

Vejledende opgavebesvarelse

Økonomisk kandidateksamen vinter 2015

1. årsprøve, Økonomiske Principper A

Claus Thustrup Kreiner

OPGAVE 1

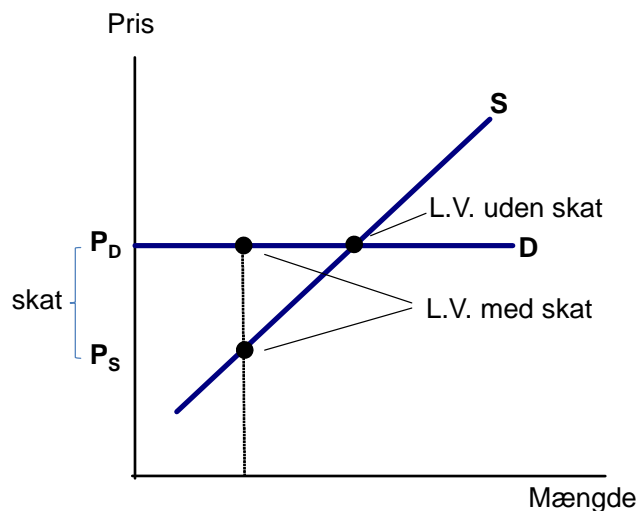
1.1 Forkert. En vare er rivaliserende, hvis én persons forbrug af varen gør det umuligt for andre personer at forbruge same vare. Omvendt er det muligt for mange personer at forbruge en ikke-rivaliserende vare, og yderligere forbrug af varen er omkostningsfrit. En vare er ekskluderbar, hvis det er muligt at forhindre personer i at forbruge varen, og ikke-ekskluderbar hvis det er umuligt. En fælles ressource er rivaliserende og ikke-ekskluderbar. Et eksempel er fisk i havene. I et frit marked er det umuligt at forhindre fiskeri (fisk er ikke-ekskluderbar), og øget fiskeri mindsker tilgængeligheden af fisk for andre (fisk er rivaliserende). Kombinationen ikke-rivaliserende og ekskluderbar betegnes naturligt monopol, idet et marked uden regulering vil give anledning til et naturligt monopol for denne type varer. Man kan også nævne, at kombinationen rivaliserende og ekskluderbar betegnes private goder, mens kombinationen ikke-rivaliserende og ikke-ekskluderbar betegnes offentlige goder.

1.2 Forkert. Det kan man ikke nødvendigvis konkludere ud fra det angivne udsagn alene, idet samvariation og årsagssammenhæng ikke er det samme. Der kan være to årsager til, at en samvariation ikke er udtryk for en fortolket årsagssammenhæng (dette kan evt. illustreres med en figur). Dels kan der være omvendt kausalitet, hvorved menes, at samvariationen skyldes den omvendte årsagssammenhæng, og dels kan der være en såkaldt manglende variabel i analysen, som forårsager, at nogle mennesker drikker meget mælk og samtidig forårsager, at man alt andet lige dør tidligere. Ud fra det angivne udsagn kan disse to muligheder ikke udelukkes (selvom de måske ikke virker sandsynlige). Et tænkt eksempel kunne være, at folk,

som er opvokset på landet, muligvis drikker mere mælk, og samtidig har en anden levestil end byboer på en række andre punkter, som giver anledning til tidligere død, uden at det har noget med mælkeforbruget at gøre. Dette er et eksempel på en mulig manglende variabel (hvor man er opvokset), og man vil kunne forstille sig en række andre mulige manglende variabel. Omvendt kausalitet er nok sværere at forestille sig, men et eksempel kunne være, at døende får mere lyst til mælk og dermed drikker mere mælk end andre. En sammenligning af folk, som drikker meget mælk, med folk, som ikke gør, vil i så fald vise en positiv samvariation mellem forbrug af mælk og sandsynligheden for at dø indenfor nærmeste fremtid.

