

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:

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

- 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:

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

- 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.

Denne kolonnen er forbeholdt sensor

This column is for external examiner

OPPGAVE 1 ^{a)}

Individ 1: $X_1^a G^{b_1}$, betaler skatteandel t
 Individ 2: $X_2^a G^{b_2}$, betaler skatteandel $(1-t)$

Finner individenes ønskede mengde G .
 (setter inn Z istedenfor t og $(1-t)$ når jeg finner det generelle uttrykket for G)

Maksimerer individenes nytte gitt budsjettbetingelse
 $X + ZG = Y$ (normaliserer pris ~~til~~ t)

$$L = X^a G^b - \lambda (X + ZG - Y)$$

$$\frac{\partial L}{\partial X} = a X^{a-1} G^b - \lambda = 0 \quad (1)$$

$$\frac{\partial L}{\partial G} = b X^a G^{b-1} - \lambda Z = 0 \quad (2)$$

$$\frac{\partial L}{\partial \lambda} = X + ZG - Y = 0 \quad (3)$$

Denne kolonnen er forbeholdt sensor

This column is for external examiner

setter (2)/(4)

$$\frac{bx^a G^{b-1}}{ax^{a-1} G^b} = Z$$

$$\frac{bx^{a-a+1}}{aG^{b-b+1}} = Z$$

$$\frac{bx}{aG} = Z$$

$$X = \frac{ZaG}{b}$$

Setter X inn i budsjettbetingelsen (likn. (3)).

$$\frac{ZaG}{b} + ZG = Y$$

$$ZG \left(\frac{a}{b} + 1 \right) = Y$$

$$ZG = \frac{1}{\frac{a}{b} + 1} \cdot Y$$

$$G = \frac{b}{a+b} \cdot \frac{Y}{Z} = \frac{Yb}{(a+b)Z}$$

Denne kolonnen er forbeholdt sensor
This column is for external examiner

Setter inn for parametrene, innteksten og skatteandelene for å finne G_1 og G_2 .

$$G_1 = \frac{y_1 b_1}{(a_1 + b_1) Z} = \frac{100 \cdot 0,7}{(0,3 + 0,7) \cdot t} = \frac{70}{t}$$

$$G_2 = \frac{y_2 b_2}{(a_2 + b_2) Z} = \frac{100 \cdot 0,3}{(0,7 + 0,3)(1-t)} = \frac{30}{(1-t)}$$

I Lindahl-likvekten er $G_L = G_1 = G_2$

$$\frac{70}{t} = \frac{30}{(1-t)}$$

$$(1-t) 70 = t \cdot 30$$

$$(1-t) = \frac{t \cdot 30}{70}$$

Denne kolonnen er forbeholdt sensor
This column is for external examiner

$$\text{Uttrykker at } (1-t) + t = 1$$

$$\frac{30t}{70} + t = 1$$

$$t \left(\frac{30}{70} + 1 \right) = 1$$

$$t = \frac{1}{\frac{30}{70} + 1} = \underline{0,7}$$

Setter t i uttrykket for $(1-t)$

$$(1-t) = \frac{t \cdot 30}{70} = \frac{0,7 \cdot 30}{70} = \underline{0,3}$$

Finner G :

$$G_1 = \frac{70}{0,7} = G_2 = \frac{30}{0,3} = \underline{100}$$

Denne kolonnen er forbeholdt sensor

This column is for external examiner

Tolkning:

$$t = 0,7 \quad , \quad (1-t) = 0,3 \quad G_L = 100$$

I Lindahl - likevekten blir individene enige om en mengde G til en skatteandel hver. Dette skjer ved enstemmighet.

Til sammen skal de finansiere 100% av G (her er det kun to individer, og da skal de to tilsammen finansiere 100%).

Tolkningen av resultatet er dermed at Individ 1 skal betale ~~en~~ en andel på 0,7 av $G_L = 0,7 \cdot 100 = 70$.

Individ 2 skal betale en andel på 0,3 av $G_L = 0,3 \cdot 100 = 30$.

Dette resultatet ~~er et resultat~~ er avhengig av inntekt og preferansene deres. Dette kan vi se ved det generelle uttrykket for G .

$$G = \frac{y_b}{a+b} Z$$

$$\frac{\partial G}{\partial b} > 0$$

~~Det er et resultat~~ Jo sterkere man prefererer G ,^{jo} mer ønsker man av G

$$\frac{\partial G}{\partial a} < 0$$

Jo sterkere man prefererer X jo mindre G ønsker man.

