### Vejledende opgavebesvarelse

# Eksamen på økonomistudiet, vinter 2013/2014

# Økonomiske Principper A

1. årsprøve, 23. januar 2014

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.

# 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 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>&</sup>lt;sup>1</sup> http://www.uvm.dk/I-fokus/7-trins-skalaen/Karakterer-paa-7-trins-skalaen

#### 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

# Opgave 1.1

Falsk. Et offentligt gode er kendetegnet ved at være ikke-rivaliserende og ikkeekskludérbart.

At en vare er ikke-rivaliserende betyder, at én persons brug af varen ikke forhindrer eller forringer andre personer fra at forbruge samme enhed af varen.

At en vare er ikke-ekskludérbar betyder, at det ikke er muligt at udelukke enkeltindivider fra at forbruge varen til en rimelig økonomisk omkostning.

Fisk i verdenshavene er formentlig ikke-ekskludérbare, da det er vanskeligt at føre en effektiv fiskerikontrol i de store oceaner. Men fisk er til gengæld rivaliserende: Hvis én person først har spist en fisk, så er der ikke andre, som kan spise den samme fisk. Derfor kan fisk ikke betegnes som et offentligt gode, og udsagnet er derfor falskt. Fisk i verdenshavene må derimod kategorises som en fælles ressource.

#### Opgave 1.2

Sandt. Hvis to varer A og B er substitutter, så betyder det, at en prisstigning på vare A medfører at efterspørgslen efter vare B stiger. Sagt på en anden måde er substitutter varer, som erstatter hinanden.

Krydspriselasticiteten mellem to varer A og B er defineret ved ændringen i efterspurgte mængde af vare A, målt i procent, som følge af en prisstigning for vare B på én procent (approksimativt). Krydspriselasticiteten vil derfor altid være positiv for substitutter, og udsagnet er derfor sandt.

#### Opgave 1.3

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

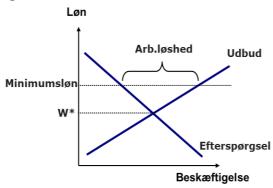
I nedenstående figur er skitseret en efterspørgselskurve efter arbejdskraft (kan udledes af virksomhedernes profitmaksimering) og en udbudskurve af arbejdskraft.  $^2$  Hvis der ikke er indført nogen minimumsløn, og markedet i øvrigt er kendetegnet af fuldkommen konkurrence og er fri for friktioner mv., 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.

 $<sup>^2</sup>$  Udbudskurven kan principielt godt have andre former, og fx bøje bagud ved meget høje lønninger pga. indkomsteffekten

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.

Figur 1



### Opgave 1.4

Sandt. Marginalomkostningen angiver ændringen i en virksomheds omkostninger ved at øge produktionen med én enhed, mens de gennemsnitlige totale omkostninger er virksomhedens samlede omkostninger divideret med antallet af producerede varer.

Hvis marginalomkostningerne (MC) er under de gennemsnitlige totale omkostninger (ATC), vil det koste mindre at producere én enhed ekstra, end hvad det i gennemsnit har kostet at producere de eksisterende enheder.

Dette betyder, at de gennemsnitlige omkostninger falder, hvis produktionen forøges. *ATC*-kurven er med andre ord aftagende, hvis *MC*-kurven ligger under *ATC*-kurven. På tilsvarende vis kan man argumentere for, at *ATC*-kurven er voksende, hvis *MC*-kurven ligger over *ATC*-kurven. Det følger heraf, at *MC*-kurven må krydse *ATC*-kurven i dens minimum, idet *ATC* i dette punkt går fra at være aftagende til at blive voksende.

En grafisk illustration vil være godt.

#### Opgave 1.5

Falsk. Virksomheden bør ansætte arbejdskraft indtil det punkt, hvor værdien af marginalproduktet er lig med lønnen og der er ingen grund til at tro, at dette punkt skulle være sammenfaldende med, at marginalproduktet er maksimeret.

