

Hjemmeopgave 8

Opgave 1

1.1

Eksternalitet handler om omkostningen eller gevinsten, som én aktørs aktivitet (handling) direkte skaber for andre aktører. F.eks. Bob ryger en smøg; røgen generer os andre. Desuden skal der være tale om en direkte påvirkning og ikke indirekte via markedsmekanismen.

Til sidst skal det siges, at der findes både positiv og negativ eksternalitet.

Negativ: Aktivitet skaber omkostning for andre og reducere derved andres adfærd.

Positiv: Aktivitet skaber gevinst for andre og øger derved andres velfærd.

1.2

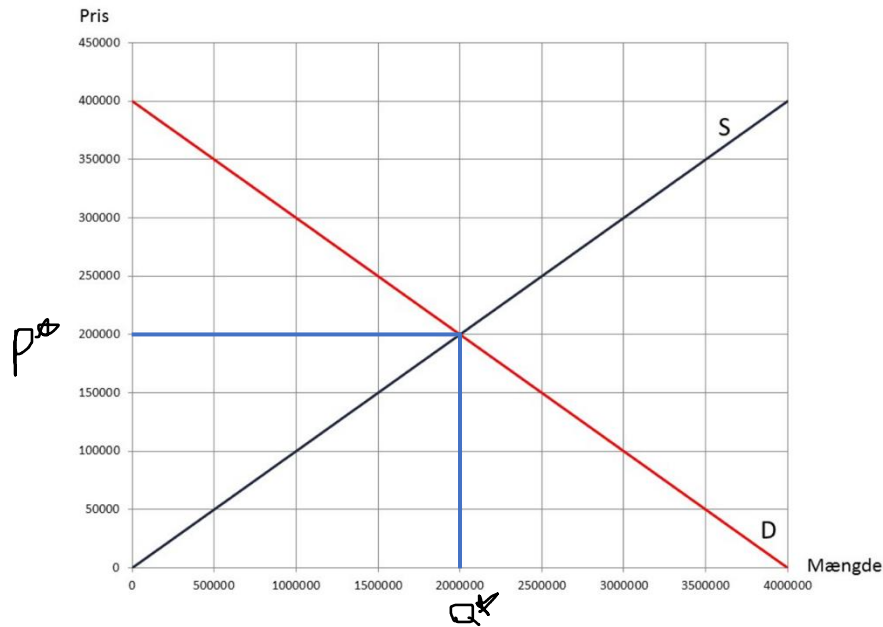
Udledningen af drivhusgasser udgør en negativ eksternalitet på efterspørgselssiden af bilmarkedet, grundet at drivhusgasser er dårligt for miljøet, hvilket kan give andre sundhedsmæssige problemer.

Dvs. aktiviteten ved at køre i bil skaber en omkostning for andre og reducere derved andres velfærd. Og da biler producere drivhusgasser, vil folk efterspørge mindre af bilmarkedet, eftersom det forurener miljøet.

Det betyder også at det ville skubbe efterspørgselskurven syd-vest, som også kan ses i figur 1.2.

1.3

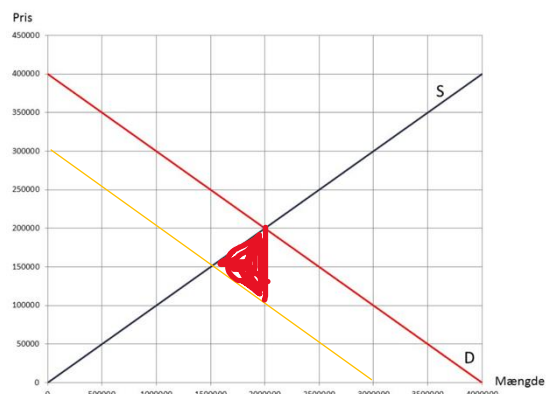
Figur 1.1. Ligevægtspris og mængde



Ud fra figur 1.1, kan vi se at ligevægtsprisen P^* er 200.000kr. og ligevægtsmængden Q^* er 2.000000 mio biler.

1.4

Figur 1.2. Optimal antal solgte biler



Figur 2 illustrere den nye efterspørgselskurve, som er rykket ned med 100.000 kr. Den røde trekant illustrerer velfærdstabet på 100.000kr.

