

Løsninger oppgaveverksted 02.11.2015

Dette er ikke nødvendigvis ment som fullstendige løsninger.

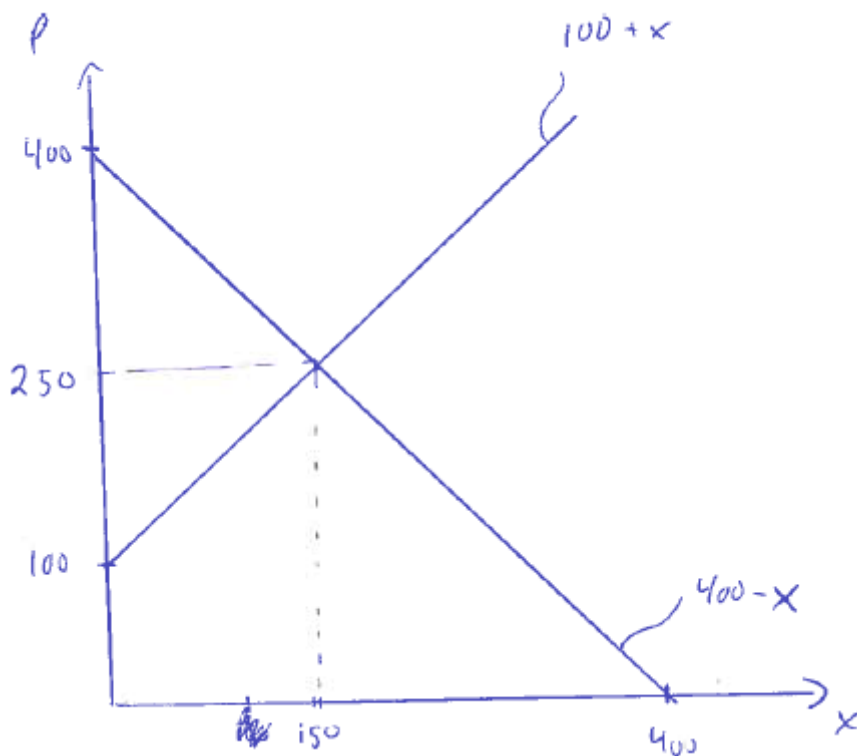
Oppgave 1

1) Kvantum: $E = T$ (eller: $MBV = MPC$)

