

SKOLEEKSAMEN I

SOS4020 - KVANTITATIV METODE

11. mars 2015

(4 timer)

Tillatte hjelpemidler: Alle skriftlige hjelpemidler og kalkulator.

Sensur for eksamen faller 7. april klokken 14.00. Sensuren publiseres i Studentweb cirka klokken 15.00 samme dag.

Sensuren regnes som mottatt av studentene når den publiseres i Studentweb. Vi minner om at kandidater som ønsker begrunnelse må be om dette **senest 1 uke etter sensur er falt**. Frist for å klage på karakteren er tre uker etter sensur er falt. Informasjon om rutiner for begrunnelser og klager ved Institutt for sosiologi og samfunnsgeografi finnes på emnesiden

Oppgavesettet består av **4 sider** inkludert denne.

Kandidaten skal levere både originalen og kopien av besvarelsen. Kladd skal ikke leveres.

NB! Skriv hardt nok til at kopien blir leselig. Tusj penn kan ikke brukes.

Husk å notere deg kandidatnummeret ditt.

LYKKE TIL!

OPPGAVESETTET BESTÅR AV 10 DELOPPGAVER. HUSK Å BESVARE ALLE OPPGAVENE!

SENSORER HAR IKKE TILGANG TIL DINE SKRIFTLIGE HJELPEMIDLER. FØLGELIG BØR DU IKKE HENVISE TIL DISSE.

En forskergruppe arbeider med problemstillinger knyttet til innvandring og integrering. De samlet i år 2010 inn data om et enkelt tilfeldig utvalg av norskfødte personer i yrkesaktiv alder fra befolkningen i Norge. Datasettet inneholder en rekke variabler:

- *Holdning* er respondentens holdning til innvandrere. Den er hentet fra en faktoranalyse av ulike spørsmål om innvandring og innvandrere. Variabelen har verdier fra 0 til 4, hvor 0 angir en sterk negativ holdning og 4 angir en sterk positiv holdning.
- *Alder* er en kontinuerlig variabel, omkodet slik at nullpunktet er 20-åringer.
- *Urban* er en dummyvariabel som er kodet 1 om respondenten bor i et urbant område, 0 ellers.
- *Utdanning* er en dummyvariabel som er 1 om respondentens har utdanning utover videregående skole.
- *Kjønn* er kodet 0 for kvinner og 1 for menn.

Tabell 1 viser resultater fra flere regresjonsanalyser hvor *Holdning* er avhengig variabel. Alder, utdanning og sysselsetting er uavhengige variabler i modellen. Det er tatt med et annengradsledd for alder.

Tabell 1. Regresjonsmodeller av holdning til innvandrere i 2010. N = 1023.

	<i>Modell 1</i>		<i>Modell 2</i>	
	<i>Lin. Regresjon</i>		<i>Lin. regresjon</i>	
	B	SE	B	SE
Konstant	2,4	0,2	2,2	0,2
Utdanning	0,15	0,05	0,10	0,02
Alder			0,02	0,01
Alder—kvadrert			-0,001	0,0002
Urban			0,3	0,01
R^2	19%		25%	

- Gi substansielle tolkninger av konstantleddet og regresjonskoeffisienten i modell 1.
- Et medlem i forskergruppen hevder at en persons holdning til innvandrere endres om vedkommende tar høyere utdanning. Gir modell 1 grunnlag for en slik konklusjon?

- c) I modell 2 er det kontrollert for alder. Beskriv kort aldersmønsteret i holdning til innvandrere.
- d) Konstruer et konfidensintervall rundt koeffisienten for variabelen *Urban* fra modell 2. Hva forteller dette intervallet oss?

Forskerne har tidligere år gjennomført sammenlignbare undersøkelser av den samme populasjonen. For å studere endringer over tid i holdninger til innvandrere slår de sammen datasettene for en rekke undersøkelser de siste tiårene.

En ny variabel, *År*, forteller hvilket år observasjonen er hentet fra. Den har verdien 0 for året 1985 og øker med 1 for hvert år. (Den har dog ikke verdier for alle årene mellom 1985 og 2010).

Tabell 2 rapporterer en regresjonsanalyse av det samlede datasettet. Forskerne er interessert i om forskjellen mellom sosiale grupper øker eller minker i løpet av perioden de studerer. I modellene er både *Urban* og *Utdanning* med, og det er samspill mellom variabelen *År* og disse to uavhengige variablene. I tillegg er det kontrollert for alder og kjønn i modellene.

Tabell 2. Regresjonsmodeller av sosial endring i holdning til innvandrere. N = 5219.

	B	SE
Konstant	1,5	0,1
År	0,05	0,02
Utdanning	0,60	0,15
Utdanning*År	-0,025	0,01
Urban	-0,1	0,1
Urban*År	0,02	0,01

NB: I tillegg er det kontrollert for alder og kjønn i modellene.

- e) Hvem utgjør referansegruppen i modellen i Tabell 2 og hvordan er utviklingen over tid i holdning til innvandrere for denne gruppen?
- f) Forskergruppen konkluderer med at den viktigste skillelinjen i holdning til innvandrere over tid har gått fra å være sosial (etter utdanningsnivå) til å bli geografisk (etter bosted). Har vedkommende rett i dette? Begrunn svaret.
- g) Modellen antar at eventuell endring i befolkningens holdning til innvandrere er den samme hvert år. Om denne antagelsen ikke er rimelig, hvordan kunne modellen vært endret for å unngå å gjøre en slik antagelse?
Hint: Lineær historieskriving.

Senere ble undersøkelsen også fulgt opp med en mindre panelundersøkelse. Et mindre utvalg av de som ble intervjuet i 2010 ble intervjuet på nytt i 2015, og de samme variablene som ble målt i 2010 er målt i 2015. Nå er forskerne interessert i å vurdere om endringer i livssituasjon påvirker ens holdning til innvandrere. Tabell 3 rapporterer to separate analyser av paneldataene.

Tabell 3. Paneldatamodeller av data fra 2010-2015. N = 385

	<i>Modell 1</i>		<i>Modell 2</i>	
	<i>First-difference-modell</i>		<i>First-difference-modell</i>	
	<i>MENN</i>		<i>KVINNER</i>	
	B	SE	B	SE
Konstant	-0,15	0,1	0,15	0,1
Utdanning	0,25	0,1	0,07	0,12
Urban	0,10	0,3	0,08	0,3

- h) Tolk konstantleddet og koeffisienten for utdanning i Modell 1 (MENN).
- i) Forskergruppen ønsker å publisere et arbeid hvor de konkluderer med at flytting til sentrale strøk påvirker ens holdning til innvandrere.
Vil du anbefalt en slik uforbeholden konklusjon? Hvorfor / hvorfor ikke?
- j) Et relevant spørsmål er om menn og kvinner, uavhengig av deres utdanning og bosted, har en ulik utvikling over livsløpet i holdninger til innvandrere.
Kan resultatene i Tabell 3 brukes til å informere et slikt spørsmål? Hvordan?

☺ LYKKE TIL! ☺