

Sensorveiledning SØK1000 V22

Merk at dette dokumentet er en veiledning til sensor og ikke en fullstendig besvarelse.

Oppgave 1 (50%)

Betrakt to land som konsumerer de samme varene og som handler med hverandre. Anta at det pålegges restriksjoner på internasjonal handel som gjør at de to landene ikke lenger kan handle med hverandre. Bruk en økonomisk modell og vis hvordan dette påvirker produksjon og konsum av de to varene i begge landene. Drøft også om dette påvirker velferden i landene.

Må sette opp en modell. Det følger av oppgaveteksten at det produseres og konsumeres to varer i begge landene. Vi bruker modellen med komparative fortrinn og viser hva som skjer når vi går fra en situasjon med handel mellom landene og til autarki.

I en situasjon med handel vil begge landene konsumere begge varene, avhengig av preferansene, mens de vil kun produsere den varen der de har komparative fortrinn i produksjonen. Når handel opphører vil begge landene måtte produsere begge varene, igjen avhengig av preferanser. Velferd vil reduseres

Dette kan vises ved å ta utgangspunkt i modell som ble brukt på forelesning.

To land, H og U.

Antall enheter arbeidskraft som behøves for å produsere én enhet av vare X og Y i landene:

	Ost	Vin
Hjemme	1	2
Ute	6	3

Behøves 1 enhet arbeidskraft for å produsere en kilo ost i H og 2 enheter arbeidskraft for å produsere en liter vin i H

Produksjonsmuligheter:

Antar gitt mengde arbeidskraft i begge land, \bar{L}^H og \bar{L}^U

Arbeidskraften brukes til å produsere ost og vin: $L_O^H + L_V^H = \bar{L}^H$, $L_O^U + L_V^U = \bar{L}^U$

Ønsker å finne produksjonsmulighetskurven:

Betrakter H (og dropper toppskrift H): Har at $L_O = 1 * O$, $L_V = 2 * V$ Dette gir:

$$O + 2V = \bar{L} \Rightarrow O = \bar{L} - 2V$$

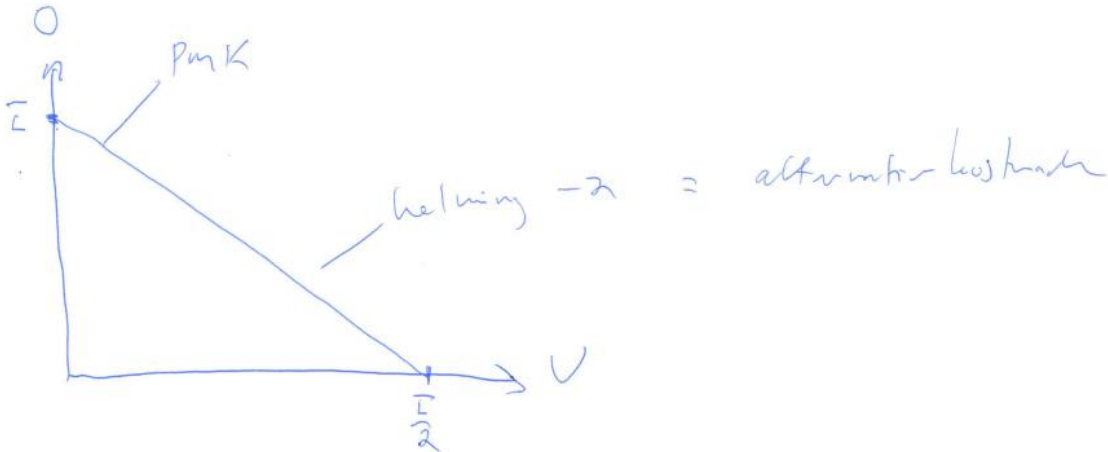
Stigningstallet viser hvor mange enheter ost som må gis opp for å øke produksjonen av vin med en enhet. Dette kalles også alternativkostnaden ved å øke produksjonen av vin.

Her: Det koster to oster å øke produksjonen av vin med ei flaske.

Grafisk illustrasjon

Hjemme

PMK er produksjonsmulighetskurven



For ute vil PMK ha helning $-1/2$.