Værdien af marginalproduktet er lig prisen på virksomhedens output ganget med arbejdskraftens marginalprodukt. Marginalproduktet angiver, hvor meget produktionen øges, hvis der anvendes én yderligere enhed arbejdskraft. Når dette ganges med prisen, får man således stigningen i virksomhedens indtægter som følge af én yderligere enhed arbejdskraft; kaldet værdien af marginalproduktet.

Hvis værdien af marginalproduktet er større end lønnen, så øges virksomhedens profit når mængden af arbejdskraft øges, og det kan derfor svare sig at gøre dette. Når værdien af marginalproduktet omvendt er lavere end lønnen, så vil virksomheden tabe penge ved at hyre mere arbejdskraft, og den bør derfor reducere den anvendte mængde arbejdskraft. Den optimale produktion er således i det punkt, hvor værdien af marginalproduktet er lig med lønnen.

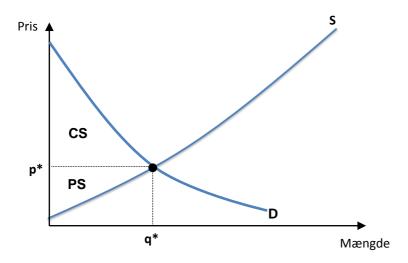
Det bemærkes at det er muligt, at lønnen er så høj, at det slet ikke kan betale sig at producere.

En grafisk illustration vil være godt.

# Opgave 2

### Opgave 2.1

Markedsligevægten findes ved den pris, hvor den efterspurgte mængde er lig med den udbudte mængde, hvilket grafisk svarer til skæringen mellem udbuds- og efterspørgselskurven. Ligevægten angivet som punktet (q\*, p\*) i figuren nedenfor.



Forbrugeroverskuddet (CS) er forbrugernes betalingsvillighed for varen fratrukket den pris, de rent faktisk betaler for at købe varen. Begrebet udtrykker dermed forbrugernes samlede nettogevinst ved at deltage i markedet. Grafisk kan det udledes som arealet mellem efterspørgselskurven (som udtrykker betalingsvilligheden), prisen, og 2. aksen. I figuren markeret som CS.

Producentoverskuddet (PS) er producenternes indtægter fra salg af varen fratrukket deres produktionsomkostninger. Begrebet udtrykker således virksomhedernes samlede nettogevinst ved at deltage i markedet. Grafisk kan det illustreres som arealet mellem prisen, udbudskurven (som udtrykker virksomhedernes omkostninger) og 2. aksen. I figuren markeret som PS.

Den samlede velfærd (TS) er summen af forbruger- og producentoverskuddet, samt eventuelle effekter på den offentlige kasse (her nul).

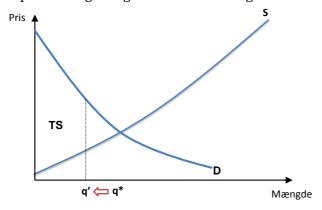
# Opgave 2.2

En ligevægt betegnes som efficient, hvis den maksimerer den aggregerede velfærd i markedet.

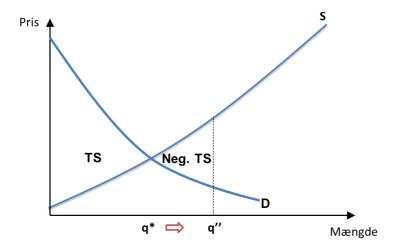
Vi undersøger om markedsligevægten er efficient ved at analysere hvad der vil ske med den aggregerede velfærd, hvis den handlede mængde enten er lidt større eller lidt mindre end i markedsligevægten.

Antag først, at mængden er lavere end i markedsligevægten. Dette er illustreret i figuren nedenfor. Det fremgår tydeligt, at den aggregerede velfærd dermed vil falde, da en ræk-

ke potentielt gavnlige handler ikke længere vil blive gennemført.



Antag nu i stedet, at mængden er højere end i markedsligevægten, som illustreret nedenfor. Det vil betyde, at der vil komme en række nye handler, hvor forbrugernes betalingsvillighed er lavere end producenternes omkostninger. De nye handler vil derfor bidrage negativt til den aggregerede velfærd, som derved er lavere end i markedsligevægten.



