

## **DEL 2: KORTSVARSOPPGAVER (75 p)**

**Husk! Disponer tiden slik at du svarer på alle oppgavene og alle spørsmålene.**

### **Oppgave 1 (10 p / ca. 25 min)**

- a) I 2002 var det indikasjoner på at Irak hadde lagre av masseødeleggelsesvåpen. Regjeringen i Bagdad nektet for eksempel våpeninspektørene fra FN adgang til visse deler av landet. Men ingen slike våpenlagre er senere blitt funnet. Hva har forandret seg – sannheten eller noe annet? Begrunn svaret.
- b) Noen hevder at USA gikk til krig mot Irak fordi den amerikanske regjeringen ønsket å teste en ny militærdoktrine. Hva slags forklaring er dette? Intensjonal forklaring? Årsaksforklaring? Begrunn svaret,

### **Oppgave 2 (10 p / ca. 25 min)**

En forsker ønsker å undersøke hvorvidt foreslåtte kommunesammenslåinger har hatt betydning for oppslutningen om Senterpartiet ved kommunevalget i 2015.

- a) Skisser kort hvordan forskeren kan undersøke problemstillingen gjennom:
- (1) en casestudie av en enkelt kommune
  - (2) en komparativ studie med to kommuner
- Presiser hva slags variasjon (tid/rom) de retter søkelyset mot.
- b) Diskuter hvorvidt hvert av de to foreslåtte forskningsoppleggene kan betegnes som et kvasi-eksperiment. Begrunn svaret.

### **Oppgave 3 (7 p / ca. 15 min)**

Diskuter kort hva som gjør at noe kan regnes som *vitenskapelig*?

### **Oppgave 4 (8 p / ca. 20 min)**

Diskuter *sentrale forhold* som kan *true validiteten* i en studie?

**Oppgave 5 (15 p / ca. 35 min)**

Du er interessert i å undersøke hvorvidt det å være for eller imot at man bør få mer valgfrihet til å velge mellom offentlige og private tjenester har effekt på hvorvidt man ønsker å stemme på Arbeiderpartiet. Du kontrollerer for alder og inntektsnivå.

Valgfrihet er kodet 0 for de som ikke er enig og 1 for de som er enige i at man bør i større grad bør få velge mellom offentlige og private tjenester. Aldersvariabelen er en kontinuerlig variabel som går fra den laveste alderen på respondentene til den høyeste (27 - 88 år). Inntektsvariabelen er dikotom med verdiene lav (0) og høy (1) inntekt.

Tabell 5.1. Resultater fra en binomisk logistisk modell med stemme på Arbeiderpartiet som avhengig variabel.

	$\hat{b}$	$SE(\hat{b})$	Z	p	$\text{Exp}(\hat{b})$
Valgfrihet, $X_1$	-0.882	0.119	-7.41	0.000	0.414
Alder, $X_2$	0.005	0.003	1.33	0.184	1.005
Inntekt, $X_3$	-0.125	0.074	-1.68	0.093	0.882
Konstant	-0.225	0.289	-0.78	0.437	0.798

- Hvordan kan regresjonskoeffisienten  $\hat{b}_3 = -0.125$  til inntekt tolkes?
- Hvordan kan antilogaritmen  $\text{exp}(\hat{b}_1) = 0.414$  til valgfrihets-koeffisienten tolkes?
- Forklar hvordan du kan gå frem for å si noe om sannsynligheter.
- Gjør kort rede for logikken bak Loglikelihood ratio testen (LR-testen).
- Hva kan du bruke klassifiseringstabeller til og hva kan du bruke Roc-kurver til?

### Oppgave 6 (25 p / ca 60 min)

Anta at det er gjennomført en survey om i hvilken grad innvandrere har opplevd å bli diskriminert. Datasettet som analyseres, omfatter 1500 innvandrere (18 - 70 år) fra 30 nasjoner. I analysene inngår følgende variabler:

- Diskriminering,  $Y$ . Variabelen er en indeks på tilnærmet intervallnivå. Skalaen går fra 0 (i liten grad) til 12 (i stor grad).
- Arbeidslivstilknytning (arbeid),  $X_1$ . Variabelen er kodet med 0 (arbeidsledig, hjemmeværende, trygdet el.) og 1 (i arbeid / under utdanning).
- Integrering,  $X_2$ . Variabelen er en indeks på tilnærmet intervallnivå. Skalaen går fra -4 (fremmedgjort) til 4 (fullverdig).

a) Gjør med utgangspunkt i disse opplysningene kort rede for hva som menes med flernivådata (strukturerte data).

Tabell 6.1. Resultater fra tre flernivåanalyser med diskriminering som avhengig variabel. Alle parameterestimaterne er signifikante på 5 %-nivå.

	Modell 0	Modell 1	Modell 2	
Koeffisienter				
Konstant	5.45	6.30	7.05	
Arbeid, $X_1$		-1.40	-0.75	
Integrering, $X_2$			-0.40	
Varianser				
Residual	$v_e$	2.60	2.20	1.00
Konstant	$v_{00}$	5.75	5.50	2.35
Kovarians	$v_{02}$			0.85
Integrering	$v_{12}$			0.60

- b) Hvordan kan konstantleddet i modell 0 tolkes?
- c) Hvordan kan koeffisienten til arbeid i modell 1 tolkes?
- d) Redegjør kort på grunnlag av modell 0 og modell 1 for at arbeid kan svare for nivå2-varians.
- e) Gjør på grunnlag av kovariansen i modell 2 kort rede for hva det er som samvarierer.

Datasettet mangler relevante variabler som er kjennetegn ved landene i undersøkelsen.

f) Redegjør kort for hvordan det på grunnlag av variabelen integrering kan opprettes en variabel som er kjennetegn ved land.

Integrerings-indikatorene er vurdert på grunnlag av Cronbachs alfa og eksplorerende faktoranalyse og bygger på følgende komponenter:

$$\text{Total varians} = \text{Felles varians} + \text{Spesifikk varians} + \text{Tilfeldig varians}$$

- g) Hvilken(e) varianskomponent(er) bidrar til indre konsistens? Begrunn svaret.
- h) Hvilken(e) varianskomponent(er) er relatert til kommunalitet? Begrunn svaret.