



Stockholm  
University

344

Identification number

Department of Economics

Instructions:

Write your **identification number** on each answer sheet.  
All answers should be submitted within this folder.

Course name: Mikroteori med tillämpningar

Date: 17/3-2018

Exam result	
Total points	100
Grade	A

SVARSARK / ANSWER SHEET

Fråga / Question: 1

Kurs / Course: Mikro teori med tillämpningar Datum / Date: 17 / 3 20 18

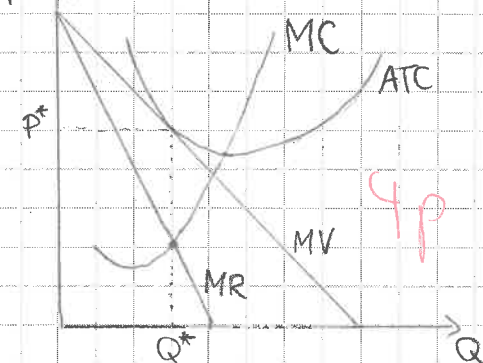
Fråga 1

Givna poäng/pts

12

Företaget befinner sig i en monopolistisk konkurrens marknad. Den kännetecknas av att det finns många företag på marknaden, men som säljer differentierade produkter. Detta leder till att varje enskilt företag har en viss marknads makt. I en monopolistisk konkurrens är det fritt in- och utträde. I en långsiktig jämvikt medför det att företagen gör nollvinst. I ett diagram ser det ut så här:

Långsiktig jämvikt, företag Brallor.



MC = företagets marginalkostnad  
ATC = genomsnittliga totala kostnader  
MV = köparnas marginalvärdering  
MR = marginalintäkten

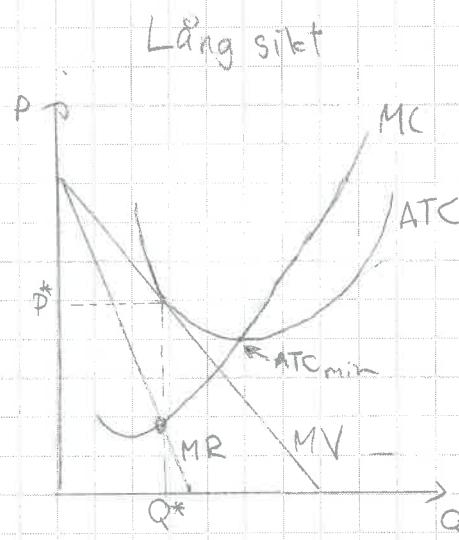
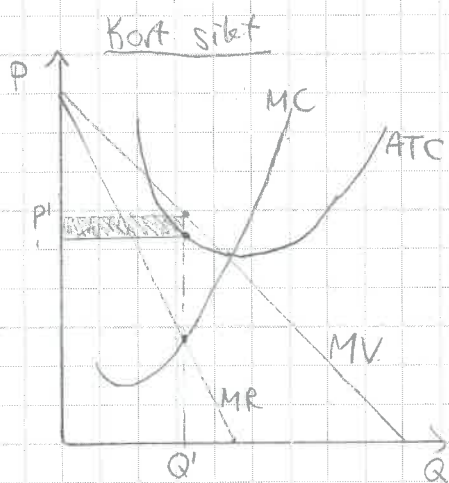
Eftersom företaget har en viss marknads makt väljer det att dra in på kvantiteten för att kunna sätta ett högre pris på jeansen. Kvantiteten som väljs är där  $MC = MR$ , alltså  $Q^*$  i diagrammet. Sedan bestäms priset genom att se hur villiga köpare är att betala för den mängden, vilket är  $P^*$ . Som man kan se producerar inte företaget vid den kostnadsminimerande



kvantiteten, och det leder till förbröad produktionskapacitet.

ATC tangenter MV-kurvan mitt i punkten för  $P^*$  och  $Q^*$  vilket leder till nollvinst.

Reklambyrån genomför en framgångsrik reklamkampanj som alltså gör att fler vill köpa företags jeans, efterfrågan ökar.



