

Institutt for samfunnsøkonomi

Eksamensoppgave i SØK2008 – Offentlig økonomi

Faglig kontakt under eksamen: Fredrik Carlsen

Tlf.: 73 59 19 31

Eksamensdato: 9. desember 2015

Eksamenstid (fra-til): 4 timer (09.00-13.00)

Sensurdato: 11. januar 2016

Hjelpemiddelkode/Tillatte hjelpemidler: C /Flg formelsamling: Knut Sydsæter, Arne Strøm og Peter Berck (2006): Matematisk formelsamling for økonomer, 4utg. Gyldendal akademiske. Knut Sydsæter, Arne Strøm, og Peter Berck (2005): Economists' mathematical manual, Berlin.
Godkjent kalkulator Casio fx-82ES PLUS, Citizen SR-270x, SR-270X College eller HP 30S.

Annen informasjon: Eksamensoppgaven består av 4 oppgaver med delspørsmål som alle skal besvares.

Målform/språk: Bokmål, nynorsk og engelsk

Antall sider (inkl forside): 4

Oppgavene teller likt.

Oppgave 1

Betrakt et frikonkurransemarked hvor Q er produksjon av en vare. Konsumentenes grensenytte av varen er $10 - Q$. Privat gjennomsnittskostnad ved produksjon av varen er konstant og lik 5.

Samfunnets marginale forurensningskostnad på grunn av produksjon og konsum av varen er konstant og lik 2.

- Hvor mye produseres av varen når markedet ikke reguleres av myndighetene?
- Hva er samfunnsøkonomisk optimal produksjon av Q ? Hvor mye tjener samfunnet på at produksjonen endres fra nivået under a) til samfunnsøkonomisk optimalt nivå?
- Forklar hvordan en Pigou-skatt kan gi samfunnsøkonomisk optimal produksjon. Hvor stor må Pigou-skatten i så fall være, og hvor høye skatteinntekter gir den?

Oppgave 2

Betrakt en bedrift som produserer Q enheter av en vare. Produksjonskostnadene er gitt ved:

$C(Q) = 360Q - Q^2$. Etterspørselen etter Q er gitt ved: $P = 600 - 5Q$, hvor P er prisen som konsumentene betaler. Myndighetene gir bedriften enerett til å produsere og selge Q .

- Hva blir kvantum, pris og gjennomsnittskostnad når bedriften pålegges å maksimere samfunnsøkonomisk overskudd? Et eventuelt underskudd dekkes av myndighetene.
- Hva blir kvantum, pris og gjennomsnittskostnad hvis bedriften pålegges å gå i balanse?
- Hva blir kvantum, pris og gjennomsnittskostnad hvis bedriften maksimerer sitt overskudd?

Oppgave 3

Gjør kort rede for:

- Effektivitetstapet ved beskatning av en vare.
- Ramsey-regelen for beskatning av to varer.

Oppgave 4

Forklar hvordan beskatning av renteinntekter og inntektsfradrag for renteutgifter påvirker husholdningenes sparing.

Nynorsk

Oppgåvene teller likt.

Oppgåve 1

I ein frikonkurransemarknad er Q produksjon av ein vare. Konsumentanes grensenytte av varen er $10 - Q$. Privat grensekostnad ved produksjon av varen er konstant og lik 5. Samfunnets marginale forureiningskostnad på grunn av produksjon og konsum av varen er konstant og lik 2.

- Kor mye produserast av varen når marknaden ikkje vert regulert av myndighetene?
- Kva er samfunnsøkonomisk optimal produksjon av Q ? Kor mye tener samfunnet på at produksjonen vert endra frå nivået under a) til samfunnsoptimalt nivå?
- Forklar korleis ein Pigou-skatt kan gje samfunnsøkonomisk optimal produksjon. Kor stor må Pigou-skatten då være, og kor høye skatteinntekter gir den?

Oppgåve 2

Ein bedrift produserer Q einingar av ein vare. Kostnadene ved produksjon av varen er:

$C(Q) = 360Q - Q^2$. Etterspørselen etter Q er: $P = 600 - 5Q$, kor P er prisen som konsumentane betaler. Myndighetene gir bedrifta einereitt til å produsere og selja Q .

- Kva blir kvantum, pris og gjennomsnittskostnad når bedrifta vert pålagd å maksimere samfunnsøkonomisk overskot? Eit eventuelt underskot vert dekkja av myndighetene.
- Kva blir kvantum, pris og gjennomsnittskostnad når bedrifta vert pålagd å gå i balanse?
- Kva blir kvantum, pris og gjennomsnittskostnad når bedrifta maksimerer sitt overskot?

Oppgåve 3

Forklar kort:

- Effektivitetstapet ved skattlegging av ein vare.
- Ramsey-regelen for skattlegging av to varer.

Oppgåve 4

Forklar korleis skattlegging av renteinntekter og inntektsfrådrag for renteutgifter påverkar hushalda sin sparing.

English

The four exercises have equal weights.

Exercise 1

Consider a competitive market where Q is production of a good. The marginal benefit of consumption of the good is $10 - Q$. Private marginal cost of production of the good is constant and equal to 5. Society's marginal pollution damage from production and consumption of the good is constant and equal to 2.

- a) How much will be produced of the good if the market is not regulated by the government?
- b) What is the socially optimal level of the good? How much will society gain when moving from the level of production produced in an unregulated economy to the socially optimal level of production?
- c) Explain how a Pigou-tax can give the socially optimal level of production of Q . What is the level of the Pigou-tax that gives this production of Q , and what tax revenues will this Pigou-tax give?

Exercise 2

Consider a firm that produces Q units of a good. Production costs are given by:
 $C(Q) = 360Q - Q^2$. Demand for Q is given by: $P = 600 - 5Q$, where P is price per unit paid by consumers. The firm is granted monopoly position by the government.

- a) What are quantity, price and average cost if the firm maximizes social welfare? Any deficit is covered by the government.
- b) What are quantity, price and average cost if the firm sets revenues equal to production costs?
- c) What are quantity, price and average cost if the firm maximizes its profit?

