

Eksamen på økonomistudiet, vintereksamen 2010/2011

Økonomiske Principper A

1. årsprøve, 5. januar 2011

Claus Bjørn Jørgensen

Målbekrivelse

Karakteren 12 opnås, når den studerende ud fra fagets niveau på fremragende vis kan redegøre for husholdningers og virksomheders beslutninger og deres samspil på et marked. Den studerende skal ligeledes kunne arbejde videre med argumenterne omkring frie markeder, offentlig regulering, international handel og kunne forstå betydningen af de karakteristika, der knytter sig til forskellige varer og forskellige konkurrenceformer. Alle begreber og økonomiske principper er præcist beskrevet. Alle fagets mål opfyldes og evnen til selvstændigt arbejde er udtalt. Den studerende skal formå at formulere sig korrekt om fagets emner.

Beskrivelse af karakterskala¹

12: Den fremragende præstation

Karakteren 12 gives for den fremragende præstation, der demonstrerer udtømmende opfyldelse af fagets mål, med ingen eller få uvæsentlige mangler.

10: Den fortrinlige præstation

Karakteren 10 gives for den fortrinlige præstation, der demonstrerer opfyldelse af fagets mål, med nogle mindre væsentlige mangler.

7: Den gode præstation

Karakteren 7 gives for den gode præstation, der demonstrerer opfyldelse af fagets mål, med en del mangler.

4: Den jævne præstation

Karakteren 4 gives for den jævne præstation, der demonstrerer en mindre grad af opfyldelse af fagets mål, med adskillige væsentlige mangler.

02: Den tilstrækkelige præstation

Karakteren 02 gives for den tilstrækkelige præstation, der demonstrerer den minimalt acceptable grad af opfyldelse af fagets mål.

¹ Fra <http://karakterskala.ku.dk/trin/>

00: Den utilstrækkelige præstation

Karakteren 00 gives for den utilstrækkelige præstation, der ikke demonstrerer en acceptabel grad af opfyldelse af fagets mål.

-3: Den ringe præstation

Karakteren -3 gives for den helt uacceptable præstation.

Opgave 1

1.1 Falsk. Et offentligt gode er defineret ved at være ikke-rivaliserende og ikke-ekskluderbart.

En vare er rivaliserende, hvis én persons forbrug af varen gør det umuligt for andre personer at forbruge samme vare. Omvendt er det muligt for mange personer at forbruge samme enhed af en ikke-rivaliserende vare, og yderligere forbrug af varen er omkostningsfrit.

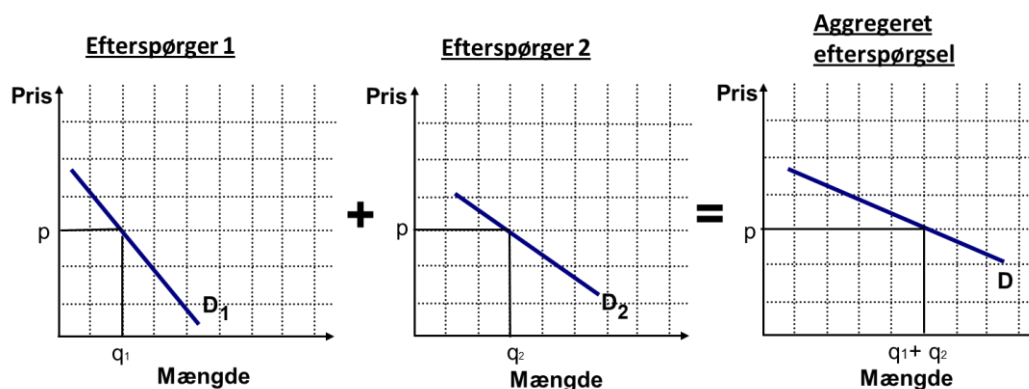
En vare er ekskluderbar, hvis det er muligt at forhindre enkelt personer i at forbruge varen, og ikke-ekskluderbar hvis det er umuligt.

1.2 Sandt. Antag eksempelvis, at der er to individer, der efterspørger den pågældende vare. Ved en pris på p efterspørger individ 1 mængden q_1 , mens individ 2 efterspørger mængden q_2 , jf. figuren nedenfor.

Den aggregerede efterspørgsel angiver den samlede efterspurgt mængde for alle individer i markedet som funktion af prisen.

