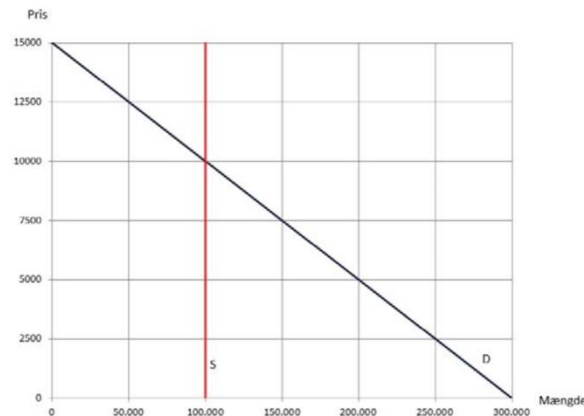


Hjemmeopgave 7

Nedenstående figur viser den kortsigtede udbuds- og efterspørgselskurve på lejemarkedet for 2-værelses lejligheder i København (pris i kr. og mængde i antal lejligheder).



1.1 Forklar hvad der kan være baggrunden for, at udbudskurvens er antaget helt lodret på kort sigt.

Angiv ligevægtspris og -mængde.

Baggrunden for at udbudskurven er antaget helt lodret på kort sigt er fordi, at man ikke kan nå øge udbuddet på kort sigt. Grundet af at man ikke "bare" kan bygge flere lejligheder på kort sigt, som vil øge udbuddet.

Dermed vil man på kort sigt få en ligevægtspris og -mængde som er illustreret i diagrammet ovenover. Altså, udbud=efterspørgsel. $Q_s = Q_D \Leftrightarrow S(p) = D(p)$. Som medfører en ligevægt med en ligevægtspris P^* og ligevægtsmængde Q^* .

Ligevægtsprisen er i dette eksempel 10.000kr. og ligevægtsmængden er 100.000 lejligheder, som er mængden af lejligheder købt og solgt ved ligevægtsprisen, givet ved: $Q^* = S(P^*) = D(P^*)$

1.2 Definér begreberne forbrugeroverskud, producentoverskud, samlet velfærd samt efficiens.

Beregn forbruger- og producentoverskud samt samlet velfærd. Kommentér.

Forbrugeroverskud er forbrugerens betalingsvillighed fratrasket det forbrugerens betaler. Dvs. nettogevinsten ved at købe en vare. Grafisk set, er det arealet mellem efterspørgselskurven, prisen og 2.-aksen.

Producentoverskud handler om det producenten får fratrasket omkostningerne ved at producere et gode. Gevinsten for producenten ved at deltage i markedet (profit). Grafisk set. Er det arealet

mellem udbudskurven, prisen og 2.-aksen

Samlet velfærd (TS) er forbrugeroverskud (CS) + producentoverskud (PS)

Efficiens handler om, at en ressourceallokering er efficient, hvis den maksimerer den aggregerede velfærd for alle individer (størst mulig kage).

Jeg starter med at beregne CS ved at bruge formlen for at beregne arealet af en trekant.

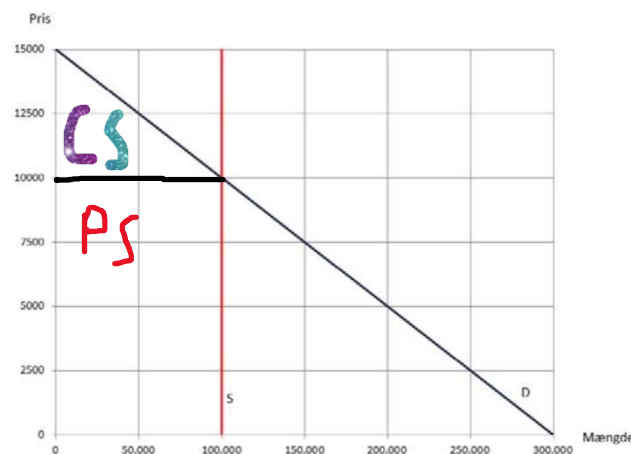
$CS = 5000 \cdot 100000 \cdot 0.5 = 250 \text{ mio. Kr.}$ Dvs. at forbrugerens nettogevinst ved køb af lejligheden er 250 mio. Kr. Desuden er det et mål for forbrugerens velfærdsgevinst ved at deltage i markedet.

