

Effektivitet

Læreboka kap. 7 og 8

Hittil har vi analysert hva som skjer i markedet ved ulike inngrep

Nå skal vi vurdere det som skjer: Er det en samfunnsøkonomisk forbedring eller ikke?

Eksempel:

1. En skatt gir økt pris for kjøperne og lavere pris for selgerne. Myndighetene får skatteinntekter. Hvordan skal vi vurdere den samlede virkningen?
2. Kraftkrevende industri får subsidiert el-kraft, dvs. de betaler en lavere pris enn andre bedrifter og husholdningene. Er dette en samfunnsøkonomisk fornuftig ordning?
3. Bør vi legge avgifter på produksjon som forurensar?
4. Er det bra for Norge å ha toll på importerte varer?

Hvordan skal vi vurdere dette? Er det mulig å gjøre ukontroversielle vurderinger?

Forslag: Bør gjennomføre alle endringer som gjør at minst en kan få det bedre uten at noen får det verre – dvs. alle Pareto-forbedringer. Når alle slike endringer er gjennomført sier vi at allokeringen er Pareto-optimal. Ofte brukes også uttrykk som «effektiv allokering».

Vi har vist at FK-likevekten er Pareto-optimal. Da kan vi se om tiltakene gir en PO-allokering. Hvis ikke, bringer de oss til en situasjon hvor det er mulig å gjøre forbedringer om vi kan flytte på ressursene: Noen kan få det bedre uten at andre får det verre.

En annen måte å gjøre dette på er å se på samfunnsøkonomisk overskudd – kommer lenger ut i notatet. Da vurderer vi et tiltak (for eksempel skatt) ved å se på om det øker eller reduserer samfunnsøkonomisk overskudd.

Allokering: Hvordan vi fordeler innsatsfaktorene i økonomien (arbeidskraft, kapital, land, olje, osv.) på ulike sektorer og innenfor sektorene på ulike bedrifter. Hvordan de varer og tjenester som produseres fordeles mellom konsumentene.

Pareto-optimal: Ingen kan få det bedre uten at minst en får det verre.

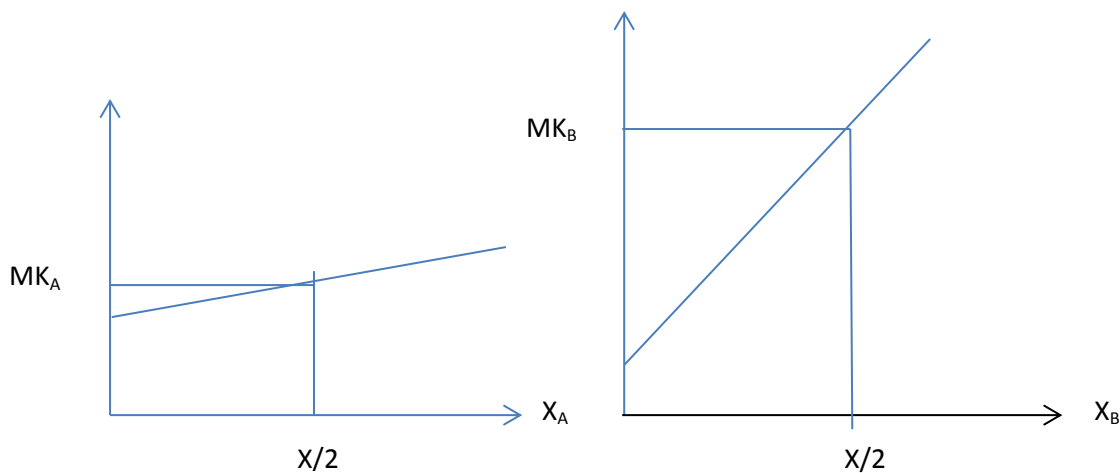
«Størst mulig kake – og så dele». Men størrelsen på kaka er neppe uavhengig av hvordan vi har tenkt å dele den. Mer om det i neste forelesning.

Hva må til for at vi skal ha en Pareto-optimal allokering?

Betingelser for en Pareto-optimal allokering:

1. **Marginalkostnaden (MK) ved å produsere en vare (tjeneste) må være den samme for alle produsentene.**

Hvis produsent B har høyere MK enn A kan man produsere samme kvantum med lavere kostnader (mindre ressursbruk) ved å overføre produksjon fra A til B inntil MK er den samme for begge.



Figur 1

De stigende kurvene på figuren er marginalkostnadskurvene for henholdsvis bedrift A og B. Anta at bedriftene skal produsere X til sammen. Figuren viser marginalkostnaden for A og B når produksjonen deles likt på de to bedriftene. Vi ser da at den siste enheten som ble produsert i B kunne blitt produsert til lavere kostnader i A, da kan de samlede produksjonskostnadene reduseres ved at A produserer en større del av X og B en mindre del.

2. Marginal betalingsvillighet* for en vare – målt i enheter av den andre varen – må være den samme for alle konsumentene

= Alle muligheter for gjensidig fordelaktig bytte må være utnyttet.

