) for individ i , $i = 1, 2$. G er konsum (målt i kroner) av eit kollektivt gode. t er delen av G som blir finansiert av individ 1, medan $(1-t)$ er delen som blir finansiert av individ 2.

Anta følgjande nyttefunksjonar:

$$U_1(X_1, G) = X_1^{a_1} G^{b_1} \text{ og } U_2(X_2, G) = X_2^{a_2} G^{b_2}, \text{ der } a_1, b_1, a_2 \text{ og } b_2 \text{ er positive konstantar.}$$

Gå ut i frå at:

$$a_1 = 0,3, b_1 = 0,7, a_2 = 0,7 \text{ og } b_2 = 0,3. Y_1 = Y_2 = 100.$$

- a) Finn Lindahl likevekten (G og t). Tolk resultatet.
- b) Rekn ut og forklar korleis resultatet blir påverka av at inntekta Y_1 stig til 120.
- c) Forklar årsaker til at optimal t ikkje naudvendigvis blir realisert.

Oppgåve 2

Gå ut i frå to fylkeskommunar A og B skal byggje ein veg saman (med innslag av positiv ekstern effekt og kollektivt gode). Dette godet blir kalla for G . A vil forbruke den delen som de påkostar sjølv (R_A) pluss ein del (s_A) som tilbode og finansiert av B. Tilsvarande for B. Forbruket av G blir:

$$G_A = R_A + s_A R_B, G_B = R_B + s_B R_A,$$

La alle innbyggjarane i fylkeskommune A ha same inntekt Y_A og nyttefunksjon $U_A(X_A, G_A)$, tilsvarande for B med inntekt Y_B og nyttefunksjon $U_B(X_B, G_B)$, der X er eit privat gode.

Prisen på X og G er P_x og P_G . Gå ut i frå at A maksimerer sin nytte under følgjande budsjettskranke:

$$Y_A = P_x X_A + P_G R_A. \text{ Tilsvarande for B med budsjettskranken: } Y_B = P_x X_B + P_G R_B$$

- a) Forklar korfor tilpasinga til A og B ikkje gjev pareto-optimalitet.
- b) Diskuter korleis staten kan sikre pareto-optimalitet i tilbodet av X og G .

Oppgåve 3

- a) Gjer greie for ein modell for byråkratisk åtferd som gjev slakk og ineffektivitet.
- b) Forklar korleis ineffektiviteten kan bli målt.

c) Diskuter ulike tiltak som kan føre til redusert ineffektivitet.