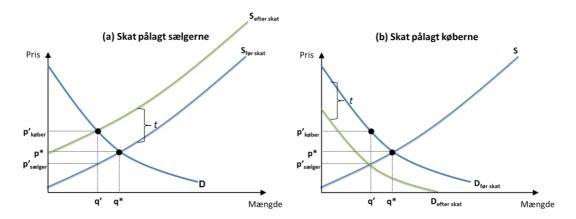
Da den aggregerede velfærd således vil falde både hvis mængden er højere og lavere end i markedsligevægten kan vi konkludere, at markedsligevægten er efficient.

#### Opgave 2.3

En skat på produktionen af varen (a) vil parallelforskyde udbudskurven opad, da skatten vil øge virksomhedernes omkostninger ved at producere varen.

En skat på forbruget af varen (b) vil parallelforskyde efterspørgselskurven nedad, da skattebetalingen vil reducere gevinsten ved at forbruge varen.

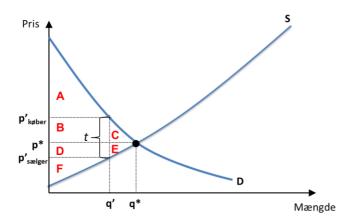
I begge tilfælde vil bevægelsen være præcis lig skattesatsen *t*, som jo udtrykker "genen" ved skatten. De to tilfælde er illustrerede i figuren nedenfor.



Det fremgår af illustrationerne, at effekten af de to forskellige implementeringer af skatten er præcis den samme. I begge tilfælde falder den handlede mængde til q'. Den pris, som sælgerne modtager efter skatten er afregnet falder, og den pris, som køberne skal betale efter skatten er afregnet stiger. Og til præcis de samme beløb.

#### Opgave 2.4

Da det ikke har betydning for skattebyrdens fordeling på hhv. sælger og køber, hvem der formelt skal betale skatten, så tegner vi for enkelthedens skyld skatten direkte ind i diagrammet som en "kile" mellem udbuds- og efterspørgselskurven. Det er illustreret nedenfor.



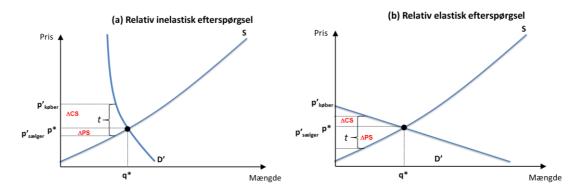
	Før skat	Efter skat	Ændring
Forbrugeroverskud	A+B+C	A	-(B+C)
Producentoverskud	D+E+F	F	-(D+E)
Skatteprovenu	-	B+D	+(B+D)
Aggregeret velfærd	A+B+C+D+E+F	A+B+D+F	-(C+E)

Velfærdseffekterne er opsummeret i tabellen ovenfor. Skatteprovenuet fremkommer som skattens størrelse ganget med den handlede mængde q'.

Det fremgår, at skatten betyder, at både forbrugeroverskuddet og producentoverskuddet falder. Skatteindtægterne kan ikke opveje dette fald, og derfor falder den aggregerede velfærd med arealet C+E. Dette kaldes også dødvægtstabet ved beskatning.

Hvis efterspørgslen er relativt inelastisk så betyder det, at den efterspurgte mængde ændrer sig relativt lidt, når prisen stiger. Det betyder, at efterspørgselskurven er stejl. Omvendt ændrer den efterspurgte mængde sig meget ved prisstigninger, hvis efterspørgslen er relativt inelastisk, hvilket betyder, at efterspørgselskurven er flad.

De to situationer er skitseret i figurerne nedenfor.



Det fremgår, at ved en relativt inelastisk efterspørgsel, så stiger priserne for forbrugerne relativt meget, og forbrugerne bærer den største del af skattebyrden, dvs. skattens incidens. Faldet i forbrugeroverskuddet er således større end faldet i producentoverskuddet.

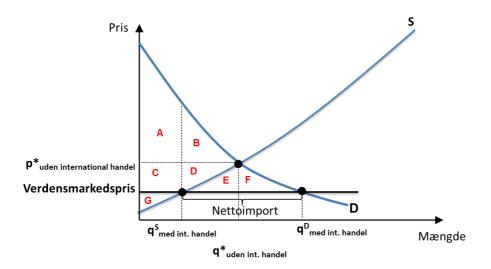
Situationen er omvendt ved en relativt elastisk efterspørgsel, hvor prisen stiger relativt lidt for forbrugerne, og producenterne lider det største tab af velfærd.

