

## Eksamen på Økonomistudiet 2015

### Økonomiske Principper A

1. årsprøve, 2. juni 2015

Claus Bjørn Galbo-Jørgensen

### Målbekrivelse

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 karakterskala<sup>1</sup>

#### 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.

---

<sup>1</sup> Fra <http://pub.uvm.dk/2006/nyskala/karakterfolder.pdf>

## 00: Den utilstrækkelige præstation

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.

## Opgave 1

**1.1** Falsk. En stigning i indkomsten vil medføre et fald i efterspørgslen efter *inferiøre* goder; alt andet lige.

*Normale* goder er derimod kendetegnet ved at efterspørgslen stiger, når indkomsten stiger. Det kunne eksempelvis dreje sig om røde bøffer eller god rødvin.

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

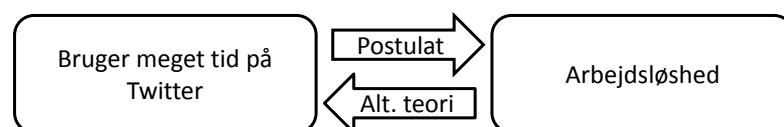
**1.2** Sandt. Dette fænomen kaldes for *kompenserende lønforskelle*. Hvis to typer af job A og B gav den samme løn og var ens i alle henseender, bortset fra at arbejdsvilkårene i jobtype A var ringere end arbejdsvilkårene i jobtype B, så ville ingen arbejdstagere søge arbejde i jobtype A men i stedet søge mod jobtype B.

Det vil betyde, at der er et underskud af arbejdskraft i jobtype A og et overskud af arbejdskraft i jobtype B, hvilket vil presse lønnen op i A og ned i B, indtil ligevægten på arbejdsmarkedet er genoprettet. I ligevægten vil lønnen derfor være højere i jobtype A end i jobtype B, hvorfor udsagnet er sandt.

I udbuds- efterspørgselsdiagrammet vil det komme til udtryk ved, at udbuddet af arbejdskraft til en given løn er lavere i jobtype A end i jobtype B.

Besvarelsen kan med fordel illustreres i et udbuds-efterspørgselsdiagram, hvor man viser ligevægten på to forskellige arbejdsmarkeder med hhv. ringe og gunstige arbejdsbetingelser.

**1.3** Falsk. Man kan på baggrund af den observerede korrelation mellem arbejdsløshed og brug af Twitter hverken be- eller afkræfte teorien om, at brug af Twitter i sig selv er årsag til arbejdsløshed (illustreret som "postulat" i figuren nedenfor).



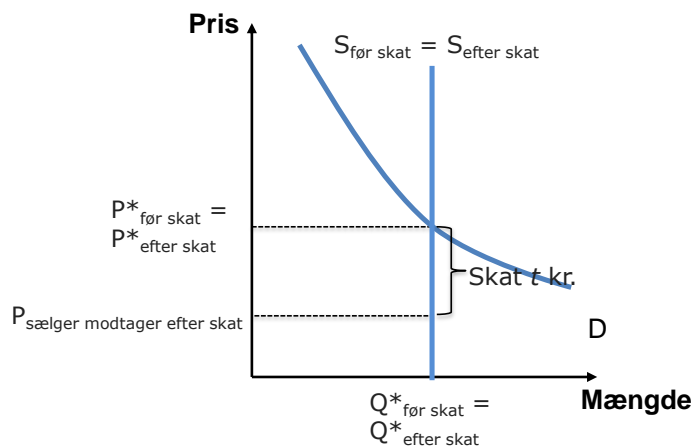
Det kan ligeså godt være (og er måske mere sandsynligt), at der er tale om *omvendt kausalitet*. Dvs. at folk ikke er arbejdsløse, fordi de bruger meget tid på Twitter, men at de som konsekvens af deres arbejdsløshed har meget fritid, og vælger at bruge en del af denne fritid på Twitter. Udsagnet er derfor falsk.

**1.4** Sandt. Et ikke-ekskludérbart gode er kendetegnet ved, at det ikke er muligt at udelukke enkeltindivider fra at forbruge godet. Det kunne eksempelvis være det at besøge en stor skov i Sverige, hvor det i praksis vil være umuligt at indhegne og bevogte hele skoven.

