Rettevejledning[1]

Mikroøkonomi II, 2. år

Februar 2017

Opgave 1

Betragt Birgitte Sloths arbejdsmarkedsmodel. En højproduktiv medarbejder af type H kan skabe omsætningen py_H, mens en lavproduktiv af type L kun kan skabe py_L, hvor $0 < py_L < py_H$. Arbejdsgiveren kan ikke afgøre, om en jobansøger er type H eller L, men ved, at der er sandsynlighederne q hhv. (1–q) for type H hhv. L. De to typer har reservationsløn r_H hhv. r_L, og vi har $r_H > r_L$. Antag nu, at $py_H > r_H$, mens $py_L < r_L$. Hvilke overvejelser kan arbejdsgiver gøre sig ift. at lade ansøgerne sende et for dem omkostningsfyldt signal, når dette er mest omkostningsfyldt for L-typen?

Svar: Det relevante pensum er her naturligvis Sloth-noten. Ved at sætte lønnen højt, til r_H, opnås pooling-ligevægt, hvor begge typer ansættes – selv om L-typerne ikke er profitable ved egen reservationsløn, og så skal der endda betales endnu højere løn til dem. Det bør overvejes at anmode om et signal i form af et tilsagn om at yde en ekstra indsats, hvis stigningerne i reservationsløn ved ekstra indsats opfylder: $r_H+b_H < r_H + b_L$. Her sorteres L-typerne fra, når løn sættes til $r_H + b_H$. De to forventet—profit-udtryk, der skal sammenlignes, er: $qpy_H + (1–q)py_L – r_H$ hhv. $q(py_H – r_H – b_H)$. Signaleringsløsningen skal vælges, hvis $q \cdot b_H < (1–q) \cdot [r_H – p \cdot y_L]$

, dvs. andelen af lavproduktive skal være relativt lav høj, og/eller tabet på de lavproduktive i poolingligevægten er højt, og/eller de højproduktives besvær ved at sende signalet er lavt.

Opgave 2

Betragt et marked for en vare, præget af perfekt konkurrence. Der er givet udbudsfunktionen S(p), der beskriver virksomhedernes ønskede udbud ved vareprisen p, og tilsvarende efterspørgselsfunktionen D(p). Antag at begge disse funktioner er kontinuert differentiable, med $S'(p) \geq 0$ og $D'(p) \leq 0$. I udgangspunktet er der partiel markedsligevægt. Regeringen overvejer nu at pålægge den pågældende vare en (lille) stykafgift på t kr.

- Udled – ud fra ligevægtsbetingelsen – et udtryk for den reale incidens af afgiften på købs- hhv. salgssiden, hvori indgår de to funktioners elasticiteter, og kommentér disse to udtryk.

Svar: Differentiér de to udtryk $D(p_d) = S(p_s)$ og $p_d = p_s + t$ og få $D'(p_d)\cdot(dp_s + dt) = S'(p_s)\cdot dp_s$, så $dp_s/dt = D'(p_d)/[S'(p_s) – D'(p_d)] = – |\varepsilon_d| /(|\varepsilon_s| + |\varepsilon_d|) < 0$ og $dp_d/dt = |\varepsilon_s| /(|\varepsilon_s| + |\varepsilon_d|) > 0$, så vi klart får $|dp_s/dt| + dp_d/dt = 1$. Intuitionen er, at den side af markedet, der har laveste numeriske elasticitet, bærer den største del af skattebyrden.

Opgave 3

SpikeJoe har en bar, der sælger eksklusive drinks fredag aften på stranden. Baren er lille, og der er derfor stigende marginalomkostninger forbundet med at producere og sælge flere drinks.

[1] Rettevejledningen angiver ikke (d)en fyldestgørende eksamensbesvarelse, men giver de korrekte beregningsresultater og de væsentligste pointer heri.

