

Oppgave 1 (teller 10%)

(a) Hva er et kollektivt gode? Gi to eksempler på slike goder. Hvorfor tilbys slike goder ofte av det offentlige?

Et kollektivt gode er ikke-rivaliserende og ikke-ekskluderbart; klassiske eksempler er nasjonalt forsvar, gatelys, fyrtårn, grunnforskning eller ren luft. Slike goder tilbys ofte av det offentlige fordi private aktører ikke har insentiv til å produsere dem så lenge brukere ikke kan ekskluderes.

(b) Forklar hva alternativkostnad er. Forklar deretter hva komparative fortrinn er.

Alternativkostnad er verdien av den beste alternative anvendelsen av ressursene, f.eks. arbeidskraft. Komparative fortrinn oppstår når en aktør eller land har lavere alternativkostnad i produksjon av en vare eller tjeneste enn andre.

Oppgave 2 (teller 60%)

Vi ser på et produkt som selges i et marked med såkalt fullkommen konkurranse.

a) To sentrale forutsetninger for en slik markedsform er (i) at aktørene er pristakere og at (ii) produktene er homogene. Forklar hva hver av disse forutsetningene betyr, og hvilken rolle de spiller.

Homogene produkter innebærer at det bare er prisen som betyr noe for kjøperne. Dersom denne forutsetningen ikke var oppfylt, slik at produktene var litt ulike, har hver produsent noe markedsrett for sitt produkt. Produsentene kan sette ulike priser uten at alle kjøpere velger produktet med lavest pris.

Pristakeradferd betyr at den enkelte selger (kjøper) er liten nok i markedet til å ikke påvirke prisen med sitt salg (kjøp). Dermed bestemmer hver selger (kjøper) bare hvor mye hen ønsker å selge (kjøpe) til ulike priser. Dette er grunnlaget for etterspørsels- og tilbudskurven i markedet.

(b) Forklar kort hvordan pris og omsatt mengde bestemmes i markedet. Regn ut likevektspris og -mengde når etterspørselen er gitt ved $X=380-4P$ og tilbudet er gitt ved $X=P-20$, hvor P er pris i kroner og X er antall enheter.

Besvarelsen bør forklare kort hva etterspørselskurve og tilbudskurve er. Det er likevekt i markedet når prisen er slik at etterspurt mengde er lik tilbudt. Likevektspris er 80 og likevektsmengde 60.

(c) Betrakt et marked med mange produsenter. Tenk deg at en del av produsentene utsettes for sabotasje slik at de ikke lenger kan levere produkter til markedet. Forklar ved hjelp av en figur hva som vil skje med likevektspris og omsatt mengde. Hvilken betydning har brattheten på etterspørsels- og tilbudskurvene for effekten av sabotasje på omsatt mengde?

Sabotasje av en del produksjonsanlegg innebærer at tilbudskurven skifter innover og som regel blir brattere. Vi får en ny likevekt med høyere pris og lavere omsatt mengde. En god oppgave vil også ha med noe om hvordan markedet demper effektene av sabotasje: Siden

prisen er høyere har noen av de anlegga som var ulønnsomme til gammel pris blitt lønnsomme til ny pris. Det innebærer at omsetningen ikke går like mye ned som den produksjonen som forsvant på grunn av de saboterte anlegga.

Jo brattere E-kurven er og jo slakere T-kurven er, desto mindre blir reduksjonen i omsatt mengde. En brattere E-kurve betyr at kjøperne ikke endrer etterspørselen så mye når prisen endres. For gitt T-kurve betyr det at prisen stiger mer når T-kurven skifter innover som følge av sabotasjen. Jo slakere T-kurven er, desto mer responderer tilbudt mengde på en prisøkning – og jo lettere erstattes mengden som forsvinner ved sabotasje av produksjon i andre bedrifter.

Etterspørerne klager over de høye prisene i markedet for produktet og ber om at myndighetene setter en maksimalpris eller gir en subsidie.

(d) Forklar verbalt hva som blir virkningene i markedet av en maksimalpris.

En maksimalpris lavere enn likevektsprisen er tilbudt mengde lavere og etterspurt mengde høyere enn i likevekt, og da er etterspurt mengde høyere enn tilbudt mengde. Siden ingen kan tvinges til å selge blir det tilbudt mengde som bestemmer hvor mye som er å få kjøpt. Siden prisen ikke gir likevekt må man ha andre rasjoneringsordninger for å bestemme hvem som får kjøpt hvor mye. Det er ikke sikkert disse er slik at produksjonen fordeles på kjøperne etter betalingsvillighet (og det kan i noen tilfeller være ønsket).

(e) Forklar ved hjelp av en figur hva som blir effektene i markedet av at det ikke innføres noen maksimalpris, men at selgerne i stedet får en subsidie på s kroner per enhet. Hva menes med at subsidien deles mellom kjøpere og selgere i markedet? Hvordan deles subsidien dersom tilbudskurven er helt horisontal?