Denne kolonnen er forbeholdt sensor
This column is for external examiner

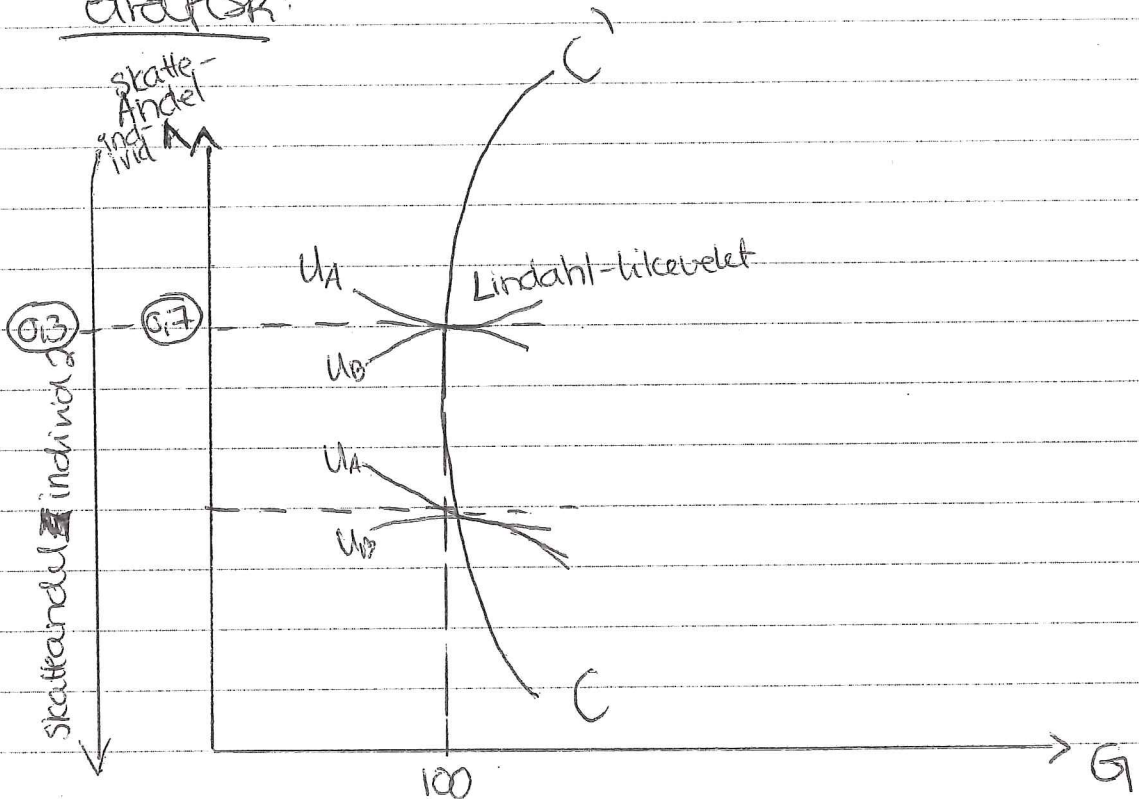
$\frac{\partial G}{\partial Y} > 0$ Jo høyere inntekt man har, jo mer G ønsker man

$\frac{\partial G}{\partial Z} < 0$ Jo mer man må betale, jo mindre G ønsker man.

Sett i lys av resultatet stemmer dette.
 Individ 1 prefererer G med $b_1 = 0,7$
 Individ 2 prefererer G med $b_2 = 0,3$
 Individ 1 prefererer G mer og han/hun ønsker også å betale en større skatt andel da $t = 0,7 > (1-t) = 0,3$

Denne kolonnen er forbeholdt sensor
This column is for external examiner

Grafisk:



CC' viser her alle pareto-optimale løsninger for individ 1 og 2 gitt en mengde G . I forhold til alle andre pkt.^{er} på grafen CC' vil individene komme bedre ut i CC' .

