

Sensurveiledning til eksamensoppgavesettet i ECON1210 H24

Oppgave 1 (Teller 10%)

- Forklar hva markedets tilbudskurve er og hva som kan gi skift i denne kurven.
- Forklar hva samfunnsøkonomisk overskudd er.

Sensurveiledning

- Sammenheng mellom tilbudt mengde og pris på godet. Jo høyere pris, desto høyere tilbudt mengde. Fra og med H24 bruker vi ikke produksjonsteorien i læreboka (Krugmann&Wells), men fra kap. 8.4 i nettboka *The Economy Microeconomics* ([8.4 Firms in competitive equilibrium – Microeconomics](#)). Produksjonen foregår i anlegg med konstante enhetskostnader (og dermed marginalkostnader), og gitt kapasitet. Både enhetskostnader og kapasitet kan variere mellom anleggene. Ved å rangere anleggene etter enhetskostnader får vi markedets tilbudskurve. Jo høyere pris, desto flere anlegg vil være lønnsomme og dermed produsere for full kapasitet. En produsent kan selvsagt ha flere anlegg, og vil da ha stigende marginalkostnader. Endringer i faktorer som påvirker enhetskostnadene vil gi skift i markedets tilbudskurve. Flere eller færre produsenter (eksogen endring) vil også gi skift.*
- Samfunnsøkonomisk for en mengde X' kan forklares ved hjelp av figur. Det er differansen mellom hva kjøperne maksimalt er villige til å betale for X' (arealet under etterspørselskurven fra 0 til X') og hva det minst koster å produsere det (arealet under tilbudskurven fra 0 til X').*

Oppgave 2 (teller 50%)

En vare omsettes i et marked med såkalt fullkommen konkurranse. La p være pris på varen og x omsatt mengde.

- Forklar ved hjelp av en figur hvordan pris og omsatt mengde bestemmes i et slikt marked
- Etterspørselen etter varen er gitt ved $x=1500-6p$ og tilbudet ved $x=2p-100$. Regn ut likevektspris og mengde. Finn tilbuds- og etterspørselsetastisitetene i likevekt og forklar hva de forteller oss.
- Anta at en del lønnsomme produksjonsanlegg ikke lenger kan produsere på grunn av sabotasje mot anleggene. Forklar ved hjelp av en figur hvilke effekter det vil ha i markedet at disse anleggene går ut av drift. Vis også hvordan effektene vil avhenge av helningen på etterspørselskurven
- Forklar ved hjelp av en figur hva effektene i markedet blir av at selgerne får en stykksubsidie.
- Bruk tilbuds- og etterspørselsfunksjonene som er oppgitt under b) og regn ut effektene av en stykksubsidie på 40 kroner på den prisen som kjøperne betaler. Hvorfor får kjøperne en relativt liten del av subsidien?
- Forklar ved hjelp av en figur hvorfor en subsidie gir et effektivitetstap i markedet.
- Produsentene i markedet har bedt om subsidier. Deres argument er at uten subsidier vil flere av bedriftene måtte legge ned, og arbeidsplasser og verdiskaping i disse går dermed tapt. Hvordan vil du som samfunnsøkonom svare på disse argumentene? Du skal svare verbalt.

Sensurveiledning

- a) *Tilbudskurven er forklart under 1a, bør forklare kort hva etterspørselskurven er. Forklare hva likevekt i markedet er.*
- b) *$p^*=200$, $x^*=300$. Etterspørselastisiteten er -4 . Det betyr at etterspurt mengde synker med 4 prosent dersom prisen øker med en prosent. Tilbudselastisiteten er $4/3$.*
- c) *Når lønnsomme anlegg går ut av drift får tilbudskurven et negativt skift, det vil si tilbudt mengde blir lavere for hver pris. Likevektsprisen går opp. Omsatt mengde går ned, men ikke like mye som mengde fra de saboterte anleggene. Grunnen er at noen anlegg som var ulønnsomme til opprinnelig pris blir lønnsomme til den nye likevektsprisen, som er høyere. Eierne av anleggene som ikke er utsatt for sabotasje tjener. Kjøperne taper. Jo brattere E-kurven er, desto større blir prisøkningen, og jo mindre reduseres omsatt mengde.*
- d) *Vise på figur hvordan T-kurven skifter ned med avstand lik stykksubsidien s . Vi får en ny likevekt med lavere markedspris, men høyere nettopris til selgerne. Omsatt mengde øker. Vise delingen av subsidien. En brattere E-kurve gir en større reduksjon i markedsprisen. Det innebærer at kjøperne får en større del av subsidien*
- e) *Med de oppgitte funksjonene synker markedsprisen til 190. Ny pris til selgerne blir 230. Kjøperne får altså bare en fjerdedel av subsidien. Delingen av subsidien vil være bestemt av forholdet mellom helning på etterspørsels- og tilbudskurven i likevekt. Det betyr at subsidien deles i forholdet $1/4$ med de oppgitte funksjonene. Kjøperne får så liten del av subsidien fordi tilbudskurven er bratt i forhold til etterspørselskurven.*
- f) *Dette kan gjøres på flere måter, men det enkleste er å vise at betalingsvilligheten i markedet er lavere enn kostnadene for de ekstra enhetene som produseres på grunn av subsidien*
- g) *Denne oppgaven tester forståelsen av at ressursene som brukes i produksjonen har en alternativverdi. En subsidie innebærer at kostnad per enhet for produsentene synker, men de samfunnsøkonomiske kostnadene er fremdeles alternativkostnadene ved de ressursene som brukes i produksjonen. Det må regnes som en vanskelig oppgave på dette nivået*

