

SOK-1004, høst 2022, Case 5

276

Instruksjoner

Denne oppgaven skal løses interaktivt i RStudio ved å legge inn egen kode og kommentarer. Det ferdige dokumentet lagres med kandidatnummeret som navn `[kandidatnummer]_SOK1004_C5_H22.qmd` og lastes opp på deres GitHub-side. Hvis du har kandidatnummer 43, så vil filen hete `43_SOK1004_C5_H22.qmd`. Påse at koden kjører og at dere kan eksportere besvarelsen til pdf. Lever så lenken til GitHub-repositoriet i Canvas.

Bakgrunn, læringsmål

I [seminar 3](#), [oppgave 3](#) leste dere [kapittel 1 i NOU 2015:1](#) “Produktivitet - grunnlag for vekst og velferd.” I denne oppgaven skal vi oppdatere tall brukt i analysen. Gjennom arbeidet vil dere repetere de grunnleggende ferdighetene i bruk av API, `tidyverse` og `ggplot` som vi har arbeidet med gjennom kurset. Dere vil også få anledning til å reflektere rundt sammenhengene i nasjonalregnskapet og å grave litt i statistikkbanken hos SSB.

Last inn pakker

```
# output | false
rm(list=ls())
library(tidyverse)
```

```
-- Attaching packages ----- tidyverse 1.3.2 --
v ggplot2 3.3.6      v purrr   0.3.4
v tibble  3.1.8      v dplyr   1.0.10
v tidyr   1.2.0      v stringr 1.4.1
v readr   2.1.2      v forcats 0.5.2
```

```
-- Conflicts ----- tidyverse_conflicts() --
x dplyr::filter() masks stats::filter()
x dplyr::lag()     masks stats::lag()
```

```
library(rjstat)
```

Attaching package: 'rjstat'

The following object is masked from 'package:dplyr':

id

```
library(httr)
```

Oppgave I: Timeverksproduktivitet i markedsrettede fastlandsnæringer

Reproduser en oppdatert versjon av Figur 1.1 “Timeverksproduktivitet, markedsrettede fastlandsnæringer” i rapporten. Her er produktivitet målt som bruttoprodukt i markedsrettet produksjon i Fastlands-Norge per timeverk, utenom bolig.

Oppgave Ia

Hvorfor trekker Produktivitetskommisjon fra produksjonen av boligjenester, offentlig etterspørsel, og inntekter fra olje og gass når de beregner produktivitet?

Produksjon av boligjenester og offentlig etterspørsel omsettes ikke i markeder, og er produktivitetstallene er derfor i stor grad kostnadsbasert. For Olje og gass derimot er en stor del av produksjonsverdien basert på grunnrente. Olje og gass er også en ressurs mange land ikke har, og det gir derfor et dårlig grunnlag for sammenligning mellom land.

Produktivitet – grunnlag for vekst og velferd (Finansdepartementet, 2015)

Oppgave Ib

Skriv kode som bruker en JSON-spørring til å lage en oppdatert versjon av figuren, med observasjoner fra 1996 til 2021. Beregn gjennomsnittlig årlig endring for perioden 1996 - 2005 og, 2005-2013, og 2006 - 2021. Står konklusjonen i rapporten seg?

Merknad. Det er tidvis store revisjoner i nasjonalregnskapet. Du må regne med at individuelle tall på årlig endring kan avvike en god del, opp til et halvt prosentpoeng, mens de gjennomsnittlige veksttallene burde avvike noe mindre.