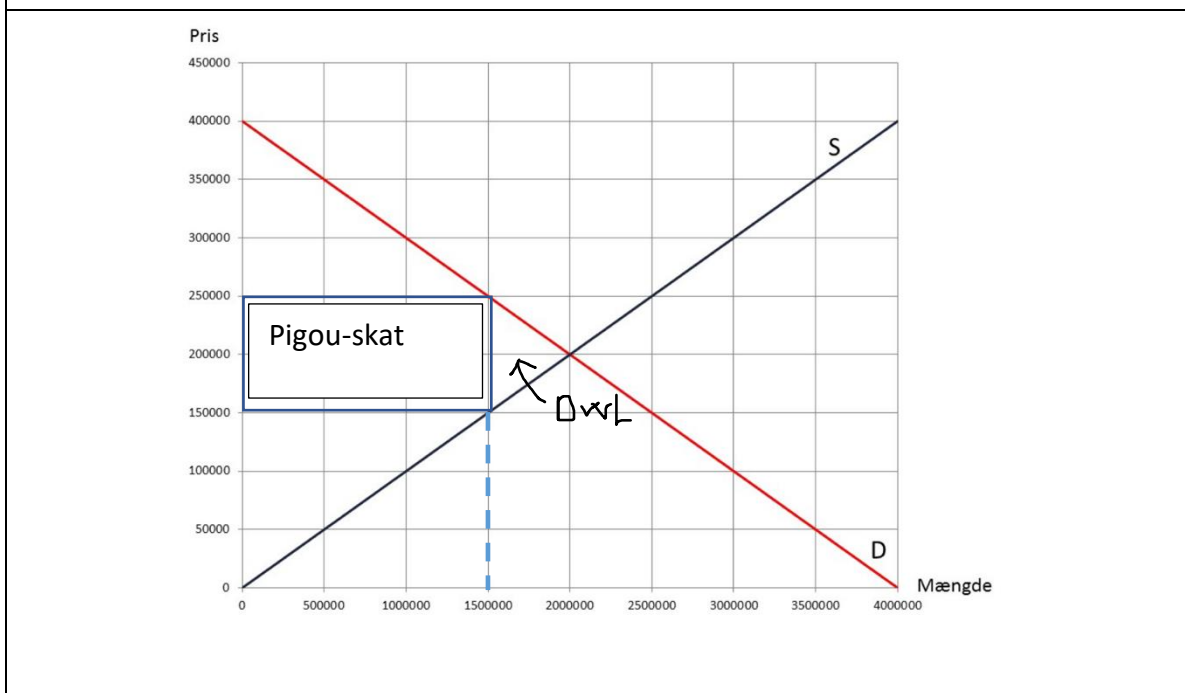
Dermed ville det nye samfundsmæssige optimale antal solgte biler være 1.5 mio. biler. Dvs. at den nye ligevægtspris også er ændret til 150.000kr.

1.5

Myndighed pålægger skat med formål at ”reparere markedet” for virkningen af eksternalitet.

Dermed skal satsen sættes lig med den eksterne effekt. Pigou-skat internaliserer eksternalitetet, hvilket betyder at afgiften sættes lig marginal ekstern omkostning ved optimal mængde. Altså, det optimale pigou-skat er 100.000kr. som vil gøre op for velfærdstabet på 100.000kr.