Alternativkostnaden i produksjon vil være det relative prisforholdet mellom de to varene i de to landene. Ved handel vil det ligge et sted mellom, for eksempel 1. Dette vil da definere konsummulighetene.

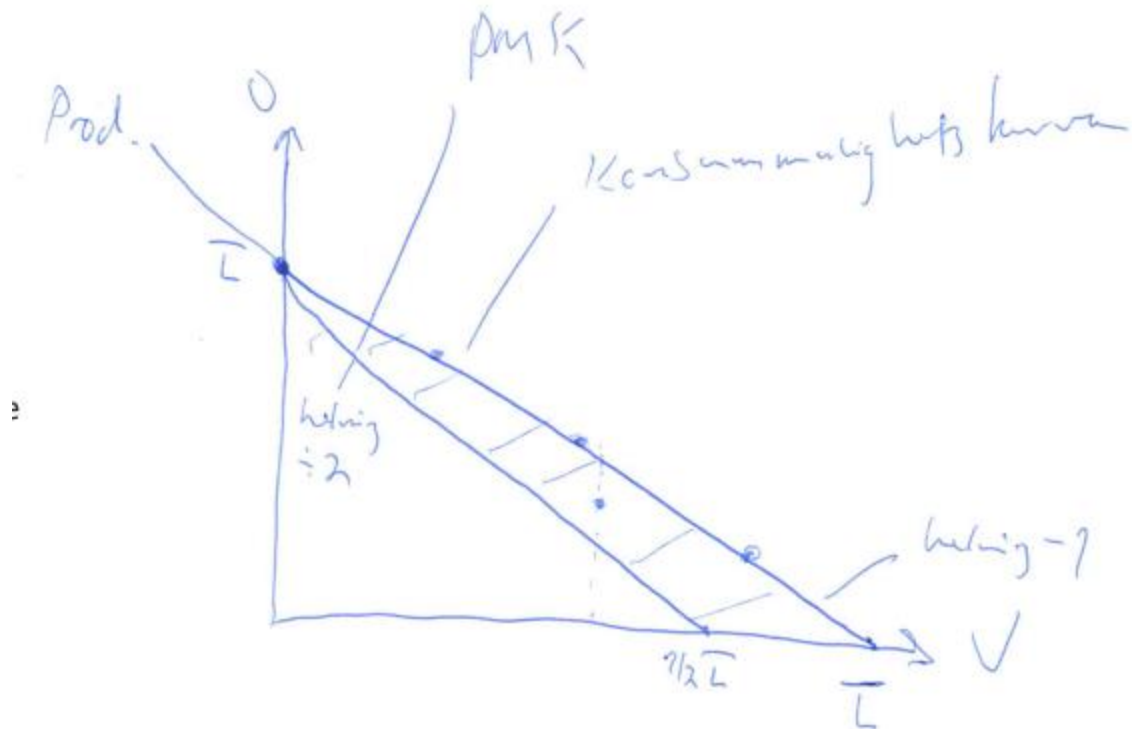
H vil da kun produsere Ost, U kun vin. Begrunnelse:

H kan skaffe seg vin på to måter:

1. Direkte produksjon. Kostnad= 2 ost
2. Produsere 1 ost som selges på verdensmarkedet og benytte inntekta til å kjøpe vin. Kostnad=1 ost

Derfor vil H spesialisere seg på osteproduksjon, mens U vil produsere kun vin.

Grafisk for H: Kun når man bruker alle ressurser til å produsere O kan man nå konsummulighetskurven lengst ut.



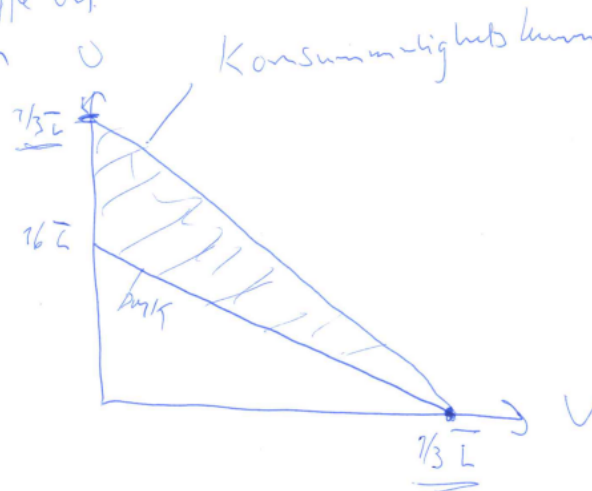
Stopp av handel vil bety at man står overfor et annet prisforhold, bestemt av alternativkostnaden i produksjonen. Da vil konsummulighetskurven og PMK være sammenfallende. Dette betyr at konsummulighetskursen skifter innover og velferd vil da reduseres.