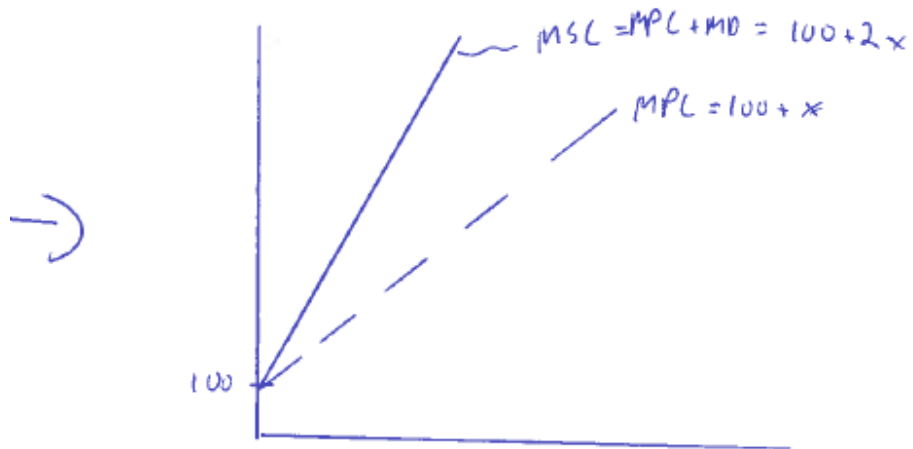
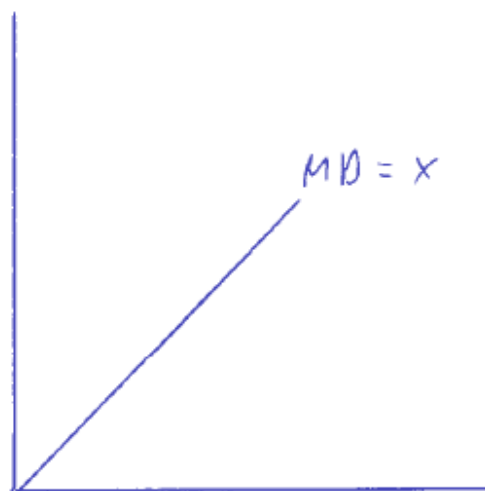
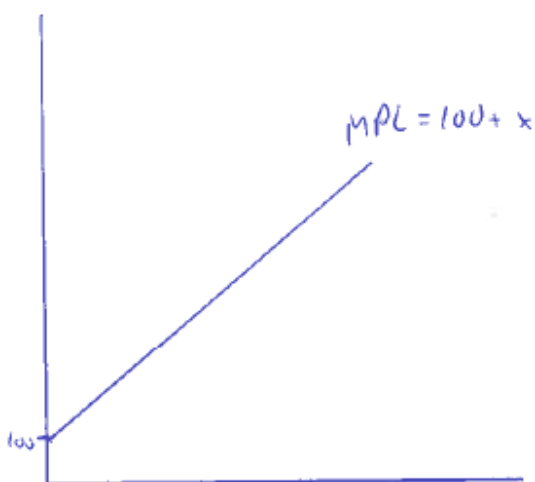
$$400 - x = 100 + x$$

$$\Rightarrow x = 150$$

$$\Rightarrow p = 400 - 150 = 250 \quad \text{eller} \quad p = 100 + 150 = 250$$



2) MSC er summen av privat marginkostnad (MPC) og marginal skade (MD):



