

Eksamen i ECON1210 V17

Oppgave 1 (vekt 20 %)

Forklar kort følgende begreper (1/2-1 side på hver):

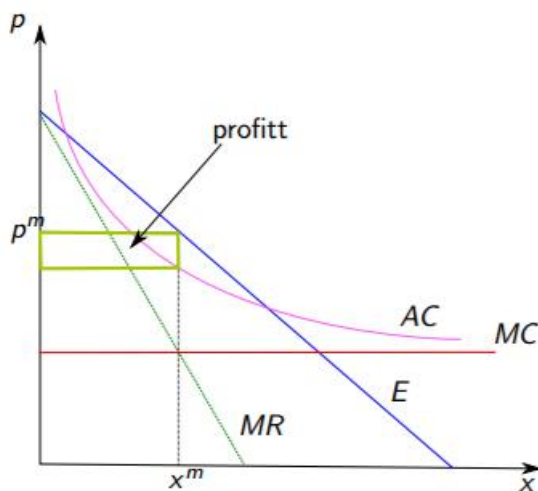
a) Naturlig monopol

Svar:

(s. 293 i M&T)

- Naturlig monopol: Monopol med fallende gjennomsnittskostnader i hele produksjonen.
- Årsaker til fallende gjennomsnittskostnader og naturlig monopol:
 - Høye, faste kostnader
 - Konstant (og lav) marginalkostnad
 - Lite marked
- Hvorfor «naturlig»: En stor bedrift produserer til lavere kostnad enn mange små, og gir derfor et konkurransefortrinn (stordriftsfordeler)
- Eksempler: Strømnett, jernbanenett

Fint hvis studenten illustrerer ved hjelp av en figur, men dette er ikke nødvendig for å få full pott



b) Alternativkostnad

Svar:

(s.4 og s. 134 i M&T). Alternativkostnaden er verdien av en ressurs i beste alternative anvendelse. Evt. verdien av det du må gi opp/ofre for å få mer av noe annet. I boka skiller man mellom eksplisitte kostnader og implisitte kostnader. Alternativkostnaden er summen av eksplisitte og implisitte kostnader

Eksempel:

- Alternativkostnaden ved å studere:
 - Eksplisitte kostnader: Bøker, semesteravgift
 - Implisitte kostnader: Tapt arbeidsinntekt.

c) Nåverdi

Svar:

(Se eget notat om nåverdi)

Følgende momenter vil være naturlig å nevne:

- Nåverdi er en metode for å regne om fremtidige inntekter og kostnader til dagens verdi
- Nåverdien av en framtidig inntekt avhenger av
 - Tidshorisonen (T)
 - Jo lengre inn i fremtiden du får utbetalt et beløp, jo mindre er det verd i dag
 - Hvor høy renta er (r)
 - Jo høyere rente, jo mindre er framtidens penger verd i dag
- Generell formel: Nåverdi (PV) av D kr om T år: $PV = D / (1 + r)^T$ (denne formelen trenger ikke være med, men kandidaten må forklare hvordan nåverdien avhenger av T og r)
- Det kan være relevant å nevne at nåverdi kan være nyttig i flere sammenhenger, f.eks.:
 - For å vurdere en investering hvor kostnader og inntekter kommer på forskjellige tidspunkt
 - Verdien av verdipapirer (aksjer og obligasjoner)
 - Verdien av en bolig (Kjøre eller leie? Selge eller leie ut?)
 - Sparing og forbruk over tid
- Gode kandidater diskuterer betydningen av alternativkostnaden
 - Her: Renten reflekterer alternativkostnaden til f.eks. et investeringsprosjekt – i stedet for å investere pengene i et prosjekt kunne man alternativt satt pengene i banken og fått renteinntekter.

Oppgave 2 (vekt 60 %)

Vi ser på et arbeidsmarked hvor vi antar det er såkalt fullkommen konkurranse. La x være kvantum (årsverk) og p pris (timelønn) i markedet.