Men det er keen i L at individene enstemmig vil få uttrykt sin prefererte skatthandel. Ser dette ved at nyttekurvene til løde A og B tangerer skatthandel.

$$\frac{\partial U_A / \partial G}{\partial U_A / \partial X_A} = t$$

$$\frac{\partial U_B / \partial G}{\partial U_B / \partial X_B} = (1-t)$$

Denne kolonnen er forbeholdt sensor
This column is for external examiner

Oppgave 1 b) Med ny inntekt:

$$G_1 = (0,3 + 0,7) \cdot t = \frac{84}{t}$$

G_2 er fortsatt $(1-t) \cdot 30$

$$G_1 = \frac{84}{t} = \frac{30}{(1-t)}$$

$$84(1-t) = 30t$$

$$(1-t) = \frac{30t}{84}$$

uttrykker at $(1-t) + t = 1$

$$\frac{30t}{84} + t = 1$$

$$t \left(\frac{30}{84} + 1 \right) = 1$$

$$t = \frac{1}{\frac{30}{84} + 1}$$

$$\underline{t \approx 0,74}$$

$$\underline{(1-t) = \frac{30(0,74)}{84} \approx 0,26}$$

Denne kolonnen er forbeholdt sensor

This column is for external examiner

Ser med dette at andelen som individ
 i ønsker å betale for G stiger med 4%
 (fra 0,7 til 0,74)

Dette henger sammen med det jeg
 toket i oppg(a) at $\frac{\partial G}{\partial Y} > 0$

$$G = \frac{84}{0,74} = \frac{30}{0,26} \approx 113,5$$

Andelen G har økt med 13,5 (fra 100
 til 113,5)

Denne kolonnen er forbeholdt sensor
This column is for external examiner

Oppgave 1c)

Årsaker til at optimal t ikke nødvendigvis blir realisert

Siden Lindahl -likevekten omhandler ~~en~~ regel om enstemmighet vil man vel Lindahl -likevekten komme frem til andel t som alle individene er enige om dette vil da være optimal t .

Jeg tolker dermed "optimal t " som individenes prefererte t og redigjer videre for årsaker til at ~~den~~ ^{individenes most prefererte} ikke ~~er~~ nødvendigvis blir realisert.

1. Store kostnader. Å komme frem til enstemmighet kan være både tid og kostnadskrævende. Jo flere individer som skal bli enige, jo mer tid/kostnader kan det ta. Dette er bl.a. knyttet til at det kan ta lang tid å overbevise ~~alle~~ ~~alle~~ gjennomføre avstemningen i form av at alle må møtes, alle må si sin mening osv.

2. Strategisk atferd: Individer kan stemme for en andel t av andre hensikter enn at de selv ønsker den. Eksempelvis hvis individ 1 vet maks andel som individ 2 er villig til å betale. Da kan individ 1 utnytte dette og stemme for en lavere ~~til seg selv~~ ^{eg selv} ~~selv~~ ^{med seg} ~~selv~~ ^{selv}.

Denne kolonnen er forbeholdt sensor

This column is for external examiner

og dermed komme unna med en lavere
skatt til en ~~stø~~ større mengde G, selv om
han hadde vært villig til å betale mer om
han måtte.

Denne kolonnen er
forbeholdt sensor

 This column is for
external examiner

Oppgave 2 a)

Innledning:

I denne oppgaven vil jeg utlede tilpasningen til kommunene når de maksimerer egen nytte samt når de tar hensyn til hverandre for å sikre Pareto-optimalitet.

Underveis vil jeg sette opp maksimeringsproblemet ved Lagrange samt vise førsteordensbetingelsene.

Pga ~~B~~ begrenset tid vil jeg så vise tilpasningene, uten mellomregningene.

Jeg vil også gjøre det grundigst på keen t av kommunene (kommune A), da dets framgang måe analyseres på kommune B.

Tilslutt vil jeg tolke svarene og komme med eksempler på hva den pareto-optimale tilpasningen innebærer.