Producentoverskuddet er: $PS = 10000 \cdot 100000 = 1 \text{ mia. kr.}$ Dvs. at producentens nettogevinst er 1 mia. kr. Det er også et mål for velfærdsgevinsten, denne gang fra at producenten deltager i markedet.

Og til sidst det samlede velfærd som er $PS + CS: 1 \text{ mia. kr.} + 250 \text{ mio. kr.} = 1,25 \text{ mia. kr.}$ Dvs. at det samlede velfærd skabt på markedet er 1,25 mia. Kr.

Som illustreret i figur 2, ser vi hvor CS og PS er allokeret og tilsammen udgør de samlet velfærd.

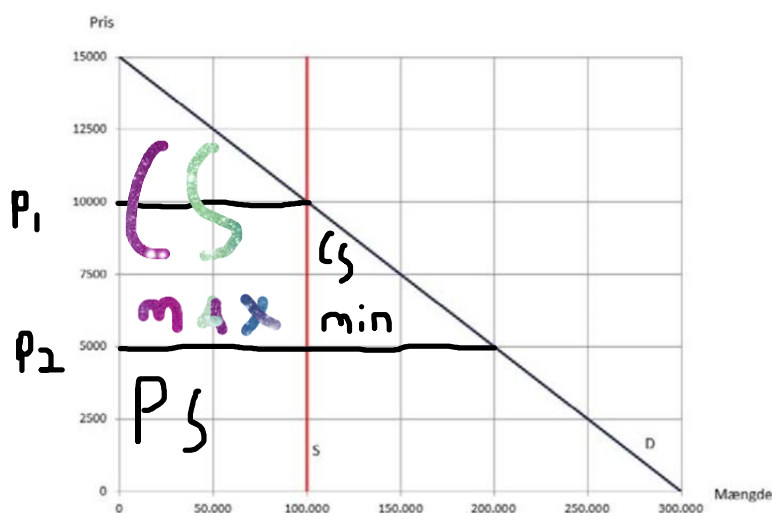
Figur 2.



Grundet høje priser på lejligheder i Københavns kommune indfører kommunen et prisloft på lejerlejligheder på 5.000 kr.

1.3 Illustrér effekten af prisloftet i diagrammet. Hvor mange lejligheder udlejes der?

Figur 3



Ifølge figur 3 kan vi se effekten af et nyt prisloft (p_2) på 5000kr. Det nye prisloft medfører at vi ikke længere har samme ligevægtsprisen. Altså, er prisen nu på 5000kr. Med en udbudsmængde på 100.000 lejligheder. Problemet er nu, at der er kommet et overskud i efterspørgslen. Ved P_2 er der nu kommet en efterspørgsel på 200.000 lejligheder, dog er der stadig kun udbudt 100.000 lejligheder. Dette betyder at der er en overskudsefterspørgsel på 100.000 lejligheder. Alt i alt, udlejes der stadig 100.000 lejligheder dog bare til en billigere pris.

1.4 Find producentoverskuddet.

$PS = 5000 \cdot 100.000 = 500 \text{ mio. kr.}$ Dvs. at producentoverskuddet nu er 500mio.kr. hvilket betyder at PS er faldet med 500mio. Kr. Grundet det nye prisloft.

1.5 Hvad er det maksimale forbrugeroverskud (målt i kr.) med prisloftet? Hvad er det minimale forbrugeroverskud? Forklar forskellen på de to situationer.

Det maksimale forbrugeroverskud ville være de forbrugere, som var villige til at betale alt fra 5.000kr. til 15.000kr. for en lejlighed. Dermed vil de angive det maksimale forbrugeroverskud på: $10.000 \cdot 100.000 \cdot 0.5 = 500 \text{ mio. kr.}$ Dvs. det maksimale forbrugeroverskud er på 750mio. Kr.

Det minimale forbrugeroverskud ville være dem som, byder 5000 kr. For lejligheden. Grundet

at, dem som byder mindre end 5000 kr. Ville ikke have mulighed for at få en lejlighed, eftersom der i forvejen er en overefterspørgsel på lejlighederne med det nye prisloft.

Dermed vil det minimale forbrugeroverskud være: $5000 \cdot 100.000 \cdot 0.5 = 250 \text{ mio. kr.}$

Forskellen på disse to situationer er, at dem som i forvejen gerne vil have budt 15.000kr. får et større overskud eftersom de nu kun behøver at betale 5000kr. Omvendt kan man også sige at dem som kun havde 5000kr. til rådighed nu har en chance for at få en lejlighed, hvilket der ikke var mulighed før prisloftet. Dermed gavner det nødvendigvis ikke dem som gerne vil betale mere, eftersom det nu ikke er sikkert at de får lejligheden, hvilket de var sikrer på før prisloftet.