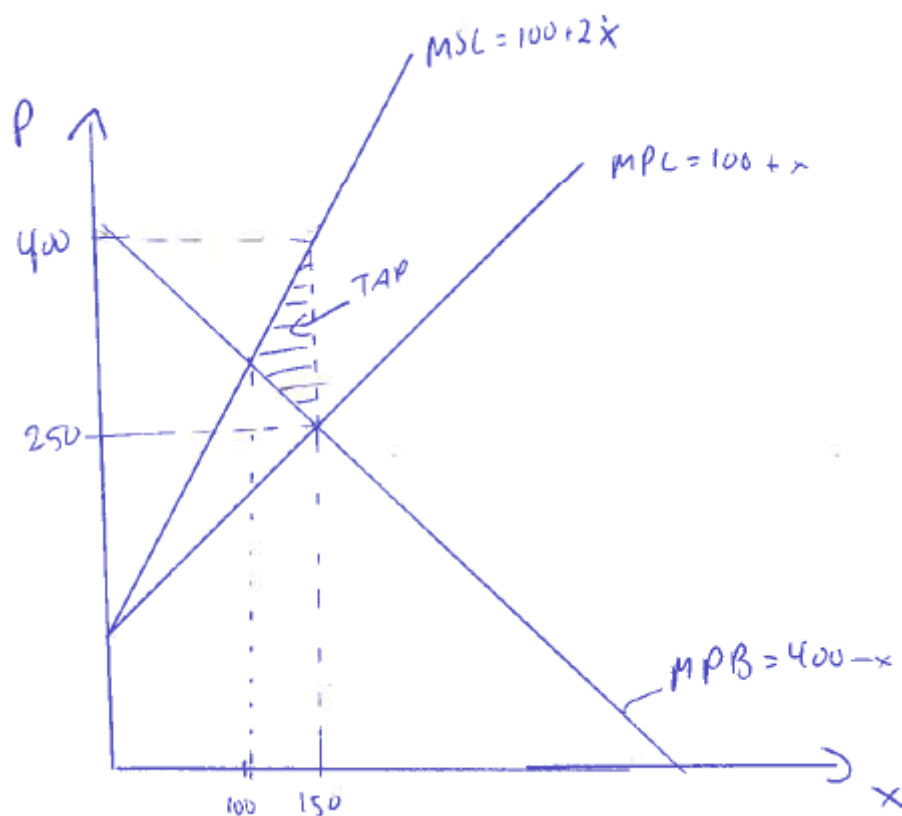
1

$$MSC = MPC + MD = (100 + x) + x = 100 + 2x$$

3) Samfunnsøkonomisk optimalt kvantum: $MSC = MBV$

$$100 + 2x = 400 - x$$

$$\Rightarrow x = 100$$



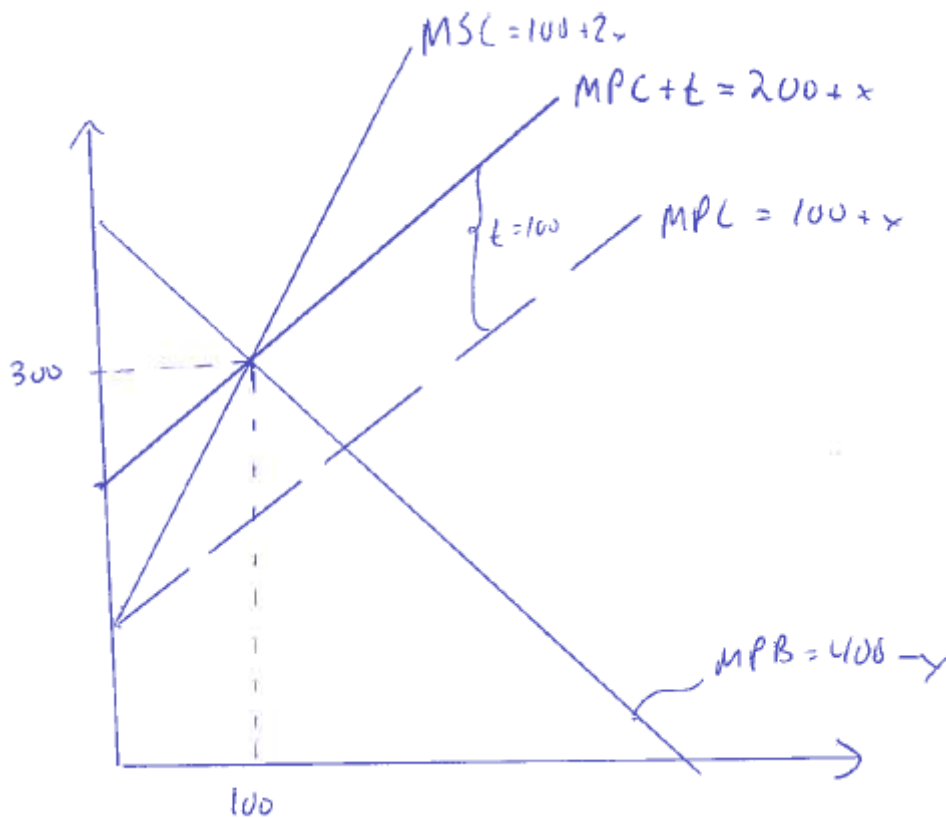
$$TAP = (150 - 100) \cdot (400 - 250) / 2 = 50 \cdot 150 / 2 = 50 \cdot 75 = 3750 \text{ (se figur)}$$

