

Projekt 5.10 Priselasticitet og skatteministeriets afgiftspolitik

Sammenhæng mellem pris og efterspørgsel udtrykker økonomer i begrebet priselasticitet, og det kan gives et præcis matematisk udtryk. Sammenhængen er naturligvis forskellig, afhængig af hvilken vare det er. I dette projekt dykker vi ned i den matematiske modellering, hvor det viser sig, at potensfunktioner er et godt redskab til at forenkle modellerne. Teorien illustreres med en række eksempler. Projektet kan med fordel gennemføres i samarbejde med samfundsfag. Projektet tager afsæt i en undersøgelse af teorien bag skatteministeriets afgiftspolitik. Projektet kan afrundes som et miniprojekt med en kort gennemgang af priselasticitet. Eller projektet kan omfatte hele eller dele af kapitel 14, afsnit 5.1-5.4. Hele kapitlet kan ses som pdf [her](#).

Når man sætter prisen på en vare op, vil producenten normalt opleve et fald i efterspørgslen. Næsten alle internationale empiriske undersøgelser peger på at denne sammenhæng til en vis grad kan beskrives med formler. Da prisstigninger ofte skyldes afgiftsforøgelser, er man ikke mindst fra Skatteministeriet interesseret i at forstå denne sammenhæng.

Hvor meget de enkelte borgere ændrer deres forbrug, beskrives af det man i økonomi kalder *priselasticitet*. Denne angiver den procentvise ændring i forbruget, når priserne stiger med 1 pct.

Øvelse

Hvordan kan man af dette se, at vi matematisk er i "potensfunktionernes verden"

Eksempel. Skatteministeriets antagelse om priselasticitet.

Skatteministeriet antager normalt i sine beregninger, at cigaretforbrugets priselasticitet udgør -0,115. Det vil sige, at en prisforøgelse på 1 pct. på cigaretter vil reducere forbruget med 0,115 pct. I runde tal regner ministeriet så med, at en prisforøgelse på 10 pct. vil reducere forbruget med 1,15 pct. Denne elasticitet er blevet benyttet i vurderingen af tidligere afgiftsændringer, bl.a. ved nedsættelsen af tobaksafgifterne, og den har vist sig at forudsige effekten af afgiftsændringer temmelig godt, hvilket bl.a. er blevet bekræftet af analyserne i grænsehandelsrapporterne.

Karakteristiske træk ved potenssammenhænge

Sammenhængen mellem de to variable *pris* og *forbrug* er anderledes, end det vi kender fra lineære og eksponentielle sammenhænge, nemlig:

Når den uafhængige variabel x vokser med en bestemt procent r_x , vil den afhængige variabel y også vokse (eller aftage) med en bestemt procent r_y ,

I eksemplet ovenfor: når *prisen* stiger med 1%, vil *forbruget* falde med 0,115%.

Eksempel. Skatteministeriets beregninger.

Skatteministeriets tabel viser, at de bygger på denne antagelse. Læg mærke til, at der er tale om en *afgiftsændring*, hvilket i tabellen resulterer i en *prisændring*, der er lidt mindre, da cigaretternes pris ikke kun er afgifter.

Tablet 5.8 – Skøn over mulige effekter af øgede afgifter på cigaretter, røgtobak mv. i det forventede scenarie

Afgiftsændring	Gennemsnitlig pris, cigaretter	Cigaretter		Røgtobak	
		Forbrug	Ændring	Forbrug	Ændring
Pct.	Kr. pr. 20 stk.	Mio. stk.		Mio. gram	
0	30 (faktisk pris)	8.675	0	1.175	0
10	32	8.609	-66	1.165	-10
20	34	8.543	-132	1.154	-21
30	36	8.477	-198	1.143	-32
62	43	8.268	-407	1.109	-66
100	51	8.015	-660	1.070	-105
133	58	7.800	-875	1.035	-140
559 ¹⁾	148	7.332	-1.343	960	-215

Kilde: Skatteministeriet.

¹⁾ En prisstigning til 148 kr. ligger langt ud over hvad der giver mening at regne på, hvorfor de oplyste konsekvenser kun kan opfattes som meget løse skøn. Teknisk er der forudsat et forbrug af tobak svarende til en situation, hvor prisen på afgiftspligtige cigaretter er 75 kr.

Øvelse

Redegør for, hvorfra tabellens tal kommer!

Prøv at tage konkret udgangspunkt i, *hvordan de når frem til ændringen på -66.*

Redegør i detaljer for følgende udregninger:

En *afgiftsstigning* på 10% giver ifølge tabellen en prisstigning fra 30 til 32 kr.

En sådan *prisstigning* svarer til en *procentstigning* på 6,67%. Hvorfor?

En prisstigning på 1% giver et fald i forbruget på 0,115%

Ifølge skatteministeriets beregninger giver en prisstigning på 6,67% derfor et fald i forbruget på: 0,77%.

Hvorfor?

Forbruget var før prisstigningen 8675. Faldet er derfor: 66,5. Hvorfor?

Øvelse. Fejl i skatteministeriets tabel

I tabellen over afgifter og forbrug af bl.a. cigaretter kan man se en kolonne af tal, der viser faldet i forbrug ved en række afgiftsforhøjelser.

Hvad er det for en vækstmodel skatteministeriet har beregnet det mulige fald efter?

Gennemfør en beregning af de korrekte tal.

For små justeringer er forskellen minimal, men for større afgiftsforhøjelser bliver forskellen på de to modeller mere markant.

Naturligvis er der ikke et eksakt svar på, om den ene eller den anden model er den korrekte.

2. del

Gå ind på kapitel 14, afsnit 5.1-5.4 og følg gennemgangen der af teorien for priselasticitet og løs øvelserne undervejs.

Supplering:

Forebyggelseskommissionen blev nedsat for at få en række forslag til, hvordan man kunne begrænse forbruget af skadelige produkter, uden at slå hul i statskassen. I deres rapport findes en række grafiske remstillinger og tabeller som den ovenfor over forbruget af cigaretter, øl, vin osv. På bogens website ligger et projekt 5.5, som bygger på forebyggelseskommissionens rapport.