- a) Forklar hvordan tilbudet av arbeidskraft bestemmes i et slikt marked.

Svar:

(s. 360-364 i M&T). «Tilbud av arbeid» er tilbud av tjenesten «arbeidskraft». Det er arbeidstakerne som er tilbyderne/selgerne. Tilbudskurven viser hvor mange som er villige til å jobbe for en viss lønn (lønn=pris på arbeidskraft) – når alle andre faktorer er holdt konstant. Tilbudskurven er som regel stigende i lønn (for en gitt sektor).

Siden denne deloppgaven kun teller 10 % kan man ikke forvente så mye her.

Tilleggs momenter/eksempel på et arbeidsmarked:

Tilbud av arbeidskraft i et marked, for eksempel lærere i Oslo, bestemmes av:

1. Antall utdannede lærere
 - a. Avhenger bl.a. av avkastning på utdanning
2. Hvor mange av 1 som velger å jobbe
 - a. Avhenger bl.a. av lønn, skatt, støtteordninger, normer, etc.
3. Hvor mange av 1+2 som velger å jobbe som lærere
 - a. Avhenger bl.a. av lønnsforskjeller mellom yrker
4. Hvor mange av 1+2+3 som velger å jobbe i Oslo
 - a. Avhenger bl.a. av geografiske lønnsforskjeller, boligpriser.
5. Optimalt antall arbeidstimer for de som jobber som lærere i Oslo.
 - a. Avhenger bl.a. av inntekts- vs. substitusjonseffekten (se under).

For et individ kan økt lønn kan ha 2 effekter (som trekker i ulik retning):

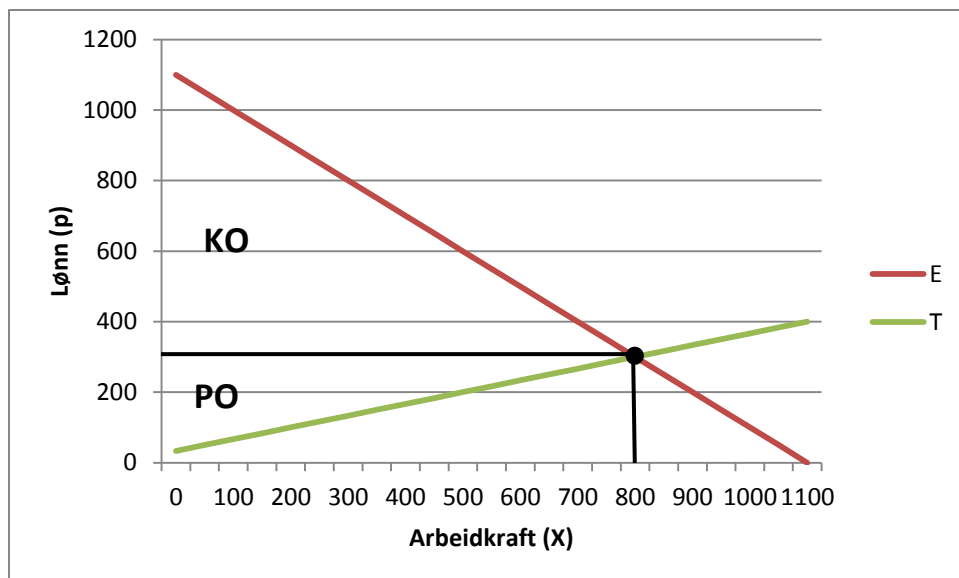
- Substitusjonseffekt: Høyere lønn \rightarrow økt arbeidstilbud (pga. fritid har blitt relativt dyrere)
- Inntektseffekt: Høyere lønn \rightarrow Bedre råd \rightarrow Etterspør mer av alle normale goder, inkludert fritid \rightarrow lavere arbeidstilbud

- b) Forklar hva som menes med likevekt i markedet. Regn ut lønn og antall årsverk i likevekt når etterspørselen er gitt ved $x = -p + 1100$ og tilbudet er gitt ved $x = 3p - 100$. Illustrer likevekten i en figur.

