

Seminar 9

Econ 2220, Vår 2018

Katinka Holtsmark

Oppgave 1

Vi skal se på en økonomi der det produseres ett privat gode, i mengden x , og ett kollektivt gode, i mengden g . Det kollektive godet produseres bare ved hjelp av arbeidskraft, N_g , og mengden arbeidskraft som er nødvendig for å produsere en gitt mengde er gitt ved:

$$N_g = K(g), \quad (1)$$

der funksjonen $K(\cdot)$ er stigende og konveks.

I produksjonen av det private godet brukes både arbeidskraft, N_x og det kollektive godet som innsatsfaktorer. Produktfunksjonen er gitt ved:

$$x = f(N_x, g), \quad (2)$$

der begge innsatsfaktorer har positiv, men avtakende marginalproduktivitet.

Arbeidskraften finnes i en gitt mengde, N , slik at:

$$N_g + N_x = N \quad (3)$$

Det finnes én representativ konsument i økonomien, som har nytte av konsum av både det private godet og det kollektive godet. Nyttefunksjonen er stigende i begge argumenter, med indifferenskurver som krummer mot origo, og er gitt ved $U(x, g)$.

a) Det kollektive godet gir altså både nytte til konsumenten, og øker produksjonen av det private gode. Gi noen eksempler på hvilket gode det kan tenkes å representere.

b) En velmenende samfunnsplanlegger ønsker å maksimere konsumentens nytte innenfor den realøkonomiske rammen. Sett opp og løs maksimeringsproblemet.

c) Forklar det økonomiske innholdet i optimumsbetingelsen

d) Konsumenten vi har sett på her representerer altså en stor gruppe like konsumenter. Hver av disse har nytte av det kollektive godet. Diskuter hvor stor forsyningen av det kollektive godet kan tenkes å bli dersom produksjonen skal finansieres ved frivillige bidrag fra disse konsumentene.

e) Gi noen eksempler på kollektive goder der forsyningen vi har er høy til tross for at den er basert på frivillige bidrag. Hva kan være grunner til at problemet løses uten offentlig regulering i disse tilfellene?