Exercise 3

Describe briefly:

- a) The efficiency loss due to taxation of a good.
- b) The Ramsey-rule for taxation of two goods.

Exercise 4

Explain how taxation of interest revenues and deduction of interest expenses affect household saving.

Kommentar til eksamensbesvarelse i SØK2008 H-2015

Kandidat: 10056

Kandidaten har levert en god besvarelse. Eneste minus er på Oppgave 4, hvor kandidaten bare har studert tilfellet hvor sparingen er positiv i første periode. Kandidaten burde også ha sett på tilfellet med negativ sparing i første periode.

Denne kolonnen er forbeholdt sensor
This column is for external examiner

Oppgave 1

ser på et

~~markeds~~ frikonkurrencemarked der Q er produksjonen av en vare

- Konsumentenes grensenytte: $MB = 10 - Q$

Grensenytten er avtakende: $\frac{dMB}{dQ} = -1 < 0$

- Privat gj.snitts kostnad ved produksjonen er konstant lik 5

R

\Rightarrow Marginale kostnader = gj.snitts kostnader: $MC = 5$

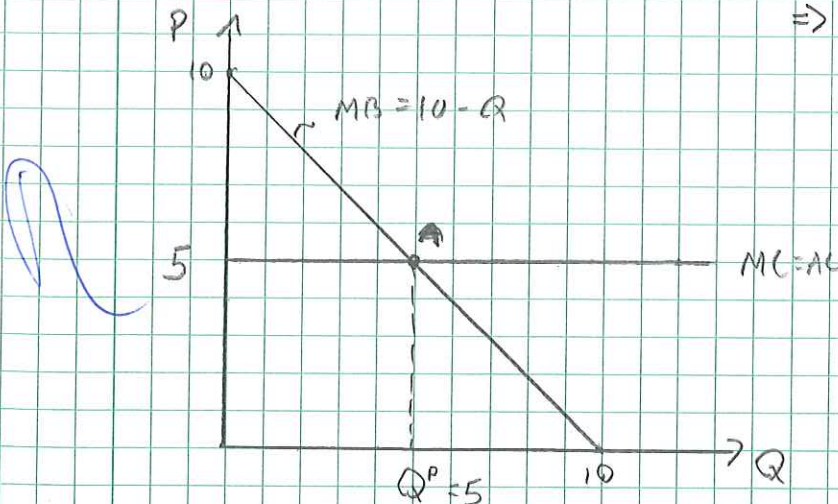
- Samfunnets marginale forureningskostnad pga produksjonen og konsum av varen: $MF = 2$

a) Siden vi har et frikonkurrencemarked vil produsentene sette pris^(p) like marginal kostnaden. Produsentene i FK får ingen profit: ~~disse~~ de ønsker å dekke gj.snitts kostn. dvs gj innt.

Når myndighetene ikke regulerer markedet vil kvantum ~~den~~ bestemmes av at konsumentenes grensenytte er like produsentenes marginale kostnader: ~~MB~~ $MB = MC$

\Rightarrow Punkt A på figuren

Q^p vil da være produsert mengde.



Denne kolonnen er forbeholdt sensor
This column is for external examiner

7 Forts.

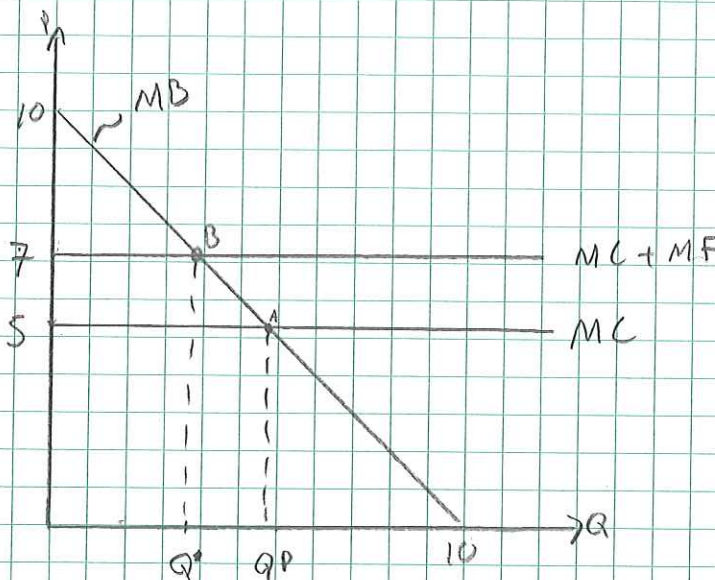
Finnes Q^P analytisk:

$$MB = MC \Rightarrow 10 - Q = 5 \Rightarrow \underline{Q^P = 5}$$

Det vil produseres 5 av varen når myndighetene ikke regulerer markedet.

b) På grunn av forureningskostnadene vil samfunnets marginale kostnad være ulik privat MC, (vi har en eksternalitet). Dette vil ikke bli tatt hensyn til av markedsmekanismene så Q^P vil ikke være optimal produksjon av varen.

$$\text{Samfunnets MC} = \overset{\text{privat MC}}{MC} + \overset{\text{marginal Forureningskostnad}}{MF} = 5 + 2 = 7$$



Samfunnsøkonomisk optimal produksjon vil være i det punktet hvor konsumentenes grensenytte er lik Samfunnets marginal kostnad
 $\Rightarrow MB = MC + MF$
 \Rightarrow punkt B på figuren.
 $Q^* =$ Samfunnsøkonomisk optimal produksjon

Denne kolonnen er forbeholdt sensor
This column is for external examiner

1 Forts. 2

Finnes Q^* analyse:

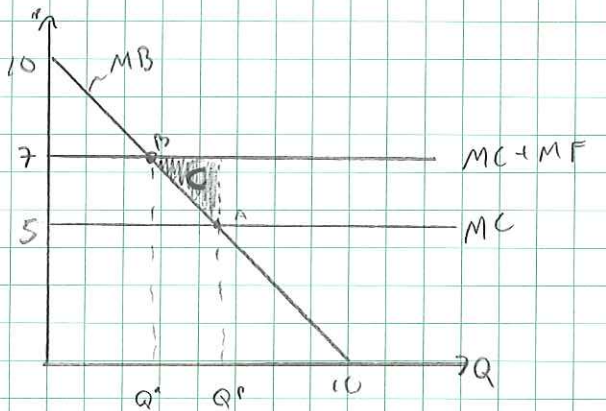
$$MB = MC + MF \Rightarrow 10 - Q = 7 \Rightarrow \underline{\underline{Q^* = 3}}$$

Samfunnsøkonomisk optimal produksjonen av varen er 3

$$3 < 5$$

Ser at $Q^* < Q^P$, altså vil for mye produseres når markedet er uregulert: siden kostnadene ved 2 produser de 2 siste enhetene for samfunnet er større enn ~~tapet~~ eller elvise nytten det gir for konsumentene medfører dette et tap for samfunnet.