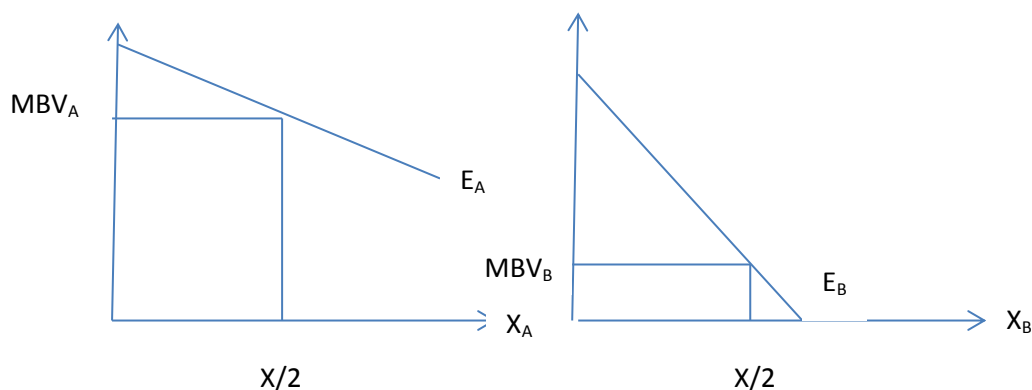
Eksempel: To stammer, A og B. A har mye nøtter og få spyd – omvendt for B.

La MBV_{NS} være marginal betalingsvillighet for 1 kg nøtter, målt i antall spyd

Anta at MBV_{NS} er lik 1 for A og 4 for B. Da vil begge tjene på at A bytter bort nøtter mot spyd til en pris pr kg nøtter på mellom 1 og 4 spyd (Pareto-forbedring)

Etter hvert som A får flere spyd og færre nøtter – og omvendt for B - vil MBV_{NS} øke for A og avta for B. Når de er like er det ikke noe å tjene på å bytte mer.

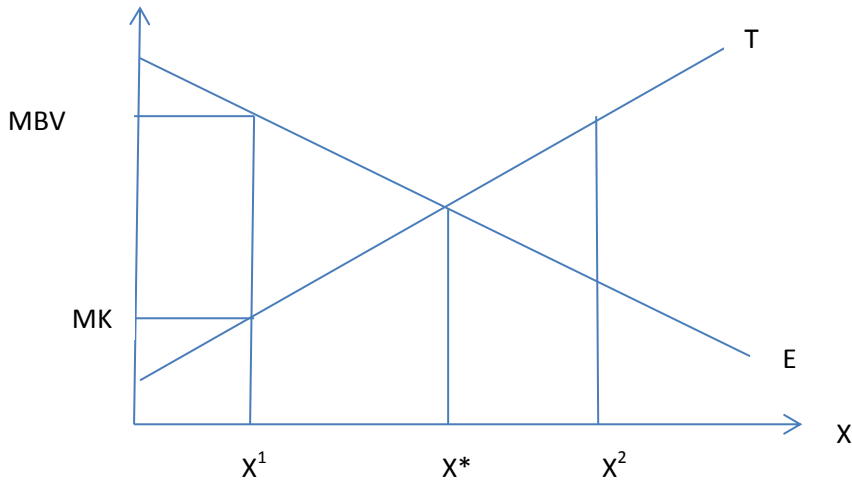
*Læreboka bruker MRS (marginal rate of substitution), mens jeg har brukt MBV (marginal betalingsvillighet) – siden det ordet er litt mer selvforklarende.



La E-kurvene for henholdsvis A og B være etterspørsel etter jord fra to grupper bønder i et land. Anta at vi deler jorda likt mellom alle bønder i landet. Figuren viser et tilfelle hvor MBV for jord er høyere i gruppe A enn i B. Da er ikke jorda Pareto-optimalt allokeret: Bønder i gruppe B kan tjene på å selge jord til bønder i gruppe A. I et fritt marked vil de gjøre dette helt til MBV er den samme for begge.

3. Marginal betalingsvillighet for en vare må være lik marginalkostnaden ved å produsere varen

Hvis $MBV > MK$ er noen villige til å betale mer for én enhet mer av varen enn hva det koster å produsere én enhet mer – og da kan minst en få det bedre ved at produksjonen økes.



Figur 2

Hvis det produseres en mengde X^1 i markedet er $MBV > MK$ (se figuren). Da bør det produseres mer. For mengde X^2 er $MBV < MK$, dvs. kjøpernes betalingsvillighet for den siste enheten var lavere enn kostnadene ved å produsere den – dvs. den burde ikke vært produsert. For X^* er $MBV = MK$. Da er det ikke mulig å oppnå Paretoforbedring ved å endre produsert mengde.