En vare er som nævnt rivaliserende, hvis én persons forbrug af varen gør det umuligt for andre personer at forbruge samme vare. Den aggregerede efterspørgsel må derfor være $q_1 + q_2$, idet individerne ikke kan forbruge den samme vare. Den aggregerede efterspørgsel fås derfor ved vandret addition.

Figur 1



1.3 Sandt. Ved indførelse af en minimumsløn bliver det ulovligt at ansætte medarbejdere til en lavere løn end den fastsatte minimumsløn.

I nedenstående figur er skitseret en efterspørgselskurve efter arbejdskraft (kan udledes af virksomhedernes profitmaksimering) og en udbudskurve af arbejdskraft.²

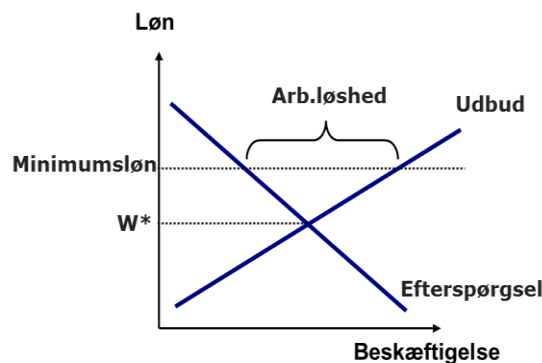
² Udbudskurven kan principielt godt have andre former, og fx bøje bagud ved meget høje lønninger pga. indkomsteffekten

Hvis der ikke er indført nogen minimumsløn, og markedet i øvrigt er kendetegnet af fuldkommen konkurrence og er fri for friktioner mv., så vil lønnen tilpasse sig via markedsmekanismen til niveauet W^* , således at udbud bliver lig efterspørgsel. Der vil derfor ikke være nogen arbejdsløshed.

Hvis der indføres en minimumsløn, som ligger over W^* (dvs. en såkaldt bindende minimumsløn), så vil udbuddet af arbejdskraft ved denne løn være større end efterspørgslen, og der vil således opstå arbejdsløshed.

I et frit marked ville lønningerne i denne situation blive presset ned indtil udbuddet igen var lig efterspørgslen. Men pga. af minimumslønnen sker dette ikke.

Figur 2



1.4 Falsk. Virksomhedens gennemsnitlige totale omkostninger ATC er defineret som virksomhedens totale omkostninger TC divideret med den producerede mængde q .

ATC består dels af faste omkostninger FC , der ikke varierer med produktionens størrelse, og dels af variable omkostninger VC , der er afhængig af produktionens størrelse.

På kort sigt er de faste omkostninger "sunk cost", da virksomheden ikke kan påvirke deres størrelse. De bør derfor ikke influere virksomhedens beslutninger på kort sigt.

Hvis markedsprisen P er mindre end ATC vil virksomheden køre med underskud. Hvis prisen imidlertid er højere end de gennemsnitlige variable omkostninger $AVC = VC/q$, så vil virksomheden få dækket sine variable omkostninger plus en del af de faste omkostninger, hvis den fortsætter produktionen. Hvis den derimod lukker sin produktion ned vil virksomheden *ikke* få dækket nogle af sine faste omkostninger, og vil derfor lide et større tab.

Virksomheden bør derfor kun lukke sin produktion ned på kort sigt, hvis prisen er under AVC , og ikke blot hvis den er under ATC .

1.5 Falsk. Efterspørgslens egenpriselasticitet er defineret ved

$$\epsilon_{ep} = \frac{\% \text{-ændring i den efterspurgte mængde}}{\% \text{-ændring i prisen}}$$

Betragt først punkt A på den lineære efterspørgselskurve i nedenstående figur. De stiplede linjer markerer en lille bevægelse langs efterspørgselskurven rundt om punktet A. Det ses, at en relativt lille reduktion i prisen på måske 10% vil betyde næsten en fordobling af den efterspurgte mængde. Indsættes dette i formelen ovenfor fås således et "lille"

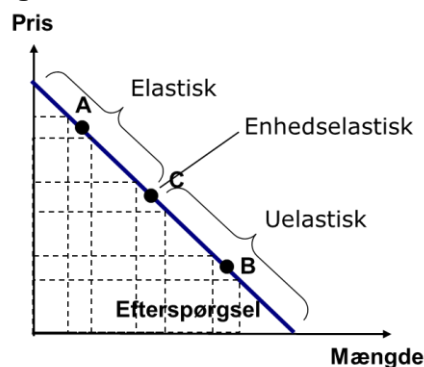
tal i nævneren og et "stort" tal i tælleren. Egenpriselasticiteten er derfor numerisk større end 1, svarende til en elastisk efterspørgsel.