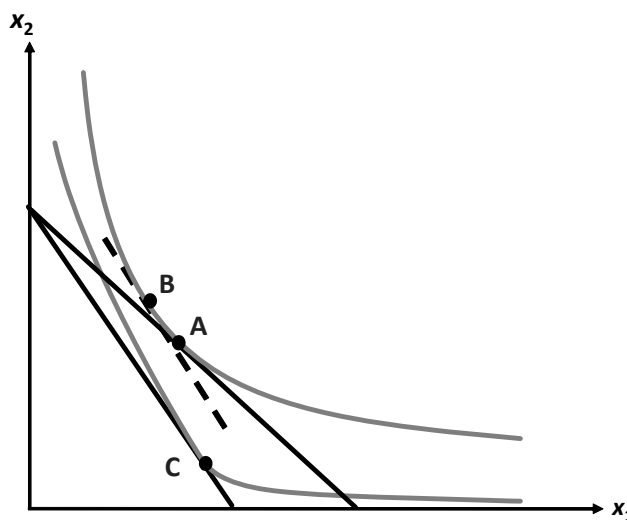
1.3 Forkert. En indifferenskurve angiver alle de varebundter, som forbrugeren er indifferent imellem, dvs. forbrugeren er lige glad for alle disse varebundter. Budgetlinjen angiver de varebundter, som koster det samme for forbrugeren at købe. Det ville være godt med et diagram, som illustrerer henholdsvis indifferenskurve og budgetlinje (se fx Mankiw og Taylor side 114).

1.4 Korrekt. Efterspørgslen egenpriselasticitet angiver den relative ændring i den efterspurgte mængde ved en lille relativ ændring i prisen. Ved en perfekt elastisk efterspørgsel er efterspørgslen uendelig elastisk svarende til, at efterspørgselskurven er vandret i et standard efterspørgsels-udbudsdiagram. Dette er illustreret nedenfor, hvor D er efterspørgselskurven. En skat driver en kile ind mellem prisen, som forbrugerne betaler, og prisen som sælgerne modtager. Dette er illustreret i diagrammet, hvor P_D er prisen forbrugerne betaler, mens P_S er prisen sælgerne modtager efter indførelse af skatten. Skatteincidensen angiver fordelingen af skattebyrden mellem køber og sælger. Som det kan ses af nedenstående diagram, betaler forbrugerne den samme pris for varen henholdsvis før og efter indførelse af skatten, mens sælgerens pris falder nøjagtig med størrelsen på skatten. Sælgerne har dermed hele skatteincidensen i specialtilfældet, hvor efterspørgslen er perfekt elastisk. Intuitivt, hvis prisen for forbrugerne havde været højere end før, så ville de intet efterspørge overhovedet. Mængden falder dermed lige præcis til det niveau, som sælgerne er villige til at udbyde, når de har påtaget sig hele incidensen.



1.5 Korrekt. Et såkaldt Giffen-gode er karakteriseret ved, at en prisstigning får forbrugerne til at købe mere af varen. Dette er forårsaget af, at forbrugerne har nogle specielle præferencer/indifferenskurver. Giffen-gode tilfældet er illustreret i nedenstående figur, hvor pkt. A er forbrugerens initiale valg (mængde af to varer), som er der, hvor en indifferenskurve (grå kurver) tangerer budgetlinjen (højest beliggende ret linje). En prisstigning på vare 1 rykker budgetlinjen indad som vist på figuren, og en forbruger med de angivne indifferenskurver vælger herefter pkt. C, hvorved forbruget af vare 1 stiger. Vare 1 er dermed et Giffen-gode. Den samlede effekt fra A til C kan opdeles i en substitutions- og indkomsteffekt. Den nye budgetlinje parallelforskydes op indtil den tangerer den oprindelige indifferenskurve (stiplet kurve), hvilket giver pkt. B. Bevægelse fra A til B kaldes substitutionseffekten og afspejler effekten alene af ændringen i den relative pris på vare 1 i forhold til vare 2. Som man kan se grafisk, vil dette isoleret set få forbrugeren til at købe mere af vare 2 og mindre af vare 1. Effekten fra B til C kaldes indkomsteffekten og afspejler effekten af, at forbrugerens realindkomst er faldet pga. prisstigningen. Et realindkomstfald vil bevirke faldende efterspørgsel efter en såkaldt normal vare, men stigende efterspørgsel, hvis der er tale om en inferior vare (modsat vil en indkomststigning bevirke stigende efterspørgsel efter en normal vare og faldende efterspørgsel efter en inferior vare). I dette tilfælde bevirker bevægelsen fra B til C mere forbrug af vare 1, og vare 1 er derfor en inferior vare (i dette tilfælde er effekten så stærk, at