Dette tapet vil derfor være arealet mellom samfunnets marginale kostnadskurve og konsumentenes grensenytte mellom Q^* og Q^P : Arealet C på figuren (skravert).



Analysisk: arealet av trekant C er $\frac{1}{2}$ grunnflate \cdot høyde

$$= \frac{1}{2} (Q^P - Q^*) \cdot MF = \frac{1}{2} (5 - 3) \cdot 2$$

$$= \underline{\underline{2}}$$

Ved å flytte produksjonen fra punkt A til punkt B ($Q = Q^*$) tjener samfunnet 2.

Denne kolonnen er forbeholdt sensor
This column is for external examiner

7. fets, 3

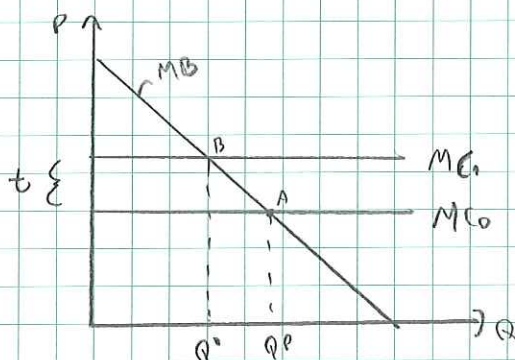
c) Det kan innføres en skatt for å motvirke effekten av elastisiteten, på grunn skatt, skattesats: t (på prod. varer)

Skatten betales av produsentene og vil derfor øke deres marginale kostnader:

kostnader med skatt = kostnader uten skatt + skattekostnad
 C_1 C_0

$\Rightarrow C_1 = C_0 + tQ$ dermed $\Rightarrow MC_1 = MC_0 + t$ Økte marginal kostnader.

t settes slik at tilpassningen til produsenten endres til somfunnsøkonomisk optimal produksjon, som vist på figuren



MC øker fra $MC_0 \rightarrow MC_1$

\Rightarrow tilpassningen endres fra A til B
 B er somf. Økt optimalt.

Analytisk

Sett t slik at $MC + t = 10 - Q^S = MC + MF$ (se b)

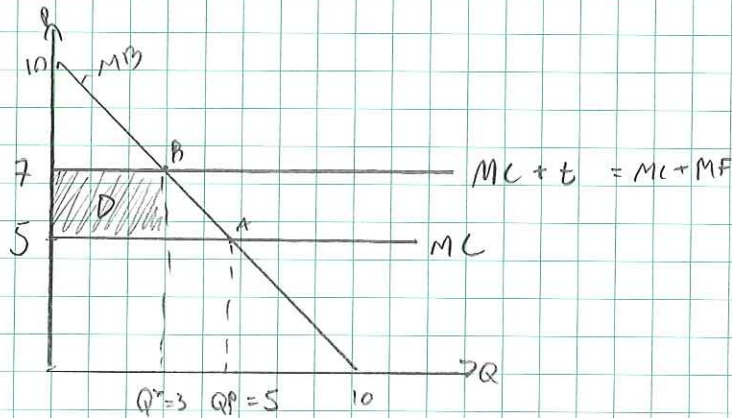
$$\Rightarrow t = MF = 2$$

På grunn-skatten må være like stor som den marginale forureningskostnaden lik 2

BNA!

Denne kolonnen er forbeholdt sensor
This column is for external examiner

7. Føts. 4



Skatten flytter produksjonen fra $Q^1 \rightarrow Q^*$ ($A \rightarrow B$)

Skatteinntekten er skattesats \cdot produsert mengde $= t \cdot Q$

$$Q = Q^* \Rightarrow R = t \cdot Q^* = 2 \cdot 3 = \underline{\underline{6}} \quad (\text{Uk areaal } D \text{ p? Følger over})$$

Skatten gir skatteinntekt på 6

Denne kolonnen er forbeholdt sensor
This column is for external examiner

Oppgave 2

Ser på en bedrift som produserer Q :