Betragt dernæst punktet B. Her vil en relativ stor reduktion i prisen på måske 30% medføre en mindre relativ stigning i mængden på måske 10%. Egenpriselasticiteten er derfor numerisk mindre end 1, svarende til en uelastisk efterspørgsel.

Betragt endelig punktet C. Her vil en reduktion i prisen på måske 20% føre til en tilsvarende stigning i efterspørgsel ligeledes på måske 20%. Egenpriselasticiteten er derfor numerisk lig 1, svarende til en enhedselastisk efterspørgsel.

Sammenfattende er egenpriselasticiteten derfor *ikke* konstant langs en lineær efterspørgselskurve, og udsagnet er derfor falsk.

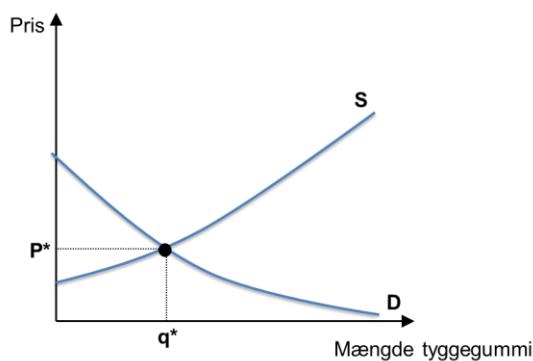
Figur 3



Opgave 2

2.1 Udbuds- og efterspørgselskurverne er skitseret i figuren nedenfor:

Figur 4



Markedsligevægten er kendetegnet ved, at den udbudte mængde er lig den efterspurgt mængde. Grafisk findes markedsligevægten i det punkt, hvor udbuds- og efterspørgselskurverne skærer hinanden; markeret som (q^*, P^*) i figuren.

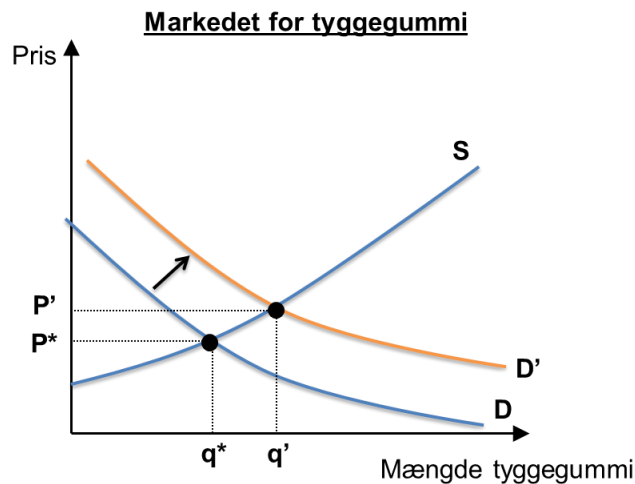
Hvis prisen lavere end P^* ville den efterspurgt mængde være større end den udbudte mængde, hvorved varemanglen ville presse prisen op. Omvendt, hvis prisen var større end P^* ville udbuddet overstige efterspørgslen, hvorved overskuddet af varer på markedet ville presse prisen ned.

2.2 Den omtalte undersøgelse gør folk opmærksomme på, at der er positive gevinster ved at tygge tyggegummi, der hidtil ikke var kendt. Man må derfor forvente, at betalingsvilligheden for tyggegummi stiger, svarende til at efterspørgselskurven rykker opad.

Der er ikke umiddelbart nogen grund til at tro, at udbudskurven skulle blive påvirket, da undersøgelsen resultater ikke umiddelbart påvirker produktionsomkostningerne for tyggegummi.

Situationen er illustreret i nedenstående figur:

Figur 5



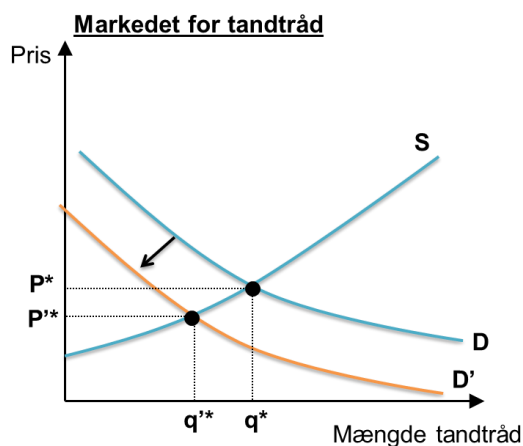
Som det fremgår af figuren fører den øgede efterspørgsel efter tyggegummi til højere priser og større omsat mængde.

