

Re-eksamen på økonomistudiet, sommereksamen 2018

Økonomiske Principper A

1. årsprøve, august 2018

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.

Beskrivelse af karakterskala¹

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 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.

00: Den utilstrækkelige præstation

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

¹ Fra <https://uvm.dk/uddannelsessystemet/7-trins-skalaen/karakterer-paa-7-trins-skalaen>

-3: Den ringe præstation

Karakteren -3 gives for den helt uacceptable præstation.

Opgave 1

1.1 Falsk. En stigning i indkomsten vil medføre en øget efterspørgsel efter *normale* goder; alt andet lige.

Inferiøre goder er derimod kendetegnet ved at efterspørgslen falder, når indkomsten stiger. Det kunne eksempelvis dreje sig om busbilletter (hvis den højere indkomst betyder, at man anskaffer sig en bil).

Da udsagnet således ikke er opfyldt for alle varer er udsagnet falsk.

1.2 Sandt. To varer A og B er substitutter, hvis en prisstigning på vare A medfører en øget efterspørgsel efter vare B (og vice versa). Dette gælder eksempelvis for klementiner og mandariner.

Krydspriselasticiteten ϵ_{AB} mellem to varer A og B angiver den procentvise ændring i efterspørgslen efter vare A, når prisen på vare B stiger med én procent (approksimativt, gælder kun eksakt for infinitesimale ændringer).

Ergo må krydspriselasticiteten være positiv for substitutter, og udsagnet er derfor sandt.

1.3 Sandt. Ved indførelse af en minimumsløn bliver det ulovligt at ansætte medarbejdere til en lavere løn end den fastsatte minimumsløn.

I nedenstående figur er skitseret en efterspørgselskurve efter arbejdskraft (kan udledes af virksomhedernes profitmaksimering) og en udbudskurve af arbejdskraft.²

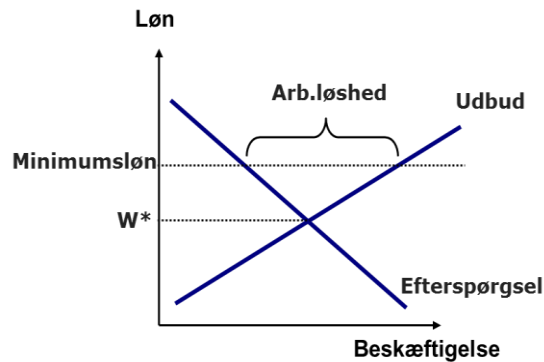
Hvis der ikke er indført nogen minimumsløn, og markedet i øvrigt er kendetegnet af fuldkommen konkurrence og er fri for friktioner mv., så vil lønnen tilpasse sig via markedsmekanismen til niveauet W^* , således at udbud bliver lig efterspørgsel. Der vil derfor ikke være nogen arbejdsløshed.

Hvis der indføres en minimumsløn, som ligger over W^* (dvs. en såkaldt bindende minimumsløn), så vil udbuddet af arbejdskraft ved denne løn være større end efterspørgslen, og der vil således opstå arbejdsløshed.

I et frit marked ville lønningerne i denne situation blive presset ned indtil udbuddet igen var lig efterspørgslen. Men pga. af minimumslønnen sker dette ikke.

² Udbudskurven kan principielt godt have andre former, og fx bøje bagud ved meget høje lønninger pga. indkomsteffekten

Figur 1

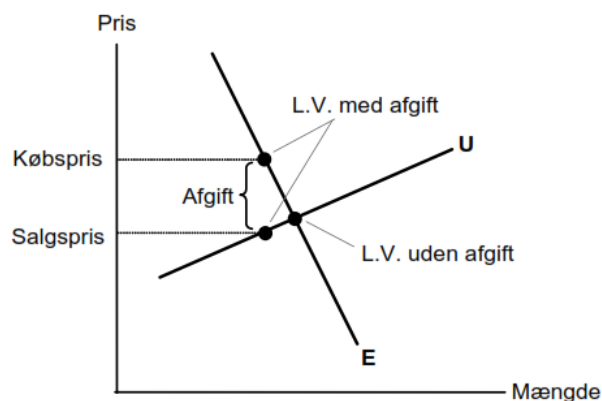


1.4 Korrekt. Incidensen af en skat/afgift angiver fordelingen af skattebyrden mellem køber og sælger.

Efterspørgslens egenpriselasticitet angiver den relative ændring i den efterspurgte mængde som følge af en (lille) relativ stigning i prisen, mens udbuddets egenpriselasticitet angiver den relative ændring i den udbudte mængde som følge af en relativ stigning i prisen.