Kort sikt: Företagets MV kurva skiftar utåt så att den genomsnittliga kostnaden är mindre än priset, vilket leder till att företaget gör en vinst, i diagrammet visat som den skuggade rektangeln.

Lång sikt: Då företaget gör vinst på marknaden och det råder fritt in- och utträde kommer fler företag att etablera sig på marknaden. Nu finns det fler jeans att köpa så Brallors efterfrågan är inte längre lika stor som den var direkt efter reklamen. Efterfrågan minskar → priset sjunker. Företaget gör nollvinst igen.

SVARSARK / ANSWER SHEET

Fråga / Question: 2

Kurs / Course: Mikroekonomi med tillämpningar

Datum / Date: 17 / 3 2018

Fråga 2.

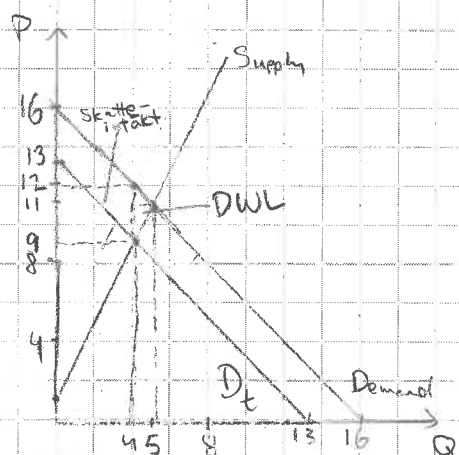
$$P_D = 16 - Q$$

$$P_S = 1 + 2Q$$

$$16 - Q = 1 + 2Q \Leftrightarrow 15 = 3Q \Leftrightarrow Q = 5$$

Innan skatt:  $Q = 5$ ,  $P = 11$  kr

Efter skatt:  $16 - Q - 3 = 1 + 2Q \Leftrightarrow Q = 4$ ,  $P = 12$



Staten beskattar konsumenterna, vilket gör att det skapas en kila mellan det pris som konsumenterna betalar och priset producenterna får in. Den kilen är 3 kr/vara, så konsumenternas efterfrågan kan nu beskrivas som

$$P_{D_t} = 16 - Q - 3 = 13 - Q$$

Jämviktskvantiteten har gått från att vara 5 till att bli 4 efter skatten, alltså minskat med 1 enhet. Det nya priset är 12 kr, men producenterna får  $12 - 3 = 9$  kr.

Skatteintäkterna blir då  $3 \cdot 4 = 12$  kr. Det uppstår även en välfärdstapert pga handel som undantogs, som är  $\frac{3 \cdot 1}{2} = 1,5$  kr.



Även om det juridiskt sett är konsumenterna som ska betala in skatten så kan vi se i diagrammet att konsumenterna har en mer elastisk kurva än producenterna. Eftersom skatten var på 3 kr/stk och priset har ju bara höjts med 1 kr efter skatten kan vi räkna ut att konsumenterna fick  $\frac{1}{3}$  av skattebördan, medan producenterna fick betala  $\frac{2}{3}$  av den.



SVARSARK / ANSWER SHEET

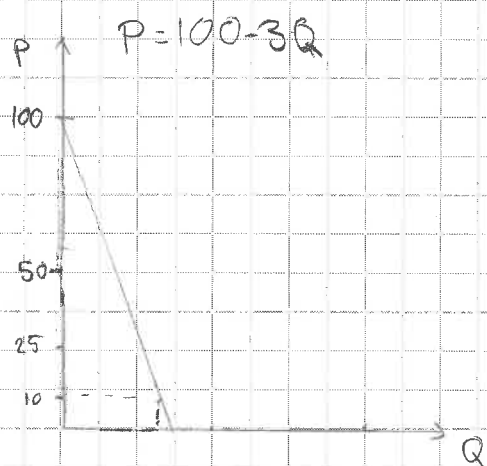
Fråga / Question: 3

Kurs / Course: Mikroekonomi med tillämpningar Datum / Date: 17 / 3 2018

Fråga 3

Given poäng/pis

12p



Efterfrågas priselasticitet innebär hur konsumtionen av en vara ändras när priset ökar med 1%. Därför betecknas den av den här ekvationen:

$$E = \left| \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta P}{P}} \right| \quad (\text{Det absoluta värdet}).$$