Svar: Markedslikevekten er der hvor etterspørselen etter arbeidskraft er lik tilbudet av arbeidskraft. Tilbudskurven er summen av tilbudet fra arbeidstakerne. Etterspørselskurven er summen av etterspørselen fra de ulike bedriftene.

$P^* = \underline{300}$, $X^* = \underline{800}$

Kurvene og aksene i illustrasjonen må ha benevnelse



- c) Forklar hva som menes med samfunnsøkonomisk overskudd og vis i figuren hva som blir samfunnsøkonomisk overskudd i markedslikevekten.

Svar: Samfunnsøkonomisk overskudd (SO) for et kvantum X er samlet betalingsvillighet for kvantumet minus samlede kostnader. Betalingsvillighet for en vare/tjeneste er arealet under etterspørselskurven fra 0 til X^* og kostnadene er arealet under tilbudskurven fra 0 til X^* . Noen vil kanskje si at SO er summen av konsument- og produsentoverskuddet, og bare vise hva det blir i markedslikevekten. Dette er greit, men det er enda bedre om de har forstått at vi ikke er avhengig av priser for å beregne SO – og det kan beregnes for ethvert kvantum, ikke bare likevektskvantumet.

- d) Ta utgangspunkt i tilbuds- og etterspørselsfunksjonene i b). Anta så at myndighetene synes de ansatte i dette markedet har for lav inntekt og utbetaler en subsidie på 100 kroner per time til alle ansatte. Finn markedslønnen, netto timelønn og antall årsverk i den nye likevekten. Illustrer løsningen i en figur. Hvor stor del av subsidien får de ansatte?

Svar:

Kandidaten bør forklare at subsidien flytter T-kurven ned med en vertikal avstand tilsvarende størrelsen på subsidien.

Nettolønn til arbeidstakere: $P+S$

T m/sub: $X=-300+3(P+S)$

Finner ny likevekt ved å løse: $E=T$ m/sub: $1100-P=-100+3P+3S$

P^* (markedslønn) $=300-(3/4)*S = 300-(3/4)*100 = 300-75=$ 225

Nettolønn til arbeidstakere $=P+S=225+100=$ 325

$X^*=1100-P=1100-225=$ 875

Nettolønnen til de ansatte har økt fra 300 til 325.

Markedslønnen som arbeidsgiverne må betale har falt fra 300 til 225.

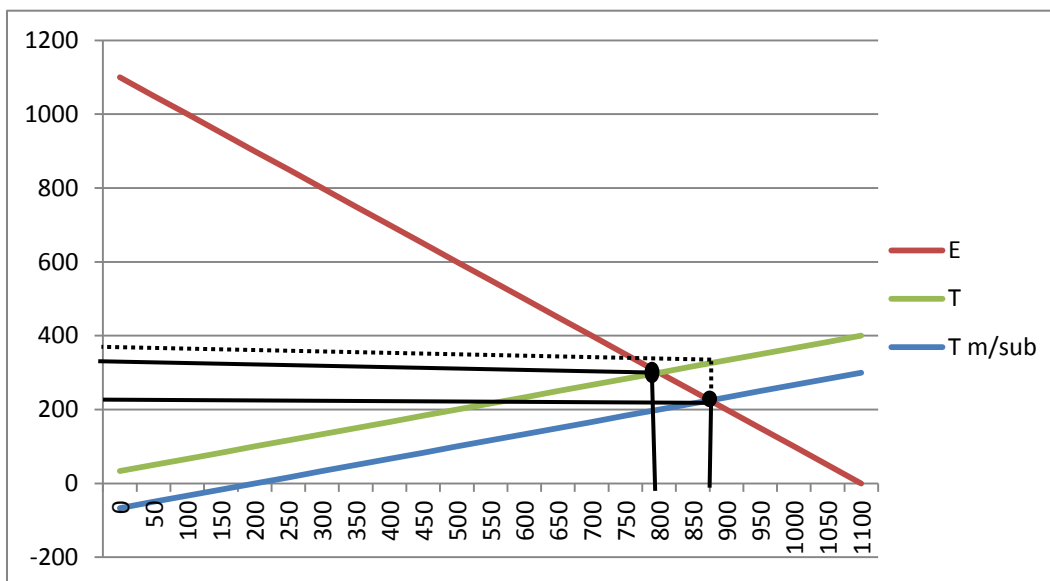
→ De ansatte får $25/100=1/4$ av subsidien