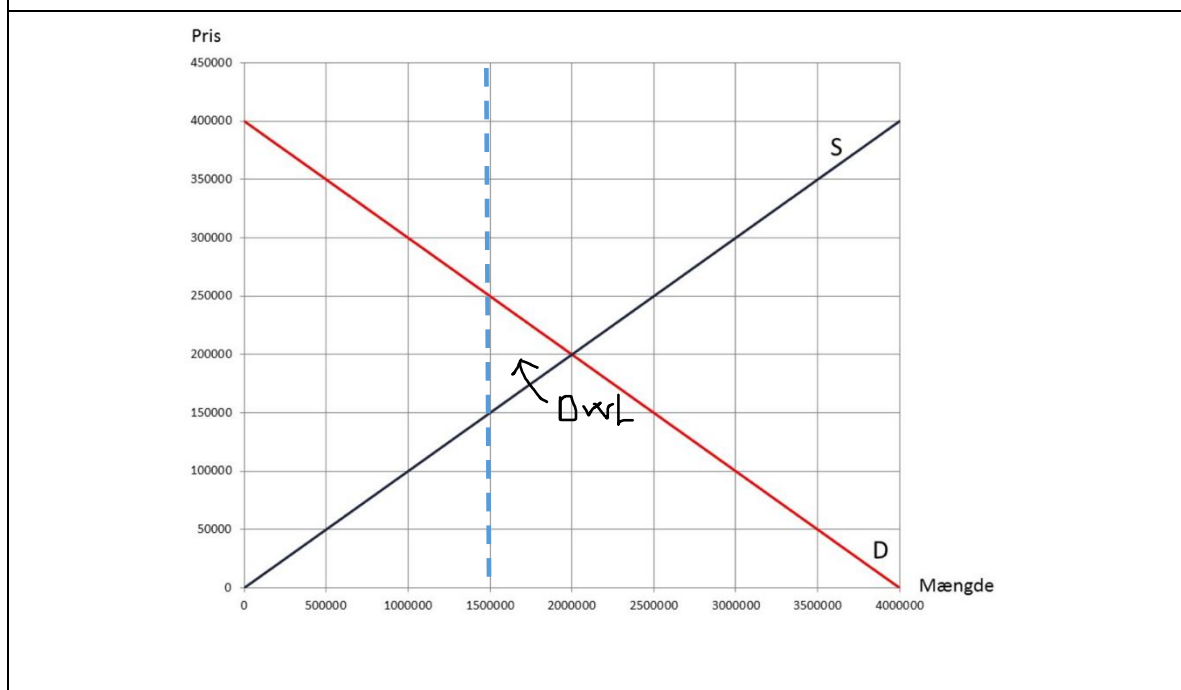
Figur 1.3. Indførsel af pigou-skat



Figur 1.3 illustrerer skattens indførsel og DWL (dødvægtstabet). Dvs. at skatten sørger for at der kun bliver produceret 1.5 mio. biler med den optimale pigou-skat. Alt i alt, sørger skatten for, at det kun er de personer med størst betalings villighed der vil købe skatten. De personer som førhen vil købe til den gamle ligevægtspris, er nu stået af, grundet skatten.

1.6

Figur 1.4. Indførsel af købstilladelser



For at finde optimale mængde købstilladelser, skal vi sætte antallet af kvoter lig den optimale forureningsomgang. Den stiplede streg i figur 1.4 illustrere konsekvensen ved indførsel af kvoten. Dvs. at mængden af biler der bliver produceret er 1.5 mio. biler og dem med højest betalingsvillighed får kun lov til at købe en bil. Dermed er konsekvensen den samme, som pigou-skatten.

1.7 Effekten på den samlede velfærd ved indførsel af pigou-skatten er, at det samlede velfærd øges. Det samme gælder for indførslen af omsættelige kvoter, hvor de begge har samme tendens.

Det samlede velfærd beregnes ved $CS + PS = TS$. Dermed er det tydeligt at se, at både CS og PS er større ved indførsel af pigou-skat og kvoter.

1.8 Indførsel af pigou-skat, er en mere efficient løsning end forbud, hvis der er behov for at mindske aktivitet uden at fjerne den helt.

Den anden løsning er omsættelige kvoter. Myndighederne udsteder et antal kvoter til at producere / forurene (forurentilladelser), som kan handles frit, dog kan det være svært at sætte kvoten helt rigtigt, i forhold til at fange optimum.

Fælles for afgifts- og kvotesystem er uanset om afgift eller kvote sættes helt rigtigt, så opstår der en fælles pris på én enhed forurening, dermed reducere alle forureningen til det punkt, hvor marginal reduktionsomkostning = pris på forurening. Dermed er det fælles for begge indførsler at der opstår en efficient fordeling af reduktion af forurening uanset om den samlede reduktion er den helt rigtige.