Vid priset 10 är kvantiteten  $10 = 100 - 3Q$

$$\Rightarrow Q = 30$$

Efterfrågas priselasticitet kan skrivas om till

$$E = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q} \quad \text{Vi vet vad } P \text{ och } Q \text{ är. } \frac{\Delta Q}{\Delta P} \text{ är derivatan av den inversa funktionen,}$$

$$Q = 100 - \frac{1}{3}P \quad \frac{\Delta Q}{\Delta P} = -\frac{1}{3} \Rightarrow$$

$$P=10$$

$$Q=30$$

$$\frac{\Delta Q}{\Delta P} = \frac{1}{3}$$

$$E = \frac{1}{3} \cdot \frac{10}{30} = \frac{1}{9} \quad 2p$$

Vid detta pris är efterfrågan på varan mindre än 1, alltså är varans efterfrågan oelastisk.

När  $E > 1$  är efterfrågan elastisk

$E = 1$  är efterfrågan enhetselastisk

$E < 1$  är efterfrågan oelastisk

$E = \frac{1}{9} < 1$ , efterfrågan är oelastisk. Det innebär

att konsumenterna är mindre priskänsliga till en

pristörändring på 1% för varan, vilket är rätt logiskt

då 1% av 10 kr är 1 kr.

4p



## SVARSARK / ANSWER SHEET

Fråga / Question: 4

Kurs / Course: Mikroteori med tillämpningar Datum / Date: 17 / 3 2018

Fråga 4.

Given poäng/pts

12

Ett effektivt motgift mot överdoseringen har ökat. Det har alltså blivit lättillgängligare och med tanke på att det ökat i kvantitet i många delstater så är det rimligt att många vill ha det och her red att köpa det. Detta har visat sig ha en dålig effekt, dödligheten pga överdoseringen kan tillommed ha ökat efter att motgiftet blivit så tillgängligt. Något som kan förklara detta är Moral Hazard. Många har säkert tänkt att nu när det finns ett bra motgift mot överdosering behöver de inte längre vara lika försiktiga med hur mycket opioder de brukar, för de känner sig mer föräbrade om att de kommer överleva även om de tar för mycket. Detta kan ju också leda till att fler och fler börjar ta opioder eftersom man nästan kan se motgiftet lite som en komplement vara. Att det blivit lättare att få tag på motgiftet så fler och fler tar opiodet men den största förklaringen till det är Moral Hazard som jag sa innan.





## SVARSARK / ANSWER SHEET

Fråga / Question: 5

Kurs / Course: Mikroteori med tillämpningar Datum / Date: 17 / 3 2018

Fry S.