4. Marginalavkastningen på innsatsfaktoren må være lik i alle anvendelser *

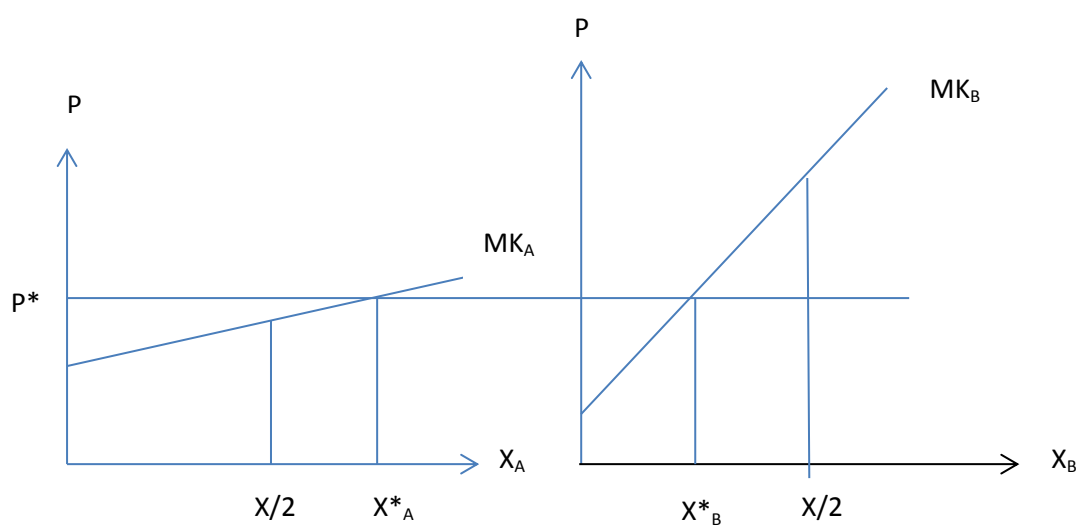
*Egentlig er denne betingelsen en del av 2 – fordi marginalavkastning gir etterspørsel etter innsatsfaktorer - dvs. MBV for en innsatsfaktor

Mer om denne senere.

Et marked med fullkommen konkurranse leder til at 1-4 blir oppfylt, dvs. markedet gir en effektiv allokering. Hvorfor?

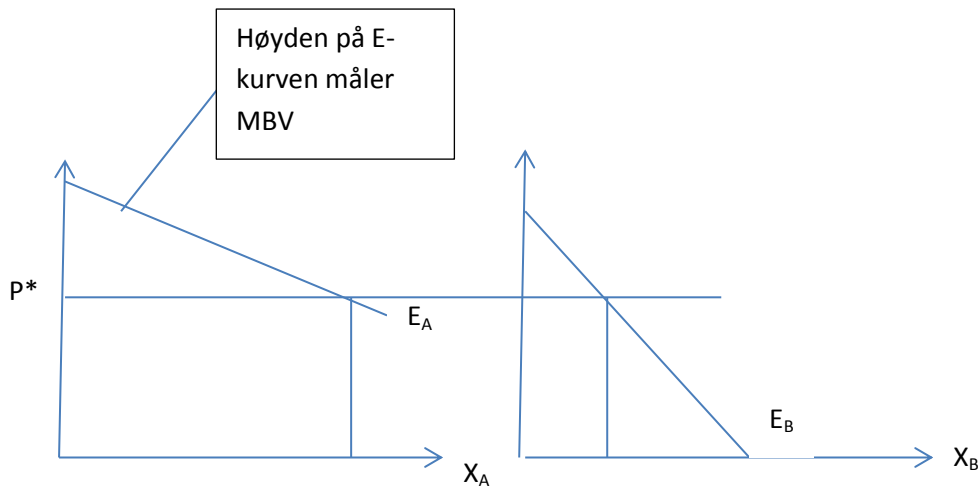
Betingelse 1:

Siden alle produsentene står overfor samme produktpris P vil hver av dem tilpasse seg slik at $P = MK$, og dermed blir MK den samme for alle produsentene. På figuren nedenfor ser vi at når begge produsentene tilpasser seg til samme pris P vil de velge den mengde som gir $P = MK$. Da vil A produsere mer enn under lik deling og B mindre.



Betingelse 2:

Fra konsumentteori: Hver konsument vil velge en mengde som gir $MBV=P$. MBV vil da være lik for konsumentene – se figuren under.



Konsumentene vil nå kjøpe ulike mengder men de har samme betalingsvillighet:

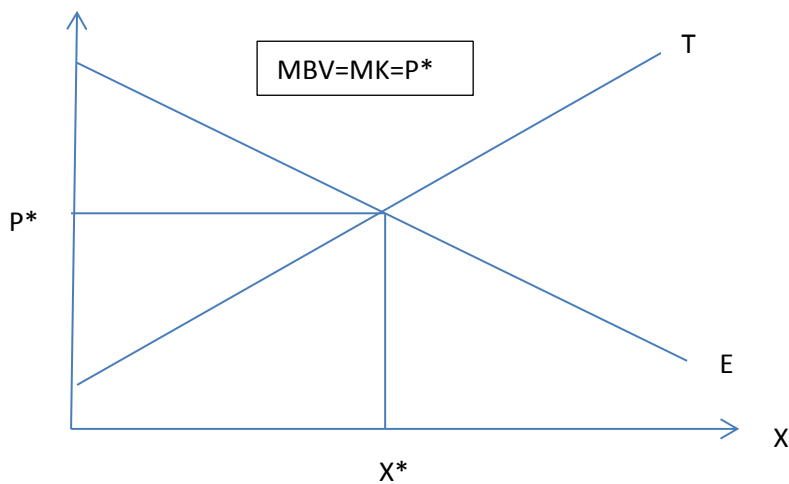
$$MBV_A = P = MBV_B$$

Betingelse 3:

Markedslikevekt:

Produsentene tilpasser seg slik at $MK = P^*$. Konsumentene tilpasser seg slik at $MBV = P^*$.