Oppgave 3 (Teller 40%)

Norge har i Paris-avtalen forpliktet seg til å redusere klimautslippene med minst 55 prosent innen 2030 sammenlignet med 1990-nivå. «Grønn Skattekommisjon» (NOU2015) har foreslått at følgende tre kriterier bør brukes når man skal vurdere hvilke tiltak som skal settes i verk for å nå klimamålet: (i) Målet skal nås (ii) til lavest mulig kostnader, og (iii) forurensere skal betale. Vurder følgende virkemidler ved å bruke de tre kriteriene:

- a) Direkte reguleringer av utslipp (uomsettelige kvoter)
- b) Avgifter på utslipp
- c) Omsettelige kvoter

Sensurveiledning

På forelesning har gevinsten ved å bruke «karbonprising» istedenfor direkte regulering blitt illustrert ved enkle figurbetraktninger, men oppgaven kan også besvares verbalt. Det må regnes som krevende på dette nivået å gi en ryddig sammenlikning av virkemidlene på kort tid. Forståelse for hva som er fordelene ved å bruke priser bør belønnes.

Det er fint om en forklarer kort hva de tre virkemidlene innebærer: Ved direkte reguleringer av utslipp pålegges bedriftene bestemte utslippsreduksjoner, dvs de gis uomsettelige kvoter. Ved omsettelige kvoter kan bedriftene handle med kvoter seg imellom. Myndighetene kan dele ut kvotene eller selge dem. Ved en avgift må bedriftene betale avgiften på det de slipper ut og de må betale for utslippskutt.

Myndighetene har kontroll på at målet nås både ved uomsettelige og omsettelige utslippskvoter, fordi kvoten bestemmer hvor stort samlet utslipp kan bli. Ved en avgift kan utslippet bli større eller mindre enn det myndighetene ønsker hvis de bommer på bedriftenes kostnader ved å redusere utslipp. Det kan derfor bli nødvendig å justere avgiften.

Ved direkte reguleringer er en ikke sikret at utslippet reduseres på billigste måte. På forelesning har det blitt forklart ved hjelp av figur og talleksempel. Utslippet reduseres på billigste måte når det koster like mye å rense på marginen i alle bedriftene: Hvis to bedrifter, A og B, pålegges like stor prosentvis rensing kan det ofte innebære at den marginale kostnaden ved å rense er ulik i de to bedriftene. Så lenge et tonn koster mer å rense på marginen i A enn i B vil begge kunne tjene på at A betalte B for å rense for seg, dvs at kvotene ble gjort omsettelige. Det er ulike måter å illustrere dette på, for eksempel ved hjelp av «badekarsdiagram».

At avgifter er kostnadseffektivt kan også med fordel illustreres i en figur. Bedriftene vil kutte utslipp som koster mindre å kutte per tonn enn å betale avgiften.

Forurenser skal betale: Ved direkte regulering må bedriftene kutte alt utslipp som overstiger kvoten og de må betale for disse kuttene. De betaler imidlertid ikke for utslipp som er under kvoten. Ved avgifter velger bedriften selv hvor mye den vil kutte utslippene, med de kostnader det innebærer, men de må betale en avgift for alle utslipp som ikke kuttet. Dersom aktørene må kjøpe seg utslippskvoter innebærer det også at de betaler både for det de slipper ut (kvotepris) og de må ta kostnadene med å kutte de utslipp de ikke har kjøpt kvote for. Dersom kvotene deles ut gratis vil de samlet ikke betale for utslipp innafor kvoten.