

Re-eksamen på Økonomistudiet, sommer 2020

Økonomiske Principper A

1. årsprøve, august 2020

Claus Bjørn Galbo-Jørgensen

MÅLBESKRIVELSE

Karakteren 12 opnås, når den studerende ud fra fagets niveau på fremragende vis kan redegøre for husholdningers og virksomheders beslutninger og deres samspil på et marked. Den studerende skal ligeledes kunne arbejde videre med argumenterne omkring frie markeder, offentlig regulering, international handel og kunne forstå betydningen af de karakteristika, der knytter sig til forskellige varer og forskellige konkurrenceformer. Alle begreber og økonomiske principper er præcist beskrevet. Alle fagets mål opfyldes og evnen til selvstændigt arbejde er udtalt. Den studerende skal formå at formulere sig korrekt om fagets emner.

Opgave 1

1.1 Falsk. Inferiøre af varer er defineret ved, at den efterspurgte mængde falder, når indkomsten stiger.

Indkomstelasticiteten er (approksimativt) defineret ved:

$$\frac{\% \text{-ændring i den efterspurgte mængde}}{\% \text{-ændring i indkomsten}}$$

Hvis den efterspurgte mængde skal falde (negativ tæller), når indkomsten stiger (positiv nævner), så kræver det derfor, at indkomstelasticiteten er negativ, og ikke blot mindre end én. Udsagnet er derfor falsk.

1.2 Falsk. En virksomheds faste omkostninger (FC) er defineret som de omkostninger, der ikke afhænger af produktionens størrelse.

De *gennemsnitlige* faste omkostninger (AFC) er defineret som de faste omkostninger (FC) divideret med produktionens størrelse (Q). Dette betyder, at de gennemsnitlige faste omkostninger falder, når produktionen forøges, idet de faste omkostninger fordeles ud på flere enheder. Dette kan evt. illustreres grafisk.

1.3 Falsk. Gratistproblemet består i, at individer kan undgå at betale for en vare, som de opnår glæde ved at forbruge. Dette problem kan opstå, når en vare er ikke-ekskluderbar. En vare er ikke-ekskluderbar, hvis det er umuligt for producenten/ejeren at forhindre, at et individ forbruger varen.

I opgaveformuleringen er angivet, at gratistproblemet opstår, når en vare er ikke-rivaliserende. Dvs. hvis én persons forbrug af varen ingen indflydelse har på andre personers muligheder for at forbruge den same vare. Dette er forkert. En vare kan godt være ikke-rivaliserende og ekskluderbar, hvorved gratistproblemet ikke opstår (dette tilfælde benævnes et naturligt monopol).

Gratistproblemet opstår ofte i forbindelse med offentlige goder, som er både ikke-rivaliserende og ikke-ekskluderbare. Private markeder vil ikke have incitament til at producere offentlige goder, fordi gratistproblemet gør det svært for producenterne at få dækket sine omkostninger. Denne situation er samfundsmæssig inefficent, og det kan derfor være hensigtsmæssigt, at det offentlige sørger for produktionen af det offentlige gode.

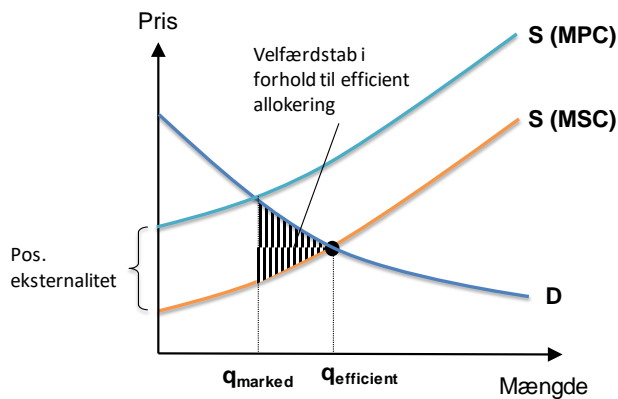
Gratistproblemet kan også opstå i forbindelse med fælles goder, som er rivaliserende og ikke-ekskluderbare.

