

# Seminar 6: oppgaver

Lise Rødland

April 26, 2021

Datasettet dere skal jobbe med i dag inneholder blant annet følgende variabler:

- grspnum – Inntekt i kroner
- eduyrs – Antall år med fullført utdanning
- gndr - 1 = mann, 2 = kvinne
- agea - Alder

## Oppgaver

1. Last inn datasettet ESS9. Dette er en versjon av spørreundersøkelsen European Social Survey, runde 9 (fra 2018) med tall fra Norge. Du finner datasettet i seminar-modulen på Canvas. Har du problemer med å laste inn datasettet så slå opp i dokumentet “Guide for innlastning av datasett” som ligger på Canvas for å finne riktig funksjon.
2. Skap et oversiktlig datasett det er lett å jobbe med:
  - Subset datasettet/opprett et nytt objekt hvor du kun inkluderer de variablene som skal inngå i regresjonsanalysen din.
  - Skift navn på variablene «agea», «eduyrs» og «grspnum» til noe du synes virker mer intuitivt.
  - Omkod variabelen «gndr» (kjønn) slik at mann = 0 og kvinne = 1.
  - Klarer du å gjøre dette i samme kodesekvens? (Tips: bruk %>% mellom hver funksjon).
3. Fjern enheter som har missing på en eller flere av de relevante variablene i det nye datasettet. Hvor mange observasjoner sitter du igjen med? Hva skjer dersom du fjerner enheter med missing fra det opprinnelige datasettet?
4. Multippel regresjon:
  - Estimer en lineær OLS-regresjonsmodell med inntekt som avhengig variabel og utdanning, alder og kjønn som uavhengige variabler.
  - Presenter resultatene i en fin tabell ved hjelp av «stargazer» funksjonen. Legg inn tittel og navn på avhengig og uavhengige variabler.
  - Oppgi og tolk koeffisientene til utdanning, kjønn og alder.
5. Plott regresjonslinjen til en modell med utdanning som uavhengig variabel og inntekt som avhengig variabel og gjør kort rede for hva plottet viser.

**\*\* BONUSOPPGAVE \*\***

6. Sjekk og beskriv formen til residual-fordelingen, enten med et tetthets-plott eller et histogram.