Opgave 2

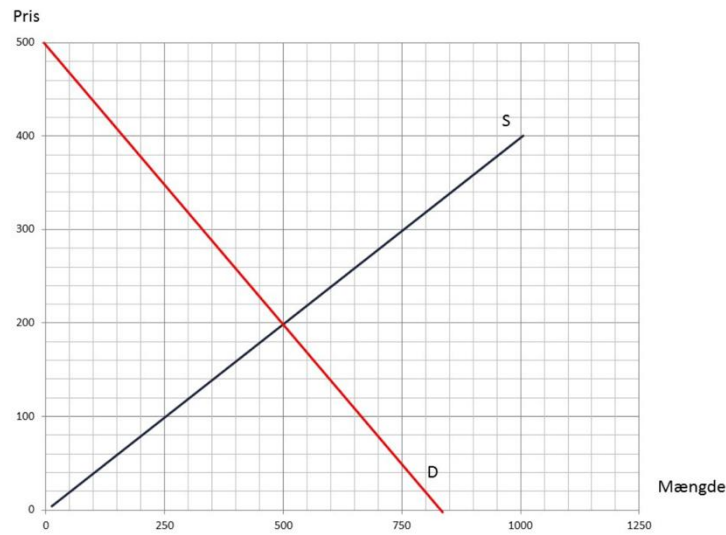
2.1 Offentlig gode er en fælles ressource som er tilgængelige for alle. Stabilt klima er et eksempel på et offentlig gode, eftersom et stabilt klima ikke er rivaliserende eller ekskluderbart. Dog er der lidt strid om ord. Nogle vil mene at offentlige goder bare er ikke-rivaliserende varer, som så findes i to slags, ekskluderbare og ikke-ekskluderbare.

2.2 Grundet at der ikke eksistere et privat marked for klimaforbedringer er, at der vil opstå et free-rider problem. Dvs. at der er personer som opnår nytte ved en vare, selv om de ikke betaler for den. Dermed ville der være personer som får den samme nytte af klimaforbedringerne uden at betale, dermed ville folk, til sidst, ikke gide at betale for andres nytte.

2.3 På kortsigt ville forbruget af planter medfører positiv eksternalitet, grundet at planter bidrager med at reducere den samlede koncentration af CO_2 i atmosfæren. Dermed skaber planter gevinst for andre og øger derved andres velfærd.

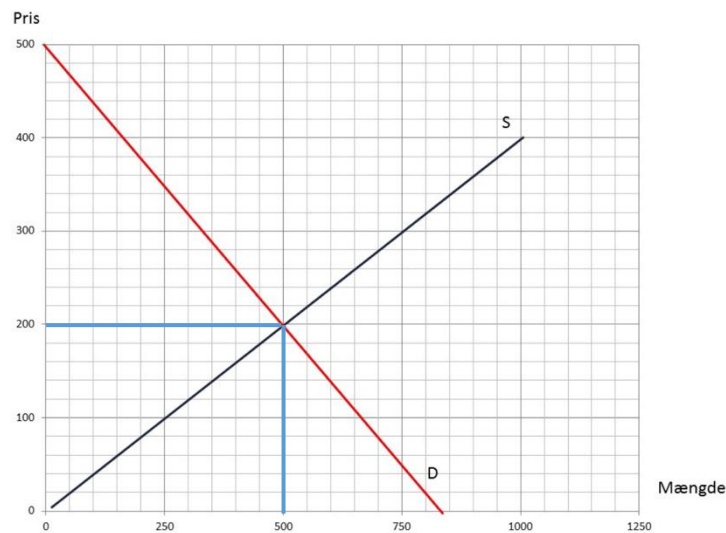
Markedet for planter kan ses nedenunder illustreret i figur 2.1.