→ Arbeidsgiverne får $75/100=3/4$ av subsidien.

(Man kan også se dette direkte fra uttrykket for markedsprisen)

Gode kandidater peker på at tilbudskurven er mer elastisk (prisfølsom) enn etterspørselskurven. Den som er mest prisfølsom får mindre av en subsidie.

Illustrasjonen bør ha benevning, vise det nye likevektskvantumet, markedslønnen og nettolønn til arbeidstakere (stiplet linje)



- e) Ville netto timelønn til de ansatte blitt lavere om subsidien i stedet ble utbetalt til arbeidsgiverne? Begrunn svaret ditt.

Svar: Nei, hvordan subsidien fordeles er uavhengig av hvem som får utbetalt subsidien. Hvordan subsidien fordeles avhenger av prisfølsomheten til E og T. Generell regel: Den mest prisfølsomme får *minst* av en subsidie (eller en avgift).

- f) Anta at tilbudet av arbeid var uendelig elastisk, det vil si at tilbudskurven er horisontal. Hva blir nå effektene av en subsidie utbetalt til de ansatte? Sammenlikn resultatet med det du fant under d)

Svar: Arbeidsgiver (E) får hele subsidien.

Oppgave 3 (vekt 20 %)

Forklar hva som menes med eksterne virkninger (eksternaliteter), og diskuter hvilke problemer de kan skape. Diskuter noen virkemidler myndighetene kan bruke for å redusere problemene med eksterne virkninger.

Svar:

Definisjon: En eksternalitet oppstår når økonomiske aktører påvirker hverandre (positivt/negativ) uten at det fanges opp i et marked. Negativ eksternalitet: En tredjepart blir negativt påvirket - uten å bli kompensert. Positiv eksternalitet: En tredjepart blir positivt påvirket - uten å måtte betale for det. Eksternaliteter medfører at privat nytte (kostnad) ikke avspeiler sosial nytte (kostnad)

Eksempler på ulike eksternaliteter:

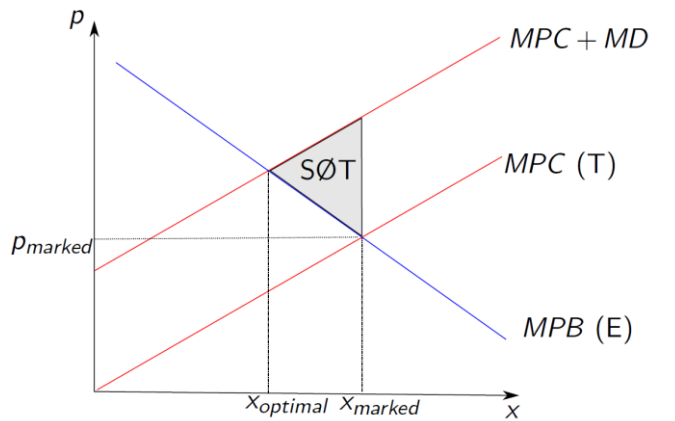
- ➔ Fra konsument til konsument: røyking (neg), vaksine (pos)
- ➔ Fra bedrift til konsument: forurensning (neg),
- ➔ Fra bedrift til bedrift: oljeutvinning påvirker fiskerinæringen (neg)
- ➔ Fra konsument til bedrift: fritidskjøring hindrer næringstransport (neg)