Marginalomkostningsfunktionen har udtrykket MC(x) = 20 + x. Festdeltagerne på stranden har følgende drinksefterspørgsel: D(p) = 260 – p.

a) Antag at SpikeJoe – lidt naivt – antager, at han er på et marked præget af perfekt konkurrence. Hvor mange drinks sælges, hvad bliver prisen, og hvad bliver forbrugeroverskuddet hhv. producentoverskuddet?
b) Antag nu, at SpikeJoe indser, at han har monopolstatus. I dette monopoltilfælde: Hvor mange drinks sælges da, hvad bliver prisen, og hvor stort bliver forbrugeroverskuddet hhv. producentoverskuddet?
c) Sammenlign a) og b) og kommentér

Svar: Den inverse efterspørgselsfunktion har formen p(x) = 260 – x. a) Dermed bliver ligevægtsmængden i tilfældet med perfekt konkurrence 120 og prisen 140. Dette indebærer CS = 7.200 og PS = 7.200, i alt en velfærdsgevinst på 14.400.
b) I monopoltilfældet er MR(x) =260 – 2x, og da bliver ligevægtsmængden 80 og prisen 180. Dette indebærer CS = 3.200 og PS = 9.600, i alt 12.800. Sælger vinder klart på monopolstatus, men vinder mindre, end kunderne taber. Forskellen i samlet velfærdsgevinst, på 1.600, svarer til arealet af dødvægtstrekanten, der har en højde svarende til mængdeforskellen fra 80 til 120, og en bundlinje svarende til prisforskellen mellem 180 og 100.

Opgave 4

Betragt natklubben GreyBrother, der er beliggende på et torv i det centrale København. Ved at spille meget høj musik om aftenen kan klubben skaffe en ekstra årlig fortjeneste på A kr. Der er 50 beboere i området, og generne fra musikken for disse beboere kan i penge opgøres til beløbene B_1, B_2,…, B_{50}.

a) Redegør for, hvad Robert Coase havde at sige om ejendomsret/de juridiske forhold vs. efficiens i en sådan situation

Svar: Coase's teorem er, at uanset om myndighederne giver natklubben medhold i at måtte spille høj musik, eller beboerne medhold i retten til stilhed, vil slutresultatet blive efficient – forudsat lave transaktionsomkostninger, fordi den part, der har den højeste samlede betalingsvillighed – A vs. $\Sigma_i B_i$ *- (og som derfor i et efficient slutresultat har "fået sin vilje"), har økonomisk incitament til at betale modparten, jf. Nechyba 21.A.*

Opgave 5

Beskriv, hvorledes den såkaldte Prospect Theory inden for Adfærdsøkonomien giver andre forudsigelser af, hvordan agenter træffer valg i situationer med risiko/usikkerhed, end den traditionelle neoklassiske von Neumann-Morgenstern-teori.

Du er velkommen til, for enkelhedens skyld, at se bort fra den del af Prospect Theory-modellen, der handler om "weighting functions", dvs. at du gerne må antage, at agenterne bruger de objektive sandsynligheder i deres vurdering af usikre alternativer.

Svar: VNM beskriver agenter som maksimerende forventet nytte, typisk ved hjælp af en strengt konkav Bernoulli-nyttefunktion defineret på indkomster, på en måde hvor agentens indkomstmæssige udgangspunkt ikke har betydning. Prospect Theory, derimod, kan siges at svare til, at agenten maksimerer en forventet nyttefunktion, der er strengt konkav for indkomster højere end et referencepunkt (det indkomstmæssige udgangspunkt), men strengt konveks for lavere indkomster. Dette betyder, at PT-agenten er villig til at påtage sig risici, som vNM-agenten ikke er, for at undgå tab. Nechyba 29.B.

<u>Opgave 6</u>

Anna og Bent har fælles have, der kan betragtes som et kollektivt gode. Havens størrelse betegnes $G > 0$. At forøge G med én enhed koster 1 enhed af det private gode. Anna har præferencer, der kan repræsenteres af nyttefunktionen $u_A(G, x_A) = x_A + 6 \cdot \ln(G)$, hvor x_A er den mængde af det private gode, Anna har tilbage til privatforbrug efter at have bidraget til haven.
Tilsvarende har vi $u_B(G, x_B) = x_B - 7/G$. Både Anna og Bent ejer initialt 20 enheder af det private gode.

a) Find den efficiente størrelse af haven
b) Definér begrebet Lindahl-ligevægt og find Lindahl-ligevægten i dette specifikke tilfælde

Svar: FOC-betingelsen for efficiens er: $6/G + 7/G^2 = 1$, hvilket har løsningen $G^* = 7$. Lindahl-ligevægt er defineret som tilstand, hvor A har løst optimeringsproblemet "Max $U_A(G_A, x_A)$ mht. G_A, x_A ubb $x_A = 20 - t_A.G_A$" og tilsvarende for B, og hvor $t_A + t_B = 1$, og hvor $G_A = G_B = G^*$. Ligevægtsværdierne af de personlige priser er $t_A = 6/7$og $t_B =1/7$.

ref.: mtn 26. nov. 2016