kostnader : $C(Q) = 360Q - Q^2$

\Rightarrow Margmale kostnader : $MC = C'(Q) = 360 - 2Q$

• Gj. snitts kostnader : $AC = \frac{C(Q)}{Q} = 360 - Q$

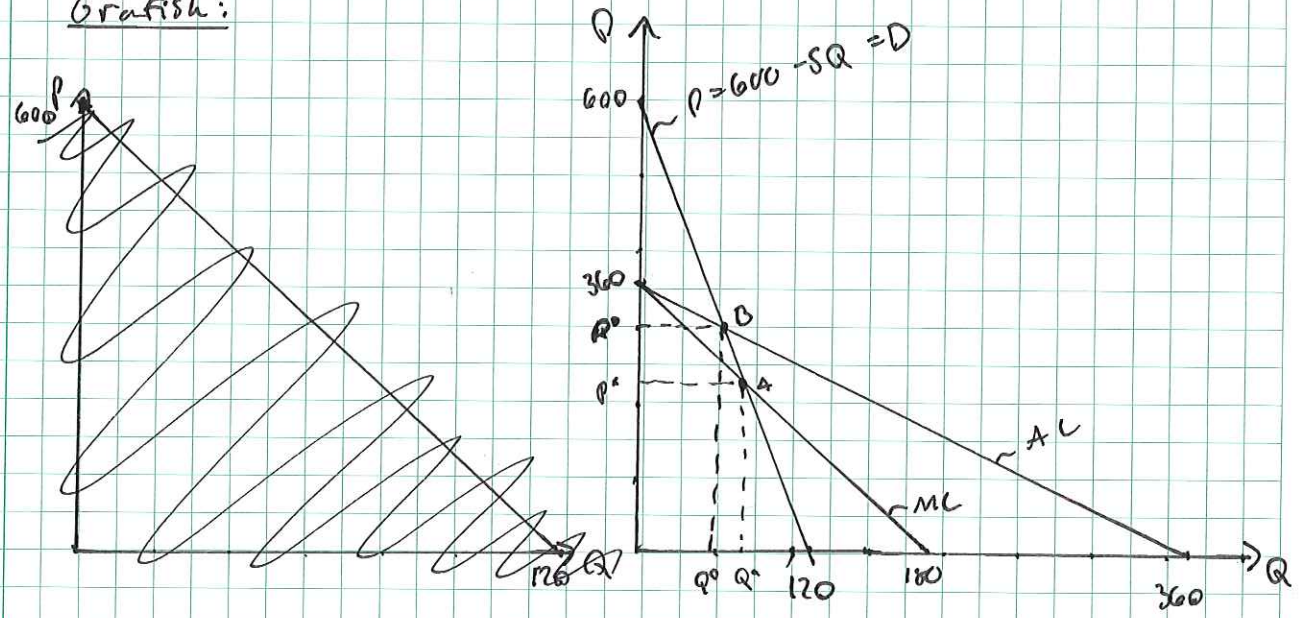
Begge kurvene avtar med Q : $\frac{dMC}{dQ} = -2 < 0$, $\frac{dAC}{dQ} = -1 < 0$

MC synker raskere enn AC ($-2 < -1$) og de starter i samme punkt \Rightarrow MC ligger under AC

AC synkende \Rightarrow naturlig monopol.

~~Etterspørsel~~ Etterspørsel er gitt ved $P = 600 - 5Q$, $P = P_{MS} = P_B$
varen

Grafisk:



Denne kolonnen er
forbeholdt sensor
This column is for
external examiner

2. FAS.

- a) Når bedriften pålegges å maksimere samfunnsøkonomisk overskudd må marginale kostnader settes lik etterspørselen (konsumentenes betalingsvilje). Dvs: vi finner i punkt A på figuren på forrige side.

Analysen: $MC = 600 - 5Q$

$\Rightarrow 360 - 2Q = 600 - 5Q \Rightarrow 3Q = 600 - 360$

$\Rightarrow Q = \frac{240}{3} = \underline{\underline{80}}$ ($= Q^* =$ samf. & ko overskudd)

setter inn i etterspørselsfunksjon.

$\Rightarrow P = 600 - 5 \cdot 80 = \underline{\underline{200}}$

Gjennomsnittskostnad

$AC = 360 - Q = 360 - 80 = \underline{\underline{280}}$

(AC > pris \Rightarrow bedriften ville gått med underskudd hvis ikke myndighetene hadde dekket det).

kvantum blir 80, pris blir 200, gjennomsnittskostnader blir 280

når bedriften maksimerer samfunnsøkonomisk overskudd

Denne kolonnen er forbeholdt sensor
This column is for external examiner

2 for 5 ?

b) Når bedriften pålegges å gå i balanse må den produsere slik at prisen den får på varen må være lik gj. snittskostnaden. Punkt B på figuren.

$$(P = AC \Rightarrow P \cdot Q = AC \cdot Q \text{ dvs inntekt} = \text{kostnad} \Rightarrow \text{balanse})$$

Analysesh: $AC = p = 600 - 5Q$

$$\Rightarrow 360 - Q = 600 - 5Q \Rightarrow 4Q = 600 - 360 \Rightarrow Q = \frac{240}{4}$$

$$\Rightarrow \underline{Q = 60}$$

$$\text{pris} \Rightarrow P = 600 - 5 \cdot 60 = \underline{300}$$

$$\text{gj. sn. kostn.} \Rightarrow AC = 360 - 60 = \underline{300}$$

(Siden etterspørselskurven er fallende kan bedriften produsere litt mindre enn i a) og dermed få høyere pris på varen slik at AC dekes.)

Kvantum blir 60, pris blir 300, gjennomsnittskostnad blir 300

Når bedriften skal gå i balanse

Siden $Q^o \neq Q^k$ får vi effektivitetstap.
↑
Q for balanse

Denne kolonnen er forbeholdt sensor
This column is for external examiner

2 FAS, 3

c) Bedriften skal maksimere overskuddet ($\pi(Q)$)

$\pi(Q) = \text{inntekt} - \text{kostnader}$, antekt = pris \cdot kvantum

$$\Rightarrow \pi(Q) = P(Q) \cdot Q - C(Q) \stackrel{\text{nr}}{=} (600 - 5Q) \cdot Q - 360Q - Q^2$$

Maximer π :

$$\text{FOB: } \pi'(Q) = 0 \Rightarrow 600 - 10Q - (360 - 2Q) = 0$$

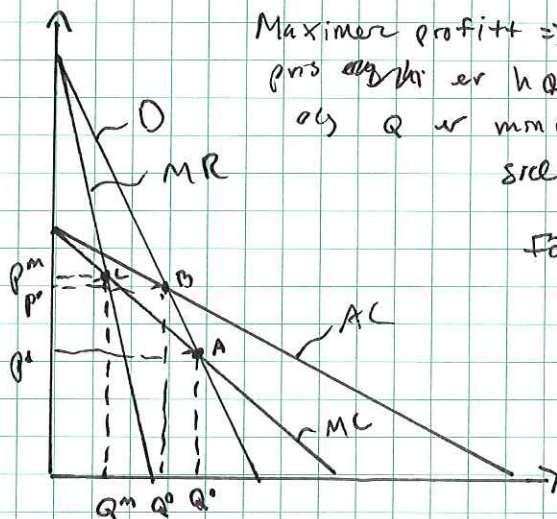
$$\Rightarrow \underbrace{600 - 10Q}_{\substack{\text{marginell} \\ \text{inntekt MR}}} = \underbrace{360 - 2Q}_{MC} \Rightarrow Q = \frac{600 - 360}{8} \Rightarrow Q = \frac{240}{8}$$

$$\Rightarrow \underline{Q = 30} \quad \Rightarrow \overset{\text{nr}}{P} = 600 - 5 \cdot 30 = \underline{450}, \quad AC = 360 - 30 = \underline{330}$$

(Bedriften produserer enda mindre enn i a) og b) og får dermed en pris høyere enn AC. Vel? sette marginal inntekt lik marginal kostnad maksimerer overskuddet.

kvantum blir 30, pris 450 og gjennomsnittskostnad blir 330
nl bedriften maksimerer profitt.