Problem:

Eksternaliteter gir markedssvikt

- Dersom vi har eksternaliteter vil IKKE markedet gi en effektiv løsning
 - ▶ Ved **negativ eksternalitet**: Markedet vil generere FOR MYE av aktiviteten sammenlignet med sosialt optimum.
 - ▶ Ved **positiv eksternalitet**: Markedet vil generere FOR LITE av aktiviteten sammenlignet med sosialt optimum.
- HVORFOR? → Fordi (vi antar at) hver enkelt aktør kun tar inn over seg de kostnadene som de selv bærer, eller nytten de selv opplever. Man sier at kostnaden eller gevinsten man påfører andre ikke er *internalisert* - hver enkelt aktør tar ikke hensyn til de positive eller negative ringvirkninger deres aktivitet påfører samfunnet.
- ⇒ Man kan øke effektiviteten i markedet ved få aktørene til å *internalisere* eksternalitetene

Illustrasjon av negativ eksternalitet i produksjonen av en vare. Markedsløsningen vil gi et samfunnsøkonomisk tap (SØT) ettersom alle produserte enheter i intervallet $X_{optimal}$ og X_{marked} vil gi et netto underskudd for samfunnet. De samlede kostnadene for samfunnet (Marginal Private Cost + Marginal Damage) er større enn den marginale betalingsvilligheten til konsumentene for varene (MPB).



SØT = Samfunnsøkonomisk tap* (engelsk: Social loss)

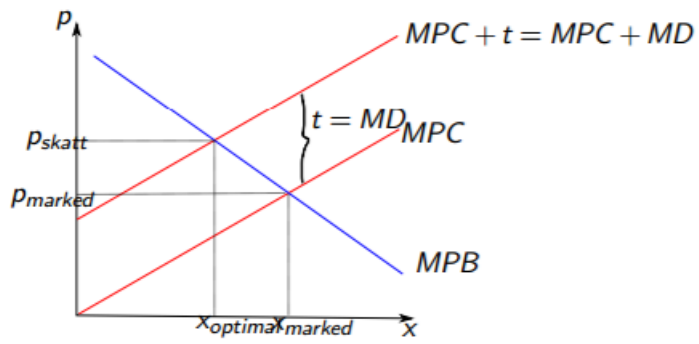
Ulike virkemidler:

Løsninger på markedssvikt

- Offentlige løsninger:
 - ▶ **Direkte regulering:** kvoter, forbud/påbud (f.eks. produkter som slipper ut KFK-gasser er ikke tillatt. Krav til renseteknologi)
 - ▶ **Markedsbaserte løsninger:** skatt, subsidier, omsettelige kvoter.
- Private løsninger:
 - ▶ **Sammenslåing:** Hvis sender og mottaker av eksternalitet har samme eier, vil eksternaliteten bli *internalisert*
 - ▶ **Coase-teoremet:** Etablere klare eiendomsrettigheter (rett til å forurense, rett til frisk luft)
 - ▶ **Rettssystemet:** Kreve kompensasjon for negativ eksternalitet gjennom søksmål.

Studentene har best kjennskap til avgifter og subsidier, og de fleste vil nok trekke frem avgift som et mulig virkemiddel. Studenten bør forklare (kort) hvordan en avgift virker. En figur vil være nyttig, men ikke nødvendig for å få full pott (se under).

Stykkavgift



- Uten avgift er bedriftenes aggregerte marginalkostnad lik MPC
- Med stykkavgift $t = MD$, vil bedriftenes marginalkostnad være $MPC + t$
- Med skatt får vi pris p_{skatt} som gir det samfunnøkonomisk optimale kvantum i ny likevekt: $MPC + MD = MPB$