

Oppgave 1 – fortsatt

Anta nå at vi har en mer generell produktfunksjon $F(N)$, strengt voksende, med avtakende grenseproduktivet og med $F(0) = 0$, der $N = hn$, med n som antall ansatte og h som arbeidstid per ansatt i den perioden vi betrakter (for eksempel per uke), slik at hn er antall utførte timeverk. La w være lønn per time og la det ferdige produktet bli solgt til gitt pris p . Bedriften må forholde seg til gitt arbeidstid per ansatt.

- f) Utled betingelser for profittmaksimum når bedriften fritt kan velge antall ansatte?
- g) Hvordan påvirkes bedriftens tilpasning av at timelønna øker? (*Hint: implisitt derivasjon.*)
- h) Hvordan vil bedriften endre tilpasning om arbeidstiden per uke går ned? (*Hint: implisitt derivasjon.*)

Oppgave 3

Vis hvordan *endringen i grensekostnaden* kan uttrykkes med utgangspunkt i produktfunksjonen. Hint: Fra $x = F(n)$ med F strengt voksende for alle n , har vi at $n = G(x)$, der G er den inverse til F . Med pris per enhet av n , gitt ved w , vet vi at de

variable kostnadene kan skrives som $c(x; w) = wG(x)$. Spesielt: Vis at $c'(x; w) = \frac{w}{F'(G(x))}$

og bruk dette til å utlede $c''(x; w)$.