

Sensorveiledning

Oppgave 1.

a) Sett opp en enkel modell for fordeling av en gitt mengde varer i en økonomi og illustrer ved hjelp av modellen begrepene pareto-forbedring og pareto-forverring.

b) Anta at et samfunn består av to innbyggere, Mary og Jane. De skal dele en inntekt på 300\$. Mary's nyttefunksjon er U_M og hennes inntekt er I_M . Jane's nyttefunksjon er U_J og hennes inntekt er I_J .

Anta at $U_M = 100 \times I_M^{1/2}$ og $U_J = 200 \times I_J^{1/2}$ og at samfunnets velferdsfunksjon er additiv i nytten til de to innbyggerne og at innbyggerne vektlegges likt i velferdsfunksjonen.

Hvilken fordeling av inntekten i dette samfunnet vil maksimere velferden?

Løsningsforslag

a) Modellen og figurer (Edgeworth bytteboks) i læreboka knyttet til ren bytteøkonomi med to varer som foreligger i gitte kvanta i kap. 3 bør presenteres. Pareto forbedring og pareto forverring forklares enkelt ved hjelp av figurene og relateres til pareto-effisient allokering.

b) Velferdsmaksimering består i finne den inntektsfordelingen som maksimerer summen av nytten til de to innbyggerne under bibetingelsen at samla inntekt er $I_M + I_J = 300$

Gitt nyttefunksjonene oppgitt kan dette formuleres som følgende optimeringsproblem:

Maksimer $100 \times I_M^{1/2} + 200 \times I_J^{1/2}$ med hensyn på I_M og I_J gitt $I_M + I_J = 300$

Det tilhørende Lagrangeproblemet blir å maksimere følgende Lagrange funksjon med hensyn på I_M og I_J

$$\mathcal{L} = 100 \times I_M^{1/2} + 200 \times I_J^{1/2} - \lambda (I_M + I_J - 300)$$

Førsteordensbetingelsene for maksimum velferd blir

$$100 \cdot 1/2 \cdot I_M^{-1/2} - \lambda = 0 \quad (1)$$

$$200 \cdot 1/2 \cdot I_J^{-1/2} - \lambda = 0 \quad (2)$$

(1) og (2) innebærer inntektsfordeling $\frac{I_J}{I_M} = 4$

Innsatt i budsjettrestriksjonen innebærer det at at $I_M = 60$ og $I_J = 240$

Oppgave 2.

Et offentlig utvalg har foreslått at avgiftene bør være lik på alle varer og tjenester. Drøft argumenter for og imot et slikt forslag.

Løsningsforslag

Relevant pensum for å diskutere problemstillingen er kapittel 16 i læreboka. Studentene kan betrakte problemet med å sette avgiftsnivået på 2 varer, x og y . De bør forklare at avgifter generelt vil innebære et effektivitetstap (dødvectstap) i fravær av mulighet for lumpsumbeskatning. Problemet i avgiftspolitikken kan da formuleres som å sette avgiftsatsen for x og y som å skaffe staten skatteinntekter med minst mulig effektivitetstap. Ramsey-regelen (se s. 348- 351) er dermed et relevant kriterium for avgiftspolitikken. Regelen bør forklares enten grafisk eller analytisk og lik avgift på alle varer blir etter dette kriteriet optimalt bare i en situasjon hvor de kompenserte etterspørselastisitetene for varene er like. Det er relevant å diskutere blant annet inntekstfordelingskonsekvenser som begrunnelse for avvik fra Ramseyregelen.

Oppgave 3.

Flere politiske partier i Norge har foreslått å utvide Nord-Norge banen til Tromsø. Diskuter hvilke elementer som bør inngå i en samfunnsøkonomisk kostnads-nytte-analyse av et slikt prosjekt. Forklar hvilken rolle kalkulasjonsrenten vil ha for prosjektets samfunnsøkonomiske lønnsomhet

Løsningsforslag

Formatet for CB bør forklares basert på pensumdekninga i kapittel 8 i læreboka; De samfunnsøkonomiske inntektene og kostnadene i prosjektet. Relevant å fokusere spesielt på inntektskomponentene. Verdsetting av tid (s. 160-161) bør kommenteres. Kalkulasjonsrenten er relevant fordi inntekter og kostnader påløper på ulike tidspunkter slik at nåverdiberegning må gjøres (se 147-157) i læreboka. Relevant å vise enkle eksempler på hvordan nivået på kalkulasjonsrenten påvirker lønnsomheten av prosjekter som vist på s.150-151, samt kort diskusjon om hvilken kalkulasjonsrente som bør benyttes i offentlige prosjekter basert på læreboka s.154-156

Oppgave 4.

Et kommunestyre skal velge mellom to ulike prosjekter. Diskuter innenfor en enkel beslutningsmodell under hvilke forutsetninger flertallsbeslutninger i kommunestyret vil lede til henholdsvis stabile og ustabile beslutninger.

Løsningsforslag

Kap. 6 i læreboka er relevant pensumdekning. Kandidatene kan presentere en enkel modell med tre grupper/partier i kommunestyret og preferansene deres. Bør få fram at situasjon med entoppa preferanser innebærer at flertallsbeslutninger vil lede til stabile beslutninger (beslutninger blir tatt), mens flertoppa preferanser innebærer at flertallsbeslutninger kan lede til cycling ved at vedtak blir omgjort.

Oppgave 5.

Flere kommuner i Norge har innført subsidiert taxi for eldre mennesker som del av eldreomsorgen. Drøft med utgangspunkt i enkel økonomisk teori hvorvidt et system med subsidiert taxi er en god måte å drive eldreomsorg på.

Løsningsforslag

Relevant pensum finnes i kap 12 s. 264-267. Kandidatene bør presentere enkel modell med varehjelp vs pengeoverføring (kontantoverføring). Subsidiert taxi kan tolkes som varehjelp og figur 12-3 og 12-4 i læreboka kan brukes til å diskutere subsidiert taxi versus pengeoverføring til eldre. Modelldiskusjonen tilsier at mottakerne alltid vil få høyere (eller like høy) nytte når det gis penger sammenlignet med varehjelp.