Det gir: $MBV = MK = P^*$



En intuitiv begrunnelse for hvorfor et FK marked gir en Pareto-optimal allokering: Aktørene i markedet kan fritt gjøre bytter de vil tjene på. Det er full informasjon og ingen transaksjonskostnader ved slike bytter. Dersom det var mulig å gjøre noe som minst en tjente på vil det bli gjort. Ta for eksempel bedrift A og B fra figur 1: B kan komme bedre ut ved å betale A for overta mer av produksjonen så lenge marginalkostnaden er høyere i B enn i A.

Virkelige økonomier oppfyller ofte ikke betingelsene 1-4. Hva kan være grunner til dette?

En effektiv allokering er en som gir størst mulig samfunnsøkonomisk overskudd

Læreboka: kap.7 - og anvendelse i kap. 8

Vi skal se på samfunnsøkonomisk overskudd i et enkelt marked:

Samfunnsøkonomisk overskudd (SO) = Samlet betalingsvillighet – samlede kostnader

Konsumentoverskudd (KO) = Betalingsvillighet for et kvantum minus faktisk betaling

Produsentoverskudd (PO) = inntekter PX - kostnadene ved å produsere X

Ingen subsidier eller avgifter(skatter): SO = KO + PO

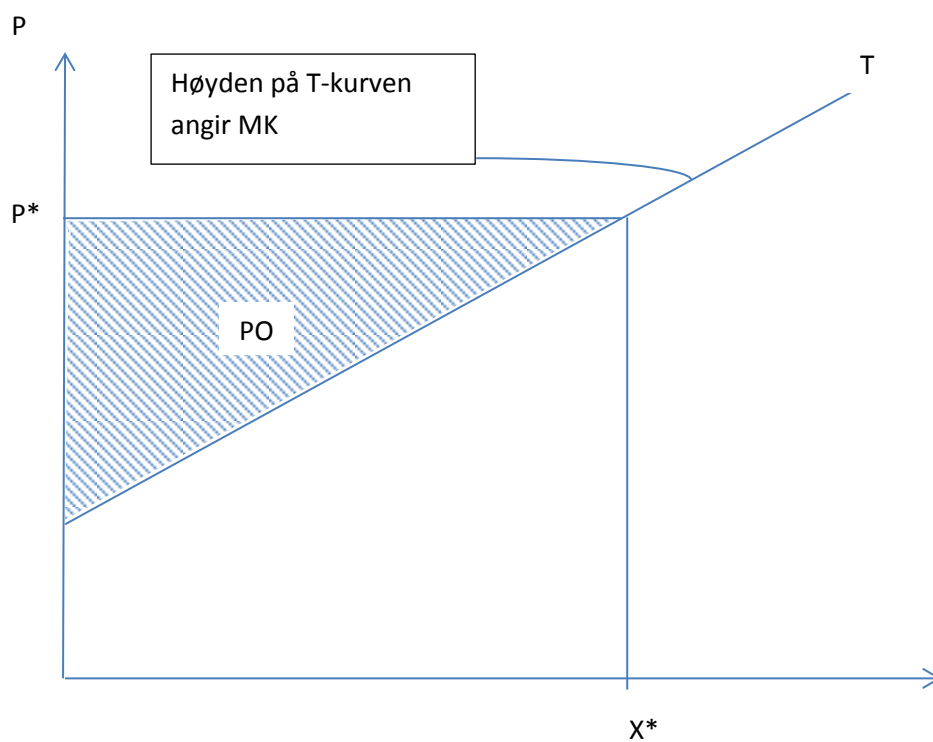
Læreboka diskuterer ikke betingelse 1 og 2 eksplisitt, men når varen/tjenesten omsettes i et FK-marked vil produksjonen alltid foregå effektivt (MK lik for alle produsentene) og den produserte mengden vil gå til de med høyest betalingsvillighet. Læreboka viser derimot i detalj hvorfor samfunnsøkonomisk overskudd er størst mulig når betingelse 3 er oppfylt (MBV = MK).⁶

Produsentoverskudd for X^*

= salgsinntekt (P^*X^*) minus kostnadene ved å produsere X^*

Kostnadene ved å produsere x^* = Arealet under tilbudskurven fra 0 til x^* .

Det blå-skraverte arealet er da produsentoverskuddet når det X^* produseres effektivt til pris P^* .