Figur 2.1. Markedet for planter



2.4 Ligevægtsprisen er 200kr. og ligevægtsmængden er 500 planter

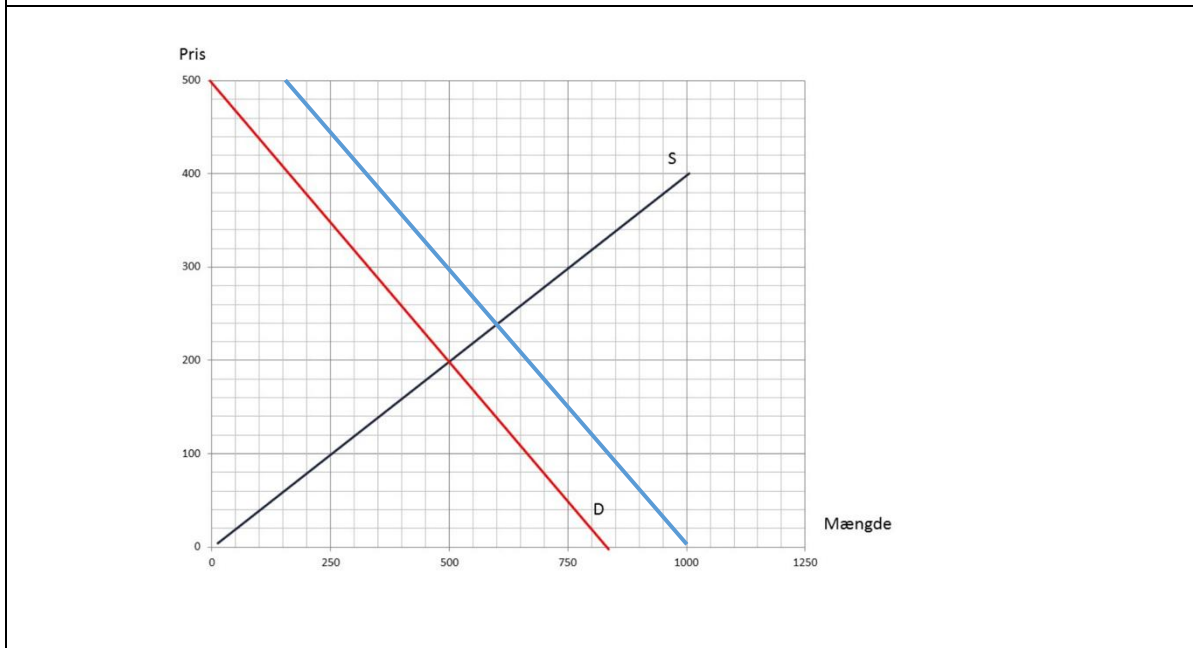
Figur 2.2. Ligevægtspris og mængde.



2.5 Den optimale mængde af planter kan ses i figur 2.3. Her ville efterspørgselskurven forskydes med 100kr mod nordøst. Derved ville vi få en ligevægtsmængde på 600 planter og ligevægtspris på 250 kr.

Dermed er der samfundsoptimale punkt for planter mere efficient end, hvis markedet ingen positiv eksternalitet havde.

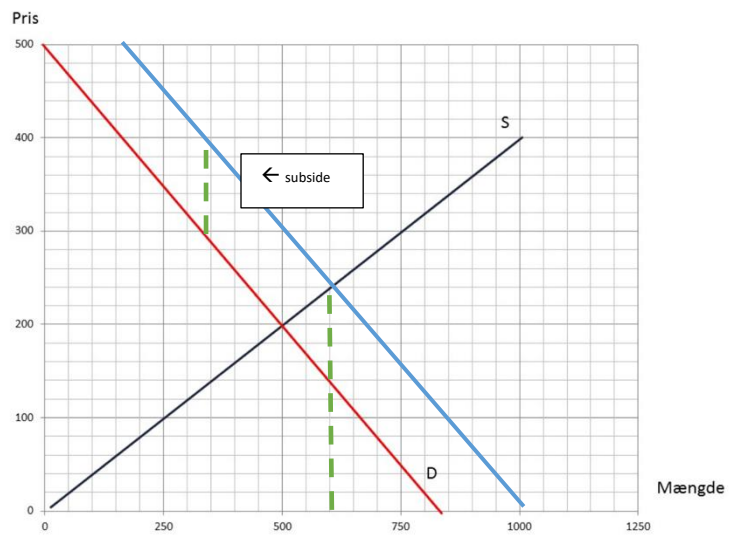
Figur 2.3. Effekt af positiv eksternalitet



Alt i alt, ved denne positive eksternalitet er samfundsøkonomisk velfærdsgevinst ved produktion/handel større end købers og sælgers private velfærdsgevinst. Dvs. at den optimale mængde af planter er 600.

2.6 Når subsidiet bliver indført af regeringen for at imødegå den positive eksternalitet, betyder det at subsidiets størrelse er 100kr. Dermed bliver det 100kr. billigere at købe planter, hvilket betyder at efterspørgslen dermed stiger. Den optimale størrelse på subsidiet er illustreret i figur 2.4 nedenunder, hvor den nye ligevægts mængde er 600 planter.

Figur 2.3. Subsidiet



2.7 Den samlede velfærd ved indførsel af subsidiet ville være arealet af det skraveret i figur 2.4. Hvor det sorte illustrerer det samlede velfærd og det røde illustrerer velfærdstabet.

Figur 2.4. Samlede velfærd