Denne kolonnen er forbeholdt sensor
This column is for external examiner

Oppgave 2

a)

Når A maksimerer egen nytte:

$$U_A(X_A, G_A)$$

Budsjettbetingelse $P_X X_A + P_R R_A = Y_A$

$$\mathcal{L} = U_A(X_A, G_A) - \lambda (P_X X_A + P_R R_A - Y_A)$$

FOB

$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial X_A} = \frac{\partial U_A}{\partial X_A} - \lambda P_X = 0 \quad (1)$$

$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial R_A} = \frac{\partial U_A}{\partial G_A} \cdot \frac{\partial G_A}{\partial R_A} - \lambda P_R = 0 \quad (2)$$

Fra oppgaveteksten: $G_A = R_A + s_A R_B$

$$\frac{\partial G_A}{\partial R_A} = 1$$

$$\begin{aligned} \text{Får dermed at } \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial R_A} &= \frac{\partial U_A}{\partial G_A} \cdot \frac{\partial G_A}{\partial R_A} - \lambda P_R = 0 \\ &= \frac{\partial U_A}{\partial G_A} - \lambda P_R = 0 \end{aligned}$$

Finner optimal tilpassing for A når A kan forhandle til at sine egne innbyggere bruker veien: setter (2) / (1)

$$\frac{\partial U_A / \partial G_A}{\partial U_A / \partial X_A} = \frac{P_R}{P_X}$$

Denne kolonnen er
forbeholdt sensor
This column is for
external examiner

Optimal tilpassning for kommune A er
da der forholdet mellom nyttene av Gode
G og X (MRS) = prisforholdet mellom P_G og P_X

Det vil være tilsvarende for B om
de keen maksimerer egen nytte uten å
ta hensyn til A.

$$L = U_B(X_B, G_B) - \lambda (P_X X_B - P_G G_B - Y_B)$$

Tilpassning: $\frac{\partial U_B / \partial G_B}{\partial U_B / \partial X_B} = \frac{P_G}{P_X}$

Denne kolonnen er forbeholdt sensor
This column is for external examiner

I pareto-optimum maksimerer A sin nytte gitt at kommune A ikke får det verre. (Da definisjonen av pareto-optimum er at ingen kan få det bedre uten at andre får det verre A har således hensyn til kommune B i en maksimering av egen nytte.

$$d = U_A(X_A, G_A) + \lambda (U_B - U_B(X_B, G_B)) - \gamma (P_X X_A + P_X X_B + P_R R_A + P_R R_B - Y_A - Y_B)$$

F.O.B

$$\frac{\partial d}{\partial X_A} = \frac{\partial U_A}{\partial X_A} - \gamma P_X = 0$$

$$\frac{\partial d}{\partial X_B} = \lambda \frac{\partial U_B}{\partial X_B} - \gamma P_X = 0$$

$$\frac{\partial d}{\partial R_A} = \frac{\partial U_A}{\partial G_A} \frac{\partial G_A}{\partial R_A} - \lambda \frac{\partial U_B}{\partial G_B} \frac{\partial G_B}{\partial R_A} - \gamma P_R = 0$$

$$\frac{\partial d}{\partial R_B} = \frac{\partial U_A}{\partial G_A} \frac{\partial G_A}{\partial R_B} - \lambda \frac{\partial U_B}{\partial G_B} \frac{\partial G_B}{\partial R_B} - \gamma P_R = 0$$

Tilpasning:

$$\text{For A: } \frac{\partial U_A / \partial G_A}{\partial U_A / \partial X_A} = (1 - S_B) \frac{P_R}{P_X}$$

Denne kolonnen er forbeholdt sensor
This column is for external examiner

Vil være tilsvarende for B: $d = U_B(X_B, G_B) + \lambda(U_A - U_A(X_A, G_A)) - \gamma(P_X X_A + P_X X_B + P_R R_A + P_R R_B - Y_A - Y_B)$

Tilpasning:

$$\frac{\partial U_B / \partial G_B}{\partial U_B / \partial X_B} = (1 - S_A) \frac{P_R}{P_X}$$

Ser at i Pareto-optimum er forholdene mellom godene (MRS) lik prisforholdet gange $(1 - S_B)$ for A og $(1 - S_B)$ for B.

~~og~~
Ser videre at ~~dette~~ tilpasning til A og B ikke er pareto-optimalt.

Grunnen til dette er ~~at når man tenker på sin egen nytte så tar man kun hensyn til at sine egne innbyggere bruker veien.~~
at når man kun tenker på sin egen nytte så tar man kun hensyn til at sine egne innbyggere bruker veien.

Skal man ha pareto-optimal tilpasning må bygging av vei tilpasses at innbyggere i den andre kommunen også bruker veien.

Det blir da optimalt å ha en større mengde G.