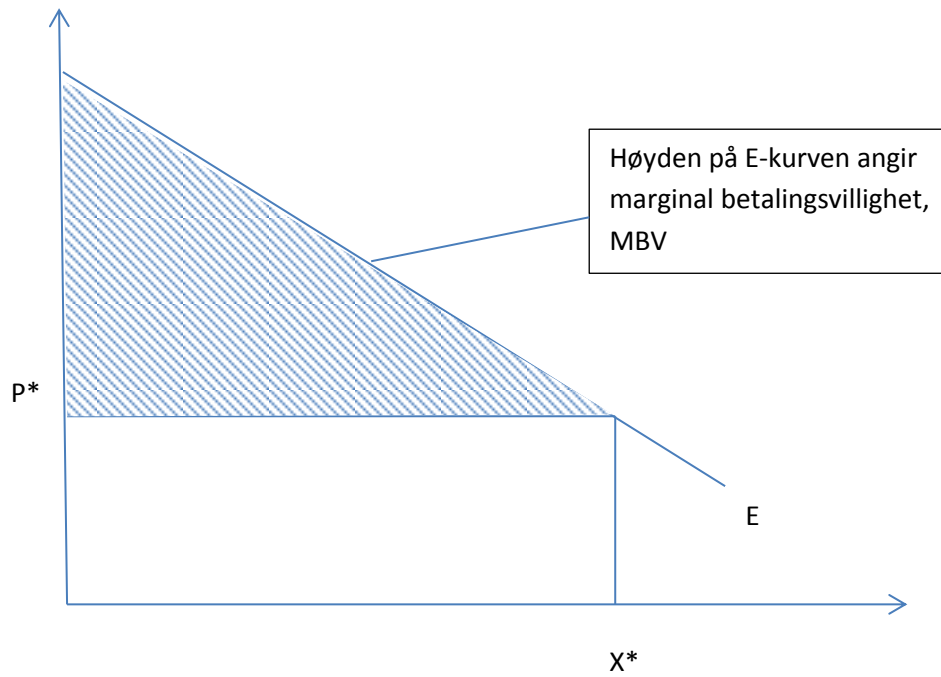
Konsumentoverskudd for X^*

= Betalingsvillighet for X^* minus faktisk betaling for X^*

Betalingsvillighet (*) for X^* = Arealet under E-kurven fra 0 til X^* .

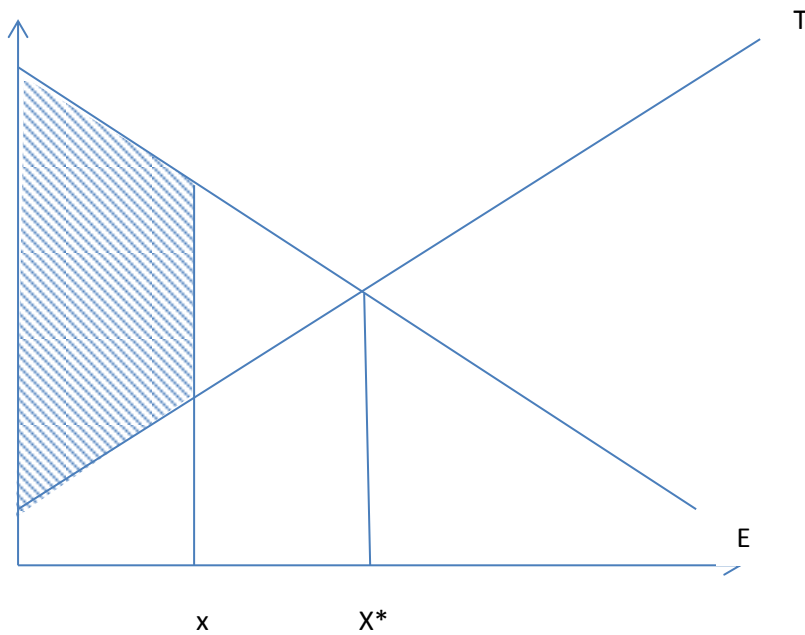
Faktisk betaling er P^*X^*

Konsumentoverskuddet er da det blå-skraverte arealet



Samfunnsøkonomisk overskudd (SO) for en mengde x :

Betalingsvillighet minus kostnader = blå-skravert område



Hvordan ville samfunnsøkonomisk overskudd være dersom vi i stedet for x produserte X^* ?

Politikk som gir brudd på betingelsene 1-4:

Brudd på 1: Like marginalkostnader hos alle produsentene av en vare

Importrestriksjoner, toll: Varene produseres til høyere marginalkostnader innenlands enn på verdensmarkedet.

Brudd på 2: Lik marginal betalingsvillighet hos alle kjøperne av en vare

Billig strøm til kraftkrevende industri, men ikke til vanlige forbrukere. Ulike forbrukere betaler ulike priser for samme vare (fullpris vs. rabatt)

