

# EKSAMENSFORSIDE

## Skriftlig eksamen med tilsyn

Emnekode: 6016	Emnenavn: Offentlig økonomi og økonomisk politikk	
Dato: 30.05.2017	Tid fra / til: 9-13	Ant. timer: 4
Ansv. faglærer: Nils E. Sørgaard		
Campus: Bø i Telemark	Fakultet: Handelshøyskolen	
Antall oppgaver: 4	Antall vedlegg: Null	Ant. sider inkl. forside og vedle 3
Tillatte hjelpemidler (jfr. emnebeskrivelse): Kalkulator utdelt på eksamen		
Opplysninger om vedlegg: Ingen		
Merknader: Alle oppgaver skal besvares		

Kryss av for type eksamenspapir

Ruter

Linjer

### Oppgave 1 (teller 25 %)

- a) Forklar hvert av følgende begrep:
- 1) Allokeringsspolitikk
  - 2) Kostnadseffektivitet
  - 3) Niskanen-preferanser
  - 4) Stemmehandel
- b) Hva er et kollektivt gode? Diskuter hvorvidt hvert av følgende eksempler er å regne som et kollektivt gode:
- Fyrtårn
  - Aviser
  - En fotballkamp på TV
  - Undervisning

### Oppgave 3 (teller 20 %)

- a) Hva kjennetegner et godt skattesystem? Angi mulige målkonflikter.
- b) Diskuter hvorvidt hver av følgende skatteformer gir effektivitetstap:
- arbeidsgiveravgift
  - skatt på bedriftenes overskudd
  - lump-sum skatter

### Oppgave 3 (teller 40 %)

I landets hovedstad er det bygget en undersjøisk tunnel for gjennomgangstrafikk. Marginal betalingsvilje (MB) for bruk av tunnelen, målt i NOK, er beregnet til å være:

$MB = 500 - 0,0001 \cdot X$ , der X er antall bilpasseringer per år.

- a) Bestem antall årlige passeringer i hvert av følgende tilfelle: i) fri trafikk, ii) brukerbetaling (veiprising) lik 200 NOK per passering.
- b) Regn ut effektivitetstapet ved brukerbetaling dersom de variable kostnadene forbundet med bruk av tunnelen er null. Kan det likevel, til tross for effektivitetstapet, være gode grunner til å ha en viss brukerbetaling?

Anta så at det er negative eksterne virkninger forbundet med bruk av tunnelen (pga. forurensende utslipp, tendenser til kø-trafikk og nødvendige vedlikeholdskostnader). De marginale eksterne kostnadene (MEK) er anslått å være:

$MEK = 50 + 0,00005 \cdot X$ , målt i NOK.

- c) Vis at det optimale antall bilpasseringer nå er 3 millioner per år. Hva bør brukerbetalingen være? Illustrer i figur og regn ut effektivitetstapet dersom det er fri trafikk.

På grunn av mange ulykker i tunnelen blir det diskutert hvorvidt den bør stenges eller ikke. Transportøkonomisk institutt (TØI) får i oppdrag å utrede to alternativ: 1) En ny bro over fjorden som fullt og helt erstatter tunnel-løsningen, og 2) et nytt tunnellopp parallelt med det gamle (slik at møtende trafikk går i separate tunnellopp). TØI anslår investeringskostnadene til henholdsvis 10 og 7 milliarder NOK, med like lang anleggsperiode i begge alternativ. Levetida for hvert prosjekt anslås til henholdsvis 100 og 120 år. De årlige faste kostnadene forbundet med vedlikehold og trafiksikringstiltak anslås til henholdsvis 150 og 200 millioner. Du kan også gå ut fra at marginal betalingsvilje og marginale eksterne kostnader er som før, like i begge alternativ. Disse kan dessuten antas å være uendret over tid (under prosjektenes levetid).

- d) Vis at den årlige nettonytten i hvert alternativ blir henholdsvis 525 og 475 millioner NOK når trafikken er tilpasset optimalt.
- e) Bestem nåverdien av hvert alternativ når kalkulasjonsrenta er 3 %. Hvilken konklusjon vil du trekke?

Hint/info:  $\sum_{t=1}^{100} \frac{1}{1,03^t} = \frac{1 - \frac{1}{1,03^{100}}}{0,03} \approx 31,6$  og  $\sum_{t=1}^{120} \frac{1}{1,03^t} = \frac{1 - \frac{1}{1,03^{120}}}{0,03} \approx 32,4$ , der  $t$  er antall år etter anleggets ferdigstillelse.

#### Oppgave 4 (teller 15 %)

I politikernes videre behandling av tunnel-saken omtalt i oppgave 3, er uenigheten stor. Kommunestyret deler seg i tre omtrent like store fraksjoner (A, B og C) med helt ulike syn på de to alternativene samt status quo (fortsatt ett tunnellopp) som et tredje alternativ. Fraksjon A rangerer alternativene i denne rekkefølgen: Bro, to tunnellopp, status quo. Fraksjon B's rangering er: Status quo, bro, to tunnellopp. Fraksjon C's rangering er: To tunnellopp, status quo, bro.

- a) Hva kan tenkes å skje ved en vanlig flertallsavstemning (der det stemmes over ett og ett alternativ, inntil et alternativ har fått minst 50 % av stemmene)? Har avstemningsrekkefølgen noen betydning for utfallet?
- b) Hvordan vil du som saksordfører og med ansvar for å legge saken fram for Stortinget, bidra til en samfunnsøkonomisk – og politisk – forsvarlig behandling av saken, med utgangspunkt i de opplysninger som er gitt i oppgave 3 og her i oppgave 4?