Den enkelte forbruger vil derfor kunne få adgang til godet uanset, om forbrugeren har betalt for det eller ej. Forbrugeren vil derfor have et stærkt incitament til ikke at betale for godet, selvom han benytter det og har en positiv betalingsvillighed for det. Dette kaldes at *free-ride*.

Da forbrugerne således har incitament til ikke at betale vil det være meget vanskeligt for en privat virksomhed at få dækket sine omkostninger og tjene penge på at stille godet til rådighed. Der vil derfor være tendens til underproduktion af ikke-ekskludérbare goder i den frie markedslige vægt. Det vil sige, at selvom mange forbrugere måske har en betydelig betalingsvillighed for godet, og godet måske er billigt at stille til rådighed, så vil det ikke nødvendigvis blive produceret. Markedslige vægten vil derfor ikke være efficient, og udsagnet er derfor sandt.

**1.5 Falsk.** Udbuddets priselasticitet udtrykker i hvilken grad den udbudte mængde varierer med prisen. Når udbuddet er perfekt inelastisk betyder det, at den udbudte mængde er uafhængig af prisen. Udbudskurven er derfor lodret i et diagram med mængden ud af 1. akse og prisen ud af 2. akse, jf. illustrationen nedenfor.



Når sælgerne pålægges en skat på  $t$  kr., så betyder det umiddelbart, at de skal have  $t$  kr. mere for at udbyde en given mængde af varen, og at udbudskurven derfor rykker opad med  $t$  kr. Men da sælgerne ønsker at sælge den samme mængde uanset prisen, så påvirkes udbudskurven i dette specialtilfælde ikke (sagt på en anden måde, så kan man grafisk ikke se, når en lodret kurve parallelforskydes lodret opad).

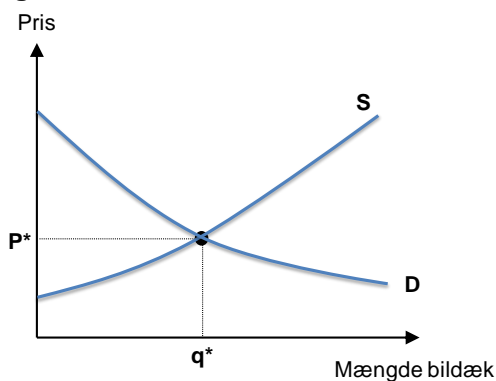
Da skatten pålægges sælgerne er efterspørgselskurven ligeledes upåvirket. Resultatet er derfor, at både markedsprisen og den handlede mængde ikke påvirkes af skatten, og udsagnet er derfor falsk.

Det kan tilføjes, at skatten betyder, at sælgerne efter skat modtager  $t$  kr. mindre pr. enhed de sælger af varen, da markedsprisen jo er uændret, og skatten betales af sælgerne. Prisen for køberne efter skat er uændret.

## Opgave 2

**2.1** Udbuds- og efterspørgselskurverne er skiteret i figuren nedenfor:

**Figur 1**



Markedsligvægten findes i det punkt, hvor udbuds- og efterspørgselskurverne skærer hinanden, markeret som  $(q^*, P^*)$  i figuren.

Hvis prisen lavere end  $P^*$  ville den efterspurgte mængde være større end den udbudte mængde, hvorved varemanglen ville presse prisen op. Omvendt, hvis prisen var større end  $P^*$  ville udbuddet overstige efterspørgslen, hvorved overfloden af varer på markedet ville presse prisen ned.

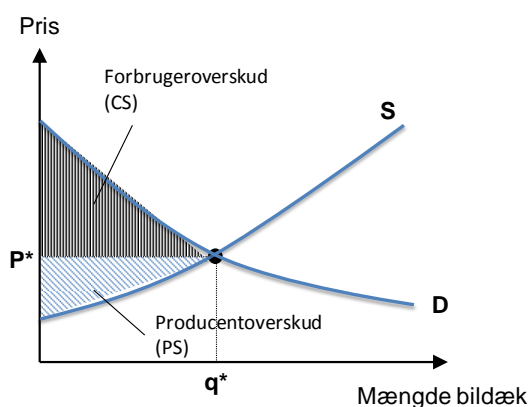
**2.2** Begrebet *forbrugers overskud* (CS) angiver købernes betalingsvillighed for varene på et marked fratrasket det beløb, de faktisk må betale for varen. Det er således et mål for forbrugers nettogevinst (målt i penge) ved at købe en vare.