Skattebyrden falder mest på den side af markedet, som er forholdsvis uelastisk (relativ lav numerisk værdi af elasticiteten). Mao. betales afgiften mest af den side af markedet, som har sværest ved at ændre adfærd for at undgå afgiften.

Figur 2



I figuren er efterspørgslen meget uelastisk ifht. udbuddet, hvilket gør, at købsprisen stiger relativt meget, mens salgsprisen falder relativt lidt, hvis køb/salg af varen pålægges en afgift.

Køberne kommer således til at bære den største del af skattebyrden. Hvis udbuddet havde været mest uelastisk, ville købsprisen kun stige lidt, mens salgsprisen ville falde meget, svarende til at sælgerne i høj grad kommer til at bære byrden af afgiften.

Det kan endelig nævnes, at det ikke betyder noget for skatteincidensen om afgiften pålægges sælgeren eller køberen.

1.5 Falsk.

Marginalproduktet af arbejdskraft angiver den mærpåvirkning, 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 ansøgers 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 Det koster den enkelte virksomhed 2 kr. at producere et batteri, og det oplyses, at der ikke er nogen faste omkostninger. Virksomhedens samlede omkostninger (TC) bliver dermed $TC = 2Q$, hvor Q er produktionens størrelse.

De gennemsnitlige omkostninger (AC) er defineret som de samlede omkostninger divideret med produktionen, dvs. $AC = TC/Q$, og bliver dermed $(2Q)/Q = 2$ kroner.

Marginalomkostningerne angiver meromkostningerne ved at producere én enhed yderligere, hvilket også er 2 kroner. Dette kan også ses ved at differentiere de samlede omkostninger.

Man kan evt. bemærke, at der ikke er faste omkostninger, og at der derfor må være tale om langt sigt.

2.2 Virksomheden vil producere, hvor marginalomkostningerne er lig med marginalindtægterne ($MR = MC$) forudsat, at prisen er større end de gennemsnitlige omkostninger ($p \geq AC$) i den pågældende punkt (der kan evt. redegøres yderligere for denne betingelse).

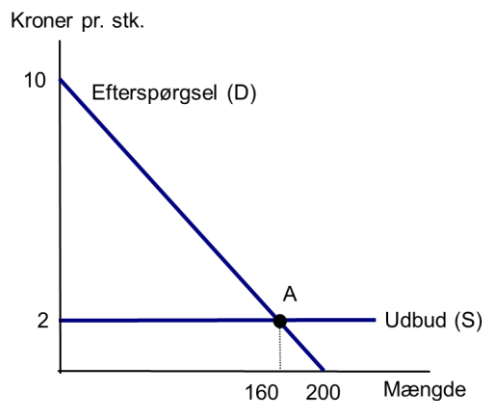
Ved fuldkommen konkurrence betragter den enkelte virksomhed prisen som givet, og virksomhedens marginalindtægter bliver dermed identisk med prisen ($MR=P$). Virksomheden vil derfor producere, hvor prisen er lig med marginalomkostningerne. Virksomhedens udbudskurve bliver dermed identisk med MC-kurven, som i det pågældende tilfælde er vandret ud fra en pris på 2 kroner.

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 2 kroner.

Dette er illustreret i figuren, hvor efterspørgselskurven også er angivet (i opgaveformuleringen er det angivet, at der er tale om ret linje, som starter i punktet (0,10) og slutter i punktet (200,0), hvor prisen er i kroner, mens mængden er angivet i antal mio. batterier pr. år).