4) a) Stykkavgift $t = 100$. Ny MPC blir $MPC + t = 100 + x + 100 = 200 + x$

Nytt likevektskvantum: $MPC + t = MBV$

$$200 + x = 400 - x$$

=> Ny $x = 100$



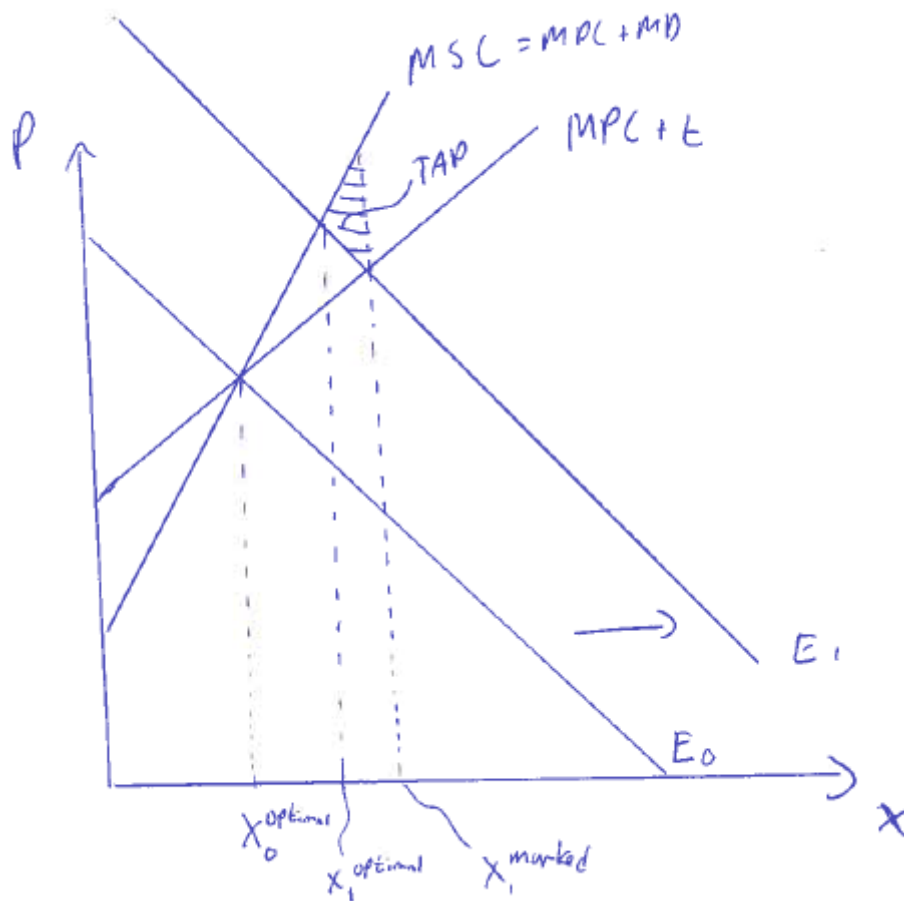
Dette er samme kvantum som det samfunnsøkonomiske optimale kvantum vi fant i deloppgave 3.

$$\Rightarrow \text{Ny } p = 200 + 100 = 300 \quad \text{eller} \quad p = 400 - 100 = 300$$

Produsent og konsument betaler 50 kr hver i avgift (Prisøkning til konsument på 50 kr). Altså fordeles avgiften på 100 kr likt mellom produsent og konsument.

b) Ved positivt skift i E-kurven vil det samfunnsøkonomisk optimale kvantum øke, men faktisk kvantum vil øke mer. Det vil derfor bli produsert "for mye". $MSC > MPB$ (MPB: Marginal private benefit/marginal betalingsvilje). Tap vist i figur.

Ved negativt skift i E-kurven vil det samfunnsøkonomisk optimale kvantum blir redusert, men faktisk kvantum vil blir redusert mindre. Derfor blir det produsert "for lite". $MSC < MPB$. *Vis selv i figur at faktisk kvantum blir mindre enn optimalt kvantum!*