1.4 Sandt. Produktionen af en vare er behæftet med en positiv eksternalitet, hvis produktionen er behæftet med gevinster for andre end de, der indgår i handlen med varen, og uden at de skal betale for at få del i gevinsterne. Det kan være svært at finde eksempler på dette (ved positive eksternaliteter lægger eksternaliteten typisk på forbruget), men det kunne fx være et koncerthus, som spiller smuk musik for åbne vinduer.

I dette tilfælde vil samfundets samlede nettoomkostninger ved at producere varen være lavere end producentens egne omkostninger ved produktionen, da de udenforståendes gevinster set med samfundsplanlæggerens briller kan trækkes fra producentens omkostninger.

Illustreret i et udbuds-efterspørgselsdiagram betyder dette, at den udbudskurve, som udtrykker samfundets omkostninger ved produktionen (S MSC) ligger til højre for markedsudbudskurven (S MPC), jf. illustrationen nedenfor.

I markedsligevægten er efterspørgslen lig producenterne udbudte mængde. Her indregner markedsaktørerne imidlertid ikke den gevinst, deres aktiviteter medfører for resten af samfundet. Den aggregerede velfærd ville derfor kunne øges ved at øge produktionen frem til det punkt, hvor samfundets marginalomkostninger ved gevinsten svarer til den marginale betalingsvillighed for varen. Produktionen i markedsligevægten er dermed inefficent.



1.5 Falsk. Marginalproduktet af arbejdskraft angiver den mérproduktion, en virksomhed kan opnå ved at ansætte yderligere én enhed arbejdskraft. Det er således et mål for en persons produktivitet. I den fri markedsligevægt aflønnes arbejdere med værdien af deres marginalprodukt.

Under *signalteorien* uddanner man sig ikke for at blive mere produktiv, men for at sende et signal til kommende arbejdsgivere om at man fra naturens hånd er dygtig.

Arbejdsmarkedet kan være kendetegnet af asymmetrisk information, hvor den enkelte arbejdstager selv kender sin produktivitet, mens potentielle arbejdsgivere ikke kender de individuelle ansørgeres produktivitet.

Hvis det er lettere for højproduktive individer at gennemføre en lang uddannelse end det vil være for mindre produktive individer, så kan de højproduktive individer være villige til at tage uddannelsen alene for at signalere deres høje produktivitet. Arbejdsgiverne vil da være villige til at betale en højere løn til personer med en lang uddannelse; alene fordi de dermed sikrer sig en fra naturen højproduktiv person.

I dette tilfælde vil man derfor observere at personer med en lang uddannelse får en højere løn, selv hvis uddannelsen i sig selv ikke øger marginalproduktet. Udsagnet er således falsk.

Opgave 2

2.1 Et fuldkommen konkurrence-marked er kendetegnet ved, at alle købere og sælgere er pristagere, og således ikke kan påvirke markedsprisen. Marginalomkostningerne (MC) angiver ændringen i virksomhedens samlede omkostninger ved at producere yderligere én enhed.

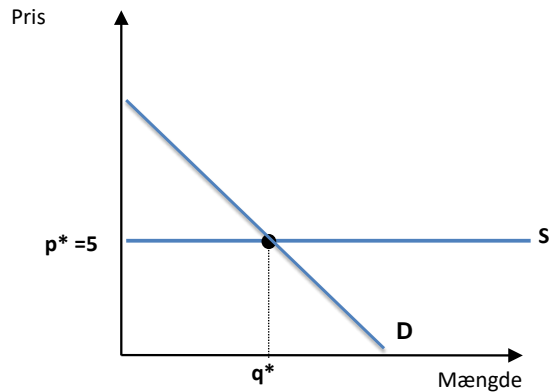
Vi betragter nu en enkelt virksomhed på markedet for sukker. Hvis markedsprisen på sukker er højere end virksomhedens marginalomkostninger (5 kr.), så vil virksomheden kunne øge sin profit ved at øge produktionen.