Tandtråd forebygger huller i tænderne, på samme måde som den nye undersøgelse viser, at tyggegummi gør. Da der således nu kommer et nyt substitut for tandtråd, som ikke tidligere var kendt, må man forvente, at efterspørgslen efter tandtråd falder.³ Udbuddet af tandtråd påvirkes næppe.

Som det fremgår af illustrationen nedenfor får dette prisen og mængden på markedet for tandtråd til at falde. Det er antaget, at udbudskurven har en positiv hældning og efterspørgselskurven har en negativ hældning.

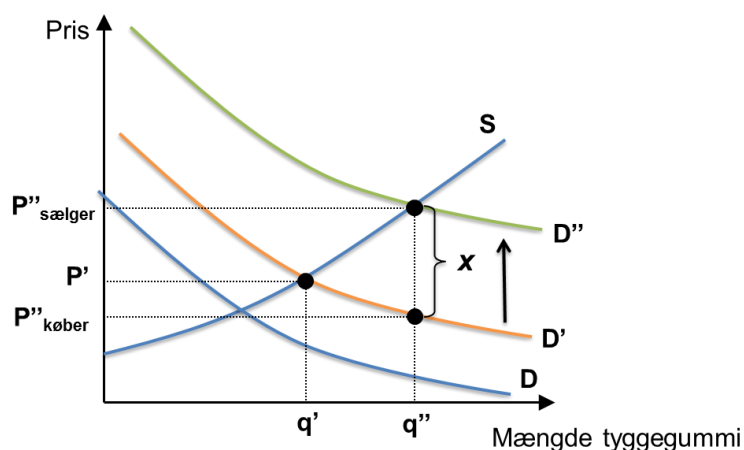
³ Bemærk, at selvom tandtråd og tyggegummi er substitutter, og at prisen på tyggegummi stiger, så betyder det *ikke*, at efterspørgslen efter tandtråd stiger. Årsagen er, at prisstigningen på tyggegummi netop skyldes dets nyopdagede egenskab som substitut for tandtråd.

Figur 6



2.3 Indførelsen af subsidiet gør det x kr. billigere at købe tyggegummi. Forbrugernes betalingsvillighed stiger derfor med x kr., således at efterspørgselskurven parallelforskydes opad med x . Dette er illustreret i nedenstående figur:

Figur 7



Konsekvensen af subsidiet er således, den omsatte mængde stiger, prisen for køberne (inkl. subsidiet) falder, og prisen for sælgerne stiger.

Prisfaldet for køberne er mindre end subsidiet x , hvilket skyldes, at en del af subsidiet overføres til sælgerne i form af en højere markedspris, da købernes betalingsvillighed nu er større.

2.4 Begrebet *forbrugeroverskud* (CS) angiver købernes betalingsvillighed for varerne på et marked fratrullet det beløb, de faktisk må betale for varen. Det er således et mål for forbrugerens nettogevinst (målt i penge) ved at købe en vare.

I diagrammet kan forbrugeroverskuddet således udledes som arealet mellem prisen for køberne, efterspørgselskurven og 2. akse (se figuren nedenfor).

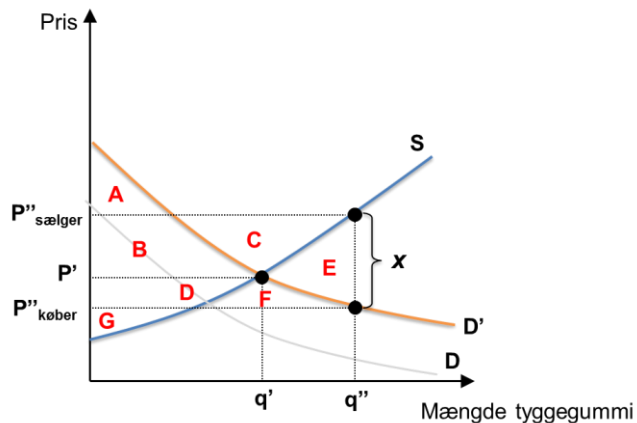
Begrebet *producentoverskud* (PS) angiver hvad producenterne modtager i betaling for varerne på et marked fratrullet deres omkostninger ved at producere varerne (reservationspris). Det er således et mål for producenterens gevinst ved at deltage i markedet.