For U vil det se ut som følger:

Konsummuligheter Ute

Vil spesialisere seg på å produsere vin
Kan produsere ~~ost~~ på to måter

1. Egen produksjon.
Kostnad 2 Flasker vin
2. Produserer vin, selger på verdensmarkedet og kjøper ost.
Kostnad: 1 Flaske vin 0



Her vil U kun produsere V, mens stopp av handel gjør at prisforholdet endres fra 1 til $\frac{1}{2}$ og konsummulighetskurven vil være identisk med PMK som ligger lenger inn.

Konklusjon: Stopp i handel gjør at begge land går fra å spesialisere produksjonen til den varen der de har komparative fortrinn til å produsere begge varene. Velferd vil reduseres i og med at konsummuligheten reduseres.

Oppgave 2 (50%)

a) Forklar hva som menes når man sier at en monopolist står ovenfor en fallende etterspørselskurve og en frikonkurransedrift står ovenfor en horisontal etterspørselskurve. Hvilke forutsetninger gir denne forskjellen? Forklar hvorfor.

Momenter til svar:

I et frikonkurransemarked forutsetter vi et stort antall produsenter og konsumenter som hver for seg utgjør en liten andel av markedet. Fordi det er et stort antall tilbydere i markedet, vil det være slik at en endring i tilbudet hos en enkelt produsent kun har en neglisjerbar effekt på samlet tilbudt kvantum og dermed ingen effekt på prisen produsenten får i markedet. Den enkelte bedrift står derfor ovenfor en horisontal etterspørselskurve i mengde-pris diagrammet og bestemmer sitt kvantum for en gitt markedspris.

For at dette skal holde må ytterligere forutsetninger være oppfylt. For det første må vi ha en forutsetning om *homogene produkter*. I tilfellet med heterogene produkter, i betydningen at den enkelte produsent kan differensiere sitt produkt fra andre tilbydernes produkt, kan den reelle konkurransen i markedet være svakere slik at den enkelte produsent kan presse opp markedsprisen ved å redusere sitt kvantum. Eksempler på dette er sterke merkevarer (sportsutstyr, nasjonale merkevarer innenfor matvarer, iphone, o.l.) som gjennom markedsføring og merkevarebygging har opparbeidet seg en kundelojalitet som skiller produktet fra andre tilsvarende produkter. Når vi antar homogene produkter, antar vi imidlertid at alle produserer identiske varer og at det ikke er noe som skiller varene fra hverandre for konsumentene. Hvis en produsent prøver å presse opp prisen i dette tilfellet, vil konsumentene – som antas å være *rasjonelle* og ha *full informasjon* – kjøpe produktet fra en annen produsent til en lavere pris.

Alle disse forutsetningene må være oppfylt for at en bedrift skal stå ovenfor en horisontal etterspørselskurve.

I tilfelle med monopol har vi *kun en tilbyder av varen og et stort antall konsumenter på etterspørselssiden*. Monopolisten er *rasjonell* i den betydning at den bestemmer sitt kvantum for å maksimere profitten (salgsinntekt minus produksjonskostnad). I tillegg kjenner monopolisten markedets etterspørselskurve (*full informasjon*). Monopolisten vet derfor at den ved å redusere tilbudt kvantum kan øke markedsprisen. Monopolisten står derfor ovenfor en fallende etterspørselskurve i mengde-pris diagrammet.