Rent praktisk kan det illustreres ved at man kanskje trenger 4-feltsvei istedenfor 2-feltsvei når innbyggerne i begge kommuner bruker veiene. Eller at veiene må ~~bl~~ lages mer solide eller må inkl. midtbelte eller liknende for at det skal være trafiksikkert når innbyggere fra begge kommunene skal bruke de.

Denne kolonnen er forbeholdt sensor
This column is for external examiner

Oppgave 2b)

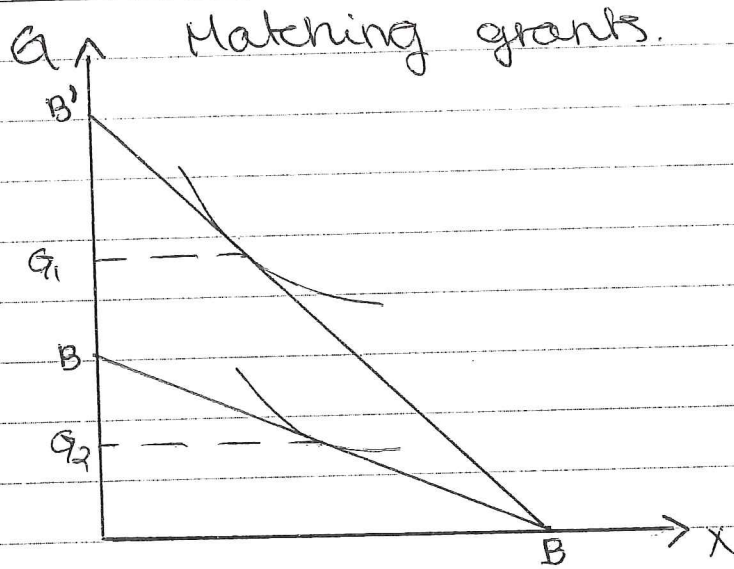
Hvordan kan staten sikre pareto-optimalitet

Som forklart i oppg 2a) så ~~er~~ oppnåes pareto-optimalitet ved å øke mengde G . For å øke mengde G trengs det ressurser og en måte å få kommunene til å bruke ressurser på G kan være å gi de subsidier. Ved å kun overføre penger til kommunene uten å spesifisere det noe mer så er det ikke sikkert at kommunene bruker det på G , men heller på X .

Staten kan da heller enten overføre subsidier til ~~staten~~ ^{kommunene} ved Matching grants eller ved å øremerke midlene til ~~staten~~ bruk på G .

Matching grants vil si å overføre penger til kommunene pr kr de selv bruker. Eks. at staten subsidiierer 50øre pr kr kommunene selv bruker.

Denne kolonnen er forbeholdt sensor
This column is for external examiner



~~Ser her~~

BB er opprinnelig budsjettkurve.

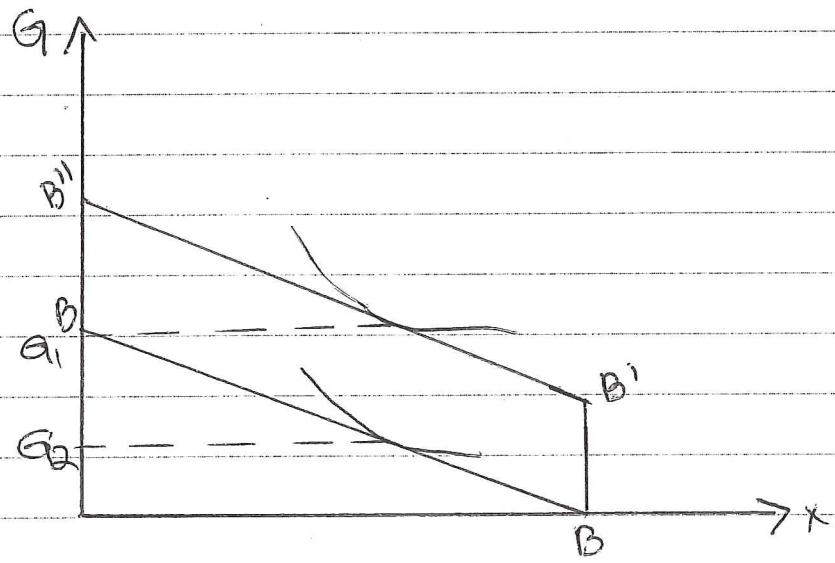
Med Matching grants-overføring blir budsjettlinja B'B.