Grafiikk



Helningen til MR er det dobbelte av helningen til D

Maximer profitt \Rightarrow punkt C

pris P^m er høyere enn for A og B (a) og b))
og Q er mindre

siden $Q^m \neq Q^a$ (S.Ø optimal Q)

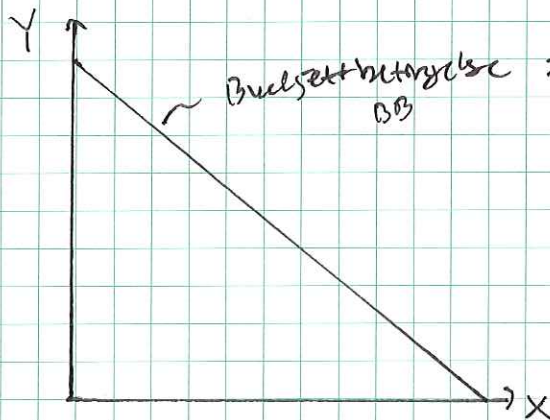
Før vi effektiviserstap.

Denne kolonnen er forbeholdt sensor
This column is for external examiner

Oppgave 3 (se 4 for forklaring på nyttefunksjon og indifferenskurve)
Antar det samme som der.

- a) Beskæftning av en vare vil endre det relative prisforholdet mellom varen og andre varer og dermed påvirke konsumentens tilpasning. Det vil gjøre at tapet nytte for konsumentene er større enn skatteinntekten.

Ser på konsumentens tilpasning mellom to varer der den ene er beskattet



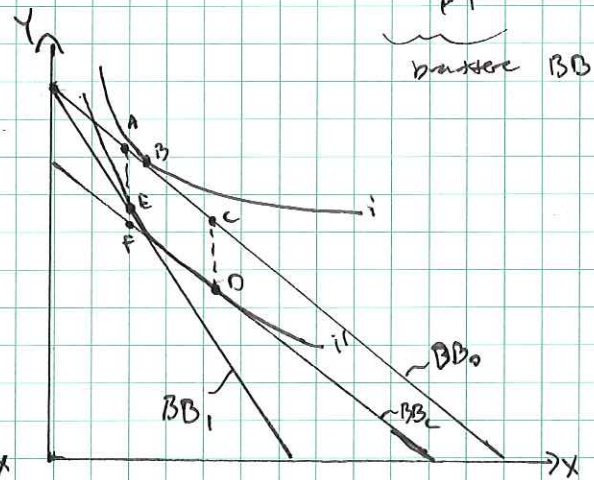
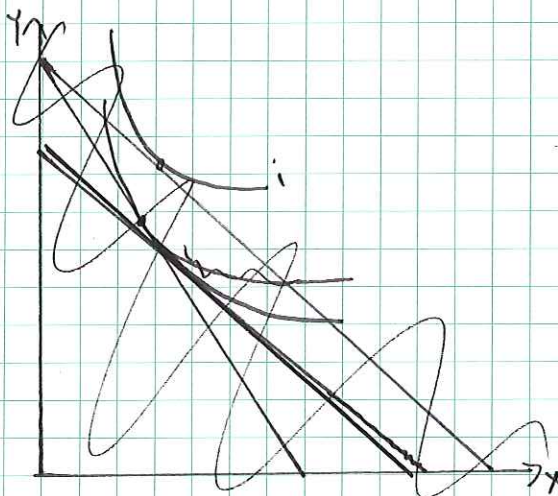
$$m = P_x X + P_y Y$$

$$BB \Rightarrow Y = \frac{m}{P_y} - \frac{P_x}{P_y} X$$

Skatt på X , $t =$ skattears

$$\Rightarrow Y = \frac{m}{P_y} - \frac{P_x(1+t)}{P_y} X$$

baktere BB



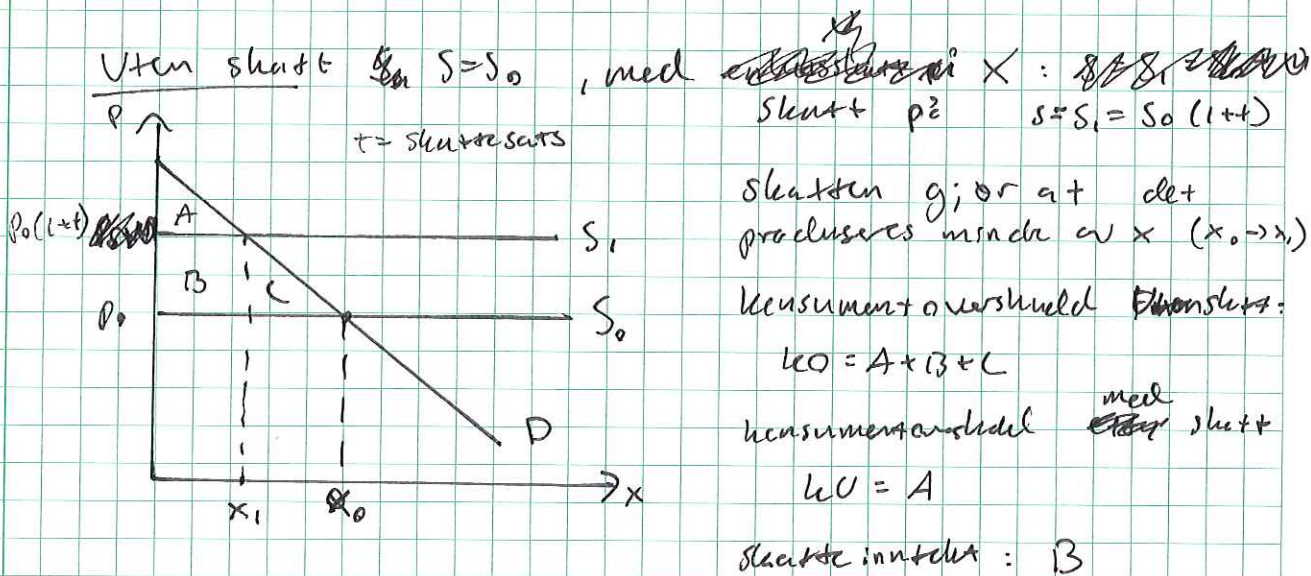
Skatt på X endrer BB fra $BB_0 \rightarrow BB_1 \Rightarrow$ tilpasning endres fra $B \rightarrow E$. ~~men~~ BB_c gir budsjettbegrenselse der konsumenten har mest nytte slik at den kunne på indifferenskurve i

