

Vejledende rettevejledning

Eksamen på Økonomistudiet sommer 2012

Økonomiske principper A

1. Årsprøve

4. Juni 2012

(2-timers prøve uden hjælpemidler)

Alle henvisninger i rettevejledningen er til Mankiw's and Taylor's tekstbog "Economics", 2011.

Beskrivelse af den anvendte karakterskala:

12: Den fremragende præstation

Karakteren 12 gives for den fremragende præstation, der demonstrerer udtømmende opfyldelse af fagets mål, med ingen eller få uvæsentlige mangler.

10: Den fortrinlige præstation

Karakteren 10 gives for den fortrinlige præstation, der demonstrerer omfattende opfyldelse af fagets mål, med nogle mindre væsentlige mangler.

7: Den gode præstation

Karakteren 7 gives for den gode præstation, der demonstrerer opfyldelse af fagets mål, med en del mangler.

4: Den jævne præstation

Karakteren 4 gives for den jævne præstation, der demonstrerer en mindre grad af opfyldelse af fagets mål, med adskillige væsentlige mangler.

02: Den tilstrækkelige præstation

Karakteren 02 gives for den tilstrækkelige præstation, der demonstrerer den minimalt acceptable grad af opfyldelse af fagets mål.

Karakteren 00 gives for den utilstrækkelige præstation, der ikke demonstrerer en acceptabel grad af opfyldelse af fagets mål.

-3: Den ringe præstation

Karakteren -3 gives for den helt uacceptable præstation.

Alle spørgsmål ønskes besvaret. I vurderingen af besvarelsen vægter alle spørgsmål ligeligt.

OPGAVE 1

1.1 FALSK: En profitmaksimerende virksomhed bør ansætte arbejdskraft så længe arbejdskraftens marginalprodukt er positivt

Besvarelsen kan med fordel tage udgangspunkt i profitmaksimeringsproblemet for en virksomhed. Første ordens betingelsen herfor er $MR = MC$ hvor MR er marginal revenue og MC er marginal costs. Er arbejdskraft én af inputfaktorerne for virksomheden vil førsteordensbetingelsen for arbejdskraft være at $MPL \cdot P = W$ hvor $MPL \cdot P$ er værdien af marginal produktet af arbejdskraft som i optimum skal være lig den nominelle løn W . Betingelsen er således forskellig fra $MPL > 0$ og tager ikke hensyn til lønudgiften. Virksomheden skal ansætte arbejdskraft såfremt $MPL > W/P$ – dvs hvis marginalproduktet af arbejdskraft er større end reallønnen.

Den gode besvarelse indeholder illustration af ovenstående jf. Mankiw

1.2 FALSK: Gert og Christina kan kun udføre to typer af arbejde: vaske vinduer og samle blade. Det tager Christina 2 timer at samle en kubikmeter blade. Det tager hende 1 time at vaske 10 vinduer. Gert kan på 4 timer samle en kubikmeter blade og det tager ham 3 timer at vaske 10 vinduer. Christina er dermed hurtigst til begge arbejdsopgaver og bør udføre dem begge.

Besvarelsen bør redegøre for absolutte fordele i produktionen og komparative fordele i produktionen. Det afgørende for optimal fordeling af produktionen er komparative fordele. Konkret kan produktiviteten opsummeres på følgende vis:

Christina: $1/2 m^3$ blade per time, 10 vinduer per time

Gert: $1/4 m^3$ blade per time, 3,3 vindue per time

Med andre ord vil trade-off for Christina være 20 vinduer per m^3 blade, mens det for Gert er 13,3 vinduer per m^3 blade. Således er Christina relativt bedst til at vaske vinduer mens Gert er relativt bedst til at samle blade; dette til trods for at Christina er mest effektiv til både at samle blade og vaske vinduer.

Besvarelsen kan med fordel indeholde illustration af arbejdsdeling og afledt produktion for at illustrere ovennævnte.