indkomsteffekten overskygger substitutionseffekten, hvorved der bliver tale om et Giffen gode). Da varen altså er inferior, vil en indkomststigning også bevirke, at forbrugeren vil forbruge mindre af varen. (Det kan bemærkes, at en vare ikke behøver at være inferior/Giffen for alle priser og indkomster, og at varens karakteristika derfor kan ændres, hvis man bevæger sig tilstrækkelig langt væk fra det initiale punkt.)



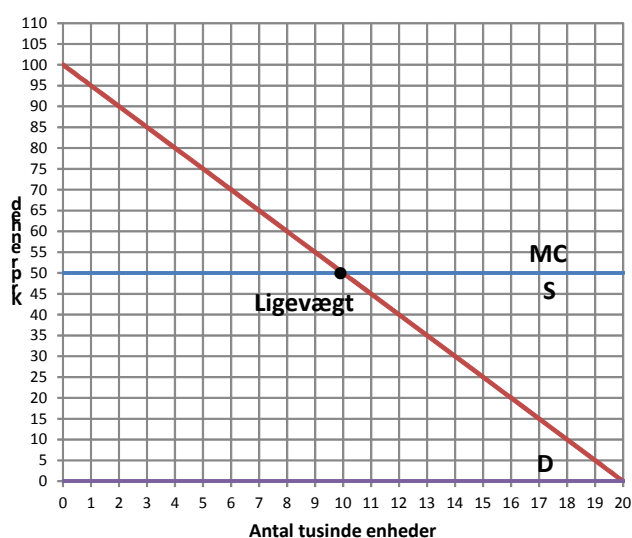
OPGAVE 2

2.1 Marginalomkostningerne angiver meromkostningerne ved at producere én enhed yderligere. På kort sigt vil marginalomkostningerne på et tidspunkt begynde at stige, hvis produktionen fortsat skal forøges, idet de faste produktionsfaktorer begrænser mulighederne for at øge produktionen yderligere. Der skal derfor bruges relativt meget af variable produktionsfaktorer for at øge produktionen lidt, og det bliver dermed omkostningsfyldt at øge produktionen svarende til, at marginalomkostningerne bliver høje. På langt sigt kan alle produktionsfaktorer varieres, og marginalomkostningerne behøver derfor ikke at blive stigende.

Det kan nævnes, at marginalomkostningerne bliver konstante, når produktionsteknologien på langt sigt er karakteriseret ved konstant skalaafkast (fordobling af inputs giver fordobling af output). Endelig kan det også bemærkes, at der ikke er angivet faste omkostninger i opgaveformuleringen, hvilket også er et tegn på, at der er tale om langt sigt.

2.2 Nedenstående figur viser udbudskurven (S) samt markedsligevægten. I et fuldkommen konkurrence betragter den enkelte virksomhed prisen som givet, og virksomhedens marginalindtægter bliver dermed identisk med prisen. Virksomheden vil producere der, hvor prisen er lig med marginalomkostningerne (MC) forudsat, at prisen er større end eller lig med gennemsnitsomkostningerne i det pågældende punkt (og med konstante marginalomkostninger er gennemsnitsomkostningerne lig med marginalomkostningerne). Virksomhedens udbudskurve bliver dermed identisk med MC-kurven, som i det pågældende tilfælde er vandret ud fra en pris på 50 kroner pr. enhed. Den aggregerede udbudskurve findes ved vandret addition af de enkelte udbudskurver. Da alle producenterne har den samme omkostningsstruktur, bliver den aggregerede udbudskurve vandret ud fra en pris på 50 kroner pr. enhed.