5) a) $MR = 400 - 2x$

Kvantum: Setter $MR = MC$
 $400 - 2x = 100 + x$

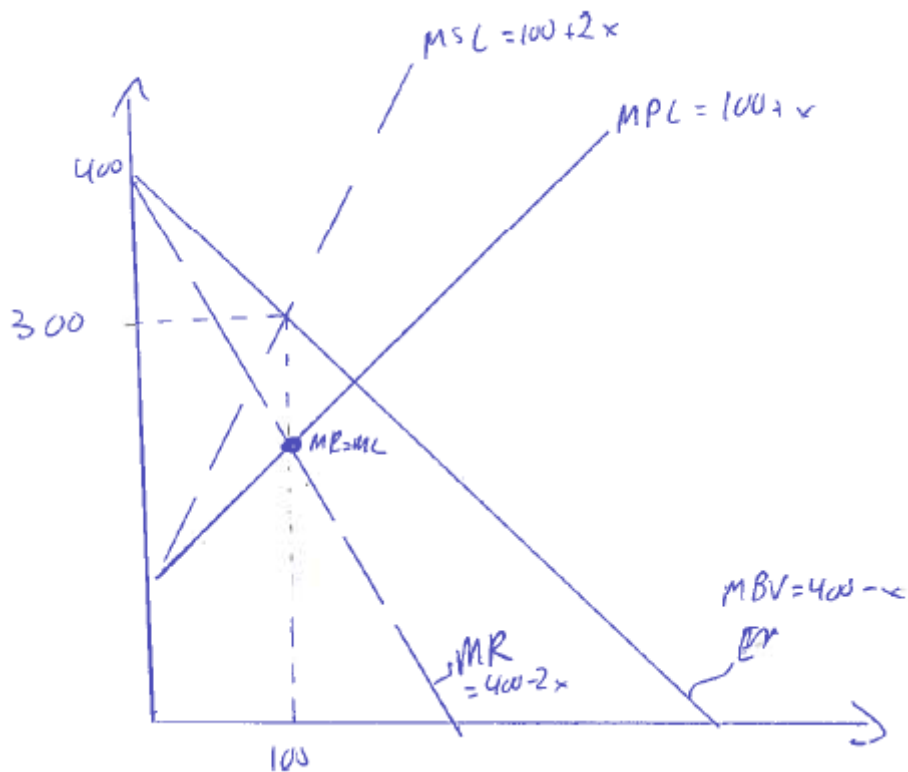
$\Rightarrow x = 100$

$\Rightarrow p = 400 - x = 400 - 100 = 300$

b) Monopolkvantum er likt som det samfunnsøkonomisk optimale kvantum vi fant i oppgave 3. I dette spesialtilfellet vil det derfor ikke være et samfunnsøkonomisk tap. Når $x = 100$ er $MSC = MBV$.

Intuisjon: I et uregulert marked med negativ eksternalitet vil det med fullkommen konkurranse blir produsert for mye ($MSC > MBV$).

En monopolist vil i et uregulert marked uten negativ eksternalitet produsere for lite ($MPC < MBV$). Overproduksjon ved eksternalitet og underproduksjon ved monopol veier opp for hverandre i dette tilfellet.