Ser med dette at jo mer man eller sitt eget forbruk på G \rightarrow jo mer får man av staten.

Dette gir en substitusjonseffekt som fører til at G blir relativt billigere og kommunene kan dermed ønske å bruke deite midler på G.

Denne kolonnen er forbeholdt sensor
This column is for external examiner

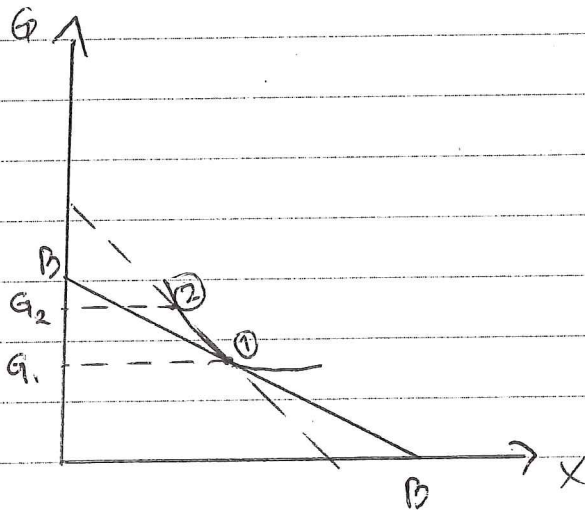
En annen form for overføring er overføring av øremerkede midler. Her gis det subsidier fra staten som må gå til produksjon av mer Q for kommunene.



BB er opprinnelig budsjettkurve
~~BB~~ BB'B'' er budsjettkurve inkl. øremerkede overføringer. Med dette får kommunene mer penger til Q . Men overføringer gir keen økt inntektseffekt, så det er ikke sikkert kommunene reduserer sitt produksjon av x . Men uansett øker de sin produksjon av Q .

Denne kolonnen er forbeholdt sensor
This column is for external examiner

En tredje metode staten kan ta i bruk er å bruke lovverket. Med dette trenger de ikke overføre midler til kommunene, men heller pålegge de å produsere mer av G og mindre av X .
Med dette blir kein substitusjonsopptakten gjeldene da de ikke får mer midler.



Konklusjon: ser fra alle de tre grafene at $G_2 > G_1 \rightarrow$ tiltakene gir dermed pareto-~~forbedring~~ forbedring.

For at tiltakene skal gi pareto-optimalitet må ^{staten} gi overføring slike at

$$MRS = (1 - s_i) P_G / P_X \quad , i = A \text{ og } B$$

Denne kolonnen er forbeholdt sensor
This column is for external examiner

Oppgave 3

a) I denne oppgaven vil jeg gjøre rede for modell for sløkk-maksimering.

På pensum har vi to modeller for byråkrati som ~~for~~ viser hvordan ulik byråkratisk atferd som gir ineffektivitet i form av for stor produksjon av mengde ~~med~~ ved for stort budsjett (Niskanen) også har vi modellen for sløkk-maksimering. Denne ~~siste~~ siste gir et tydelig bilde av hvordan ~~mitt~~ det kan brukes midler til andre ting enn optimal utnyttelse av midlere til produksjon.

Jeg vil med dette forklare modellen og med dette vise hvordan sløkk kan oppstå og samt diskutere hvordan dette kan forekomme.

Sløkk er definert som det å bruke for mye midler på en oppgave i forhold til det som er nødvendig.

Ells. å ta for mange kaffepauser, ha flere personer i arbeid enn det som trengs o.l.

I ~~oppgaven~~ besvarelsen av oppgaven behøver jeg ikke at byrået driver en produksjon. Merket produksjon trenger ikke være produksjon av gjenstand. Det kan være det, men det kan også være tjenester!