I diagrammet kan forbrugers overskuddet således udledes som arealet mellem markedsprisen, efterspørgselskurven og 2. akse (se figuren nedenfor).

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

Grafisk kan producenters overskuddet således udledes som arealet mellem markedsprisen, udbudskurven og 2. akse (se figuren nedenfor).

**Figur 2**



Ja, markedsligevægten er efficient. En allokering er efficient hvis den maksimerer den aggregerede velfærd ( $TS = CS + PS$ ).

Hvis den producerede mængde var større end  $q^*$  så ville forbrugernes betalingsvillighed for de sidste enheder være mindre end produktionsomkostningerne. En reduktion af produktionen ville derfor øge TS, og udgangspunktet ville således ikke være efficient.

Hvis den producerede mængde omvendt var mindre end  $q^*$  så ville forbrugernes betalingsvillighed for den sidste enhed være større end produktionsomkostningerne. TS ville derfor blive større ved at øge produktionen, og udgangspunktet ville derfor ikke være efficient.

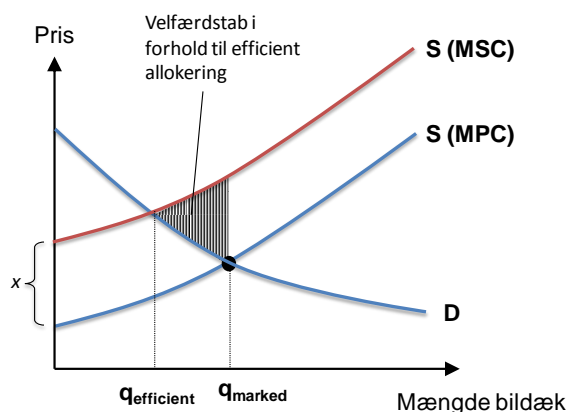
Kun i  $q^*$  er der således ikke muligt at øge TS, og allokeringen er derfor efficient.

**2.3** Når produktionen af bildæk giver anledning til forurening, så har dette i første omgang ingen indvirkning på producenternes incitamenter. De vil derfor fortsat udbyde produktet svarende til udbudskurven  $S(MPC)$ , hvor MPC står for *marginal private cost* (se figur nedenfor).

Da forbrugernes incitamenter ligeledes er upåvirkede er produktionen i den frie markedslikevægt fortsat  $q_{marked}$ .

Forureningen skadevirkninger betyder imidlertid, at de samfundsmæssige omkostninger ved produktionen af bildæk er  $x$  kr. større end de private omkostninger ved produktionen. Dette er angivet som  $S(MSC)$  i figuren, hvor MSC står for *marginal private cost*.

**Figur 3**



Den samfundsmæssige optimale produktion findes i punktet  $q_{efficient}$ , hvor de samfundsmæssige marginalomkostninger ved produktionen er lig med forbrugernes marginale betalingsvillighed.

Produktionen i markedslikevægten er derfor inefficent og for stor sammenlignet med den optimale mængde.

Det skyldes, at de samfundsmæssige omkostninger ved den marginale enhed i markedslikevægten er større end forbrugernes betalingsvillighed. Årsagen til dette er, at producenten ikke medtager hele den samfundsmæssige omkostning i sin produktionsbeslutning, og den sender derfor det forkerte prissignal til forbrugerne om omkostningen ved at producere bildæk.

**2.4** Producenterne af bildæk tjener penge på at være i markedet, og de har derfor en betalingsvillighed for at fortsætte produktionen af bildæk og dermed fortsætte med at for-