Denne kolonnen er forbeholdt sensor
This column is for external examiner

Skatteinntekten er AE, men konsumenten er like fornøyd med 2 miste inntekt p? CD

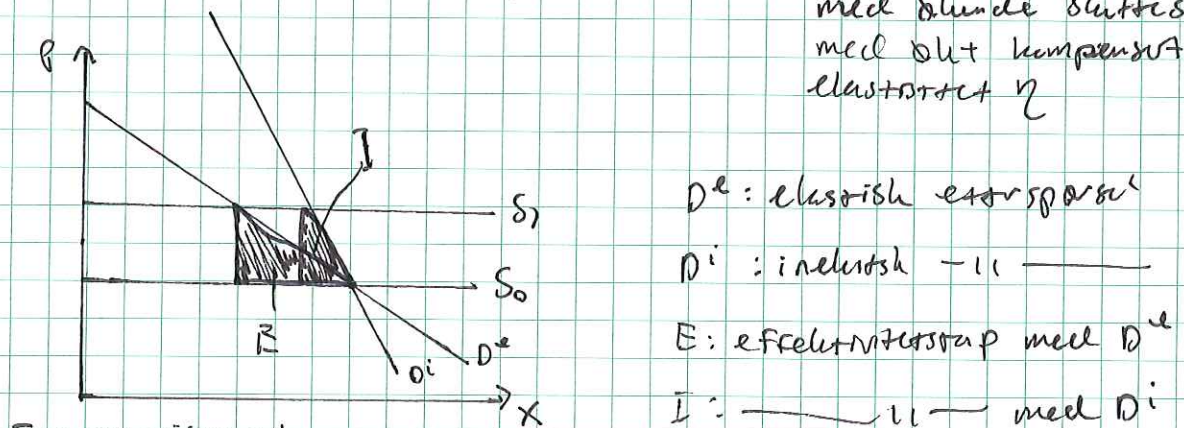
$\Rightarrow EF = \text{effektivitetstap}$ ($AE = CD \Rightarrow CD - AE = EF$)

Ser på effektivitetstapet i et marked for X der D er etterspørselen etter X (kompensert) og S er supply av X. Antar perfekt elastisk supply:



\Rightarrow effektivitetstap = C

Arealet av C er $\frac{1}{2} \eta x_0 P_0 t^2 \Rightarrow$ effektivitetstapet der med blinde skattesats med full kompensert elastisitet η



Figuren viser at

Effektivitetstapet er større jo mer elastisk den kompenserte etterspørselskurven er. Dvs jo mer etterspørselen etter X reduseres når prisen endres (skatten innføres)

Denne kolonnen er forbeholdt sensor
This column is for external examiner

3 Forts 2

b) Ramsey-regelen for beslutning av to varer tar utgangspunkt i at ~~det~~ marginale effektivitetstap av de skatteinntektene med η må være lik for begge varer, hvis ikke vil man kunne generere mer inntekt ved de skatten på den varen med ~~lavest~~ ~~lavest~~ lavest marginalt effektivitetstap og redusere skatten på den med høyest.



Hvis Marginalt effektivitetstap delt på alt skatteinntekt ~~kan~~ skal være det samme for 2 varer x og y

må
$$\left| \frac{\Delta x}{x} = \frac{\Delta y}{y} \right|$$
 dvs. prosentvis reduksjon av



etterspørsel mengde av hvert gode må være det samme etter at skattene pålegges.

Det leder fram til den inverse elastisitetregelen som sier

at
$$\frac{t_x}{t_y} = \frac{\eta_y}{\eta_x}$$
 der η_i er kompensert etterspørselsetastitet for vare i

(ott x og y unbetalte) t_i er skattesats for vare i.

Det betyr at dersom etterspørselen etter en vare ^{reduseres} mye når ~~den~~ prisen ~~økes~~ økes, altså at etterspørselen er elastisk burde den skattes lite

Hvis etterspørselen endres lite når pris endres, inelastisk etterspørsel burde den skattes mye

Ramsey regelen sier noe om hvordan skatter kan gjøres mest mulig effektive, ikke nødvendigvis mest mulig rettførdige.

Bhv 3b)

Denne kolonnen er
forbeholdt sensor
This column is for
external examiner

3 Ets. 3

Ramsay-regelen impliserer også at det er ~~bedre~~ mer effektivt å ferdde skatten på to varer enn å kun beskatte den ene.

Denne kolonnen er forbeholdt sensor
This column is for external examiner

Oppgave 4

Jeg skal se på hvordan beslutning av renteinntekter og inntektsføring for renteutgifter påvirker husholdningens sparing
Benytter en to-periode-modell for et individs tilpasning:

Periode 0: Individet har inntekt I_0 og konsumerer C_0
Resten spares = S

Periode 1: Individet har inntekt I_1 og konsumerer C_1
På tillegg får man tilbake det man sparte i 0 plus renteinntekter = $S(1+r)$, r er renten.

Lik avkastning på sparing.