Grafisk kan producentoverskuddet således udledes som arealet mellem prisen for sælgerne, udbudskurven og 2. akse (se figuren nedenfor).

Begrebet *samlet velfærd* (TS) angiver de samlede velfærdsgevinster, der bliver skabt ved handlen på et marked. Det består af forbrugeroverskuddet plus producentoverskuddet plus eventuelle indtægter eller udgifter for de offentlige kasser.

I nedenstående figur er situationen fra spm. 2.3 illustreret. For overskuelighedens skyld er subsidiet tegnet direkte ind i figuren som en "skattekil" (med negativt fortegn).

Figur 8



Velfærdseffekterne er opsummeret i nedenstående tabel. Både forbrugerne og producenterne af tyggegummi vinder ved indgrebet, som til gengæld koster penge for de offentlige kasser.

	Før subsidie	Efter subsidie	Ændring
Forbrugeroverskud	A + B	A + B + D + F	+ (D + F)
Producentoverskud	D + G	B + C + D + G	+ (B + C)
Off. kasse	-	- (B + C + D + E + F)	- (B + C + D + E + F)
Samlet velfærd	A + B + D + G	A + B + D + G - E	- E

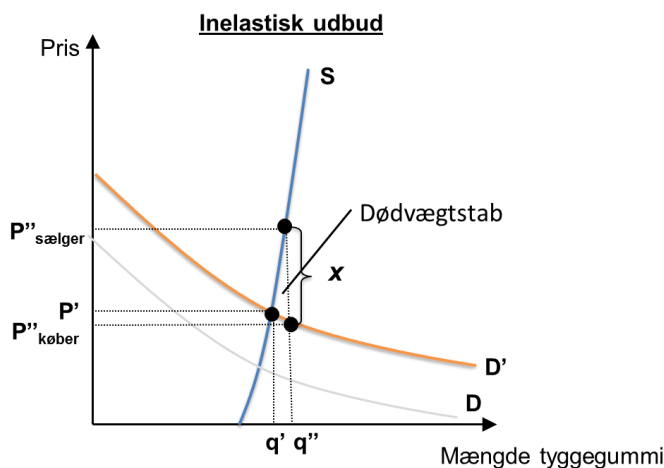
Den samlede velfærd falder med arealet *E*. Arealet *E* udgør således dødvægtstabet ved at indføre subsidiet. Regeringen bør derfor på denne baggrund *ikke* gennemføre tiltaget.

Velfærdstabet opstår, fordi forbrugernes betalingsvillighed (ex. subsidiet) er mindre end produktionsomkostningerne for de marginale enheder. De sidste handler gennemføres alene som følge af subsidiet, og er således ikke velfærdsøkonomisk rentable.

2.5 Udbuddets priselasticitet angiver, hvor meget den udbudte mængde stiger i procent, når prisen stiger med én procent. Den er således et udtryk for udbuddets prispølsomhed.

Nedenstående figur illustrerer situationen, hvor udbuddet er meget inelastisk, dvs. at udbudskurven er tæt på lodret:

Figur 9

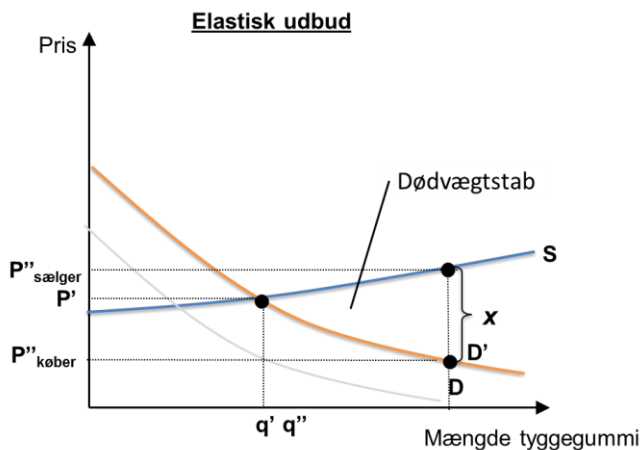


Som det fremgår figuren stiger den handlede mængde kun ganske lidt. Det skyldes, at selv en betydelig prisstigning (som følge af subsidiet) kun får den udbudte mængde til at stige ganske lidt. Derfor stiger prisen for sælgerne meget, og stigningen i producentoverskuddet er derfor stor. Tilsvarende falder prisen for køberne kun lidt, hvorfor stigningen i forbrugeroverskuddet er ganske begrænset.