1.6 *Find den samlede velfærd (målt i kr.) i de to situationer, hvor forbrugeroverskuddet er hhv. størst og mindst mulig.*

Samlet velfærd blev defineret i opgave 1.2. Hvis vi starter med det maksimale forbrugeroverskud, ville $CS=750 \text{ mio. Kr.}$ og $PS=500 \text{ mio. Kr.}$ Dvs. at det samlede velfærd ved den maksimale forbrugeroverskud er $1,25 \text{ mia. kr.}$ (Vi fandt PS i opg. 1.4.)

Det samlede velfærd for det minimale forbrugeroverskud er $CS=250 \text{ mio. Kr.}$ og $PS=500 \text{ mio. Kr.}$ Samlet velfærd for det minimale forbrugeroverskud er 750 mio. Kr.

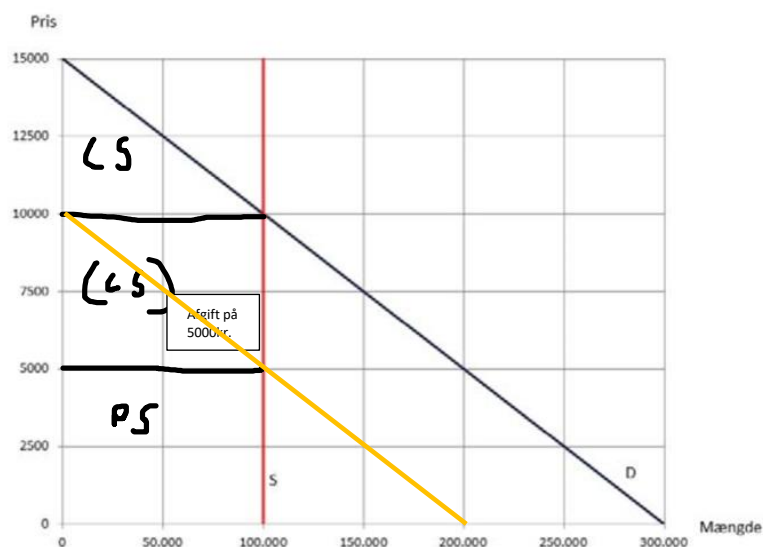
Dvs. at man får mest samlet velfærd ved ikke at have et prisloft.

Forestil dig nu, at man i stedet for et prisloft indfører en skat på udlejning på 5.000 kr.pr. udlejet lejlighed. Provenuet fra skatten gives tilbage til lejerne, og i dette tilfælde indgår det derfor i forbrugeroverskuddet. Det antages, at udbetalingen af skatteindtægterne ikke påvirker efterspørgslen efter lejligheder.

1.7 *Redegør for, at når sælgers pris efter afgift (dvs. den husleje sælger får fra lejeren fratrukket de 5000 kr., som sælger skal betale i afgift) afsættes op ad andenaksen, vil efterspørgselskurven (som følge af afgiften) skifte nedad med præcis 5000 kr. i forhold til situationen uden afgift. Illustrér markedslikevægten og angiv sælgers pris (ekskl. afgift) og købers pris (inkl. afgift) og antallet af lejligheder der udlejes i likevægt?*

Afgiften på 5000kr. påvirker likevægtsprisen men ikke likevægtsmængden. Tilfældet uden skat. Grundet at udbuddet er perfekt uelastisk, derved vil mængde ikke ændre sig. Den eneste faktor som er på spil er, at sælgers indtjening forringes med 5000kr. pr. lejlighed.

Figur 4. (Gul streg angiver nye efterspørgselskurve efter afgiftens indførsel).



Ifølge figur 4, hvor andenaksen er pris eksklusive afgift, så betyder det at markedsligevægten ligger på 5.000kr. pr. lejlighed (ekskl. Afgift). Hvor sælgerens pris (ekskl. Afgift) er 5000kr. Og køberens pris (inkl. afgift) er på 10.000kr. Antallet af lejligheder er stadig 100.000 grundet den perfekte elasticitet.

Eftersom 2. akse nu illustrerer prisen ekskl. Afgift. Vil efterspørgslen falde med præcis 5.000kr.