Tips: Du henter data på timeverk og bruttoprodukt fra henholdsvis tabell 09174 og 09170.

```
df_09174 <- rename(df_09174, verdi = "value")

df_09174 %>%

  ggplot(aes(x=år, y=verdi)) +

  geom_col() +

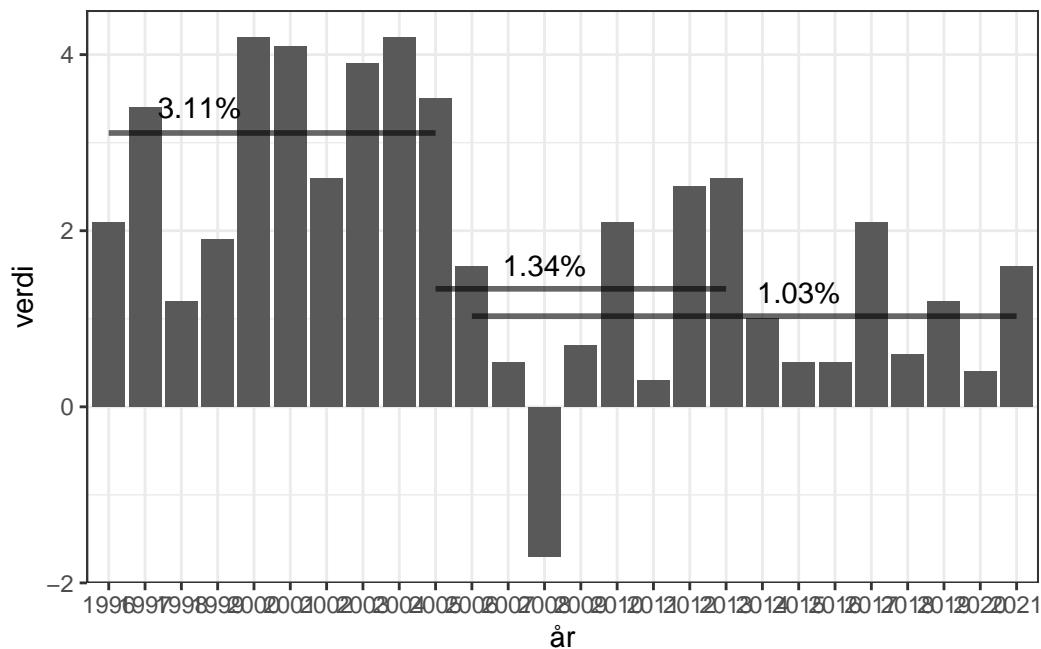
  scale_y_continuous(limits = c(-2, 4.5), expand = c(0, 0))+

  annotate("segment", x = 1, xend = 10, y = 3.11, yend = 3.11, colour = "black", size=1, a
  annotate("text",x=3.5,y=3.4, label="3.11%")+

  annotate("segment", x = 10, xend = 18, y = 1.34, yend = 1.34, colour = "black", size=1,
  annotate("text",x=13,y=1.6, label="1.34%")+

  annotate("segment", x = 11, xend = 26, y = 1.03, yend = 1.03, colour = "black", size=1,
  annotate("text",x=20,y=1.3, label="1.03%")+

  theme_bw()
```



Gjennomsnittlig årlig endring for årene 1996 til 2005 er 3.11%. I rapporten var gjennomsnittet for denne tidsperioden 3%, noe som gjenspeiler figuren hvis man tar hensyn til revisjoner i nasjonalregnskapet som fører til avvik.

Gjennomsnittlig årlig endring for årene 2005 til 2013 er 1.34%. Rapporten viste gjennomsnittet for 2006 til 2013, dette ville vist et gjennomsnitt på 1.075% i denne figuren. Med hensyn til revisjonene er det mulig at konklusjonen er riktig.

Gjennomsnittlig årlig endring for årene 2006 til 2021 er 1.03%. Rapporten ble utgitt i 2015, og en sammenligning mellom denne figuren og rapporten er dermed ikke mulig.

Referanseliste:

Finansdepartementet (2015) Produktivitetskommisjonens første rapport. Hentet fra [https://uit-sok-1004-h22.github.io/seminar/NOU%202015_%201%20kap%201%20\(prod1\).pdf](https://uit-sok-1004-h22.github.io/seminar/NOU%202015_%201%20kap%201%20(prod1).pdf)