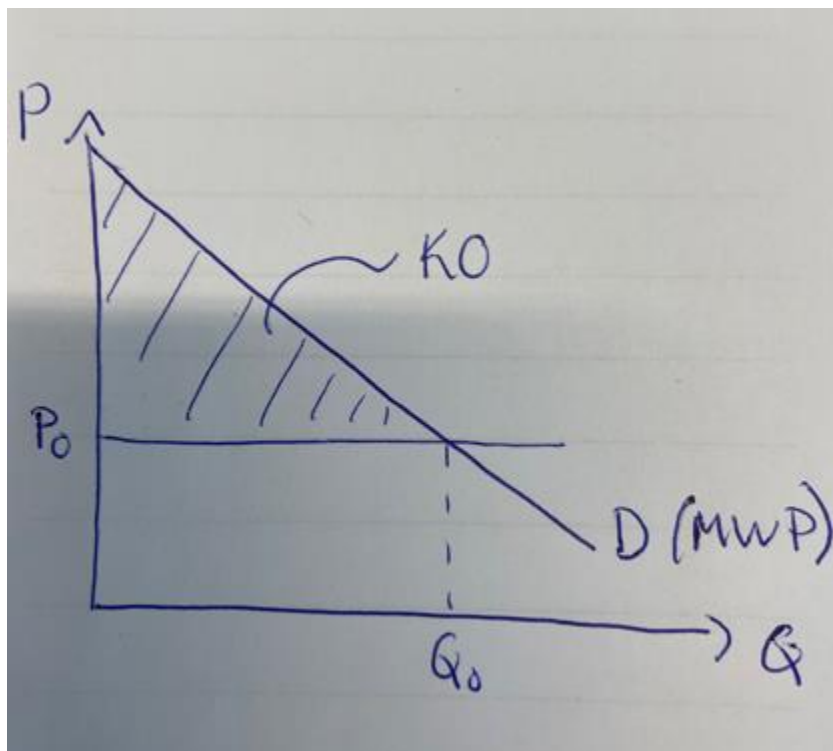
For at dette skal holde må ytterligere forutsetninger være oppfylt. Når monopolisten bruker markedsmakten til å redusere kvantum for å øke markedsprisen, øker profitten sammenlignet med profitten man ville ha oppnådd uten slik markedspekt. Denne profitten gir andre potensielle produsenter insentiver til å etablere seg i markedet og konkurrere om profitten. Når vi antar at det er *etableringshindringer* på tilbudssiden, kan vi imidlertid se bort fra dette. Mulige etableringshindringer kan være sterk kundelojalitet til eksisterende produsent, kommunale reguleringsplaner som hindrer nyetablering, o.l.

b) Bruk samfunnsøkonomisk teori til å forklare hvorfor konsumentene i et marked kommer bedre ut når det er konkurranse på tilbudssiden i markedet. Forklar også hvorfor fravær av konkurranse gir et effektivitetstap. Illustrer ved bruk av figurer.

Momenter til svar:

Markedets etterspørselskurve er en horisontal summering av individuelle etterspørselskurver og viser den enhetsprisen konsumentene er villig til å betale for ethvert kvantumsnivå. Den avspeiler konsumentenes marginale betalingsvillighet (MWP), hvor mye konsumentene er villig til å betale for en enhet ekstra av godet, ved ethvert kvantumsnivå. Den marginale betalingsvilligheten er derfor et mål på konsumentenes nytteøkning som følge av en enhet ekstra konsum. Typisk avtar den marginale betalingsvilligheten med kvantum konsumert. Det kan forklares med at konsumentenes nytte øker med økt konsum, men i avtakende grad. Jo mer konsumentene allerede konsumerer av et gode, jo mindre villig er de til å betale for en enhet ekstra (metning i konsumet). Konsumentenes etterspørselskurve D er derfor avtakende i mengde(Q)-pris(P) diagrammet. Se figur 1.