1.8 Find producentoverskud, forbrugeroverskud og den samlede velfærd i ligevægten med afgift.

Jeg starter med at finde producentoverskud ved at se på figur 4: $100.000 \cdot 5000kr. = 500mio. kr.$

Vi ved at provenuet fra afgiften gå tilbage til forbrugeren. Det betyder at provenuet fra afgiften vil indgå i forbrugeren forbrugeroverskud, som vil svare til arealet af afgiften + arealet af de lejere som har en betalingsvillighed på over 10.000kr.

$$CS = \left(100.000 \cdot 5000 \cdot \frac{1}{2}\right) + 5000 \cdot 100.000 = 750mio. kr.$$

Derudover er det samlede velfærd 1,25 mia. Kr.

1.9 Hvilken af de to metoder, skat eller prisloft, er mest effektiv mht. at omfordele velfærden fra udlejere (producenter) til lejere (forbrugere)? Forklar.

Prisloftet kunne medføre et relativt stort dødvægtstab, eftersom at lejlighederne blev uddelt

tilfældigt, ville en forbruger der var villig til at tilbyde mere end prisloftet have lige stor chance for at få en lejlighed, som dem der var villig til at tilbyde til de 5000kr.=prisloftet. Dermed vil der skabes dødvægt og en risiko for kun at få et samlet velfærd på 750mio. Kr.

Afgiften er dermed den bedste måde at omfordele velfærden fra producent til forbruger, eftersom metoden sikrer, at provenuet bliver allokeret til forbrugerne, som betyder at det som ellers var blevet til dødvægtstab, bliver i stedet allokeret til forbrugerne.

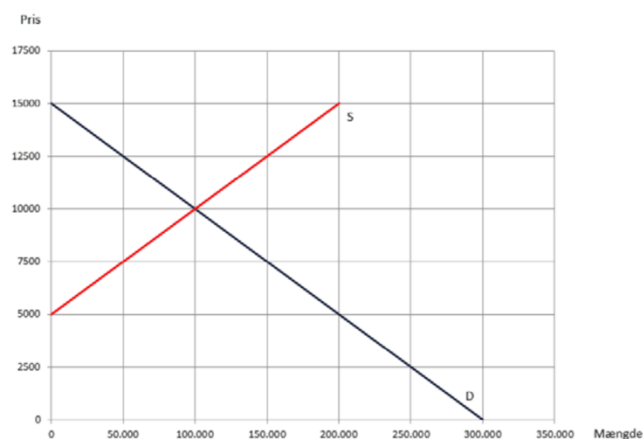
1.10 Sammenlign den samlede velfærd under beskatning med situationen uden skatten og prisloftet. Forklar.

Den samlede velfærd med beskatning lå på 1,25mia kr. hvilket svarer til den samlede velfærd på markedet uden skatten. Det samlede velfærd med prisloftet kunne potentielt set også ligge på 1,25mia. Kr. med en maksimal forbrugeroverskud, hvilket dog er usandsynligt og desuden afgjort ved tilfældighed. Det kunne derimod også ligge på 750mio. Kr. ved minimalforbrugeroverskud.

Dermed kan det siges at der findes to efficiente scenarier; enten det helt frie marked uden beskatning eller markedet under beskatning, hvor forbrugerne får provenuet af afgiften.

Opgave 2

Nedenstående figur viser den langsigtede udbuds- og efterspørgselskurve.



2.1 Forklar baggrunden for at udbudskurven nu er mere elastisk og angiv markeds-ligevægten på langt sigt

Udbudskurven på langt sigt er mere elastisk grundet, at producenterne nu har mere tid til at justere deres produktion og dermed øge udbuddet. Dvs. at virksomheden kan nå at bygge flere

lejligheder, hvis de ser en overskudefterspørgsel på længere sigt.

Dermed ligger markedsligevægten på 10.000 kr. og solgte mængde 100.000.

