

STV1020 Politisk analyse 2: Forskningsdesign og kvantitative metoder

– eksamen våren 2020

Oppgavetekst fra UiOs eksamen våren 2020, STV1020 (overskriften er eksamenssett.no sin; utsnittene under er klippet uendret ut av UiOs publiserte dokument)

DEL 2 (70 av 100 poeng):

Du skal svare på **alle** oppgavene. Tallene i parentes viser maksimalt antall poeng per oppgave.

Utenriksdepartementet ønsker å vite hva det er som fører til at land blir mer demokratiske. Du har formulert følgende hypotese: demokratisk styresett øker økonomisk velstand for befolkningen.

1. Hva er populasjonen, enhetene og variablene i hypotesen over? (3p)
2. Departementet ønsker at du skal gjennomføre en innledende analyse hvor du kun undersøker et utvalg på 50 land (av 200). Du ønsker å teste hypotesen med statistikk. Hva slags utvalgsteknikk bør du i så fall benytte? Begrunn svaret ditt. (3p)
3. Foreslå en operasjonell definisjon av begrepet *demokratisk styreform* som kan brukes for å teste hypotesen over. (2p)
4. departementet har kommet fram til nivået av verdiskapning i alle land i utvalget målt i dollar per innbygger, og registrerer dette i variabelen som *BRUTTO NASJONALPRODUKT*. Hva er målnivået til *BRUTTO NASJONALPRODUKT*? Begrunn svaret ditt ved å vise til egenskapene til oppgitt målnivå. (3p)
5. du ønsker å få dypere innsikt i spørsmålet hvorfor demokratiske land har høyere økonomisk vekst (dette har blitt etablert i tidligere studier). Du ser på fordelingen av land presentert i tabell 1 at flere land har både høy økonomisk vekst og demokrati. Du velger derfor å gjennomføre en dypere casestudie av to av disse landene. Hvordan vil du gå frem for å velge ut hvilke land du vil studere? Drøft hvilke gevinster og problemer som oppstår i en slik analyse. (8p)

Tabell 1 her

<u>Land</u>	<u>% vekst</u>	<u>Regimetype</u>
Norge	4	Demokrati
Burkina Faso	2	Diktatur
Sveits	7	Demokrati
Vietnam	3	Diktatur
Nord Korea	1	Diktatur
Luxemburg	8	Demokrati
Diktatur	2	Venezuela

6. En avdeling i utenriksdepartementet hevder at økonomisk vekst påvirkes av styrken til fagforeningene i landet, og at fagforeninger også er avgjørende for om man får demokratisk styresett. Andre i departementet er uenig, de mener at demokratisk styresett er avgjørende for om man får fagforeninger og økonomisk vekst. Tegn to kausalmodeller som illustrerer de to forskjellige påstandene og drøft behovet for å kontrollere for fagforeningsstyrke for å estimere effekten av demokratisk styresett på økonomisk velstand. **(6p)**

7. Du ønsker å teste din innledende hypotesen med en regresjonsmodell som omfatter alle de tre variablene *BNP per capita*, *DEMOKRATI* og *FAGFORENINGSSTYRKE*. Skriv opp regresjonsmodellen (ligningen) på generell form. **(6p)**

8. I tabell 2 er resultatene fra en regresjonsanalyse med *BNP*, *DEMOKRATI*, og *FAGFORENINGSSTYRKE* gjengitt. *BNP* er målt i milliarder kroner. Fagforeningsstyrke er kodet som % av arbeidsstyrken som er fagorganisert. På variabelen *DEMOKRATI* er demokratisk kodet på en skala fra 0 til 10 hvor fullt demokrati er 10 og fullt autokrati er 0.

Tabell 2: Resultater fra regresjonsanalyse med BRUTTONASJONALPRODUKT som avhengig variabel. BNP måles i milliarder kroner. Demokrati måles på en skala fra 0-10 hvor 10=fullt demokrati og 0=fullt diktatur.

	<i>b</i>	<i>SE(b)</i>	<i>t-verdi</i>
KONSTANT	150		
<i>DEMOKRATI</i>	2,5	1,6	1,97
<i>FAGFORENINGSSTYRKE</i>	0,2	0,001	1,86

N = 250

$R^2 = 0,07$

Hvordan vil du tolke konstantleddet i tabell 2? (2p)

9. Basert på resultatene i tabell 1: Hva er det forventede BNP for et fullt demokratisk land (demokrati=10) med sterke fagforeninger (50% av arbeidsstokken organisert)? Vis utregningen og tolk resultatet. (8p)

10: Hvordan vil du tolke R^2 i denne modellen? (2p)

11. utenriksdepartementet har ulike regionsavdelinger, og de har foreslått at det kan hende at regioner kan ha noe å si for både om et land er demokratisk, men også om det har høy økonomisk velstand. Regionene er Europa, Afrika, Sør Amerika, Nord Amerika, og Asia. Du må derfor ta høyde for REGIONER i din regresjonsanalyse. Forklar hvordan du vil gjøre dette, og hvordan dette vil ha konsekvenser for tolkningen av konstantleddet. (8p)

12. Du mistenker at det er samspill mellom *FAGFORENINGSTSYKRE* og *DEMOKRATI*. Du gjennomfører derfor en ny regresjonsanalyse. Resultatene er fremstilt i tabell 3, hvor BNP er avhengig variabel og de andre uavhengige er med (og operasjonalisert som i eksempelet over). I tillegg inkluderes et samspillsledd mellom styresett og fagforeningsstyrke.