Figur 1

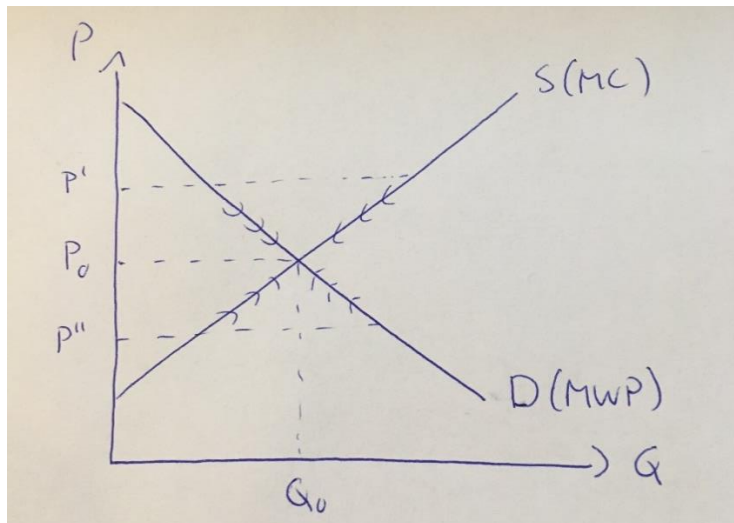


Ved et gitt prisnivå P_0 er konsumentene villig til å konsumere Q_0 enheter og det tilhørende konsumentoverskuddet er lik arealet KO. Konsumentoverskuddet er lik summen av differansen mellom hva konsumentene er villig til å betale ved alle kvantum $(0, Q_0)$, som måles langs etterspørselskurven, og det de faktisk betaler P_0 .

Figur 2 illustrerer likevekten i et frikonkurransemarked. S er markedets tilbudskurve, som er en i et frikonkurransemarked. S er markedets tilbudskurve og avspeiler marginalkostnaden i produksjonen

(MC). Markedslikevekten finner vi hvor etterspørselskurven skjærer tilbudskurven, i (Q_0, P_0) . Ved pris høyere enn P_0 er det overskuddstilbud i markedet og prisen presses ned. Lavere pris reduserer tilbudet langs S og øker etterspørselen langs D inntil markedet er i likevekt. Ved pris lavere enn P_0 er det overskuddsetterspørsel og prisen presses opp. Høyere pris øker tilbudet langs S og reduserer etterspørselen langs D inntil markedet er i likevekt. Her kan man også nevne forutsetningen om *free entry/exit*.

Figur 2:



Konsumentoverskuddet er da arealet over P_0 avgrenset av etterspørselskurven.

Figur 3 illustrerer markedslikevekten i tilfellet med monopol. Monopolisten bestemmer kvantum slik at profitten maksimeres. Profitten kan skrives som (TR = total inntekt, TC= total kostnad)

$$\pi = TR(Q) - TC(Q)$$

$$\Leftrightarrow \pi = P(Q) \cdot Q - TC(Q)$$

Bedriften bestemmer sitt kvantum slik at profitten maksimeres, gitt at endringer i kvantum påvirker markedsprisen. Nødvendig betingelse for maksimum er gitt ved

$$\pi'(Q) = 0 \quad \Rightarrow \quad MR(Q) = MC(Q)$$

$$TR(Q) = P(Q) \cdot Q$$

$$MR(Q) = \underbrace{P(Q)}_{\text{ettersøselsskurve}} + \underbrace{P'(Q)}_{\frac{\circ}{\circ}} \cdot Q$$