$$P_S = 10 + 3Q$$

$$P_D = 50 - Q$$

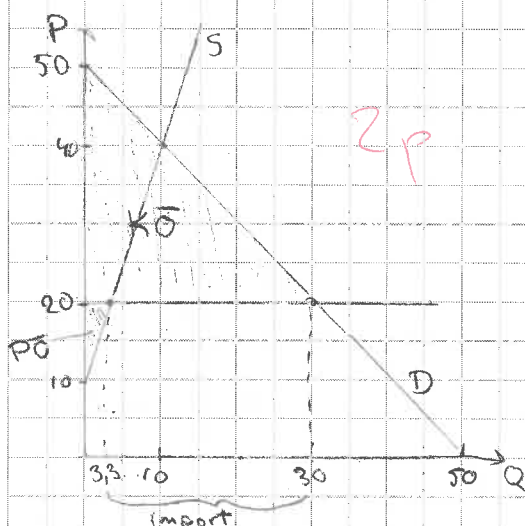
Jämielt:  
 $Q = 10$   
 $P = 40$

S = supply  
D = demand

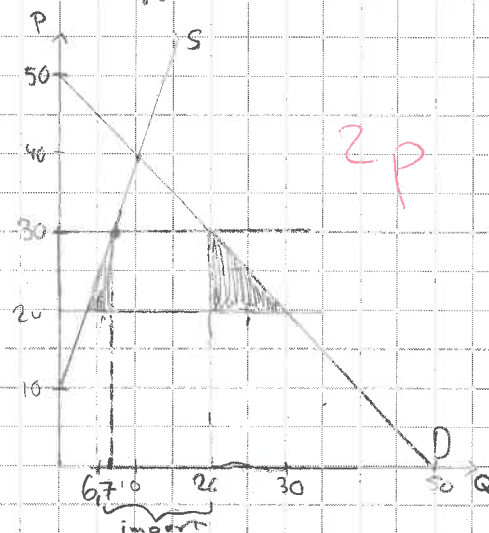
Given points

12p

Handel in one fall:






Handel etter tull:



Innan tull: Då landet handlar fritt med omvärlden kommer de sätta priset som råder på världsmarknaden, 20. Vid det priset är producenterna villiga att producera  $20 = 10 + 3Q \Leftrightarrow Q = 3,3$  enheter av varan, men efterfrågan ligger på  $20 = 50 - Q \Leftrightarrow Q = 30$  enheter. Då importeras alltså  $30 - 3,3 = 26,7$  enheter från utlandet. Konsumentöverskottet är  $\frac{30-20}{2} \cdot 30 = 150$ .

Produktöverskottet är  $\frac{10 \cdot 3,3}{2} = 16,5$

Efter tull = Tullen tränger undan handel, men ger även en statlig inkomst. Den undanträngda handeln representeras av de två trianglarna i diagrammet,  och . De statliga intäkterna representeras av rektangeln . Nu när det kostar mer för företagen att importera kommer fler vara villiga att producera själva, från att det bara var 3,3 till att det nu produceras 30 = 10 + 3Q (↔ Q = 6, if enheter. Eftersom priset höjts är det inte lika mycket stål som efterfrågas, från att det var 30 till att det nu är 20.  $30 = 50 - Q$   
 $Q = 20$

Det innebär att landet nu importerar  $20 - 6,7 = 13,3$  enheter stål. 1P

Därför har importen minskat med  $26,7 - 13,3 = 13,4$  enheter.

Innan skatt:

Konsument  
överskott

$$K\bar{O} = \frac{30 \cdot 30}{2} = 450$$

Producent  
överskott

$$P\bar{O} = \frac{10 \cdot 3,3}{2} = 16,5$$

$$\text{Totalt} = 450 + 16,5 = 466,5$$

Efter skatt:

$$K\bar{O} = \frac{20 \cdot 20}{2} = 200$$
 1P

$$P\bar{O} = \frac{20 \cdot 6,7}{2} = 67$$
 1P

$$\text{Statens intäkter} = 10 \cdot 13,3 = 133$$
 1P

$$\begin{aligned} \text{Dödningsförlust} &= \frac{10 \cdot 10}{2} + \frac{(6,7 - 3,3) \cdot 10}{2} = \\ &= 50 + \frac{3,4 \cdot 10}{2} = 50 + 17 = 67 \end{aligned}$$
 1P

$$\text{Totalt: } 200 + 67 + 133 - 67 = 333$$

(Med enheter menar jag nu pengarenheter)

Efter att tullen införts minskar konsumentöverskottet med  $450 - 200 = 250$  enheter.

Producentöverskottet ökar med  $67 - 16,5 = 50,5$  enheter

En dödningsförlust uppstår på 67 enheter.

Staten får in 133 enheter

Välfärdeeffekterna blir att totalt sett har

landets välfärd minskat med  $466,5 - 333 = 133,5$  enheter.