Tabell 3: Resultater fra regresjonsanalyse med BNP som avhengig variabel.

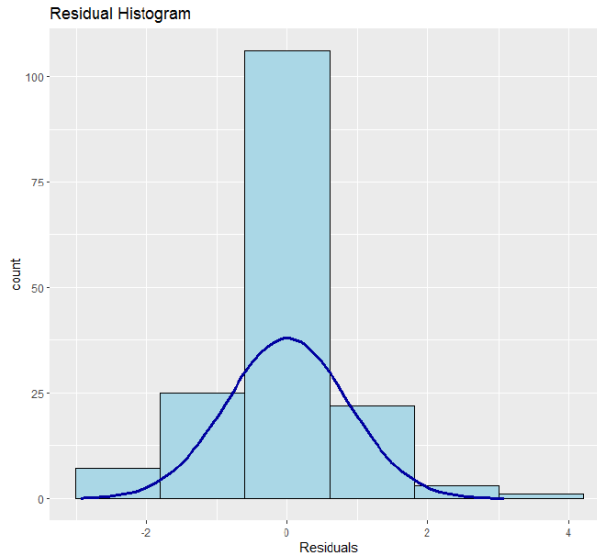
	<i>b</i>	<i>SE(b)</i>	<i>t-verdi</i>
Konstant	136	14	9,71
<i>FAGFORENINGSTSYKRE</i>	0,2	0,05	4
<i>DEMOKRATI</i>	2,2	0,5	4,4
SAMSPILL (<i>FAGFORENINGSTSYKRE</i> ₁ · <i>DEMOKRATI</i> ₂)	0,03	0,01	3

n = 250

Hva forteller tabellen oss om et mulig samspill mellom demokrati og fagforeningsstyrke? (4p)

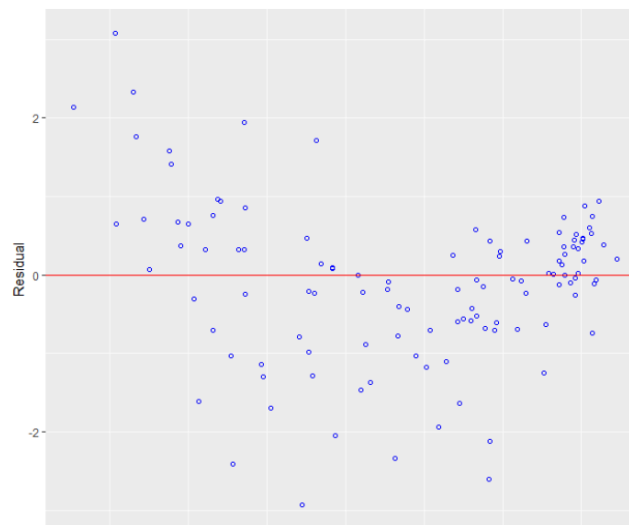
13. Ta utgangspunkt i resultatene fra tabell 3. Hva skal til for at vi kan si, med en viss grad av sikkerhet, at resultatet representerer en årsakssammenheng mellom demokratisk styresett og BNP? (6 p)

14. Her er et plot av residualene fra regresjonsmodellen i tabell 3. Det viser fordelingen av residualene fra modellen. Hva forteller dette plottet oss om forutsetningene for modellen? (4 p)



Figur 1 – Residual histogram. På Y-aksen antall observasjoner, og på X-aksen residualene

15. Her er et plot av residualene (Y akse) mot verdier på X (x akse). Hva sier dette plottet oss om modellen? Sier denne residualfordelingen oss noe om forutsetningene for OLS? (5p)



Kilde: Oppgaveteksten er gjengitt ordrett fra Universitetet i Oslo, Institutt for statsvitenskap: «Eksamen STV1020 våren 2020 (oppgaver med sensorveiledning)» (stv1020-oppgg-med-sensorveiledning-(002).pdf), publisert på uio.no under STV1020 – Tidligere eksamensoppgaver. UiO har ikke publisert oppgavesettet separat; dette arket inneholder bare oppgaveteksten, klippet ut av dokumentet uten endringer. Sensorveiledningens tekst er utelatt. Flervalgsdelen (Del 1) er ikke publisert av UiO; her gjengis Del 2. Satt opp av eksamenssett.no, som ikke er tilknyttet UiO.