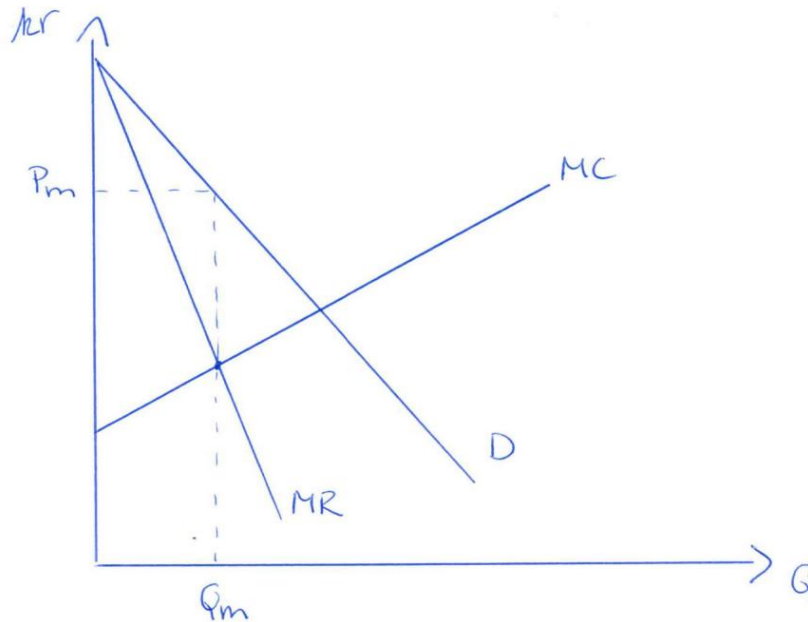
MR ligger
under
ettersøselss-
kurve

Hvis $MR(Q) > MC(Q)$, økt produksjon
gir økt
profitt

$MR(Q) < MC(Q)$, redusert
produksjon gir
økt profitt

hvor MR= marginal inntekt. Kvantum Q_m bestemmes ved likhet mellom marginal inntekt og marginal kostnad. Grafisk i figur 3:

Figur 3:



I frikonkurransemarkedet bestemmes kvantum ved betingelsen

$P=MC(Q)$ (se figur 2)

I monopoltilfellet har vi vist at kvantum bestemmes av betingelsen

$$P(Q) + P'(Q) \cdot Q$$

= $MC(Q)$,

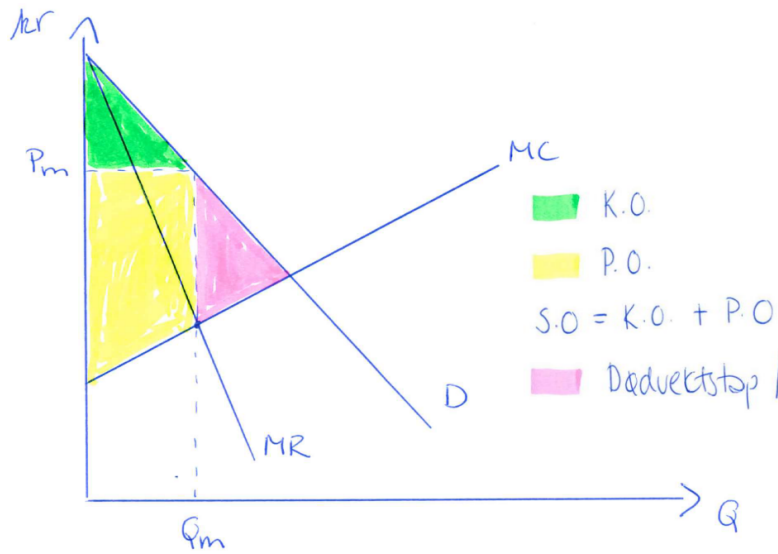
hvor

$$MR(Q) = \underbrace{P(Q)}_{\text{ettersøsetskurs}} + \underbrace{P'(Q) \cdot Q}_{\frac{\circ}{\circ}}$$

Monopoltilpasningen gir derfor et lavere kvantum enn frikonkurranseløsningen.

Når kvantum er bestemt setter monopolisten prisen lik konsumentenes marginale betalingsvillighet ved dette kvantumet, P_m . Konsumentoverskuddet er nå gitt ved det grønne arealet i figur 4 og vil være lavere enn i frikonkurransemarkedet fordi kvantum nå er lavere og prisen høyere.

Figur 4:



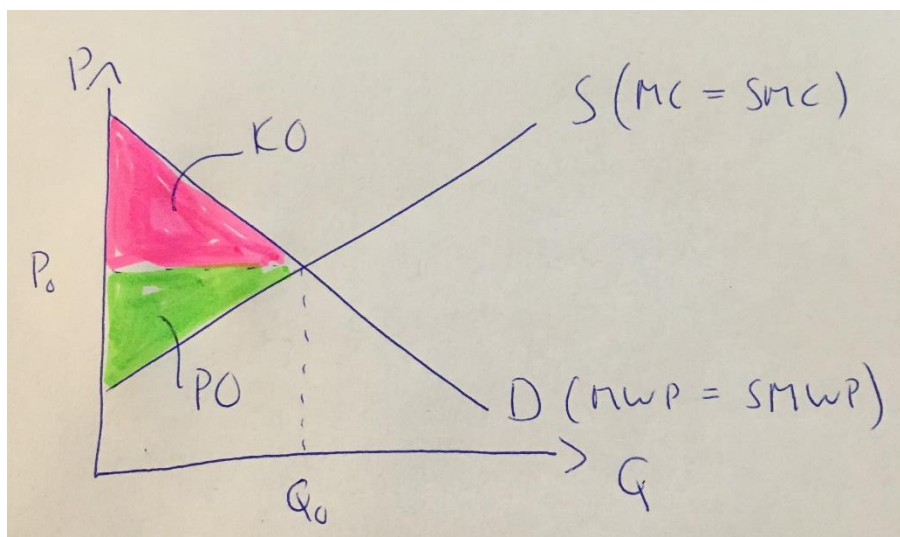
Produsentoverskudd (PO) er differansen mellom marginal kostnad for hver enhet og prisen man får per enhet. Monopolistens PO er derfor gitt av det gule arealet i figur 4.

