

Met4 Hjemmeeksamen: Politiske budsjettsykluser

Institutt for foretaksøkonomi
NHH

Fra 12.11.2018 kl 09:00
Til 14.11.2018 kl 14:00

Innledning

Forsøker sittende politikere å øke sine sjanser for gjenvalg ved å manipulere finanspolitikken i valgår? Dette fenomenet har blitt kalt politiske budsjettsykluser (på engelsk *political budget cycles*, forkortet PBC). Som navnet antyder burde vi, hvis det faktisk er tilfelle at politikere prøver å manipulere finanspolitikken for å bli gjenvalgt, kunne observere sykliske mønstre i finanspolitikken med visse særtrekk i valgår. Vi ville da typisk vente å finne høyere pengebruk i valgår.

Det finnes teoretiske modeller som viser at vi kan få politiske budsjettsykluser selv om både velgere og politikere er rasjonelle og fremoverskuende, men hvor faktorer som f.eks. mangel på informasjon gjør det vanskelig for velgerne å skille mellom finanspolitisk manipulasjon og dyktighet. Efthyvoulou (2012), avsnitt 2.1, inneholder en kort oppsummering av noen viktige artikler på forskningsfeltet.

Mange empiriske artikler har blitt skrevet om dette. I denne hjemmeeksamenen skal vi delvis følge analysen i Efthyvoulou (2012) og Efthyvoulou (2010) (den eldste utgaven er en arbeidsnotatutgave som inneholder noen flere tabeller). I hjemmeeksamenen skal vi bruke et tilsvarende datasett, bortsett fra at vi inkluderer flere land og år og færre kontrollvariabler. Vi skal dessuten bare analysere budsjettsykluser i *offentlig konsum* (artikkelen ser også på skatter/avgifter og offentlige utgifter). Offentlig konsum skiller seg fra offentlige utgifter ved at offentlige utgifter blant annet også inkluderer pensjoner og arbeidsledighetssytelser. Se datakildetabellen for en presis definisjon av variabelen. Legg også merke til at artiklene benytter flere teknikker som går langt ut over pensum i Met4.

I tabellen under finner du en kort oppsummering av variablene i datasettet. Bruk de originale datakildene og eget skjønn for avklaringer når det gjelder dataene.

Variabel	Beskrivelse
country	Variable identifying which country an observation belongs to
year	Variable identifying which year an observation belongs to
Y	Gross domestic product (expenditure approach), Current prices, current exchange rates
G	Final consumption expenditure of general government, Current prices, current exchange rates
election	Equals 1 if a country has a parliamentary election in a given year. Zero otherwise.

Kilder: <https://stats.oecd.org/> og http://www.parlgov.org/data/table/view_election/

Referanser

Efthymoulou, Georgios. 2010. "Political budget cycles in the European Union and the impact of political pressures: a dynamic panel regression analysis."

Efthymoulou, Georgios. 2012. "Political budget cycles in the European Union and the impact of political pressures." *Public Choice*, 153(3-4): 295–327.

Oppgaver

(1) Presenter deskriptiv statistikk om datasettet. Fokuser på deler som vil være til hjelp når du skal løse resten av oppgavene. Vær nøye med å oppgi sammendragsstatistikk for variabler du benytter i eksamensbesvarelsen.

(2) Estimer regresjonsmodellen

$$\frac{G_{NO,t}}{Y_{NO,t}} = \mu + \beta_1 \frac{G_{NO,t-1}}{Y_{NO,t-1}} + \beta_2 \text{Election}_{NO,t} + \beta_3 \text{Growth}_{NO,t} + \varepsilon_{NO,t}$$

der $t \in \{1990, \dots, 2017\}$ er år, NO står for “Norge”, og $\text{Growth}_{i,t}$ er vekstraten for BNP, det vil si $\ln(Y_{i,t}) - \ln(Y_{i,t-1})$. Tolk regresjonsmodellen, og særlig koeffisientene β_1 , β_2 og β_3 .