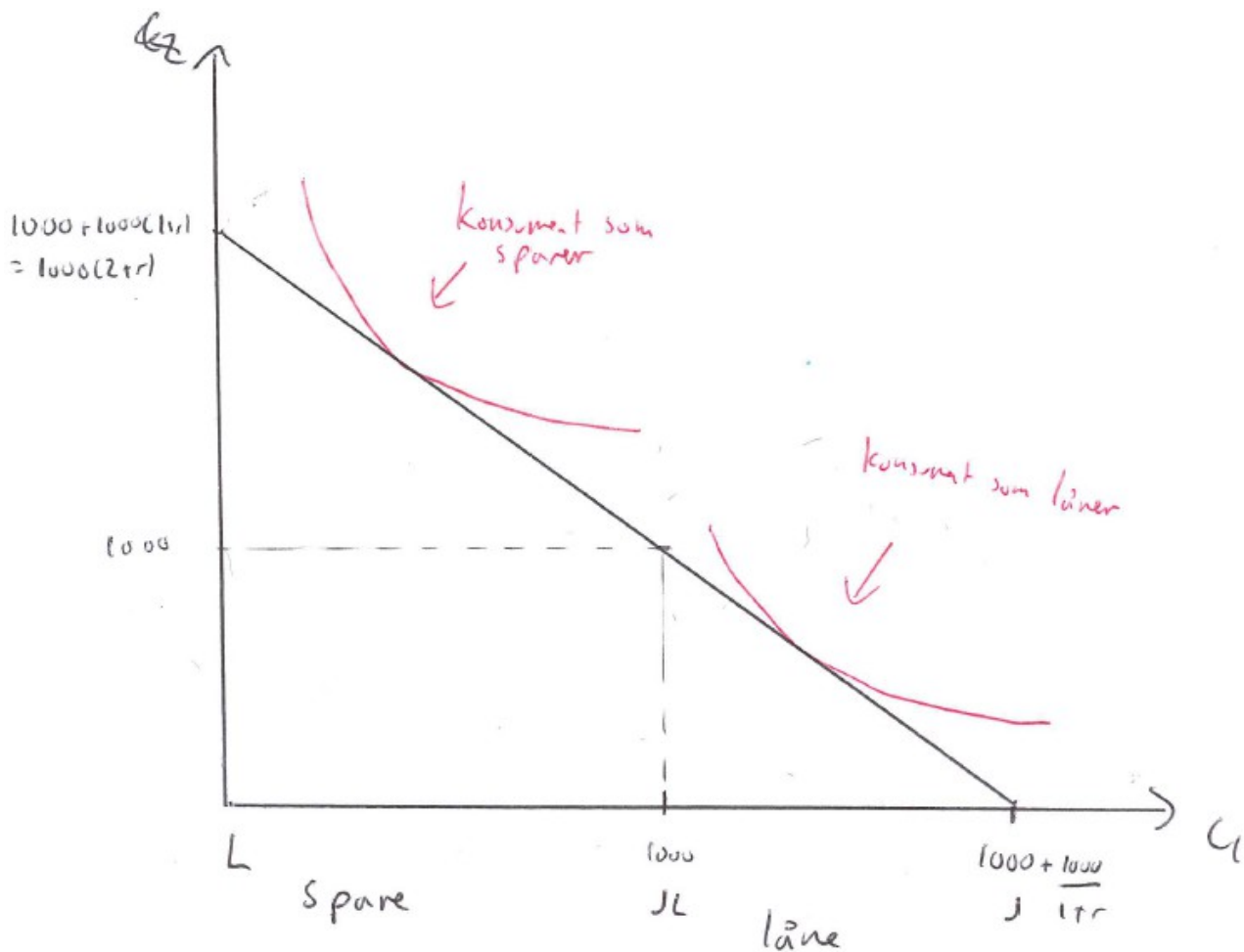


Oppgave 2

a) Nåverdien av 1000 om ett år er $1000/(1+r) < 1000 \Rightarrow$ Nåverdi av samlet inntekt: $1000 + 1000/(1+r) < 2000$

b) Løser for c_2 og får: $c_2 = 1000(2+r) - (1+r)c_1$. Helning på budsjettlinja: $1+r$. Tolkning: Du gir opp $1+r$ kroner konsum neste år hvis du øker konsum nå med 1 kr. Prisen på konsum i dag er $1+r$ målt i konsum neste år.

c) Indifferenskurve: Viser alle godekombinasjoner som en konsument er likegyldig mellom/godekombinasjoner som gir samme nytte (i dette tilfellet mellom konsum nå og konsum om ett år). Hvorvidt konsumenten er en som sparer eller låner kommer an på om c_1 er større eller mindre enn 1000, og er derfor avhengig av hvordan studenten har illustrert det. Se figur.