Samfunnsøkonomisk overskudd defineres som summen av PO og KO.

Monopoløsningen er karakterisert ved at konsumentenes marginale betalingsvillighet er høyere enn marginalkostnaden i produksjonen. Hvis konsumentenes marginale betalingsvillighet avspeiler samfunnets marginale nytte (SMWP) av godet og monopolistens marginalkostnad avspeiler samfunnets marginalkostnad (SMC) fra produksjonen av godet, må dette bety at det samfunnsøkonomiske overskuddet vil øke dersom kvantum økes utover Q_m inntil $MR=MC$. Monopoløsningen gir derfor ett effektivitetstap lik det roa arealet i figur 4.

Figur 5 illustrerer samfunnsøkonomisk overskudd i tilfellet med et perfekt frikonkurransemarked. Fordi $SMC=SMWP$ er samfunnsøkonomisk overskudd maksimert.

Figur 5:

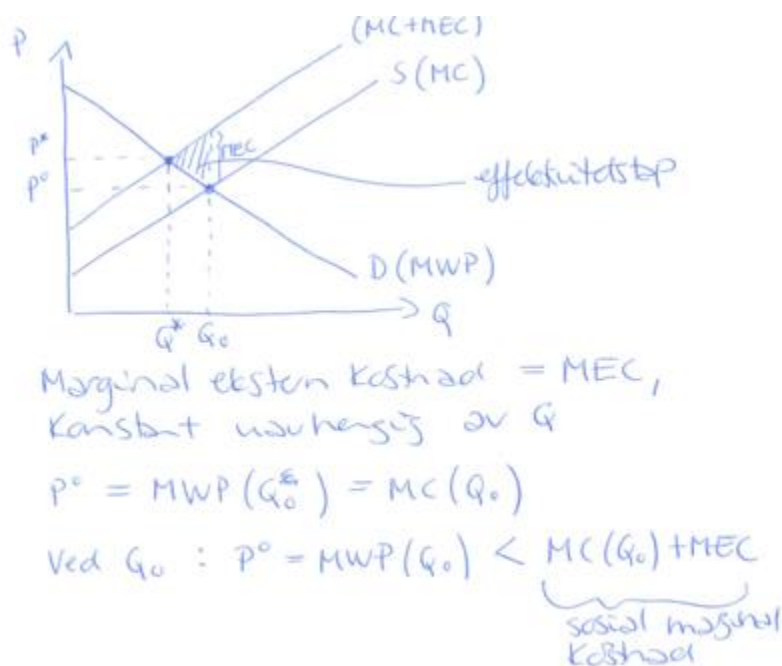


c) I Norge er slag av brennevin, vin og øl med høyere alkoholinnhold enn 4,75 volumprosent regulert slik at A/S Vinmonopolet er eneste tilbyder i dette markedet. Bruk samfunnsøkonomisk teori til å argumentere for hvorfor det kan være samfunnsøkonomisk fornuftig å begrense konkurransen på tilbudssiden i dette markedet.

Her skal man argumentere for at det er negative eksternaliteter knyttet til konsum av alkohol. Begrepet eksternalitet skal forklares.

Dersom alkohol omsettes i et uregulert frikonkurransemarked vil det konsumeres for mye alkohol sammenlignet med hva som er samfunnsøkonomisk optimalt. Det uregulerte markedet gir kvantum lik Q_0 i figur 6. Her er $MWP < MC + MEC = SMC$, altså øker den siste enheten den samfunnsøkonomiske kostnaden mere enn nytteøkningen. Dette betyr at samfunnsøkonomisk overskudd vil øke ved å redusere kvantumet.

