

**Eksamen i ECON 1210 02.12.2003 – ordinær eksamen**

**Oppgave 1 (vekt 40%)**

- (a) Anta at markedets etterspørsel etter et bestemt konsumgode er gitt ved

$$p = 400 - x,$$

der  $p$  er prisen per enhet i tusen kroner og  $x$  er produsert kvantum. Markedets tilbudskurve er gitt ved

$$p = 100 + x.$$

Finn markedslikevekten under fri konkurranse.

- (b) Anta nå at produksjonen medfører forurensning. Den samfunnsøkonomiske marginale forurensningskostnaden er gitt ved

$$f(x) = x.$$

Forklar og vis at den samfunnsøkonomiske grensekostnaden ved å produsere konsumgodet er gitt ved

$$S(x) = 100 + 2x.$$

Bestem det samfunnsøkonomisk optimale produksjonskvantumet, og regn ut effektivitetstapet ved fri konkurranse.

- (c) Drøft virkningen på produsentenes tilpasning av å innføre en stykkavgift per produsert enhet på 100 tusen kroner, og forklar hvordan samfunnsøkonomisk overskudd påvirkes av avgiften. Hvem betaler avgiften?
- (d) Finn tilpasningen til en profittmaksimerende monopolist. Anta i denne sammenheng at tilbudskurven ved fri konkurranse (uten avgifter) er sammenfallende med monopolistens grensekostnadskurve. Gi en samfunnsøkonomisk vurdering av monopolløsningen i dette tilfellet.

## Oppgave 2 (vekt 20%)

Hvert av de to landene A og B skal velge om det vil føre en proteksjonistisk eller en liberal handelspolitikk. En proteksjonistisk handelspolitikk (P) innebærer at landet har tollsatser eller kvantumsbegrensninger på import. En liberal handelspolitikk (L) innebærer at det ikke har slike begrensninger. Landene foretar sine valg simultant. Matrisen under viser velferden for hvert av de to landene for de fire ulike utfallene vi da kan få. Det første tallet er velferdsnivået til land A ( $W_A$ ) og det andre tallet er velferdsnivået til land B ( $W_B$ ). Begge landene har full informasjon om konsekvensene av alle mulige utfall for begge landene, det vil si hvert land kjenner spillmatrisen under.

		Land B	
		$W_A / W_B$	
Land A	Liberal (L)	25/25	10/30
	Proteksjonisme (P)	30/10	15/15

- Forklar hva som menes med en Nash-likevekt, og vis hva som blir Nash-likevekten(e) i dette spillet. Er likevekten(e) Pareto-optimale?
- Ta utgangspunkt i spillet over, men anta nå at landene inngår en forpliktende avtale om å drive en liberal handelspolitikk. Det landet som eventuelt bryter avtalen må betale det andre landet en bot av størrelse "b". Forklar hvor stor denne boten må være for at avtalen om frihandel ikke skal brytes.

## Oppgave 3 (vekt 40%)

- Forklar hva som menes med absolutte og komparative fortrinn i handelen mellom to land. Hva er betingelsen for at det skal eksistere komparative fortrinn? Tegn en figur med lineære (rettlinjede) produksjonsmuligheter mellom to goder for to land, og illustrer hvordan landene kan gjennomføre gjensidig fordelaktige bytter.
- Anta at to samboere, Grethe og Robert, har bestemt seg for at de i løpet av et år skal bruke et bestemt antall timer til sammen på husarbeid og inntektsgivende arbeid (utenfor hjemmet). Videre har de blitt enige om at arbeidsbelastningen målt ved antall timer arbeid (fordelt mellom husarbeid og arbeid utenfor hjemmet), skal deles likt dem imellom, men ikke nødvendigvis slik at de begge

bruker like mange timer på hver arbeidsaktivitet. Grethe er mer effektiv enn Robert til husarbeid. Hun tjener også mer på arbeid utenfor hjemmet. Robert derimot, er ikke like flink som Grethe, verken til husarbeid eller inntektsgivende arbeid.

Som en illustrasjon antar vi at Grethe tjener dobbelt så mye som Robert på arbeid utenfor hjemmet (se bort fra skatt osv.), og at hun er seks ganger mer effektiv enn Robert til husarbeid. Dette betyr altså at Robert bruker seks ganger så mange timer som Grethe for å utføre en gitt mengde husarbeid, og at han bruker dobbelt så mange timer som Grethe for å tjene et bestemt antall kroner på inntektsgivende arbeid. Oppsummert kan Grethe og Roberts timebruk for produksjon av en gitt mengde husarbeid og opptjening av et gitt kronebeløp vises slik:

	Grethe	Robert
Husarbeid	1	6
Inntektsenheter	1	2

Ta som utgangspunkt at Grethe og Robert har valgt å dele all jobbaktivitet både i og utenfor hjemmet helt likt.

- (i) Forklar hvordan Grethe og Robert kan øke husholdningens totale produksjon av "husarbeid" og "inntekt", ved å omfordele timer seg imellom. Hva blir resultatet dersom alle gevinster ved en slik omfordeling realiseres?
- (ii) Kan det tenkes innvendinger mot en slik effektiv deling av arbeidsoppgaver som punkt (i) antyder?