1.3 FALSK: Et prisloft på husleje vil typisk forårsage et overskudsudbud.

Besvarelsen bør illustrere en udbuds og efterspørgselsfunktion efter lejemål. I Danmark og mange andre lande er der huslejeregulering med henblik på at beskytte lejere – derfor er denne typisk lavere end den markedspris der vil være i et frit marked. Et sådan prisloft under den markedspris der vil være i et frit marked vil stimulere efterspørgslen og reducere udbuddet; dvs. der vil være overskudsefterspørgsel.

Den gode besvarelse indeholder illustration af de to mulige scenarier med hhv. bindende og ikke-binde prisloft.

1.4 FALSK Skatter forårsager et dødvægtstab fordi det medfører at køberne forbruger for meget og sælgerne producerer for lidt. Elasticiteterne på efterspørgsels- og udbudskurven afgør i sidste ende fordelingen af en skat - såfremt denne opkræves hos sælgerne.

Skatter skaber en kile mellem købere og sælgere. Det betyder at købere skal betale en højere pris (i de fleste tilfælde hvor skattebyrden ikke falder på sælger siden af markedet hvilket forudsætter en ikke vertikal udbudskurve og en ikke vandret udbudskurve) og sælgerne vil modtage en lavere kompensation. Det betyder at efterspørgslen og udbuddet falder pga af skatten. I forhold til et frit marked uden skat vil både køberne og sælgerne hhv forbruge og producere mindre end det der vil være samfundsmæssigt optimalt. Den første del af udsagnet er forkert.

Elasticiteterne er afgørende for fordelingen af skatten mellem køber og sælger (kaldet for skatteincidensen). Jo mere ufølsom (uelastisk) en køber er jo mere af skattebyrden vil den bære – fordi der er begrænset med alternativer. Det samme er gældende for producenten. Anden del af udsagnet er sandt.

Opkrævningen af skatten hos enten sælger eller køber er ikke afgørende for fordelingen af skattebyrden. Sidste del af udsagnet er falsk.

Samlet set er udsagnet falsk, til trods for at dele af det er sandt.

Besvarelsen kan med fordel udbygges eller understøttes af illustrationer – men givet spørgsmålets omfang er det ikke påkrævet.

1.5 FALSK: CO₂ forurening bekæmpes mest efficient med en Pigou skat.

Hvis der ikke er nogen regulering vil producenter forurene, til det ikke længere har nogen værdi for dem længere og medfører et værditab i forhold til den samfundsmæssige efficiente allokering.

Staten kan sætte en fast skat på forurening, og producenterne vil nu kun forurene indtil gevinsten herved netop modsvarer skatten.

Hvis skatten sættes til den samfundsmæssige omkostning ved forurening, så vil producenternes private omkostning ved produktionen være lig med den samfundsmæssige omkostning. Dermed vil eksternaliteten være internaliseret, og man opnår derfor den efficiente allokering.

Alternativt kan anvendes omsættelige kvoter. En kvote sætter et effektivt loft for hvor meget der må forurenes. Når kvoterne er omsættelige vil de blive handlet således at de virksomheder, som har den største efterspørgsel efter forureningstilladelser, vil ende med at have kvoterne. Kvoteprisen vil ligeledes fremkomme efter de almindelige mekanismer for udbud og efterspørgsel. Igen vil den efficiente produktion kunne opnås, hvis man sætter kvoten hensigtsmæssigt.

De to metoder er ækvivalente når antallet af kvoter sættes således, at kvoteprisen bliver lig med Pigou-skatten. Hvis kvoterne bortauktioneres (og ikke foræres til virksomhederne), så vil staten endvidere få det samme provenue ved de to metoder.

Der findes således to ækvivalente metoder til at opnå samme resultat og det kan på den baggrund ikke konkluderes at Pigou skat er mest efficient.

Besvarelser der tager udgangspunkt i ufuldkommen information (eks. eksternaliteter eller usikkerhed om fremtiden) godskrives at der derved kan argumenteres for/imod de forskellige metoder. Besvarelserne kan med fordel indeholde illustrationer der også viser opnåelse af identiske ligevægte med de to tilgange.