Figur 6:



Vi har sett at monopolløsningen gir et lavere kvantum og kan derfor gi et større samfunnsøkonomisk overskudd enn det uregulerte frikonkurransemarkedet i dette tilfellet. Ved å tillate A/S Vinmonopolet monopol i dette markedet får vi realisert en reduksjon i kvantumet. Hvis monopolløsningen gir en tilpasning nærmere den samfunnsøkonomisk optimale løsningen vil denne gi en bedre løsning for samfunnet som helhet sammenlignet med et uregulert frikonkurransemarked.

d) Forklar og illustrer grafisk hvordan man kan regulere et marked med konkurranse på tilbudssiden slik at samme kvantum som i monopoltilfellet oppnås. Sammenlign samfunnsøkonomisk overskudd, konsumentoverskudd og produsentoverskudd med monopolløsningen. På bakgrunn av dette og argumentasjonen i c), diskuter hvorvidt du vil anbefale myndighetene å opprettholde A/S Vinmonopolet.

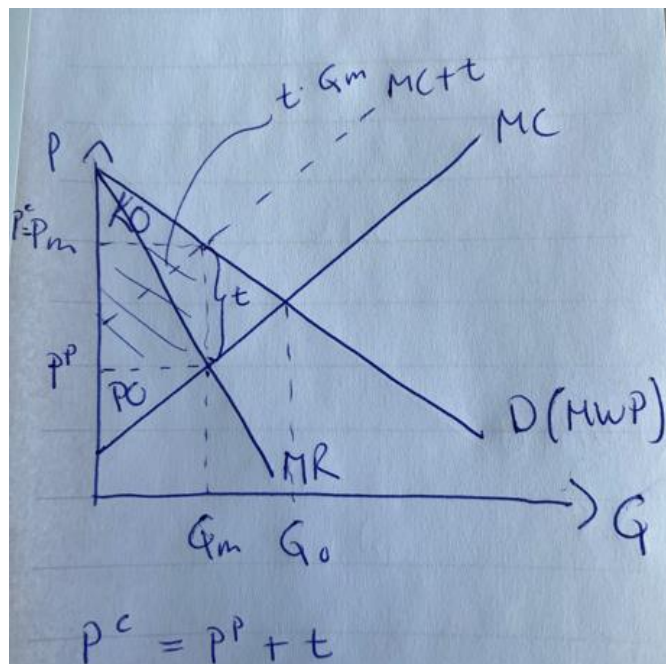
Momenter til svar:

Her er det relevant å foreslå en avgift på alkohol. Maks kvote kan også trekkes frem, men det er avgiftsalternativet som gir mest forskjell fra monopoløsningen.

Anta at det innføres en avgift lik t kr per enhet og at denne pålegges tilbudssiden. Anta videre at denne avgiften settes slik at det regulerte frikonkurransemarkedet gir samme kvantum som monopoløsningen. Se figur 7.

Avgiften virker som en økning i marginalkostnaden i produksjonen. Dette skifter tilbudsskurven oppover i diagrammet. For gitt kvantum er $MWP < MC + t$. Kvantum presses derfor ned og konsumentprisen opp inntil ny markedslikevekt hvor etterspørselskurven krysser ny tilbudskurve.

Figur 7:



Konsumentoverskuddet er som i monopolløsningen, mens produsentoverskuddet nå er lik arealet over MC avgrenset av produsentprisen P^p . Produsentoverskuddet er altså lavere enn i monopolløsningen og differansen er skattebeløpet tQ_m som nå er en inntekt til staten. Sammenlignet med monopolløsningen gir det regulerte frikonkurransemarkedet en omfordeling av overskudd fra tilbudssiden til staten.

Momenter til diskusjon hvorvidt du vil anbefale myndighetene å opprettholde A/S Vinmonopolet, her er det lov til å løfte blikket:

- Argument mot å regulere markedet gjennom redusert konkurranse: Skatteinntekt til staten kan brukes til inntektsfordelingstiltak, finansiere velferdsgoder eller redusere effektivitetshemmende skatter og avgifter i andre deler av økonomien.
- Argumenter for å regulere gjennom redusert konkurranse: Færre utsalgssteder begrenser tilgjengeligheten osv.