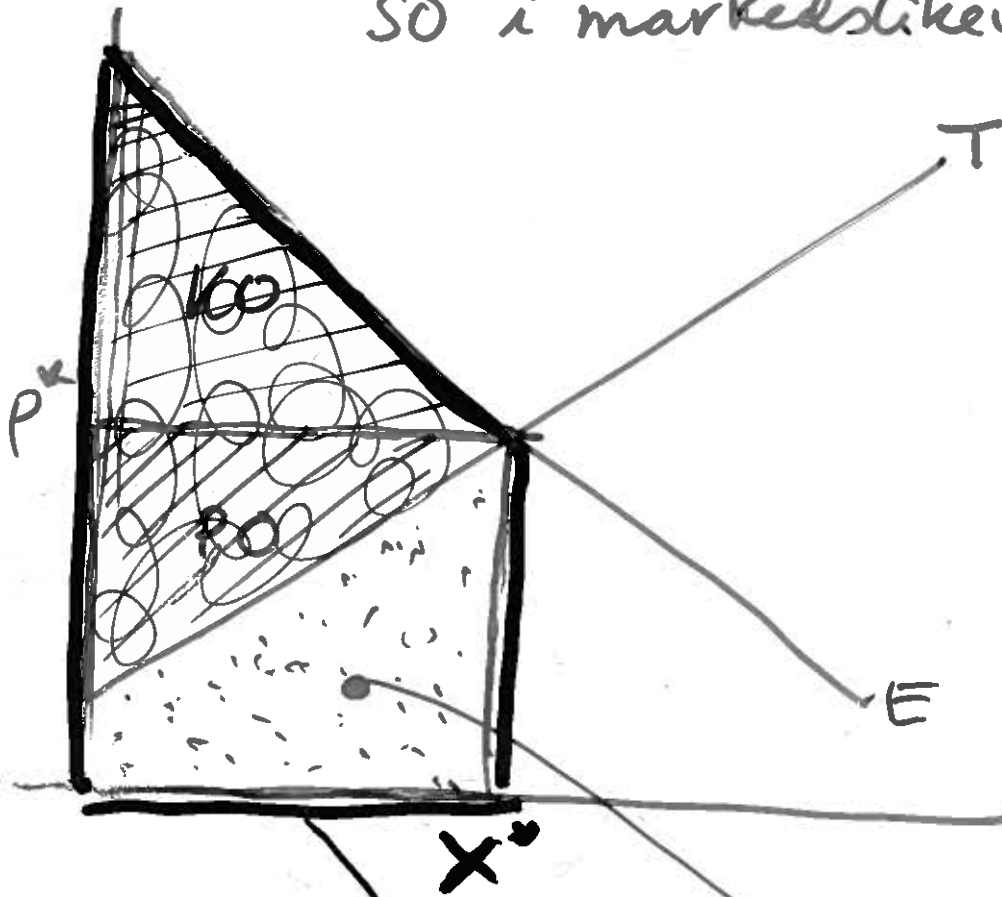
Brudd på 3: Marginal betalingsvillighet lik marginale kostnader

Avgifter og subsidier (når de ikke korrigerer for markedssvikt).

Se kapittel 8 i læreboka.

Når det ikke er ungren i markedet: $SO = KO + PO$

SO i markedsligevægt



PO for x^* , $P^* = P^*x^* \div$ Kostr. ved å produsere x^*

KO for x^* , $P^* =$ BV for x^* \div P^*x^*



$$SO = PO + KO$$

$$= \text{BV for } x^* \div \text{Kostr. ved å produsere } x^*$$

uavhengig av $P!$



Bli'r SO større eller mindre av at vi gir ~~en~~ en stykkesubsidie s til selgerne?