(3) Estimer en modell som tilsvarende modellen over, men bruk alle tilgjengelige land. Med andre ord, estimer parameterne for ligningen:

$$\frac{G_{i,t}}{Y_{i,t}} = \mu_i + \beta_1 \frac{G_{i,t-1}}{Y_{i,t-1}} + \beta_2 \text{Election}_{i,t} + \beta_3 \text{Growth}_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

der i går gjennom alle landene i datasettet (dvs AUSTRALIA, . . . , UNITED STATES). Merk at μ_i fanger opp landeffekter som er faste over tid. Drøft følgende:

- Forklar valget ditt av estimator.
- Ligner estimatet ditt på estimatene vi finner i Efthymoulou (2012)?
- Tolk funnene dine. Hva kan du konkludere med når det gjelder forholdet mellom valg og offentlig forbruk som andel av BNP?

NB! Man kan vise at estimat av ligningen over med metoder som diskutert i Met4 vil være forventningsskjev. Denne forventningsskjevheten kommer av at vi inkluderer forrige periodes avhengige variabel som forklaringsvariabel i en modell med faste effekter for individer/land. Det finnes metoder som kan korrigere for forventningsskjevheten, og Efthymoulou (2012) gir en kortfattet beskrivelse av disse. Imidlertid går dette langt ut over pensum i Met4, og det er fullt mulig å skrive en glimrende oppgave uten å drøfte dette nærmere.

(4) Velg et land fra datasettet (la oss kalle det land i) og lag en figur der du viser:

- Den opprinnelige tidsserien $\frac{G_{i,t}}{Y_{i,t}}$.
- En hypotetisk serie som viser hva $\frac{G_{i,t}}{Y_{i,t}}$ *ville ha vært* for dette landet hvis det ikke fantes politiske budsjettssykluser.

Bruk den modellen du mener passer for å svare på spørsmålet. Gjør forenklinger og ta de forutsetninger du finner nødvendig, men vær nøye med å forklare hva du gjør og bakgrunnen for valgene dine.

A R hint

Noen hint når det gjelder paneldatautregninger i R. Hvis du har et datasett `dataframe` i minnet der variabelen I står for *enheter* og T står for *tid*, kan du lage paneldatasett kalt `p_df` ved hjelp av:

```
1 library(plm)
2 p_df <- pdata.frame(dataframe, index = c("I", "T"))
```

I tillegg til I og T, inneholder datasettet variabelen `y`. Hvis vi vil lage en ny variabel som er *differansen* mellom $y_{i,t}$ og $y_{i,t-1}$ kan vi gjøre dette ved å bruke `lag()`-funksjonen i `plm`-pakken:

```
1 p_df$x = p_df$y - lag(p_df$y)
```

Administrative bestemmelser

- Hjemmeksamen i Met4 skal leveres i grupper på 2, 3 eller 4 studenter.
- Se § 9 i Forskrift om eksamen ved NHH, fulltidsstudiene og § 2 i Utfyllende bestemmelser til eksamensforskriften, fulltidsstudiene, for regler.
- Du får ikke diskutere eksamen med studenter utenfor din egen gruppe etter at eksamensoppgaven har blitt lagt ut.
- Eksamener blir sensurert i henhold til rubrikk publisert på Canvas.
- Dere kan skrive eksamensbesvarelsen på norsk eller engelsk.
- Send en e-post til Ole-Petter Moe Hansen (s9705@nhh.no) hvis dere har spørsmål om eksamen. Eventuell viktig tilleggsinformasjon blir lagt ut på Met4s hjemmeside på Canvas.
- Den innleverte rapporten kan maksimalt være 10 sider lang, inkludert tabeller, figurer og referanser. Hvis rapporten har en forside som ikke inneholder noen form for svar på eksamensoppgavene, kan forsiden komme i tillegg til de 10 sidene. Det er ikke nødvendig med innholdsliste. Prioriter hva dere tar med i rapporten!

- Rapporten skal være i Times New Roman med fontstørrelse 12 og linjeavstand 1.15. Teksten i figurer og tabeller kan være så liten som fontstørrelse 9.
- Eksamen blir gjennomført via Wiseflow. Dere må levere én enkelt PDF-fil. Andre filformater (f.eks. .doc, .docx og .R) er ikke tillatt.