Markedsligevægten findes, hvor den aggregerede udbuds- og efterspørgselskurve krydser hinanden, hvilket giver en mængde på 10 tusinde enheder og en pris på 50 kr. pr. enhed.



2.3 Den aggregeret velfærd findes som arealet mellem efterspørgselskurven, udbudskurven og y-aksen. Hvis man fx betragter et produktionsniveau på to enheder i ovenstående figur, så er forbrugernes betalingsvillighed 90 kr. for den sidst producerede enhed, og producenterne kan lave den for 50 kroner. Den samfundsgevinst ved køb/salg af denne enhed er altså $90 - 50 =$

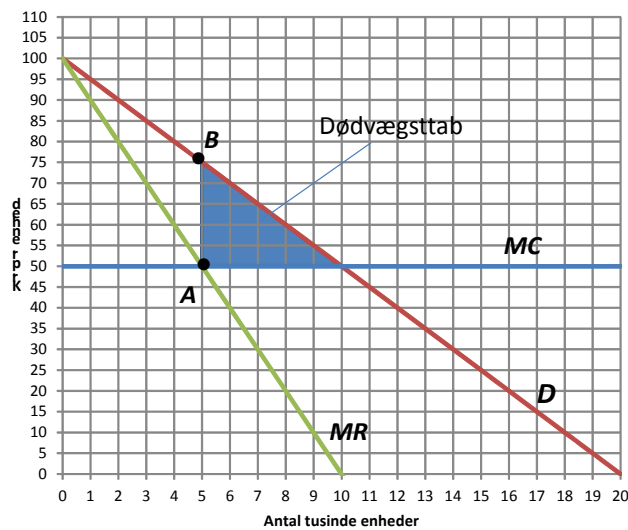
40 kr. Den lodrette afstand mellem efterspørgselskurve og marginalomkostningerne angiver dermed den aggregerede velfærdsgevinst. Man kan evt. beregne arealet af trekanten, hvilket giver $50 \cdot 10000 / 2 = 250.000$ kroner.

Den aggregerede velfærdsgevinst kan opsplittes i et forbrugeroverskud og et producentoverskud. Gennemsnitsomkostningerne er lig med marginalomkostningerne på 50 kroner, hvilket også er prisen i markedsligevægt. Dermed er der ingen profit (producentoverskud). Hele den samfundsmæssige gevinst tilfalder dermed forbrugerne, idet forbrugeroverskuddet bliver identisk med den aggregerede velfærdsgevinst.

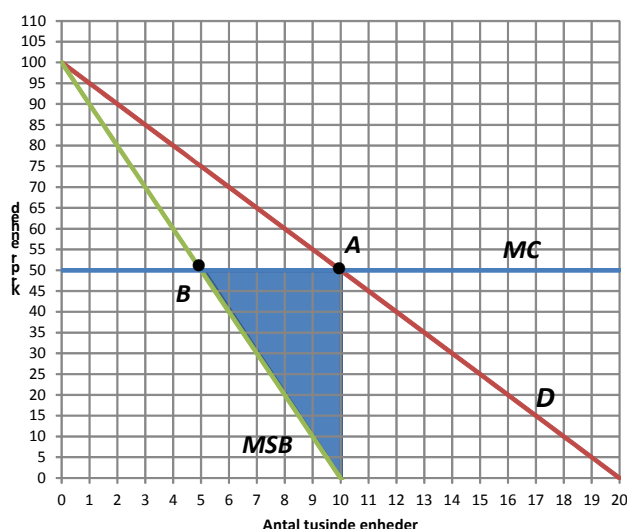
2.4 MR angiver en virksomheds merindtægter ved at producere én enhed yderligere. Under fuldkommen konkurrence som ovenfor tager virksomhederne prisen for given, og MR er dermed lig med markedsprisen på 50 kr. pr. enhed. For en monopolist er marginalindtægterne anderledes, idet monopolisten er prisfastsætter, tilfælde (i). Monopolisten tager derfor højde for, at hvis produktion og salg øges med én enhed, så skal prisen sættes ned ikke blot på denne enhed, men på alle enheder. Dette gør, at MR for monopolisten er mindre end MR under fuldkommen konkurrence, som blot er lig med prisen på varen (MR for monopolisten kan evt. opskrives matematisk).