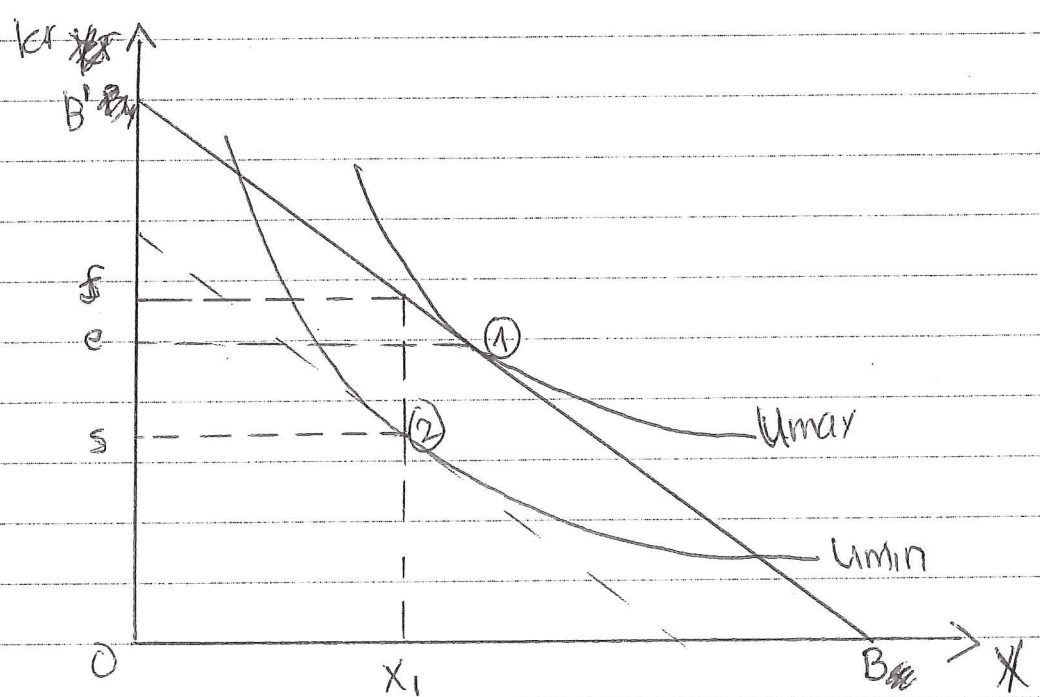
Denne kolonnen er forbeholdt sensor
This column is for external examiner

Modellen

Utg. pluf: En sponsor som delegerer midler samt et byrå som utfører oppg. for sponsor. Sponsor foreslår budsjett som byrået enten godtar eller forkaster.

Forutsetninger:

- Assymetrisk informasjon. Kun byrået kjenner sin kostnadsstruktur. Sponsor kjenner ikke det
- Det er ingen forhandlinger ~~kun~~ over budsjett



U_{max} og U_{min} er nyttekurver til sponsor. U_{max} er maks nytte gitt budsjettkurven BB . U_{min} er den minste nytten sponsor kan godta for de skjønner at byrået har større budsjett enn produksjonen tilsier. Nytte under U_{min} vil føre til at byrået blir nedlagt, sjefen må gå (i byrået) etc.

Denne kolonnen er forbeholdt sensor
This column is for external examiner

Et byrå kan ønske å maksimere sitt sløkk da de da bruker midler av sitt budsjett til andre ting enn det som er hensikten med budsjettet / midlene.

Byrået vil da tilpasse seg i Umin hvor den tangerer den stiplede linjen parallell til budsjettbetingelsen.

Diagrammet viser en sponsors fordeling av budsjett mellom de ~~to formål X og Y~~ formål X og Y. Optimalt er i ①. Da brukes det ~~B'e~~ B'e midler til Y og es til produksjon av X.

(Det er her byrå som produserer X som ønsker sløkk).

* X-aksen viser mengde X. (Y = andre formål)

Ved tilpassing i ② (maks sløkk) vil andel av budsjett som blir gitt til byrået som produserer X være lik B's.

^{Midler}
~~Antal~~ som faktisk trengs for å produsere mengde X, er like B'f. Dermed går mengde f.s. ~~av~~ av budsjettet til sløkk.

Grunnen til at dette kan sløkke er at kein byrået kjenner sine kostnader og dermed vet hvor sløkket er. Sponsor kjenner dermed ikke å identifisere sløkket.

Denne kolonnen er
forbeholdt sensor
This column is for
external examiner

Oppgave 3

b)

Ineffektivitet i modellen forklart i oppg. 3 a)
grunner i at budsjett "sløses" bort til
sløkk.

I forklaring omkring hvordan ineffektivitet
ut fra denne modellen kan måles
blir det da et spørsmål om hvordan
sløkke kan måles.