Hvis markedsprisen derimod er under virksomhedens marginalomkostninger (5 kr.), så taber virksomheden penge på den sidst solgte enhed, og vil derfor ønske at indskrænke produktionen.

Kun når markedsprisen netop er lig marginalomkostningen på 5 kr. har virksomheden ikke incitament til hverken at øge eller indskrænke produktionen. Virksomhedens udbudskurve er derfor lig med dens marginalomkostningskurve, og således vandret ved en pris på 5 kr.

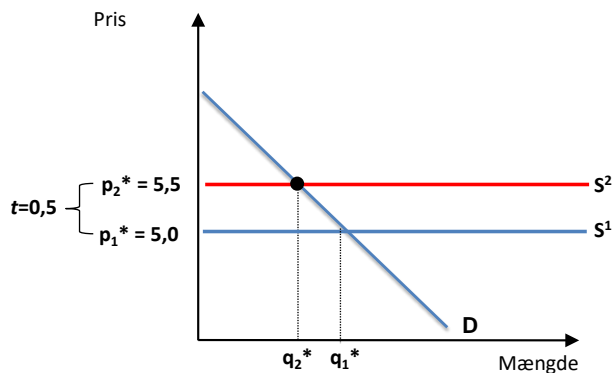
Markedsudbudskurven findes ved vandret addition af de enkelte producenters individuelle udbudskurve. Da disse alle er vandrette ved en pris på 5 kr. er den markedsudbudskurven ligeledes vandret ved en pris på 5 kr.

Dette er illustreret i figuren nedenfor.



Markedsligevægten er kendetegnet ved, at den udbudte mængde er lig med den efterspurgte mængde. Dette er opfyldt jf. figuren i punktet (q^*, p^*) ved en markedspris på 5 kr.

2.2 Da afgiften skal betales af producenterne påvirker den ikke umiddelbart efterspørgslen efter sukker, der derfor må antages at være upåvirket. Producenterne får derimod øget deres omkostninger ved sukkerproduktion svarende til afgiften på 0,50 kr. pr. kg. Marginalomkostningerne stiger således med 0,50 kr., og udbudskurven rykker derfor lodret opad med dette beløb, som illustreret i nedenstående diagram:



Som følge af reduktionen i udbuddet vil der til den gamle markedspris på 5 kr. ikke være nogen producenter på markedet. Prisen vil derfor stige indtil den når den nye ligevægt på 5,50 kr., hvor mængden er faldet, og der igen er ligevægt mellem udbud og efterspørgsel.

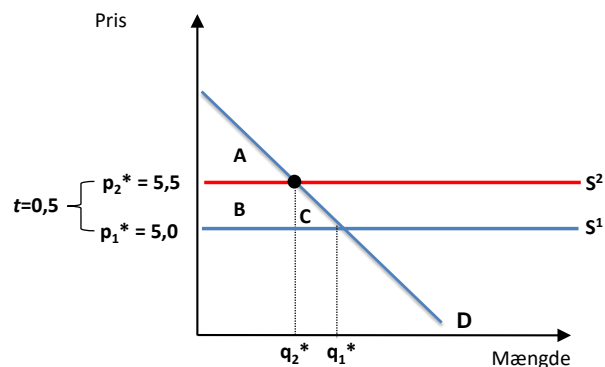
2.3 Begrebet *forbrugeroverskud* (CS) angiver købernes betalingsvillighed for varerne på et marked fratrukket det beløb, de faktisk må betale for varen. Det er således et mål for forbrugers nettogevinst (målt i penge) ved at deltage i markedet.

I diagrammet kan forbrugeroverskuddet således udledes som arealet mellem prisen for køberne, efterspørgselskurven og 2. aksen (se figuren nedenfor).

Begrebet *producentoverskud* (PS) angiver hvad producenterne modtager i betaling for varerne på et marked fratrucket deres omkostninger ved at producere varerne (reservationspris). Det er således et mål for producenterens gevinst ved at deltage i markedet.