MSB angiver den marginale samfundsmæssige gevinst ved, at efterspørgerne forbruger en enhed yderligere af varen. MSB er under fuldkommen konkurrence identisk med efterspørgselskurven, som afspejler efterspørgernes gevinst ved at forbruge varen. I tilfælde (ii) er der tale om en negativ eksternalitet forbundet med forbruget af varen, hvilket betyder, at efterspørgernes forbrug har negative konsekvenser på andre i samfundet (og at dette ikke er indeholdt i prisen).

2.5 Tilfælde (i): Monopolisten vil producere, hvor $MR = MC$. Dette er ligesom en fuldkommen konkurrence virksomhed, men da marginalindtægterne er anderledes, bliver optimum anderledes. Som man kan se af nedenstående diagram, giver det en mængde på 5 tusinde enheder (pkt. A) mod 10 tusinde enheder under fuldkommen konkurrence. Prisen aflæses ved at gå op på efterspørgselskurven, hvilket giver en pris på 75 kr. pr. enhed mod 50 under fuldkommen konkurrence. Velfærdstabet bliver det skraverede areal i figuren, hvilket afspejler, at monopolisten vælger kun at producere 5 tusinde enheder.



Tilfælde (ii): Her bliver pris og mængde uændret i forhold til fuldkommen konkurrence, idet eksistensen af en eksternalitet ikke påvirker markedsligevægten. Dette er illustreret i nedenstående diagram, hvor A er markedsligevægten. Den negative eksternalitet påvirker derimod den aggregerede velfærdsgevinst i markedet, som bliver mindre. Den samfundsmæssigt optimale mængde ville være 5 tusinde enheder, som er det punkt, hvor MSB-kurven skærer MC-kurven. Det samfundsmæssige tab ved den for store mængde i markedsligevægten er illustreret ved det skraverede areal. Fx er den samfundsmæssige gevinst ved forbruget af den sidste enhed lig med 0 (MSB ved 10 tusinde enheder), mens de samfundsmæssige omkostninger er 50 kr. (MC). Der er dermed et tab på 50 kroner ved produktion/forbrug af denne enhed.



2.6 Et prisloft er en lovmæssig fastsat maksimumpris, som markedsprisen højest kan komme op på. En minimumspris er en lovmæssig fastsat pris, som markedsprisen ikke kan komme under.

Tilfælde (i): Her vil et prisloft på 50 kroner (eller marginalt over 50 kroner) forhindre monopolisten i at udnytte sin monopolmagt, og dette vil gennemtvinge den samfundsoptimale ligevægt, hvor der produceres 10 tusinde enheder. Markedsimperfektionen bliver altså modgået af prisloftet. Det kan også nævnes, at der sker en omfordeling fra monopolisten til forbrugerne ved dette tiltag.

Tilfælde (ii): En minimumspris på 75 kroner vil gøre, at forbrugerne kun vil købe 5 tusinde enheder (og det er stadig forbrugerne med den højeste prisvillighed, som køber varen), som er den samfundsmæssigt optimale mængde. Tiltaget modvirker altså markedsimperfektionen og maksimerer dermed den aggregerede samfundsmæssige gevinst. Tiltaget vil give profit til virksomhederne svarende til $75 - 50 = 25$ kroner pr. enhed. Denne gevinst for virksomhederne modsvares af et tab i forbrugeroverskud. Der sker altså en omfordeling fra forbrugere til producenterne ved tiltaget.