Hvis $S < 0$ altså at individet låner penger i periode 0
må dette betales tilbake i per. 1

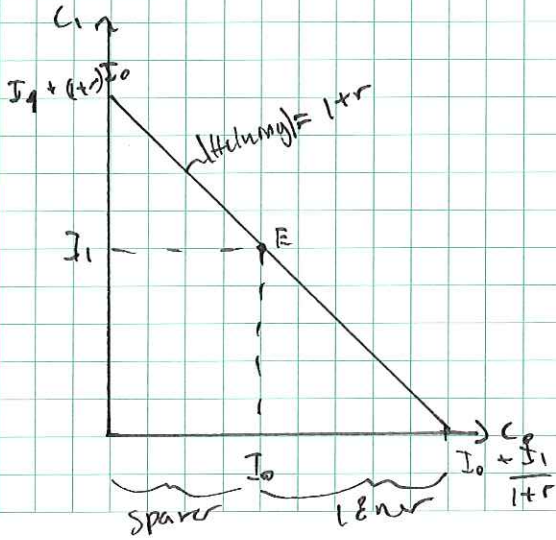
Altså blir $S(1+r)$ en utgift i 1. (Antatt at lånerente = avh. på sparing)

Individets intertemporale budsjettbetingelse blir da:

~~Periode 0~~: $I_0 = C_0 + S$ (inntekten konsumeres eller spares)
 $\Rightarrow S = I_0 - C_0$

1: $C_1 = I_1 + S(1+r)$ (konsumerer alt av inntekt i per. 1)

ITBB: $C_1 = I_1 + (1+r)(I_0 - C_0) = I_1 + (1+r)I_0 - (1+r)C_0$



$\frac{\partial C_1}{\partial C_0} = -(1+r)$ = helningen til ITBB

$C_0 = 0 \Rightarrow C_1 = I_1 + (1+r)I_0$
(All inntekt fra 0 spares og alt brukes i 1)

$C_1 = 0 \Rightarrow C_0 = I_0 + \frac{I_1}{1+r}$
(Låner $\frac{I_1}{1+r}$ i 0, betaler tilbake med I_1 i 1)

E: Endowment punkt: I_0 konsumert i 0
 I_1 — i 1
ingen sparing

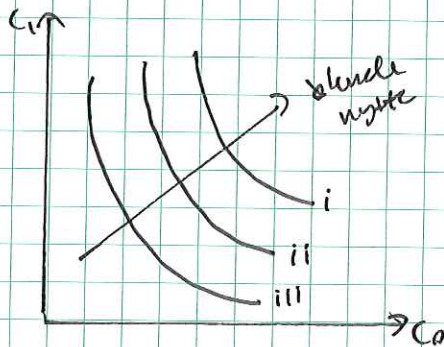
Denne kolonnen er forbeholdt sensor
This column is for external examiner

21 Føføs

Antar at konsumenten har nyttefunksjonen $U = U(C_i, C_o)$ med positive ~~gjær~~, avtakende grensnytter

$$\frac{\partial U}{\partial C_i} > 0, \frac{\partial U}{\partial C_o} > 0, \frac{\partial^2 U}{\partial C_i^2} < 0, \frac{\partial^2 U}{\partial C_o^2} < 0$$

Det gir indifferenskurver som vist på figuren under:

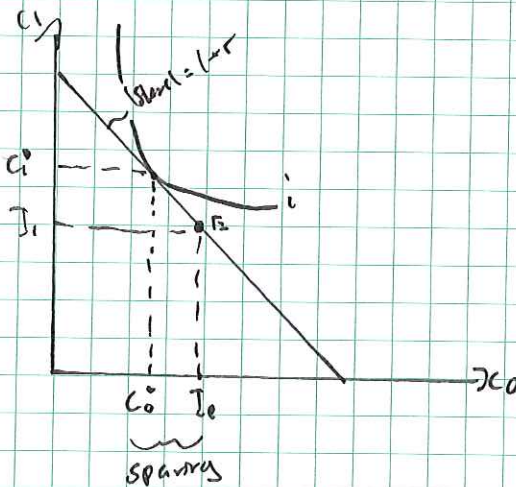


Økt konsum gir økt nytte, men avtakende ~~gjær~~ ~~konsumant~~

konsumenten vil tilpasse seg slik at en indifferenskurve tangerer budsjettbetingelsen:

$$\frac{\partial U}{\partial C_o} / \frac{\partial U}{\partial C_i} = \frac{dG}{dC_o} = 1+r$$

⇒ konsumere: C_i^* og C_o^*



Denne kolonnen er forbeholdt sensor
This column is for external examiner

4. forts 2

Se nå på hva som skjer med tilpasningen når det innføres skatt på renteinntekt og inntektsfradrag på renteutgifter. Dvs at renten konsumentene får på sparing etter skatt er

$r(1-t)$, t = skatt-sats, mens hvis man tar opp lån

trenger man kun betale inn en rente på $r(1-t)$ effektivt sett siden lånet gir inntektsfradrag.

Det endrer ITBB:

$$0 : I_0 = C_0 + S \Rightarrow S = I_0 - C_0 \text{ som før}$$

$$1 : C_1 = I_1 + S[1+r(1-t)]$$

RR

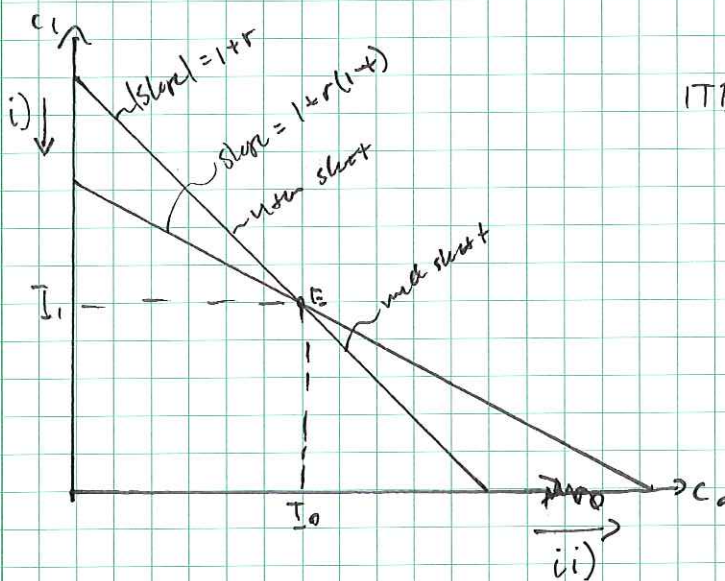
$$ITBB \Rightarrow C_1 = I_1 + [1+r(1-t)]I_0 - [1+r(1-t)]C_0$$