## SVARSARK / ANSWER SHEET

Fråga / Question: 6

Kurs / Course:

Mikroteori med tillämpningar

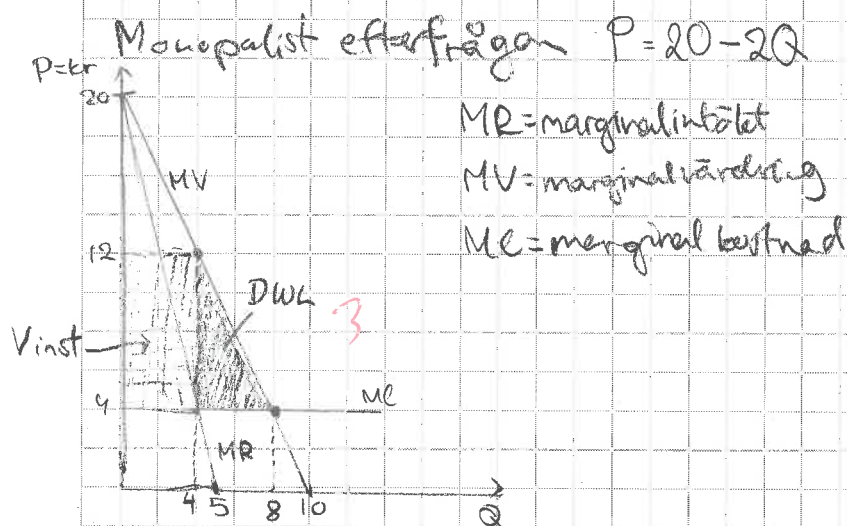
Datum / Date:

17/3 2018

Fråga 6.

Given poäng/pls

12



En vinstmaximerande monopolist väljer kvantitet där MR skär MC-kurvan. MR är derivatan av den totala intäkten och fås fram genom att derivera:  $TR = Q \cdot P = Q(20 - 2Q)$   
 $= 20Q - 2Q^2$   $MR = 20 - 4Q$ .  $MR = MC$ ,  $20 - 4Q = 4 \Leftrightarrow Q = 4$

Eftersom monopolisten inte använder sig av marginalkostnadsprissättning trängs handel undan som egentligen skulle kunna ske. Detta leder till att det uppstår en dödrätsförlust. Monopolisten väljer pris till vad konsumenterna är villiga att betala för den valda kvantiteten, vilket är  $20 - 2 \cdot 4 = 12$  kr.

Hade företaget producerat samhällsekonomiskt effektivt hade priset blivit 4,  $MC = P$ , och kvantiteten 8,  $4 = 20 - 2 \cdot Q \Leftrightarrow Q = 8$ .

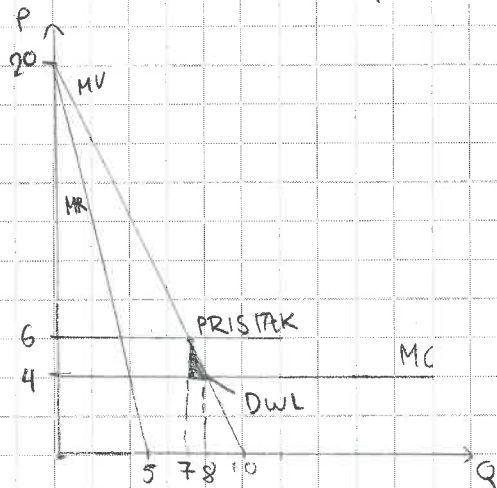
Dödrätsförlusten som uppstår är därför  $\frac{(8-4)(12-4)}{2} = 16$





Vinsten monopolisten gör är  $8 \cdot 4 = 32$  kr.

Staten inför ett pristak på 6 kr.



Eftersom staten nu reglerat priset är det meningslöst för monopolisten att välja kvantiteten där  $MR = MC$ , eftersom det ändå inte går att sälja ett pris som är högre än 6 kr. För att vinstmaximera nu väljer monopolisten utbudet kvantitet där  $6 = MV$ , det säljs så många enheter som möjligt för priset 6 kr. Det eftersom att monopolisten gör  $P - MC = 6 - 4 = 2$  kr vinst för varje såld enhet, ju fler sålda enheter desto högre vinst.

$6 = 20 - 2Q \Leftrightarrow Q = 7$ . Nu är dödluttsförlusten mindre än innan,  $\frac{(8-7) \cdot (6-4)}{2} = 1$ .