Markedsligevægten er kendetegnet ved, at de udbudte mængde er lig med den efterspurgt mængde, hvilket grafisk svarer til punkt, hvor den aggregerede efterspørgselskurve (D) krydser den aggregerede udbudskurve (S). I markedsligevægten er prisen 2 kroner, og der købes/sælges 160 mio. batterier om året (hvilket kan udregnes (vis i så tilfælde hvordan) eller aflæses grafisk).

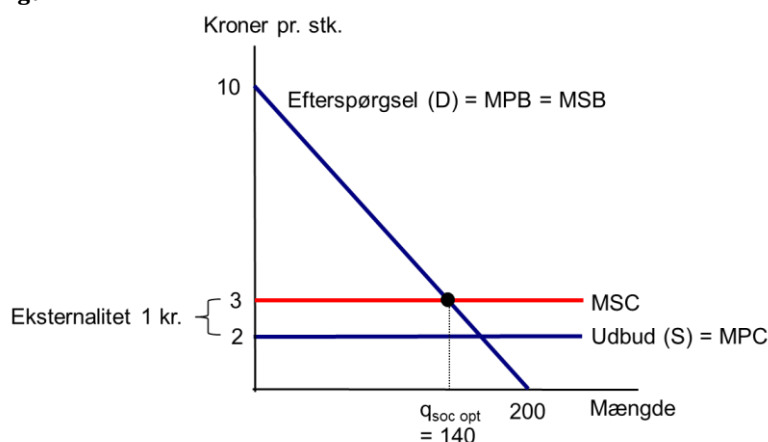
Figur 3



2.3 En eksternalitet opstår, hvis et individs handlinger direkte påvirker et andet individs velfærd, uden at der betales eller modtages kompensation herfor. Der er her tale om en negativ eksternalitet i forbindelse med forbruget af varen, idet forbrugerne skaffer sig af med batterier på en måde, som koster det offentlige 1 krone pr. batteri til oprydning mv.

Den enkelte forbruger udøver dermed en negativ eksternalitet på andre i samfundet, når han eller hun forbruger batterier. Det kan tolkes således, at den marginale samfundsmæssige omkostning ved at producere varen (MSC) er én krone højere end den marginale private omkostning (MPC), som illustreret i figuren (man kan alternativt illustrere, at de marginale samfundsmæssige gevinster er én krone lavere end de marginale private gevinster. Resultatet er det samme).

Figur 4



Den samfundsmæssige optimale produktion og forbrug af varen er i det punkt, hvor de marginale samfundsmæssige gevinster (MSB) er lig med de marginale samfundsmæssige

ge omkostninger (MSC). Dette sker ved en handlet mængde på 140 mio. batterier, hvilket er 20 mio. mindre end markedsløsningen (hvilket kan udregnes (vis i så tilfælde hvordan) eller aflæses grafisk).

2.4 En eksternalitet bliver internaliseret, hvis individernes incitamenter ændres, således at de i deres handlinger tager højde for effekten af eksternaliteten. En afgift, som internaliserer en eksternalitet, kaldes en Pigou-skat.

I det konkrete tilfælde vil en afgift på én krone (svarende til eksternaliteten) kunne internalisere eksternaliteten. Det er ligegyldigt, om afgiften pålægges producenten eller forbrugeren, idet skatteincidensen er den samme i de to tilfælde. Hvis afgiften pålægges virksomhederne vil udbudskurven rykke op med én krone, hvilket vil give en markeds-ligevægt på 160 mio. batterier svarende til den samfundsmæssige optimale mængde (dette bør illustreres i en figur; ikke vist her). Alternativt kan forbrugerne pålægges afgiften, hvorved efterspørgselskurven rykker nedad med en krone, hvilket vil give samme resultat.