$$\frac{\partial C_1}{\partial C_0} = -[1+r(1-t)] > -(1+r) \Rightarrow ITBB \text{ har blitt slakere}$$

$$(C_0 = 0 \Rightarrow) C_1 = I_1 + [1+r(1-t)]I_0 < I_1 + (1+r)I_0 \quad i)$$

$$(C_1 = C \Rightarrow) C_0 = I_0 + \frac{I_1}{1+r(1-t)} > I_0 + \frac{I_1}{1+r} \quad ii)$$

RR

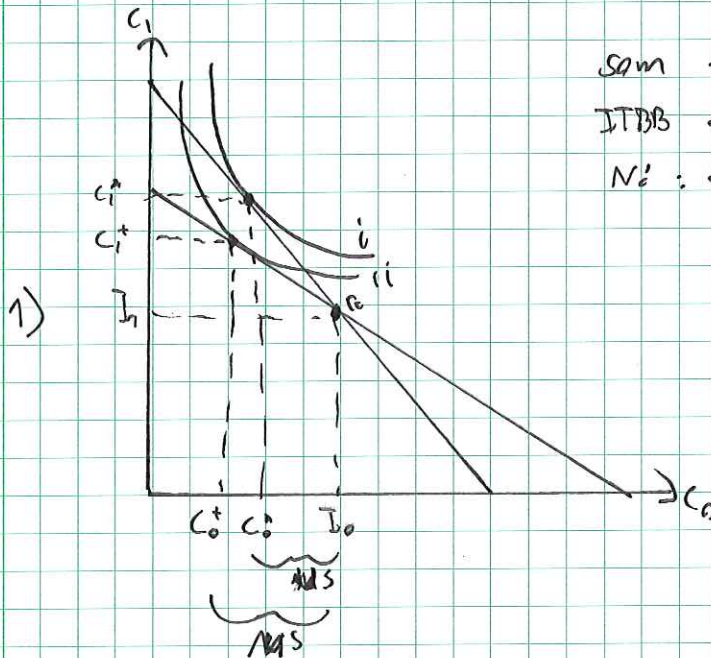


ITBB roterer altså om E

Denne kolonnen er forbeholdt sensor
This column is for external examiner

4. FOTS 3

hvor den påvirker det tilpasningen?



Som tidligere er tilpasningen der
ITBB fungerer en indifferenskurve.
N₀: fungerer ii ⇒ konsumerer C₁^t, C₀^t

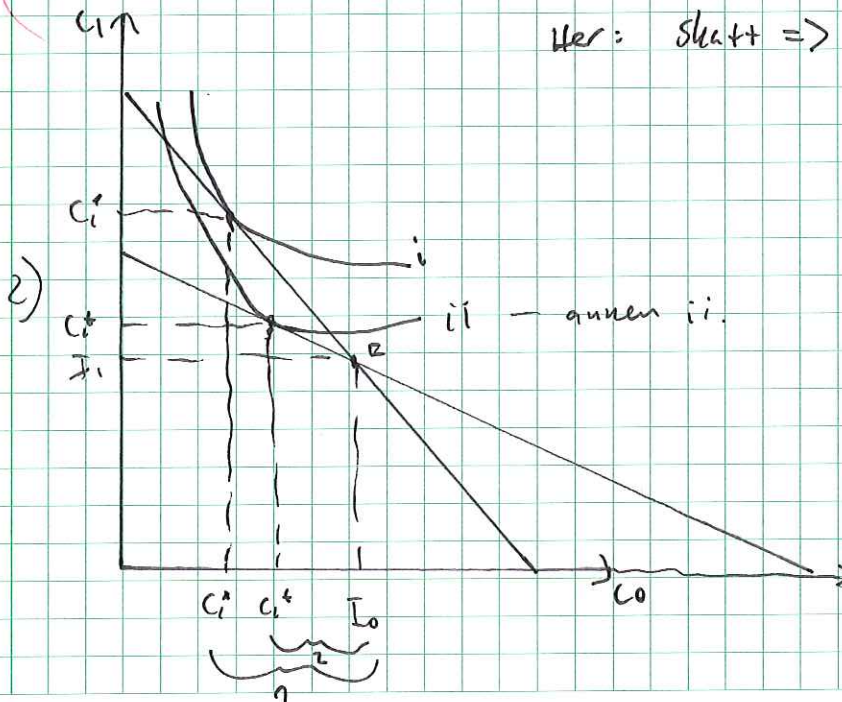
MS: Sparing uten skatt, MSUS: sparing med skatt

MS > MSUS

I figuren over: skatt ⇒ mer sparing, men det vi ikke ser selv, kommer inn på indifferenskurvene (nytt forbruger)

MS < MSUS

Her: skatt ⇒ mindre sparing



Denne kolonnen er forbeholdt sensor
This column is for external examiner

4. FETS. 4

En T_0 effekt påvirker sparingen:

• inntektseffekt: Skatt på renteinntekt gjør at man mer spare for å opprettholde samme konsum.

vises i figurene på forrige side ved at ITTB for en sparer (konsum for E) har gått ned

=> Trekker mot økt sparing.

(og inntektseffekt for konsum) \rightarrow

• substitusjonseffekt: skatt på renten gjør at konsum nå (periode 1) har blitt relativt billigere enn konsum i periode 2

~~skatt~~ Det vises ved at konsumet på ITTB har blitt større

=> Trekker mot redusert sparing.

i 1) dominerer inntektseffekten

i 2) —||— substitusjonseffekten

Hvordan sparing påvirkes av skatten avhenger derfor av konsumentens nyttefunksjon (hvå som dominerer av inntektseffekt og substitusjonseffekt)

MEGET BAA, MEN KUNNE SETT PÅ S 40.