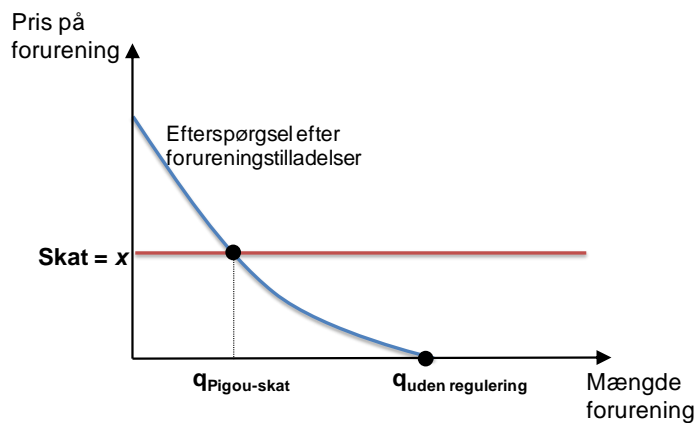
urene. Jo flere bildæk, de producenter (og jo mere, de dermed forurener), des mindre tjener de på den marginale enhed. Efterspørgslen efter forureningstilladelser har derfor en negativ hældning.

Situationen med Pigou-skatter er illustreret i figuren nedenfor. Hvis der ikke er nogen regulering vil producenterne fortsætte med at forurene, til det ikke længere har nogen værdi for dem længere. Dette sker i punktet  $q_{uden\ regulering}$ . Dette svarer til punktet  $q_{marked}$  i figur 4.

Skatten sætter en fast pris på forurening, og producenterne vil nu kun indtil gevinsten herved netop modsvarer skatten, hvilket sker i punktet  $q_{Pigou-skat}$ .

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

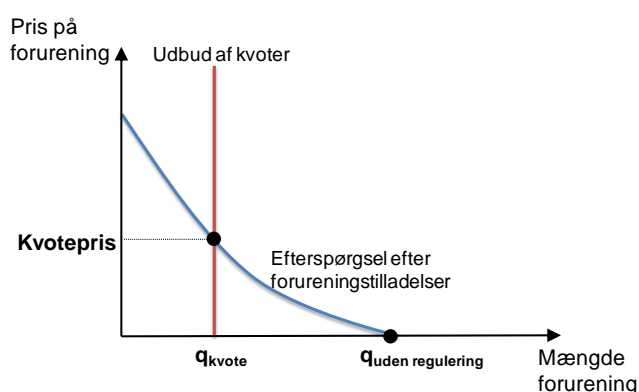
**Figur 4. Pigou-skat**



**2.5** Situation med omsættelige kvoter er illustreret nedenfor. 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 effiente produktion kunne opnås, hvis man sætter kvoten hensigtsmæssigt.

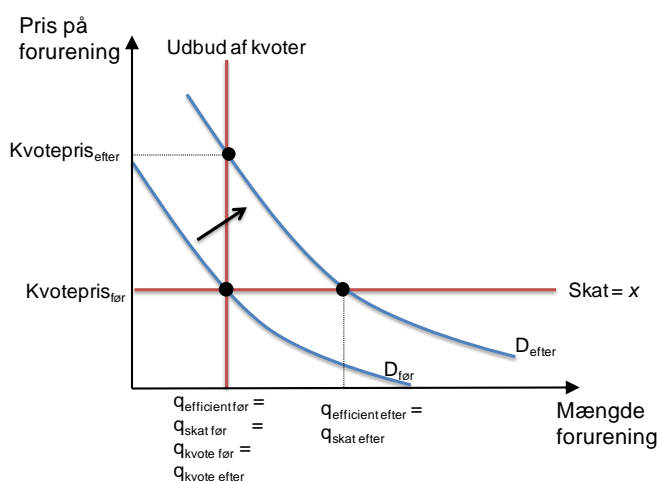
**Figur 5. Omsættelige kvoter**



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

**2.6** Den nye situation er illustreret i figuren nedenfor.

**Figur 6**



Den større efterspørgsel efter at forurene (som eksempelvis kan skyldes, at reduktionsomkostninger er højere end forventet), betyder at den efficiente mængde forurening nu er blevet større. Det skyldes, at den samfundsøkonomiske omkostning ved forurening er uændret (lig  $x$ ), mens gevinsten ved at forurene er blevet større.

(i) Under et system med skatter er prisen på forurening uændret, idet den jo blot er lig skatten. Den øgede efterspørgsel betyder imidlertid, at mængden af forurening stiger.

(ii) Under et kvotesystem er mængden af forurening uændret, da kvoten jo lægger et loft på mængden. Den øgede efterspørgsel presser imidlertid kvoteprisen op.

Systemet med skatter (i) er mest efficient, da den efficiente produktion her nås både før og efter ændringen i efterspørgslen.