2.2 Beregn forbruger- og producentoverskuddet samt samlet velfærd på lejemarkedet på langt sigt.

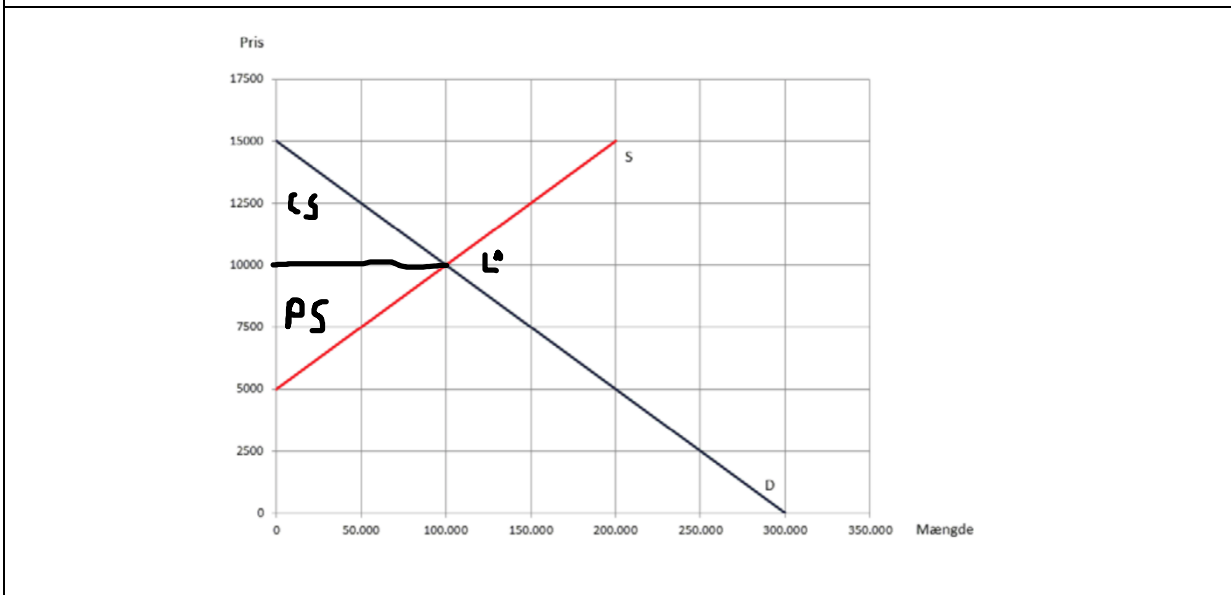
CS, PS og TS er beskrevet i opgave 1.2.

$$CS = 100.000 \cdot 5000 \cdot \frac{1}{2} = 250 \text{ mio. kr.}$$

$$PS = 100.000 \cdot 5000 \cdot \frac{1}{2} = 250 \text{ mio. kr.}$$

$$TS = 250 \text{ mio. kr.} + 250 \text{ mio. kr.} = 500 \text{ mio. kr.}$$

Figur 2.2



Forestil dig, at Københavns kommune vælger at benytte beskatning af udlejerne til at omfordele velfærd fra udlejere til lejere, jf. opgave 1. Således påføres udlejerne en skat på 5000 kr. per udlejet lejlighed.

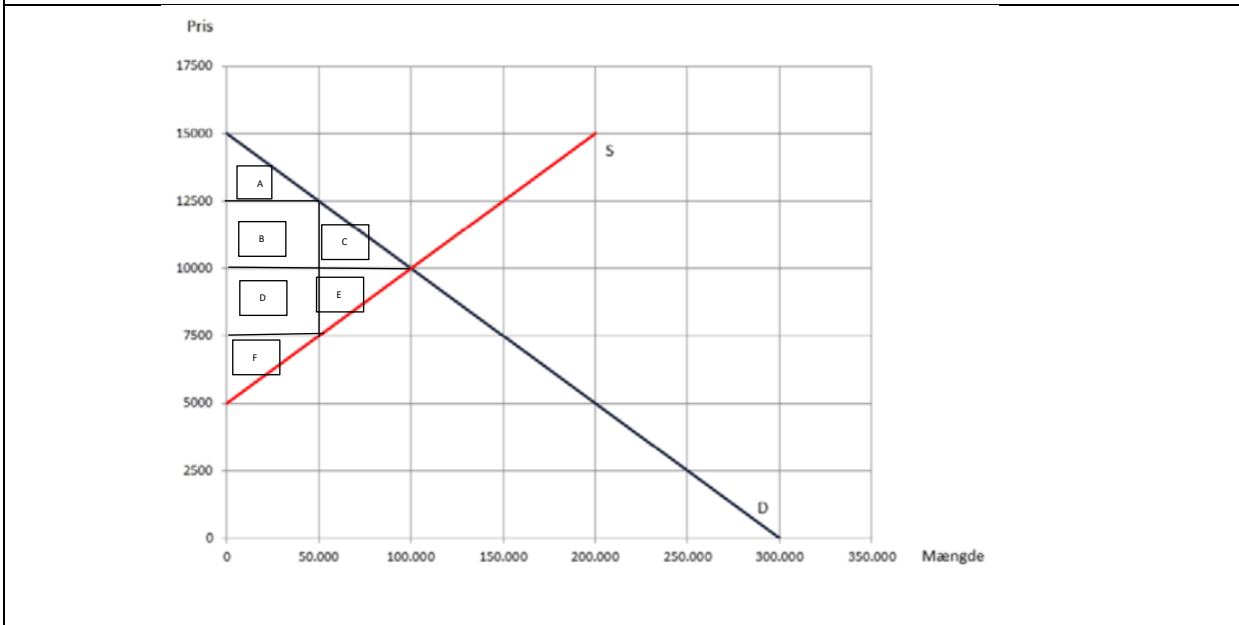
2.3 Illustrér effekten af skatten på langt sigt. Hvad bliver ligevægtsmængden samt sælgers pris (ekskl. afgift) og købers pris (inkl. afgift)?