En måte å måle sløkke / ineffektivitet kan være
å sammenlikne output og input.

Dvs. å se på midlene man legger inn i
produksjon / formålet (gir til byrået) i forhold
til hva man får ut. Man kan se på
antall ansatte i forhold til totale
produksjonsmengder.

Hvis det finnes lignende byråer / bedrifter
andre steder kan man sammenlikne ~~med~~
^{bedriftene /} byråene mot hverandre for dermed å
kunne måle hvor ^{høyt budsjett} ~~høyt budsjett~~ som er nødvendig
for produksjon.

Da ~~er~~ måles ineffektivitet / sløkke i hver stor
andel som faktisk trengs til produksjonen
isfor (hvis noen andre greier å bruke mindre)
opp mot hva en selv bruker. (I sponsor ser
hva byrået "siet" bruker).

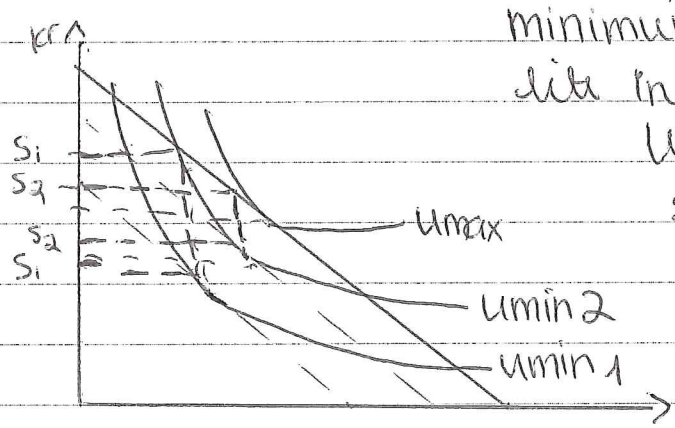
Denne kolonnen er forbeholdt sensor
This column is for external examiner

Oppgave 3

b) Ineffektiviteten i ~~den~~ modellen forklart i oppg. 3a) forkommer i det at midler "sløses bort" til slakt. Problemet ligger i at sponsor ikke klarer å identifisere slaktekt.

Ulite tiltak for å redusere ineffektiviteten kan dermed innebære å åpne informasjonsflyten mellom byrå og sponsor. Slik kan sponsor få mer innblikk i hver slaktekt forkommer. Da kan sponsor gi mindre i budsjett eller øke sin U_{min} → minimum nyttenivå som trengs.

Det siste kan illustreres slik: U_{min1} er



minimum nyttenivå med lite informasjonsflyt. U_{min2} er ^{min} nyttenivå sponsor godtar etter at han vet mer hver slaktekt forkommer.

Gi U_{min1} : midler til slakt S_1, S_1

Gi U_{min2} : midler til slakt S_2, S_2

$S_1, S_1 > S_2, S_2$ → mer slaktekt ved U_{min1} enn U_{min2} .

Denne kolonnen er
forbeholdt sensor

 This column is for
external examiner

Konkrete tiltak for forbedret informasjonsflyt
kan være økt rapportering mellom byrå og
sponsor. Da vil sponsor få større innblikk i
kostnadene til byrået og i større grad
ha muligheter til å identifisere sløsket.

Sponsor kan også komme på inspeksjon
hos byrået for å eks. se på om kaffepausene
er for mange / for lange.

~~For å gjøre det lettere for sponsor~~

På den andre siden kan det tenkes at litt
sløsk kan gi økt effektivitet. Dette kan være
fordi at man trenger litt sløsk for å ~~gjøre~~
gje best mulig. Eks: At kaffepauser gir stort effekt
jobbing da man får ladd samt at man da
far mulighet til å ~~gjøre~~ knytte bevisninger
med andre kollegaer som kan øke
effektiviteten i arb. og forbedre ytelsesevne.
Kan tenkes at det sentrale blir da å identifisere
hvilket type sløsk som er konstruktivt for
bedriften slik at man får mest mulig
sløsk og mest mulig igjen for sløsket.
Dette kan eks. være å finne ut når på dagen
det er hensiktsmessig å ha kaffepauser.
Et konkret tiltak kan da være å ansette
en person til å jobbe med HR i bedriften.