Vinsten som görs nu är  $2 \cdot 7 = 14$  kr.

SVARSARK / ANSWER SHEET

Fråga / Question: 7

Kurs / Course: Mikro teori med tillämpningar Datum / Date: 17/3 2018

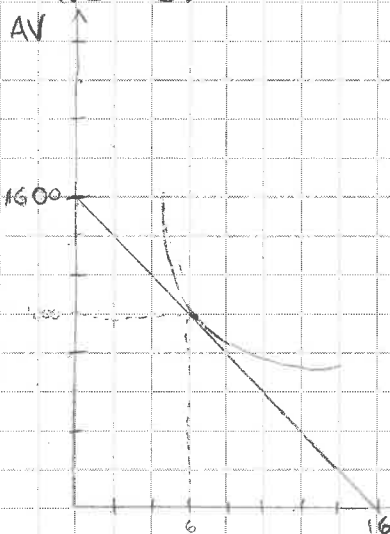
Fråga 7

Gått på poäng/pts

12

Fördelning mellan konsumtion och fritid visas i ett diagram där man väger fritid mot andra varor.

Timlönen efter skatt är 100 kr och därför är alternativkostnaden för fritid 100 kr/timme. Fritid är  $F = 16 - L$ , där  $L$  är arbete.



BL = budgetlinje

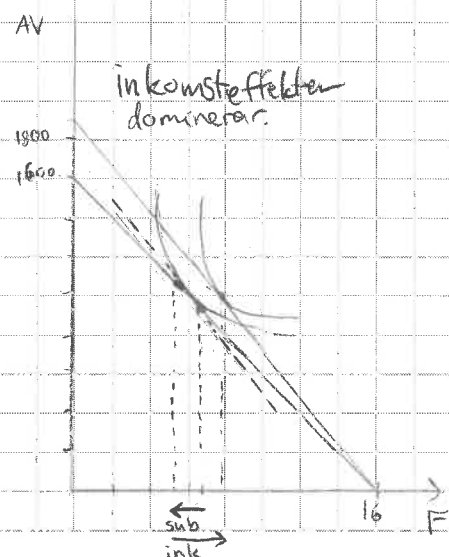
F = fritid

AV = andra varor

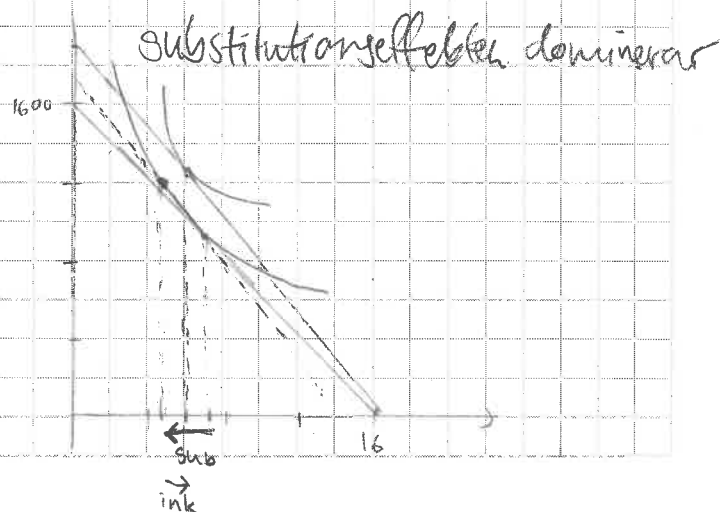
$W$  = lön. Lutningen på linjen är  $-W$  för att man kan säga att individen ger upp  $W$  för varje timme fritid förbrukad.

Den optimala fördelningen mellan fritid och arbete är där individens indifferenskurva tangerar budgetlinjen, alltså i den punkt där de har samma lutning, i diagrammet (6, 1000). När lönen stiger vrids sig BL uppåt, för att individen har råd med mer varor nu. Det har även blivit dyrare att konsumera fritid och

beroende på om substitutionseffekten eller inkomsteffekten dominerar kommer individen arbeta mer/mindre. Visar båda fallen.