Grafisk kan producentoverskuddet således udledes som arealet mellem prisen for sælgerne, udbudskurven og 2. akse (se figuren nedenfor). Da udbudskurven er vandret er producentoverskuddet i dette tilfælde nul.

Begrebet *samlet velfærd* (TS) angiver de samlede velfærdsgevinster, der bliver skabt ved handlen på et marked. Det består af forbrugeroverskuddet plus producentoverskuddet plus eventuelle indtægter eller udgifter for de offentlige kasser.



Statens indtægter ved afgiften er lig afgiftens størrelse (0,50 kr./kg) ganget med den omsatte mængde på markedet (q_2^*), svarende til arealet B.

Velfærdseffekterne ved indførelse af afgiften er opgjort i tabellen nedenfor:

	Før	Efter	Ændring
CS	A+B+C	A	-(B+C)
PS	-	-	-
Stat	-	B	+B
TS	A+B+C	A+B	-C

Forbrugerne taber ved indførelsen af afgiften, da de skal betale en højere pris. Til gengæld vinder staten arealet B. Samlet set falder den samlede velfærd dog med arealet C, der også kaldes dødvægtstab ved beskatning. Dødvægtstab skyldes, at den handlede mængde falder til under det efficiente niveau, da der i den nye situation er potentielt gavnlige handler, der ikke bliver gennemført, på grund af den skatte-kile, som afgiften skyder ind mellem køber og sælger.

Denne velfærdsanalyse er lavet under antagelse af fuld rationalitet (jf. opgaveteksten). Hvis man i stedet antager, at forbrugerne er begrænset rationelle, og undervurderer sukkers skadelige sundhedseffekter, så vil reduktionen i deres sukkerindtag forbedre deres sundhed udover hvad de har medtaget i deres betalingsvillighed for sukker, som udtrykt ved efterspørgselskurven. Reduktionen i antallet af solgte sukker vil dermed medføre nogle forbrugergevinster, som ikke der medregnet i velfærdsanalysen ovenfor, hvilket vil betyde, at tabet for forbrugerne bliver mindre (eller eventuelt ændres til en gevinst).

2.4 Efterspørgslens egenpriselasticitet angiver (approksimativt), hvor meget den efterspurgte mængde vil påvirkes, målt i procent, hvis prisen stiger med én procent.

Skattens konsekvens på forbruget af sukker kan estimeres ved brug af midtpunktsmetoden:

$$\varepsilon \approx \frac{\% \text{-vis ændring i mængde}}{\% \text{-vis ændring i pris}} \Rightarrow$$

$$\varepsilon \approx \frac{\% \text{-vis ændring i mængde}}{(p_2 - p_1) / [(p_2 + p_1) / 2]} \Leftrightarrow$$

$$\% \text{-vis ændring i mængde} \approx \frac{(p_2 - p_1)}{(p_2 + p_1) / 2} \cdot \varepsilon \Rightarrow$$

$$\% \text{-vis ændring i mængde} \approx \frac{(5,5 - 5)}{\frac{5,5 + 5}{2}} \cdot -1,5 = \frac{0,5}{5,25} \cdot -1,5 = -\frac{1,5}{10,5} \approx \underline{\underline{-14\%}}$$

Da skattens indførelse således medfører en stigning i markedsprisen på ca. 10 pct. anslås effekten på forbruget af sukker til en reduktion på ca. 15 pct.

(man får lidt andre resultater, hvis man i stedet for at bruge midtpunktsmetoden tager udgangspunkt i prisen før afgiften).

2.5 En virksomheds marginalindtægter (MR) angiver ændringen i virksomhedens indtægter, hvis den øger sin produktion med én enhed.

