

# UNIVERSITETET I OSLO

## ØKONOMISK INSTITUTT

Eksamen i: **ECON1730 – Befolkning og velferd**

*Exam: ECON1730 – Population and welfare*

Eksamensdag: Fredag 5. desember

**Sensur kunngjøres: 7. januar 2009, kl. 16**

*Date of exam: Friday, December 5*

**Grades will be given: January 7, 2009, 4. a.m.**

Tid for eksamen: kl. 09:00 – 12:00

*Time for exam: 09:00 a.m. – 12:00 p.m.*

Oppgavesettet er på 4 sider

*The problem set covers 4 pages*

**English version on page 3**

Tillatte hjelpemidler:

- Lommekalkulator

*Resources allowed:*

- *Pocket calculator*

Ved sensuren teller oppgavene 1 ca 10 %, oppgave 2 tel ca 40 %, oppgave 3 teller ca 30 % og oppgave 4 teller ca 20 %

*Please answer all problems. Problem 1 counts appr. 10 %, problem 2 counts appr. 40 %, problem 3 counts appr. 30 % and problem 4 counts appr. 20 %*

Eksamen blir vurdert etter ECTS-skalaen. A-F, der A er beste karakter og E er dårligste ståkarakter. F er ikke bestått.

*The grades given: A-F, with A as the best and E as the weakest passing grade. F is fail*

### **Oppgave 1** (teller ca 10%)

Gitt følgende tall for Norges befolkning i tre aldersgrupper pr. 1.1.2007

0-19 år	20-66 år	67 år eller eldre	i alt
1 214 201	2 857 186	609 747	4 681 134

#### Oppgave 1a

Beregn verdien til den potensielle underholdskvoten (PSR eller "potential support ratio").

#### Oppgave 1b

PSR brukes av og til for å analysere om et system for offentlige alderspensjoner er bærekraftig eller ikke. Drøft fordelene og ulempene ved PSR i en slik sammenheng.

## **Oppgave 2** (teller ca 40%)

I Nasjonalbudsjettet 2009 (Stortingsmelding nr. 1) skrives det (side 65):

”Verdien av allerede opparbeidede rettigheter til framtidige utbetalinger av alderspensjoner fra folketrygden anslås til 4 251 mrd. kroner ved utgangen av 2008. Anslaget er nedjustert med 300 mrd. kroner sammenliknet med Revidert nasjonalbudsjett 2008, som følge av at nytt alderspensjonssystem i folketrygden nå er innarbeidet i beregningene. Nye befolkningsframskrivninger fra Statistisk sentralbyrå ... trekker i motsatt retning.”

Besvar kort følgende spørsmål.

### Oppgave 2a

Hvilke elementer i det nye pensjonssystemet trekker i følge Fredriksen og Stølen (“Utforming av pensjonssystemet, framtidens pensjonsutgifter og fordelingseffekter”) de framtidige rettigheter til utbetalinger av alderspensjoner nedover, sammenlignet med dagens pensjonssystem (NB Forfatterne analyserte dette spørsmålet ved hjelp av bidragsraten)?

### Oppgave 2b

Beløpet 4 251 mrd. kroner nevnt ovenfor er nåverdien av de framtidige utbetalingene. Forklar hva som menes med begrepet nåverdi. Det er tilstrekkelig med en verbal beskrivelse.

### Oppgave 2c

Forklar hvorfor resultatene av SSBs befolkningsframskriving av 2008 isolert sett medfører en økning av de opparbeidede pensjonsrettighetene, sammenlignet med anslaget som ville følge av forrige befolkningsframskriving.

### Oppgave 2d

En viktig forutsetning i det nye pensjonssystemet er at når levealderen øker, kan en også stå lenger i arbeid. Stemmer denne forutsetningen med det vi i dag mener å vite om befolkningens helsetilstand i framtiden?

## **Oppgave 3** (teller ca 30%)

Coleman og Rowthorn drøfter i artikkelen ”The economic effects of immigration to the UK” påstanden at høy innvandring er fordelaktig for Englands økonomi. Påstanden i sin generelle form tilbakevises, basert på fem mulige konsekvenser høy innvandring kan ha for befolkningsutviklingen og den økonomiske utviklingen.