Hva skjer? $\rightarrow P_i \leq P_0$ Konsumentene tjener \uparrow

$\searrow P_i + s \geq P_0$ Produsentene tjener \uparrow

subsidieutgift $:(s \cdot x_i)$ \downarrow

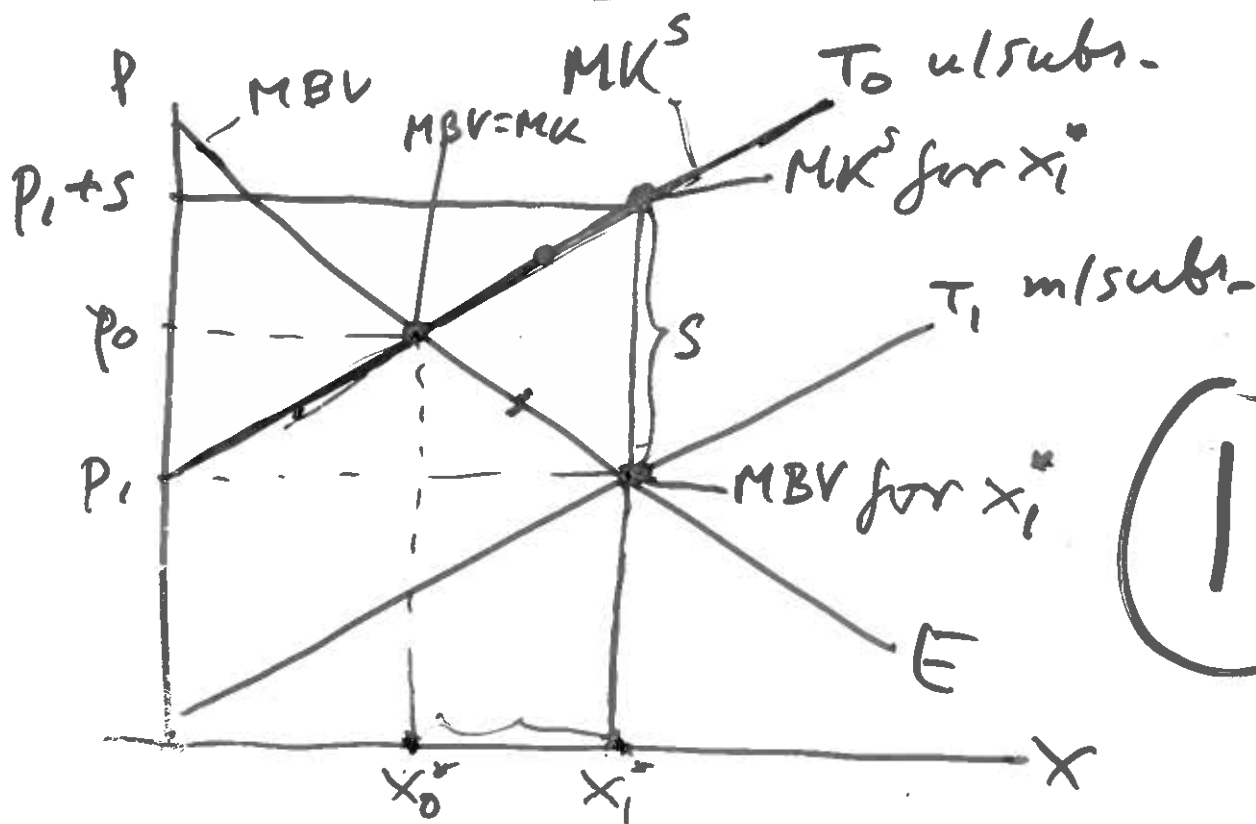
Hva er nettoeffekten? (På SO)

3 metoder:

① Er $MBV \geq MK$ i ny likevekt?

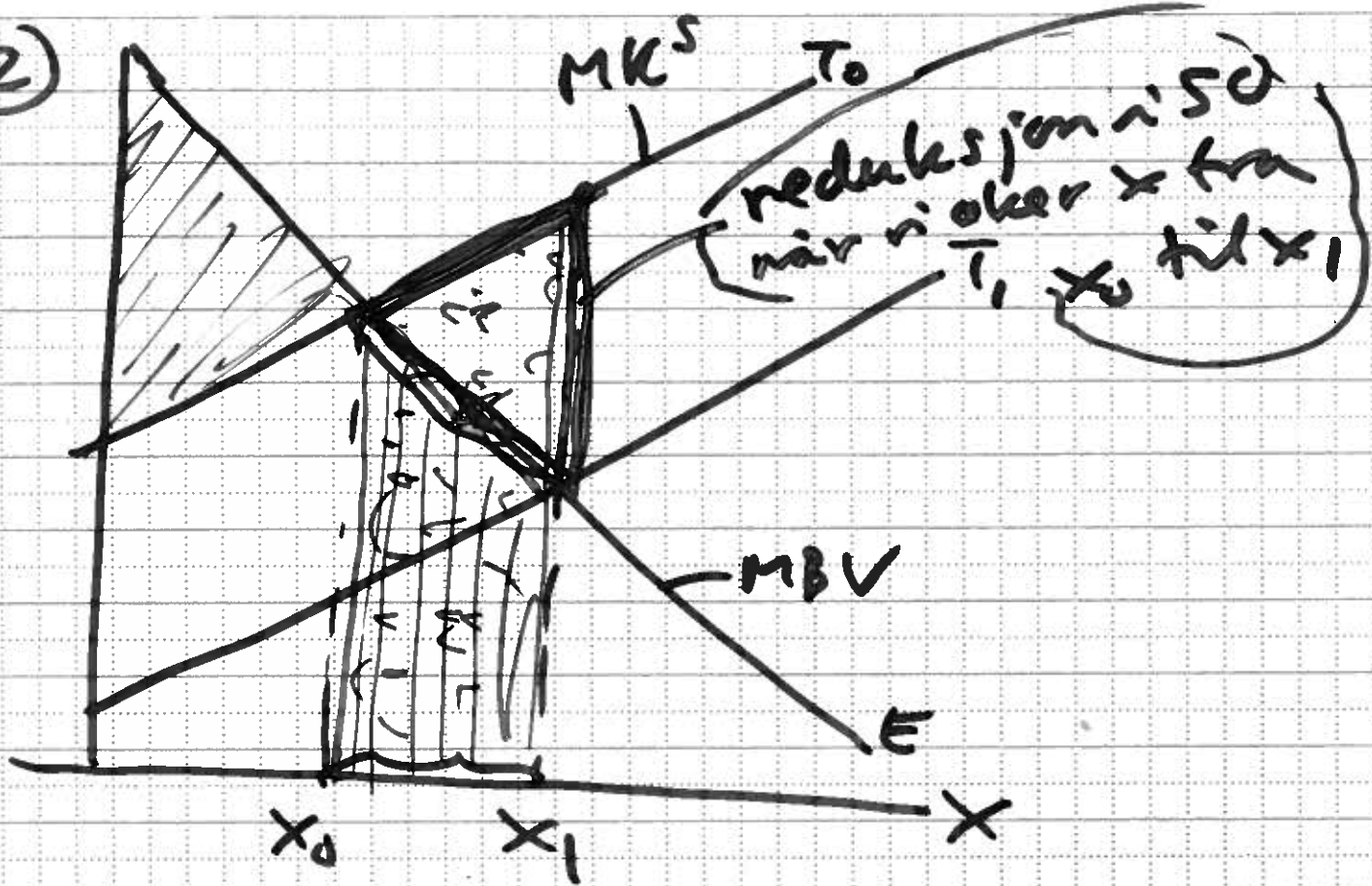
② Er SO større eller mindre i ny likevekt?

