

ECON1810 - OPPGAVESETT

Seminar 2 - Vår 2011

Oppgave 1

Betrakt et spill mellom en potensiell investor (bare kalt Investor) og Staten. Investor velger først om han skal investere i landet (L) eller utenlands (U). Investering hjemme gir en netto avkastning på 50 før skatt. Investering ute gir en netto avkastning på 10 som ikke beskattes.

I neste trekk innkrever Staten en skatt som kan settes lik 30 eller 50.

- a) Illustrer i et spilltreddiagram (ekstensiv form).
- b) Hva er den delspillperfekte likevekten i dette spillet?

Anta nå at Staten finner en troverdig måte til å binde seg til ikke å settes skatten til 50 (ved begrensninger i grunnloven, eller lignende). Vi kan betrakte dette som en utvidelse av spillet der Staten i et første trekk, altså før Investor tar sin beslutning, velger å binde seg eller ikke å binde seg.

- c) Vil dette være til fordel eller ulempe for henholdsvis Investor og Staten?

Det diskuteres ofte om det er en fordel å være den spilleren som trekker først eller ikke, med andre ord om det foreligger en førstetrekkfordel eller en førstetrekkulempe.

- d) Diskuter dette spørsmålet under ulike forutsetninger.

Du kan benytte deg av eksemplet ovenfor eller et annet du kjenner eller konstruerer. Du kan også tenke deg et spill mellom en målvakt og en straffeskytter der enten målvakten må bevege seg til en side først eller skytteren må skyte først.

Oppgave 2

Se på tre goder i en økonomi som vi for enkelhets skyld kaller epler, pærer og ost. Vi spesifiserer bare arbeidskraft som innsatsfaktor i produksjonen. Anta at én enhet arbeidskraft på marginen produserer 4 enheter epler, 5 enheter pærer eller 12 enheter ost. Forbrukerne har følgende marginale verdsetting (marginale betalingsvillighet): for epler: 5, for pærer har noen 3 og andre 4, for ost: 2 – alt målt i kroner eller et spesifisert gode.

- a) Forklar hvorfor denne allokeringen ikke er Pareto-effektiv, og angi hvordan allokeringen kan gjøres mer effektiv.
- b) Anta nå at en enhet arbeidskraft i osteproduksjon genererer en ekstern kostnad på 4, målt i samme enheter som betalingsvilligheten.
- c) Se bort fra eksterne kostnader igjen. Hva blir effektiviteten når alle aktører i markedene står overfor samme priser?

Oppgave 3

En liten bedrift har en maskin som produserer klokker. De er avhengig av en mekaniker som sikrer at maskinen ikke bryter sammen under produksjonen. Eieren av bedriften vil ha størst mulig overskudd, men kan ikke passe på at mekanikeren jobber hardt eller slapper av. Tilfeldigheten kan også selvsagt spille inn, slik at selv om mekanikeren jobber hardt så kan maskinen bryte sammen.

Salgsinntekt fra klokkeproduksjon er gitt i tabellen under. Det er 50% sannsynlighet at de har flaks i produksjonen, og 50% sannsynlighet for at de har utflaks.

	Uflaks	Flaks
Lav innsats	10,000	20,000
Høy innsats	20,000	40,000

(a) Hvorfor kan ikke eieren bruke produksjonen til å perfekt konkludere om mekanikeren hadde lav eller høy innsats?

I det videre skal du anta at mekanikeren ønsker å maksimere sin nytte av lønn minus kostnad av innsats (taps fritid og ubehag av innsats). Det koster ham ingenting å yte lav innsats, mens det koster mekanikeren tilsvarende 10,000 å yte høy innsats.

(b) La nytten til mekanikeren være gitt av $U = w - e$, hvor w er lønn og e er kostnad av innsats. Forklar hva resultatet blir hvis (i) eieren betaler en fastlønn på 11,000, og (ii) eieren betaler mekanikeren 24,000 hvis produksjonen er 40,000 og ellers ingenting. Du skal finne ut hvilken innsats mekanikeren vil velge under hver av disse to kontraktene, og regne ut mekanikerens nytte og eierens overskudd i hver situasjon.

(c) La nytten til mekanikeren være gitt ved $U = \sqrt{w} - \sqrt{e}$. Forklar resultatet av de to kontraktstypene. Hvorfor er resultatet for bonuskontrakten nå forskjellig fra (b)? Hvor stor må bonusen ved produksjon på 40,000 være for å få mekanikeren til å velge høy innsats?

Oppgave 4

- a) Anta at det vurderes om en skal innføre et betydelig element av prestasjonsavlønnning i en bedrift. Hvilke forhold vil du generelt legge vekt på ved en slik beslutning?

Diskuter spesielt følgende tilfeller:

- b) Anta at styret i et aksjeselskap inngår en kontrakt med administrerende direktør om en fast grunnlønn og en mulig bonusutbetaling i framtida betinget på de forhold som da foreligger. Bonus utbetales dersom aksjekursen til selskapet har utviklet seg tilstrekkelig gunstig eller dersom aksjekursen til selskapet utvikler seg gunstig i forhold til en generell aksjeindeks.
- c) En bankansatt gis bonus basert på hvor mange lån vedkommende innvilger.
- d) En prestasjonsavlønnning innføres ved at det eventuelt utbetales en bonus etter ett år eller etter tre år.
- e) En lærer gis prestasjonslønn basert på elevevalueringer.
- f) En ansvarlig for gårdsdrift gis bonus basert på avlingens størrelse.