Se figur nederst: En subsidie på s kroner per enhet flytter tilbudskurven ned med avstand s . Vi får en ny likevekt med lavere konsumentpris og økt omsatt mengde. Produsentprisen, som nå er konsumentprisen pluss subsidien, øker. Kjøpernes pris går ned med P_0 minus P_1 , så $(P_0 - P_1)$ er den delen av subsidie per enhet som kjøperne får. Selgernes pris går opp fra P_0 til $P_1 + s$, så $(P_1 + s - P_0)$ er den delen av subsidie per enhet som selgerne får. Sum av selger og kjøpers del er s . Det er flott om det nevnes at delingen bestemmer av helningen på E-kurven i forhold til T-kurven: Desto brattere E-kurven er i forhold til T-kurven, desto større del av subsidien tilfaller kjøperne i form av lavere pris.

Dersom T-kurven er helt horisontal vil kjøperne få hele subsidien: Når T-kurven skifter ned med s reduseres markedsprisen også med s . Selgers nettoppris, markedspris pluss subsidie, er derfor uendret.

(f) Forklar hva samfunnsøkonomisk overskudd er på en figur. Vis endringen i samfunnsøkonomisk overskudd som følge av subsidien. Forklar med ord hvorfor subsidien gir et samfunnsøkonomisk effektivitetstap selv om både kjøpere og selgere i markedet tjener på subsidien.

Den økning i omsatt mengde som subsidien leder til er det ikke samfunnsøkonomisk lønnsomt å produsere fordi kjøpernes betalingsvillighet er lavere enn kostnadene ved å produsere disse ekstra enhetene. Se figur nederst: Kjøperne er villige til å betale abde for de ekstra enhetene fra

X0 til X1, men det koster abce å produsere dem. Det samfunnsøkonomiske tapet ved å produsere dem blir dermed bcd

Oppgave 3 (teller 30%)

Norge har forpliktet seg til å redusere landets CO₂-utslipp med en viss mengde.

- a) Myndighetene ønsker en kostnadseffektiv klimapolitikk, det vil si at utslippene skal kuttes på billigste måte. Forklar med ord hvorfor en kan oppnå kostnadseffektive kutt ved at produsentene ilegges en avgift per tonn CO₂-utslipp. Forklar hvorfor det er viktig for kostnadseffektivitet at avgiftsatsen er den samme for alle produsentene.

Reduksjon i klimautslipp kan også oppnås ved at vi kjøper klimakvoter fra andre land.

- b) Forklar hva som er gevinstene ved å ha et internasjonalt kvotemarked.
c) I mange land auksjonerer myndighetene bort kvotene til bedriftene. Svekker det effekten av kvotemarkedet om noen produsenter får tildelt kvoter gratis fra myndighetene? Begrunn svaret.

(a) *Bedrifter kan ofte ha ulike kostnader knyttet til å kutte utslipp, og de kan ha noen kutt som koster lite og andre som koster mye. Når bedriftene står overfor en avgift på utslipp vil de gjennomføre alle kutt som koster mindre enn avgiften. På marginen vil det da koste like mye i alle bedriftene å kutte et tonn, det vil si det er ikke mulig å spare kostnader ved å omfordele kutt.*

Hvis avgiften er ulike for bedriftene er det ikke slik: La oss si at bedrifter i bransje A skal betale 1000 per tonn, og bedrifter i B bare 600. I A-bransjen vil de da gjennomføre alle kutt inntil det koster 1000 på marginen å kutte ett tonn til, mens i B vil de kutte til det koster 600 på marginen. Men da ville man kunne gjennomføre samme totale kutt rimeligere ved å kutte litt mindre i A, hvor det koster 1000, og tilsvarende mer i B, hvor det bare koster 600.

- (b) *Gevinsten ved et kvotemarked kan forklares ved hjelp av «badekarsdiagram», men også på flere andre måter, som verbalt. Det er ingen internasjonal myndighet som kan ilegge co2-avgifter. Uten et internasjonalt kvotemarked ville det derfor lett bli store forskjeller i marginale utslippskostnader mellom land, selv om hvert land kuttet kostnadseffektivt ved bruk av co2 avgifter. Ved et internasjonalt kvotemarked kan bedriftene i land hvor det er høye kostnader ved å kutte utslipp på marginen kjøpe seg utslippstillatelser (co2-kvoter) fra land hvor det koster mindre på marginen. Kvotene er et homogent gode og det er mange kjøpere og selgere, så markedet kan likne på et marked med fullkommen konkurranse. Det dannes en kvotepris som gir likhet mellom tilbud og etterspørsel.*
- (c) *Det spiller ingen rolle for effektiviteten av markedet om kvoter deles ut gratis eller auksjoneres bort, men det spiller selvsagt en stor rolle for fordelingen. Med gratis kvoter slipper bedriftene å betale for den delen av utslippet.*