Dette mønster skyldes, at når efterspørgslen er relativt elastisk, så vil forbrugerne hurtigt reducere deres køb af varen, når prisen stiger som en konsekvens af skatten, og i stedet flytte deres forbrug til andre varer. Omvendt er de "låst fast" til varen, hvis efterspørgslen er relativt inelastisk, og må derfor betale den største del af velfærdstabet ved beskatningen.

#### Opgave 2.5

Når Danmark er lille i forhold til verdensmarkedet vil ændringer på den danske marked ikke påvirke verdensmarkedsprisen. Derfor kan verdensmarkedsprisen indtegnes som en vandret linje i udbuds-efterspørgselsdiagrammet for det danske marked, jf. figuren nedenfor.

Det fremgår at åbningen for international handel med varen betyder, at prisen falder ned til verdensmarkedsprisen. Derfor reducerer de indenlandske producenter deres produktion, mens de indenlandske forbrugere øger deres forbrug af varen. Resultatet er en nettoimport af varen, som illustreret i diagrammet.



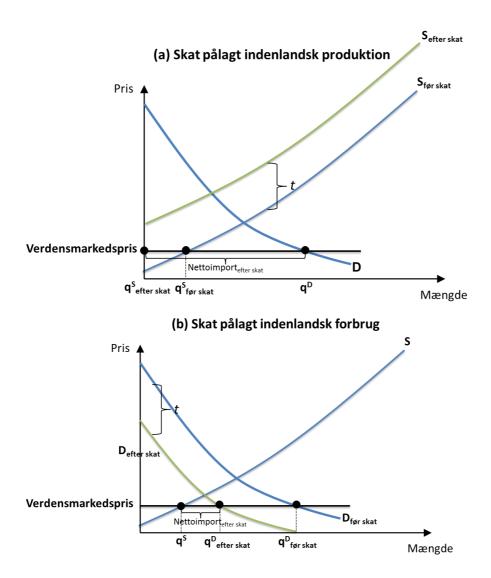
Velfærdseffekterne ved at åbne for handel er opgjort i nedenstående tabel.

	Før int. handel	Efter int. handel	Ændring
Forbrugeroverskud	A+B	A+B+C+D+E+F	+(C+D+E+F)
Producentoverskud	C+D+G	G	-(C+D)
Aggregeret velfærd	A+B+C+D+G	A+B+C+D+E+F+G	+(E+F)

Det fremgår, at forbrugeroverskuddet og den aggregerede velfærd stiger, mens producentoverskuddet falder.

# Opgave 2.6

De to situationer er illustrerede i figurerne nedenfor.



Da Danmark er lille i forhold til verdensmarkedet, så påvirker skatten ikke verdensmarkedsprisen. Den side af den danske marked, som ikke har fået pålagt en skat, kan derfor stadig købe hhv. sælge til verdensmarkedsprisen, og er derfor helt upåvirket af skatten. Derfor må den side af markedet, som får pålagt skatten, bære hele skattebyrden.

I situation (a), hvor skatten lægges på indenlandsk produktion, så vil skatten fordyre den indenlandske produktion. Afsætningsprisen er imidlertid fortsat verdensmarkedsprisen, så den indenlandske produktion vil falde kraftigt, eller som i det skitserede eksempel helt bortfalde. De danske forbrugere er derimod ikke påvirkede af skatten, og køber fortsat den samme mængde. Det betyder, at nettoimporten stiger sammenlignet med situationen uden skat.

I situation (b), hvor skatte lægges på indenlandsk forbrug, er situationen den modsatte. Producenterne er upåvirkede af skatten, da de fortsat kan afsætte til verdensmarkedsprisen og ikke selv skal betale yderligere skatter. Forbrugerne bærer derfor hele skattebyrden og reducerer derfor deres køb af varen. Det betyder, at nettoimporten falder.