OPGAVE 2

Betragt i det følgende et marked med en monopolist og en efterspørgselsside karakteriseret ved en markedsefterspørgsel $D(p)$ der er aftagende for stigende priser p .

- 2.1 Forklar hvad der menes med konkurrenceformerne i) fuldkommen konkurrence og ii) monopol

Ved marked/fuldkommen konkurrence marked forstås et marked der opfylder følgende forudsætninger: (i) mange købere og mange sælgere af den samme vare, således at hver enkelt er pristager (ii) mange udbydere og efterspørgere, som hver især er små ifht. markedet (iv) Virksomhederne udbyder identiske varer (v) Free entry/exit - virksomheder kan frit gå ind og ud af markedet (vi) den enkelte udbyder og efterspørger er ubetydelig ifht. markedet. De er derfor pristagere, og må således acceptere den pris, der er fastsat af markedet

Et monopol betyder "en sælger" og relaterer sig til situationen hvor en virksomhed er eneste udbyder af varer og samtidig er der ikke tætte substitutter til den pågældende vare. Det betyder at virksomheden vil kunne sætte prisen i markedet – virksomheden siges at være prisfastsætter.

- 2.2 Hvad er de typiske årsager til et monopol? Angiv relevante eksempler herpå.

Den grundlæggende årsag til monopoler er adgangsbarriere til markedet.

Årsager hertil kan typisk kategoriseres på følgende vis:

- a. En central/unik ressource er ejet af et enkelt firma (eks. patent på et lægemiddel)
- b. Staten giver en enkelt virksomhed eneret til at producere og servicere et marked (eks. eneret til at drive togdrift (DSB), færgeruter, Storebæltsforbindelsen/ Postvirksomhed (Postdanmark), fjernvarme med tilslutningspligt)
- c. Naturlige monopoler - omkostningsstrukturen gør en enkelt producent mere efficient end en lang række mindre producenter – ofte pga omfattende etableringsomkostninger (distribution af vand og el)

Den gode besvarelse strukturer årsager i kategorier som ovenfor el. lignende.

- 2.3 Forklar og illustrer grafisk hvorledes monopolisten vælger den mængde han/hun vil producere og den pris han/hun vil tage i markedet. Redegør for den økonomiske intuition bag monopolistens valg.

Da monopolisten er eneste sælger i et marked betragter han/hun markedets efterspørgselskurve som sin afsætningskurve. Se Figur 15.3 for en illustration.

Typisk vil afsætningskurven have en negativ hældning. Det betyder at monopolisten kan afsætte en større mængde ved at sætte prisen ned.

Monopolistens profitmaksimeringsproblem kan skrives som
 $\text{Max profit} = p(y) \cdot y - c(y)$ valg af y – den optimale mængde
Hvor $p(y)$ er den negativt hældende afsætningskurve, y er den producerede mængde og $c(y)$ er omkostningerne ved produktion af y .

En monopolist skal tage højde for at dens mængde valg også påvirker prisen i markedet. MR kan derfor skrives som $MR = p(y) + p'(y) \cdot y$. Første led i udtrykket er en "output-effekt" (jo mere der produceres jo større indtægt) og det andet led er en "pris-effekt" (jo mere der produceres jo lavere bliver prisen på alle de solgte varer).

2.4 Kommenter på hvorledes forholdene for en monopolist adskiller sig fra de forhold virksomheder under fuldkommen konkurrence oplever og handler under.

MR = MC referer til en marginal betragtning vedr. en virksomheds optimale produktionsplan. MR = MC er en profitmaksimeringsbetingelse. Der er tale om en nødvendig men ikke tilstrækkelig betingelse for profitmaksimering for en virksomhed - uafhængigt af konkurrenceformen på markedet!

For en virksomhed under fuldkommen konkurrence er $p = MR = MC$ (hvor p er prisen i markedet).

