

# Seminar 6

## ECON 2915 Vekst og næringsstruktur

Høsten 2007

### Oppgave 1: Oljenæringens rolle i norsk økonomi

Ta utgangspunkt i nasjonalregnskapstall fra SSB for perioden 1970-2004 (<http://www.ssb.no/nr/>). Forsøk med bakgrunn i denne statistikken å danne deg et bilde av utviklingen av oljenæringen og denne sektorens rolle i norsk økonomi. Lag gjerne noen tabeller og/eller figurer.

- a) Diskuter ulike mål for hvordan forholdet mellom oljenæringen og andre næringer endrer seg over tid
- b) Diskuter hvordan målene gir forskjellige inntrykk av oljenæringens rolle i økonomien.
- c) Diskuter hvordan målene gir forskjellige inntrykk av oljenæringens utvikling over tid.

### Oppgave 2: Sektoroppdeling av tertiærnæringene

I Norge og mange andre land er tertiærnæringene nå svært dominerende.

- a) Hvorfor tror du det er slik? (Svar basert på intuisjon, ikke på bakgrunn av en modell/formell analyse).
- b) Diskuter aktuelle inndelinger av tertiærnæringene i to som kan brukes som utgangspunkt for å få en interessant beskrivelse av endringer i næringsstrukturen i årene framover?
- c) Si litt om hvilke drivkrefter du tenker deg ligger til grunn for at denne inndelingen blir fruktbar.

### Oppgave 3: Regneøvelse på kostnadsfunksjonen og Shephards lemma

Ta utgangspunkt i en Cobb-Douglas produktfunksjonen med konstant skalutbytte

$$Y = K^\alpha L^{1-\alpha} \quad (1)$$

a) Formuler kostnadsminimeringsproblemet til en bedrift som har teknologi beskrevet ved (1) og som står overfor gitte priser  $w$  og  $q$  på henholdsvis  $L$  og  $K$ .

b) Løs kostnadsminimeringsproblemet og finn de betingede etterspørselsfunksjonene for  $L$  og  $K$ .

c) Vis at kostnadsfunksjonen kan skrives

$$C(q, w, Y) = Bq^\alpha w^{1-\alpha} Y \quad (2)$$

der  $B = \alpha^{-\alpha}(1-\alpha)^{\alpha-1}$ .

d) Merk at vi kan skrive (2) som

$$C(q, w, Y) = c(q, w)Y$$

der  $c(q, w) = Bq^\alpha w^{1-\alpha}$ . Hvorfor er dette ikke overraskende?

e) Bruk Shephards lemma til å finne de betingete etterspørselsfunksjonene basert bare på kjennskap til kostnadsfunksjonen (2). Sjekk at det stemmer med det du fant i b).

f) Hvilken prosedyre for å finne de betingete etterspørselsfunksjonene synes du var enkelst?