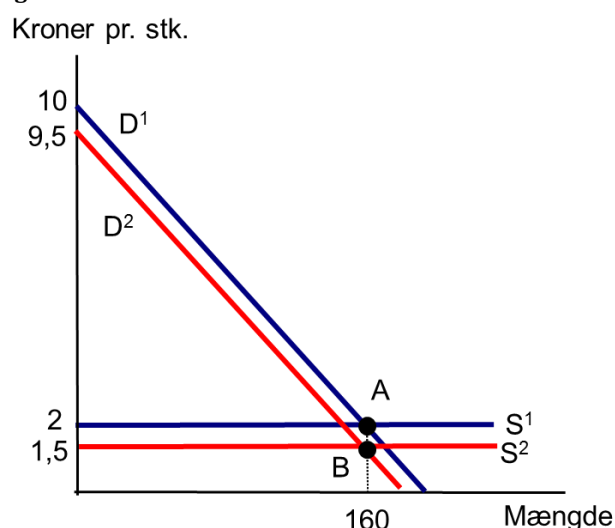
2.5 Indførelse af pantsystemet bevirker, at alle forbrugere leverer batterierne tilbage til producenten, idet indtægten herved på 1 krone overstiger omkostningerne/besværet for forbrugerne på 50 øre. Dette betyder, at eksternaliteten forsvinder, da det offentlige nu ikke længere har omkostninger til oprydning mv. af brugte batterier.

Forbrugerens samlede omkostninger ved køb af ét batteri bliver nu prisen på batteriet ekskl. pant plus ekstra udgifter til opbevaring og aflevering de brugte batterier svarende til 50 øre pr. batteri. Efterspørgselskurven rykker dermed ned med 50 øre.

Tilbagelevering af batterierne til producenterne reducerer deres marginalomkostninger 50 øre i form af sparede råmaterialer. Derved rykkes udbudskurven ned med 50 øre.

Dette er illustreret i figuren nedenfor.

Figur 5



Da både udbuds- og efterspørgselskurven er parallelforskudt nedad med 50 øre er produktionen/forbruget uændret 160 mio. batterier om året i den nye ligevægt. Markedsprisen uden pant er derimod faldet fra 2 kroner til 1,50 krone.

Forbrugeroverskuddet er defineret som forbrugernes betalingsvillighed fratrukket den pris, de rent faktisk betaler for varen. Den udtrykker således forbrugernes nettogevinst

ved at deltage i markedet. Grafisk findes forbrugeroverskuddet som arealet mellem efterspørgselskurven, prisen og 2. akse. Det fremgår af figuren, at forbrugeroverskuddet er præcis lige stort før og efter indførelsen af pantsystemet. Det kan fortolkes således, at genen for forbrugerne ved at håndtere og aflevere de brugte batterier præcis modsvares af deres gevinst ved at prisen på batterier falder.

Producentoverskuddet er defineret som den pris, producenterne modtager for varen fratrasket deres omkostning ved at producere varen. Grafisk udgør den arealet mellem udbudskurven, prisen og 2. akse. Det fremgår af figuren, at producentoverskuddet er nul både før og efter indførelsen af pantsystemet.

Pantsystemet fjerner imidlertid eksternaliteten i markedslikevægten, der før udgjorde et tab på $50 \text{ øre/batteri} \cdot 160 \text{ mio. batterier} = 80 \text{ mio. kr. om året}$. Den aggregerede velfærd stiger dermed med 80 mio. kr.

2.6 I følge Coase teoremet vil markedet selv løse problemet med eksternaliteter, hvis de forskellige private aktører kan forhandle med hinanden uden omkostninger. Man kan i dette tilfælde vise, at markedsløsningen bliver efficient. Dette kan eventuelt uddybes med et eksempel (jf. Mankiw og Taylor, 2011, side 207).

Hvis der er mange parter involveret, vil man ofte forvente, at eksternaliteterne ikke bliver internaliseret i markedet, da der vil være store omkostninger forbundet med at kommunikere, forhandle samt udfærdige og håndhæve legalt bindende kontrakter.

I det konkrete tilfælde er der netop mange som bliver påvirket af den negative eksternalitet. På den anden side er virksomhedens producentoverskud og forbrugeroverskud uændret ved indførelsen af pantsystemet, som endda kan indføres uden yderligere omkostninger. Det vil derfor være muligt at få systemet indført, hvis blot få af de personer som er negativt berørt af eksternaliteten ville være villige til at betale lidt for indførelsen. Set i det lys er det ikke utænkeligt, at pantsystemet ville opstå af sig selv i et frit marked.