Inkomsteffekten dominerar.



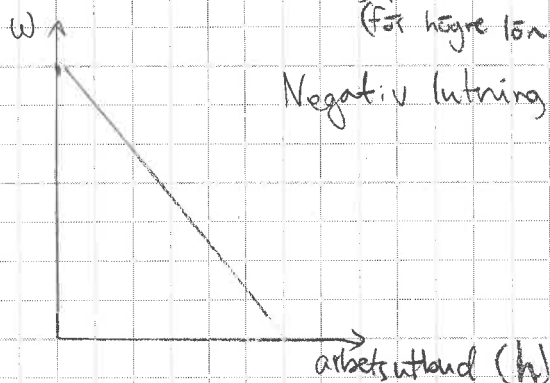
Substitutionseffekten dominerar

Förklaring på andra sidan.

**Sub. effekten:** Lönen ökar, alternativkostnaden blir större för att konsumera fritid, det blir alltså dyrare så individen substituerar bort fritid mot andra varor.

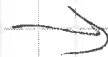
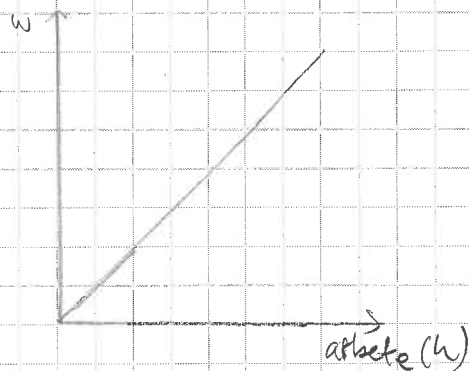
**Inc. effekten:** Lönen ökar, individen blir totalt sett rikare och fritid som är en normal vara vill individen ha mer av.

När inkomsteffekten dominerade kunde vi se att individen ville ha mer fritid, i ett diagram kan det se ut så här.  
(för högre lön)



Negativ lutning på linjen. Högre lön  $\rightarrow$  arbetsutbud minskar.

När substitutionseffekten dominerade ville individen jobba mer när lönen ökade. På ett diagram har arbetsutbudskurvan en positiv lutning, ju högre lön desto mer arbete.



SVARSARK / ANSWER SHEET

Fråga / Question: 7

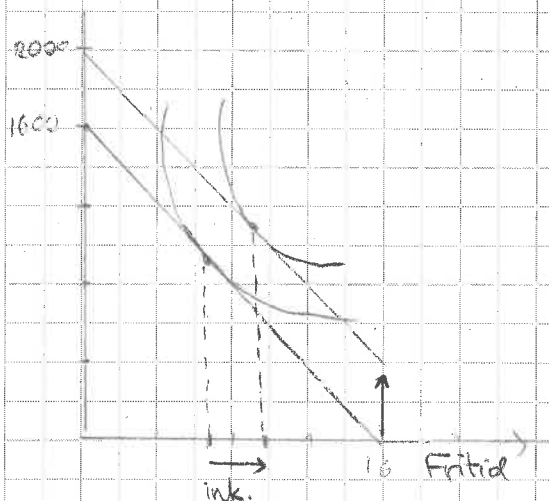
Kurs / Course: Mikroekonomi med tillämpningar Datum / Date: 17/3 2018

Fråga 7 fortsättning

Gjuten palling/yes

Lönen ligger kvar på 100kr/h, en basinkomst införs för alla invånare. Eftersom basinkomsten inte påverkas av hur mycket man tjänar kommer det inte göra att individer får incitament att arbeta mer. Eftersom att alla i hela landet fått lika mycket pengar samtidigt är det ungefär som i fallet för en klumpsummeskatt, ingen kan påverka detta beslut. Men för den enskilda individen innebär det att den har råd med mer. Detta visas i diagrammet genom att budgetlinjen skiftar uppåt, men fortfarande har samma lutning.

AV



Här finns ingen substitutionseffekt, endast en inkomsteffekt och eftersom fritid är en normal vara kommer individen vilja konsumera mer av den. Detta betyder att arbetsutbudet minskar.