Nevn tre av de fem mulige konsekvenser, samt forfatterens konklusjon angående disse mulige konsekvenser.

**Oppgave 4** (teller ca 20%)

Regjeringen har foreslått å øke fedrepermisjonen fra seks til ti uker. To nye uker blir lagt til som en forlenging av den totale perioden for foreldrepermisjon, mens to uker tas fra permisjonsperioden, som i dag er til fri fordeling mellom foreldrene. Den totale permisjonsperioden etter denne reformen blir enten inntil 46 uker med 100 prosent inntektskompensasjon, eller inntil 56 uker med 80 prosent inntektskompensasjon. Utvidelsen gjelder for barn født fra og med 1. juli 2009.

Drøft påstanden "Den utvidede foreldrepermisjonen etter 1. juli 2009 vil føre til høyere fruktbarhet".

Trekk inn det du vet om effekten av foreldrepermisjon på fruktbarhet slik som beskrevet av Gauthier og Hatzius for 22 industrialiserte land ("Family benefits and fertility") og Rønsen ("Fertility and public policies: Evidence from Norway and Finland").

ENGLISH VERSION

**Question 1** (counts appr. 10%)

Given are the following data for the population of Norway in three age groups as of 1 January 2007

aged 0-19	aged 20-66	aged 67 and over	all ages
1 214 201	2 857 186	609 747	4 681 134

**Question 1a**

Compute the value of the Potential Support Ratio (PSR).

**Question 1b**

The PSR is sometimes used to analyse whether or not a system for public old age pensions is sustainable. Discuss the advantages and disadvantages of using the PSR in this context.

**Question 2** (counts appr. 40%)

In the National Budget of 2009 ("Nasjonalbudsjettet 2009", Stortingsmelding nr. 1) one reads (page 65):

"The value of earned pension rights for future payments of public old age pensions is estimated to be 4 251 billion NOK at the end of 2008. The estimate is lower by 300 billion NOK compared with that in the Revised National Budget of 2008, as a consequence of the new pension system being implemented in the calculations. New population projections by Statistics Norway ... imply a higher estimate than last year's."

Answer briefly the following questions.

Question 2a

According to Fredriksen and Stølen ("Utforming av pensjonssystemet, framtidens pensjonsutgifter og fordelingseffekter"), which elements of the new pension system imply a lower value of the earned pension rights, compared with today's system? (Note: the authors analysed this issue based on the contribution rate.)

Question 2b

The amount of 4 251 billion NOK mentioned above is the Net Present Value of all future pension benefits. Explain the concept of Net Present Value. A verbal description is sufficient.

Question 2c

Explain why the results of Statistics Norway's population projections of 2008, other things being equal, imply an increase in the value of earned pension rights, compared with an estimate that would result from the previous set of projections.

Question 2d

An important assumption in the new pension system is that people can work longer, when life expectancy goes up. Does this assumption agree with what we know, as of today, about the health conditions of the population in the future?

**Question 3** (counts appr. 30%)

In the article "The economic effects of immigration to the UK", Coleman and Rowthorn discuss the claim that high immigration is advantageous for the economy of the UK. They reject the claim in its general form, based on five possible consequences high immigration can have for population trends and for economic developments.

Mention three of those five possible consequences, and the authors' conclusion for each of them.

**Question 4** (counts appr. 20%)

The government has proposed to increase paternal leave ("fedrepermisjonen") from six to ten weeks. Two new weeks are added to the total period of parental leave ("foreldrepermisjon"), while two weeks are taken from the leave period ("permisjonsperiode") that parents can share between them. In the new arrangement, the total period of parental leave will become either up to 46 weeks with 100 per cent income restitution, or up to 56 weeks with 80 per cent income restitution. The new arrangement will apply for children born 1 July 2009 or later.

Discuss the statement "The increase in parental leave will imply higher fertility".

Include in your discussion what you know about the effects of parental leave on fertility as described by Gauthier and Hatzius for 22 industrialized countries ("Family benefits and fertility") and Rønsen ("Fertility and public policies: Evidence from Norway and Finland").