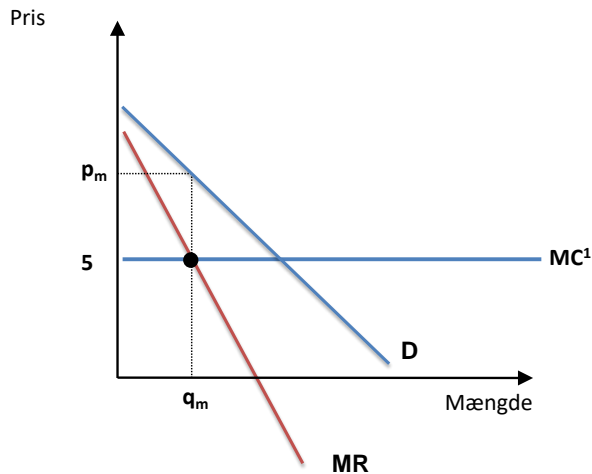
Monopolisten er ikke pristager, og dets adfærd vil derfor påvirke markedsprisen. Der findes af samme årsag ikke nogen udbudskurve på monopolmarkeder.

Hvis monopolisten øger sin produktion er der to effekter på indtægterne:

- a) Indtægterne stiger; svarende til prisen på den marginale enhed P (positiv effekt)
- b) Markedsprisen falder, da monopolisten bliver nødt til at sænke prisen en lille smule for at få solgt den sidste enhed. Det giver således et inframarginalt tab, da indtægten falder på alle de enheder, monopolisten producerede i forvejen (negativ effekt).

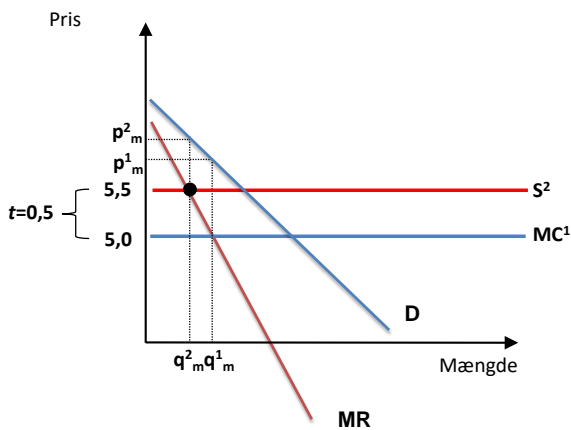
Marginalindtægterne for monopolisten derfor lavere end den til enhver gældende markedspris. Uanset monopolistens valg af mængde vil den altid ønske at sælge denne mængde til den højst mulige pris, som kan aflæses af efterspørgselskurven. Kurven for marginalindtægterne ligger derfor under efterspørgselskurven. Dette er illustreret i nedenstående diagram.

Monopolisten vil altid ønske at producere til den mængde, hvor marginalindtægterne er lig marginalomkostningerne. Hvis $MR > MC$ vil det kunne betale sig at øge produktionen, og hvis $MR < MC$ vil det kunne betale sig at reducere produktionen. Monopolistens optimale valg af pris og mængde er således illustreret som p_m og q_m i diagrammet nedenfor.



Monopolprisen p_m er således højere en prisen under fuldkommen konkurrence på 5 kr.

2.6 Indførelsen af skatten øger som nævnt marginalomkostningerne, mens efterspørgselskurven og dermed marginalindtægtskurven ikke påvirkes. Dette er illustreret nedenfor:



Dette vil få monopolprisen til at stige fra p_m^1 til p_m^2 . Denne prisstigning mindre end afgiftsstigningen på 0,5 kr., og prisen stiger således mindre under monopol end under fuldkommen konkurrence. Det skyldes, at MR-kurven her har en stejlere hældning end efterspørgselskurven. Monopolisten sender således i modsætning til fuldkommen konkurrence virksomhederne ikke hele afgiftsstigningen videre til forbrugerne.¹

Da prisen under monopol stiger med et lavere beløb end under fuldkommen konkurrence, og prisen i udgangspunktet samtidig er højere, så vil den relative prisstigning for forbrugerne (målt i procent) være lavest under monopol. Det betyder, at forbruget af sukker vil falde mindst under monopol, målt i procent. Skatten vil derfor have den største effekt på forbruget målt i procent, hvis der er fuldkommen konkurrence.

¹ Det kan vises matematisk, at dette resultat ikke gælder generelt, hvis man ikke har en antaget en lineær efterspørgselskurve og konstante marginalomkostninger.