③ Finne endring i $KO + PO + SX$



① $MBV < MK^S$ for alle enheter fra x_0^* til x_i^*
 \rightarrow SO går ned når vi produserer x_i^* istedenfor x_0^*

(2)

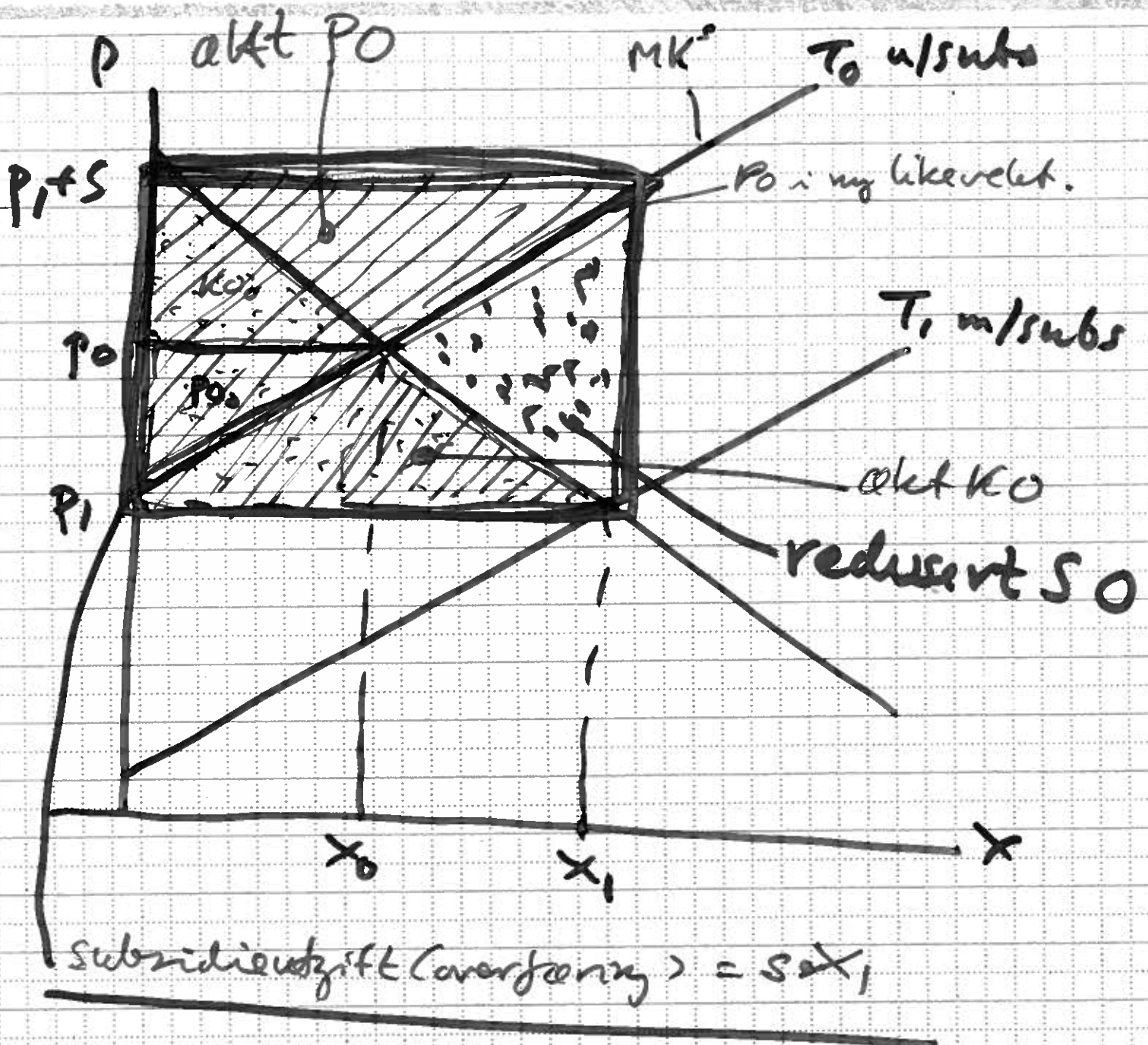


Hva skjer med SO for når vi subsidierer
Endr. i SO når vi øker x fra x_0 til x_1
SO = BV + kostnader

Hva er BV for $x_1 - x_0 =$ 

Hva er kostn. ved $x_1 - x_0 =$ 

(2)



3