Den lille stigning i mængden betyder ligeledes, at dødvægtstabet ved subsidiet er relativt lille, da dødvægtstabet jo netop udløses af, at den handlede mængde bliver for stor.

Nedenstående figur illustrerer situationen, hvor udbuddet er meget elastisk, dvs. at udbudskurven er tæt på at være vandret:

Figur 10



Den handlede mængde stiger nu ganske meget, hvilket skyldes, at producenterne nu er villige til at øge deres produktion betydeligt selv ved små prisstigninger. Af samme årsag stiger prisen for producenterne kun lidt (dvs. producentoverskuddet stiger kun lidt), mens prisen for forbrugerne falder meget (dvs. forbrugeroverskuddet stiger relativt meget).

Dødvægtstabet bliver stort, da den handlede mængde stiger langt ud over den samfundsøkonomiske efficiente mængde.

Sammenfattende kan det siges:

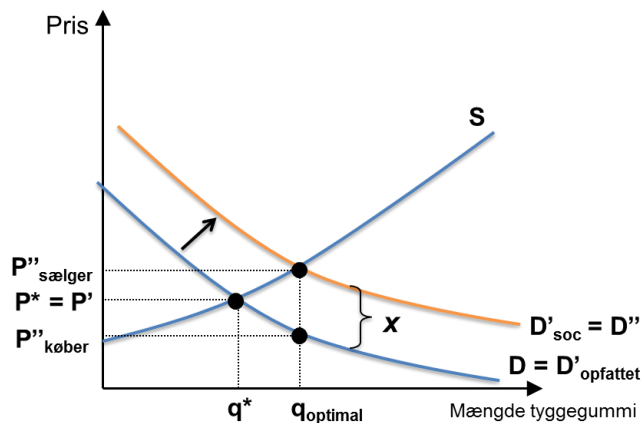
- Den mest inelastiske side af markedet for størst gevinst af subsidiet

- Dødvægtstabet er størst, når udbudselasticiteten (og/eller egenpriselasticiteten) er stor.

2.6 Hvis forbrugerne er begrænset i deres rationalitet, og ikke medregner tyggegummis tandrensende effekter i deres valg af tyggegummiforbrug, så vil efterspørgslen efter tyggegummi ikke blive påvirket af den nye undersøgelse. Pris og mængde i spm. 2.2 vil derfor være uændret.

Forbrugerne vil derimod stadig reagere på subsidiet. Antag, at subsidiet x fastsættes, så det netop svarer til de gavnlige tandsundhedseffekter. Denne situation er illustreret i figuren nedenfor:

Figur 11



Før subsidiet indføres er den producerede mængde q^* . Det skyldes, at efterspørgslen ikke påvirkes af undersøgelsen, hvorfor $D'_{opfattet} = D$.

Denne mængde er imidlertid mindre end den samfundsøkonomisk optimale mængde $q_{optimal}$, da forbrugerne jo ikke tager hensyn til de gavnlige effekter, som er udtrykt i efterspørgselskurven D'_{soc} .

Når subsidiet indføres, så rykker efterspørgselskurven opad. Og hvis subsidiet er designet korrekt, så rykker det opad netop svarende til de sundhedsmæssigt gavnlige effekter, således at $D'' = D'_{soc}$. Forbruget vil da stige til det samfundsøkonomisk optimale niveau q^* .

I dette tilfælde vil subsidiet derfor ikke være forbundet med dødvægtstab, men derimod få den samlede velfærd til at stige, da forbruget af tyggegummi øges til det samfundsøkonomisk optimale niveau.

Situationen kan sammenlignes med positive eksternaliteter, hvor et Pigou-subsidie kan øge den aggregerede velfærd. I dette tilfælde er der dog ikke tale om en eksternalitet, da den gavnlige effekt jo tilfalder forbrugerne selv. Det kan derimod betegnes som en "internalitet"⁴. Ved at indføre subsidiet kan en paternalistisk regering således hjælpe de begrænset rationelle forbrugere med at træffe de beslutninger, der er bedst for dem selv.

⁴ Begrebet internalitet er ikke gennemgået i pensum eller til forelæsningerne. Begrebet paternalisme er gennemgået.