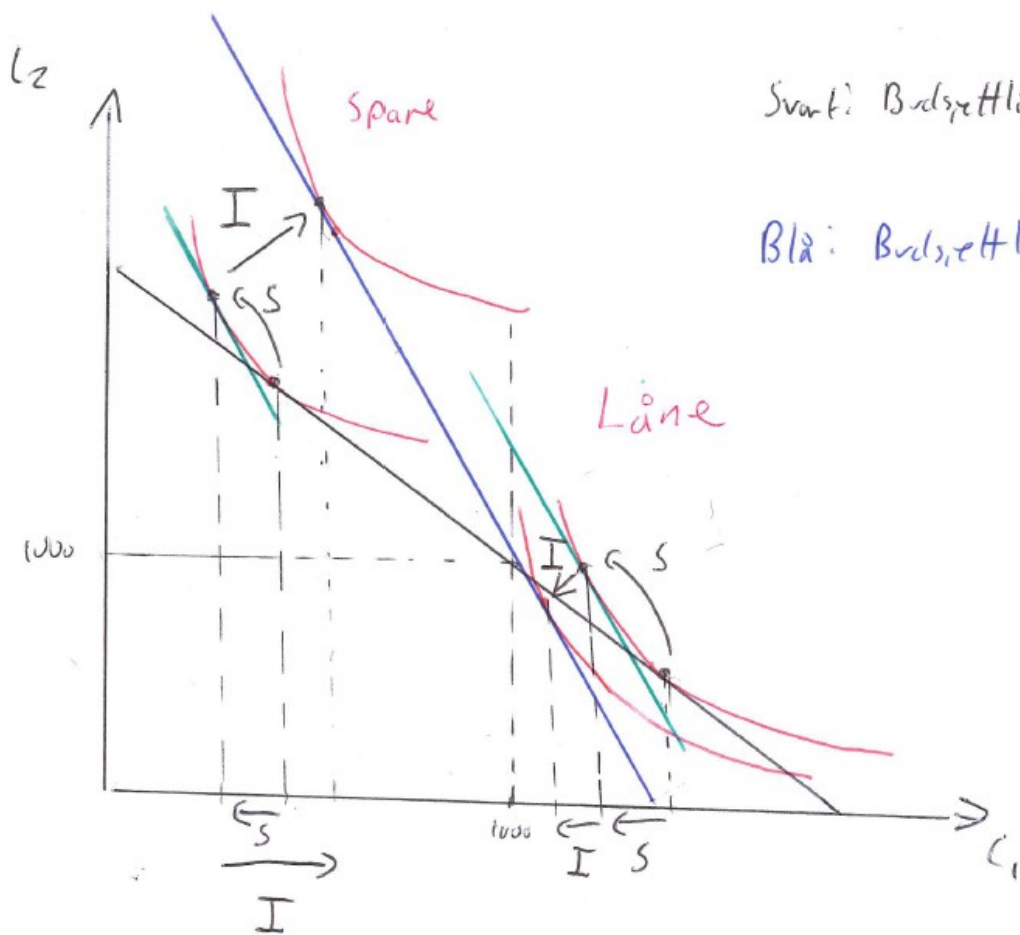


d) Normalt gode: Gode man kjøper mer av når inntekten øker og mindre av når inntekten reduseres.

(i) S-effekt taler for at konsum i år går ned ved renteøkning (c_1 dyrere målt i hvor mye man gir opp av c_2). Hvis man sparer blir man rikere ved renteøkning. I-effekt taler derfor for økt konsum i år siden c_1 er normalt gode. S- og I-effekt går i motsatt retning mht. c_1 .

(ii) Samme S-effekt som (i). Hvis man låner blir man fattigere ved renteøkning. I-effekt taler for redusert konsum i år. S- og I-effekt går i samme retning mht. c_1 .

Se for øvrig figur som viser I-effekt og S-effekt i begge tilfeller.



Svart: Budsjettlinje lav rente

Blå: Budsjettlinje høy rente

Låne

Spare