Skatten på 5000kr. vil på langt sigt blive fordelt ligeligt mellem lejere og udlejere. Grundet at udlejernes udbud er blevet mere elastisk på langt sigt, og derfor kan udnytte markedets efterspørgsel bedre ved at hæve prisen fra de 10.000kr. på kort sigt. Dermed ville ligevægtsprisen ændre sig da det ikke er alle forbrugere der har råd til lejligheden.

Dermed ville den nye ligevægts mængde blive 50.000 lejligheder og sælgers pris (ekskl. Afgift) er 7500kr. og købers pris (inkl. afgift) er 12.500kr.

Figur 2.3 nedenunder illustrere effekten af skatten.

Figur 2.3



2.4 Find producentoverskud, forbrugeroverskud og samlet velfærd.

Der tages udgangspunkt i figur 2.3 fra opgave 2.3.

Nu hvor der er blevet indført en skat ville producentoverskud, forbrugeroverskud og samlet velfærd have ændret sig.

$$CS = A = \frac{1}{2} \cdot 50.000 \cdot 2500 = 62,5 \text{ mio. kr. Dvs. at forbrugeroverskud nu er på } 62,5 \text{ mio. kr.}$$

$$PS = F = \frac{1}{2} \cdot 50.000 \cdot 2500 = 62,5 \text{ mio. kr. Dvs. at producentoverskud nu er på } 62,5 \text{ mio. Kr.}$$

Det samlede velfærd er;

$$TS = A + B + D + F = 62,5 + 125 + 125 + 62,5 = 375 \text{ mio. kr.}$$

2.5 Definér dødvægtstabet ved beskatning. Beregn dødvægtstabet af beskatningen af udlejerne.

Fortolk.

Dødvægtstab (DWL) er det samlede fald i aggregeret velfærd som følge af en "forvridning", fx en skat. Dødvægtstabet kan i forhold til figur 2.3, defineres som trekantene C og E.

$$DWL = C + E = 62,5 + 62,5 = 125 \text{ mio. kr.}$$

Dvs. at dødvægtstabet er 125 mio. Kr. hvilket er statens tab, ved en indførsel af skat på 5000kr i aggregeret velfærd. Dermed vil nogen mene at det vil gavne individerne mere ved bare at have et frit marked uden beskatning. Grundet at der ikke vil være et tab på 125mio. Kr.

Dog er skatten nok indført af en grund som har til fordel at hjælpe alle, hvilket er for nogen vil være de 125mio. Kr. værd at spille.

2.6 Forklar forskellen på skattens effekt på forbrugeroverskuddet og den samlede velfærd på kort og langt sigt ved at relatere til opgave 1.10.

Det som springer tydeligt frem er, at forbrugeroverskuddet ikke ændre sig ved en uelastisk efterspørgsel grundet at udbuddet ikke kan nå at ændre sig på kort sigt. Derimod vil forbrugeroverskuddet falde markant på langt sigt eftersom virksomheden har mere tid til at justere udbuddet, som derved skaber en ligelig fordeling mellem PS og CS, hvilket ikke skete i 1.10.

Derudover er den samlede velfærd på kort sigt meget varierende i forhold til på langt sigt, hvor det samlede velfærd stabilt ligger på de 375mio. Kr.

Derudover har skatten på kort sigt ingen indflydelse på markedet, hvilket betyder at markedsligevægten vil være uændret på kort sigt modsætning til på lang sigt, hvor ligevægten vil ændre sig.