En monopolist skal tage højde for at dens mængde valg også påvirker prisen i markedet. MR kan derfor skrives som $MR = p(y) + p'(y) \cdot y$. Første led i udtrykket er en "output-effekt" (jo mere der produceres jo større indtægt) og det andet led er en "pris-effekt" (jo mere der produceres jo lavere bliver prisen på alle de solgte varer). For en virksomhed under monopol gælder således at $p > MR = MC$. Argumentet herfor er at $MR = p(y) + p'(y) \cdot y$ under monopol og prisseffekten reducerer MR i og med $p'(y)$ er negativ.

Ligeledes indeholder den gode besvarelse forhold omkring positiv profit hos monopolisten, nul-profit under fuldkommen konkurrence. Gerne med illustration heraf.

2.5 Forklar hvad der menes med forbrugeroverskud og producentoverskud. Hvad måler disse størrelser. Hvilke udfordringer vil der være ved anvendelse af disse størrelser i praksis.

Forbrugeroverskuddet (CS) angiver forbrugernes villighed til at betale for en vare minus den pris der reelt bliver betalt. Kan med fordel illustreres som i Figur 7.3 side 43.

Producent overskuddet (PS) angiver den pris producenten modtager for en vare minus den udgift producenten har. Kan med fordel illustreres som i Figur 7.6 side 147.

For markedsligevægten under fuldkommen konkurrence vil den samlede velfærd kunne illustreres som i Figur 7.8 side 151

Dette er udtryk for den samlede velfærd i økonomien under denne konkurrenceform.

Anvendelsen af CS og PS er tæt knyttet til forudsætningerne om det marked der ansues. Eksempelvis tager størrelserne ikke højde for effekter af eksternaliteter fra det pågældende marked til øvrige markeder. Ofte vil beslutningstagere ikke kende hele udbuds og efterspørgselskurven men kun den aktuelle mængde/pris i ligevægten. Dvs. at estimater for CS og PS afhænger af projektioner om udbuds- og efterspørgselskurven. Sådanne projektioner er bl.a. baseret på en implicit forudsætning om at alle andre forhold holdes konstant – dette er ligeledes sjældent (aldrig) opfyldt i praksis.

2.6 Forklar hvad der menes med dødvægtstabet ved et monopol og forklar hvorfor dette opstår. Illustrer dødvægtstabet i et passende diagram.

I monopol situationen er der et velfærdstab da monopolisten sælger til en højere pris end under fuldkommen konkurrence – og den handlede mængde bliver tilsvarende mindre. Dette kan illustreres som i Figur 15.9.

2.7 Hvad kan der gøres fra samfundets side i forhold til at minimere dødvægtstaber under monopol. Angiv relevante eksempler.

Fra samfundets side kan man have to overordnede tilgange (i) forsøge at fjerne årsagerne til at monopolet er dannet i første omgang og (ii) forsøge at ændre adfærden for det etablerede monopol.

Eks. på regulering af adgangsbarrierne for nye virksomheder der vil ind på et marked kan være at justere varigheden af patenter der skaber monopol situationen.

Monopolisten kan ligeledes reguleres enten via udbud (ønskes op) eller via priser (der ønskes ned). Lettest at implementere er regulering på prissiden. I det mest ekstreme kan der reguleres så prisen sættes lig omkostningerne (de langt sigtede gennemsnitsomkostninger LRAC). Eksempler på prisreguleringer indenfor infrastruktur som tele, el-transportnet og lignende.

For enkelte industrier hvor der kan være risiko for ineffektiv monopol kan monopolisten ligeledes blive påtvunget at ydelsen skal sælges på grossistvilkår – for at skabe konkurrence med henblik på at skabe efficiens og dermed højere samfundsmæssig velfærd.

En anden måde at ændre adfærden er at staten overtager ejerskabet af virksomheden for derved direkte at regulere adfærden. Eks. på statsejet virksomheder med monopolagtige vilkår er Danske Spil (indtil liberaliseringen indenfor det seneste år) og PostDanmark.

Den gode besvarelse indeholder også perspektiver på regulering i form af virksomhedsopsplitning eller tvunget frasalg – eks. AT&T i USA