

Masteroppgaven

Per Tovmo

Nestleder, Institutt for samfunnsøkonomi

13. September 2023

Opplegg

1. Formelle retningslinjer
2. Masteroppgavearbeidets faser
3. Tildeling av oppgaver
4. Samarbeid med eksterne
5. Aktuelle veiledere våren 2024
6. Forslag til tema
7. Datakilder
8. Annen informasjon
9. Utdeling av masteroppgaveprisen 2023 og presentasjon av vinneroppgaven

Formelle retningslinjer

- Se nøye på vår webside om masteroppgaven
<http://www.ntnu.no/studier/msok/masteroppgaven>
 - Tips, retningslinjer for veiledning, o.a.
- Retningslinjer for oppgaven:
 - 30 stp., ett semester
 - 40-60 sider (forside, forord, innholdsfortegnelse, referanseliste og evt. vedlegg ikke medregnet)
 - Skrives på norsk, engelsk, svensk eller dansk
 - Skrives i word eller latek.
 - Hovedregel er at oppgaven skrives som samarbeid mellom to studenter (individuell muntlig eksamen).
 - Det må søkes om unntak fra regelen, søknadsfrist er den samme som frist for å søke på problemstilling
 - Vi anbefaler å skrive sammen!

Faser i skrivearbeidet

1. Startfasen

- Finn en partner å skrive med
- Se på artikler og tidligere oppgaver
- Avklar problemstilling. Presisjon!
- Avklare gjennomførbarhet

2. Hovedfase

- Gjennomføring av analysen
- Skrivning
- Presenter arbeidet på oppgaveseminar i mars
- Benytt dere av tilbudet om arbeidsstuer

3. Avslutningsfase

- Skape rød tråd i framstillingen
- Pussing

Tildeling av oppgaver

- Bør ha veileder og problemstilling klar før jul
- Vi gir forslag til mulige problemstillinger, men dere oppfordres til å komme opp med egne problemstillinger!
- Om dere har eget forslag til problemstilling kan forslaget sendes til kontakt@econ.ntnu.no innen 6. oktober, og vi gir tilbakemelding før 20. oktober på om problemstillingen er gjennomførbart, og om den kan brukes. Hvis dere får positiv tilbakemelding er dette oppgaven dere har fått tildelt. De som får godkjent egen problemstilling må ta denne og er ikke med i konkurransen om andre problemstillinger
- Dere som søker på de foreslåtte problemstillingene konkurrerer om tildeling basert på karakterer
- Send inn liste med de fire problemstillingene dere helst vil skrive om (i prioritert rekkefølge)
- Studenter som skal skrive sammen, sender felles liste
- Sendes til kontakt@econ.ntnu.no – frist fredag 27. oktober!
- Veileder og problemstilling fordeles av instituttet

Kriterier for egne problemstillinger (fra retningslinjene for masteroppgave)

- Forskningsspørsmålet må være tydelig avgrenset/definert
- Dere må beskrive hva slags analyser som skal gjennomføres for å undersøke problemstillingen
- Ved empiriske analyser må det undersøkes om det finnes relevante og tilgjengelige data
- Dere må ha satt deg inn i og referere til sentral litteratur

I praksis betyr dette at en egen problemstilling må diskuteres med en faglærer. Videre kreves det at dere leverer en beskrivelse der det dokumenteres at prosjektet er gjennomførbart.

Eksterne samarbeidspartnere

En del av oppgavene skrives i samarbeid med eksterne aktører (Trondheim kommune, Folketrygdfondet, Lokalbankalliansen, Oppdal kommune)

- Problemstillinger som de eksterne er opptatt av å få svar på
- Stor grad av arbeidslivsrelevans
- Tilgang på gode data
- Samarbeid i form av møter, diskusjoner og ekstra «veiledning»
- Medfører gjerne en presentasjon av resultater for samarbeidspartner
- Resultatene i en masteroppgave gjorde at Trondheim kommune endret forvaltningen av kraftfondet

Veiledere våren 2024

1. Snorre Lindset; finans
2. Joakim Kvamvold (folketrygdfondet); finans
3. Leif Anders Thorsrud (BI)
4. Jørn Rattsø
5. Hildegunn Ekroll Stokke
6. Jacopo Magnani
7. Kåre Johansen
8. Bjarne Strøm

Veiledere våren 2023 (forts.)

9. Ragnar Torvik

10. Yabin Wang

11. Knut Anton Mork

12. Torberg Falch

13. Petter Eilif De Lange (IIF, Ålesund); finans

14. Inga Heiland

15. Fredrik Carlsen

16. Gustav Agneman

17. Colin Green

FORSLAG TIL TEMA

Veileder Kåre Johansen

1. Kort og langsiktige effekter av ulike typer sjokk:

- a) Finanskrisen og / eller
- b) oljeprisfall og / eller
- c) koronapandemien / nedstenging.

Virkninger på:

- 1) Aggregerte variabler som konsum og sparing, BNP-vekst, realinvestering, sysselsetting og / eller arbeidsledighet, lønninger og priser. For makroøkonomiske hovedstørrelser finnes månedsdata fra januar 2016 som er særlig relevant for effekt av nedstenging.
- 2) BNP-vekst, sysselsetting i **ulike næringer**
- 3) Nominell og real valutakurs
- 4) Sysselsetting, arbeidsledighet i **ulike regioner / fylker** (særlig relevant i forbindelse med oljeprisfall).

Kommentar: Kombinasjon av a) – c) med 1 – 4 kan gi grunnlag for mange ulike oppgaver. Tema og mer presis problemstilling må avklares med veileder. Nevner at for arbeidsledighet finnes masse tidligere litteratur om hysteresis og persistens i ledighetsraten, men lite ny empiri.

Veileder Leif Anders Thorsrud

2. Monetary policy and the Taylor rule: During the last year inflation has risen significantly in most countries around the world, including Norway. Loose monetary policy has been one, of many, factors potentially contributing to this increase. However, the relationship between the interest rates (set by the central bank) and inflation can historically be reasonably well explained by the so-called Taylor rule. Thus, if monetary policy has been too loose, one should expect to see a breakdown of the Taylor rule relationship during the last year or so. Is this the case?

3. Is there a relationship between the political party in power and economic outcomes in Norway? In other words, does the political party running the government matter for macroeconomic outcomes.

Do a time series study similar to/inspired by

<https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/aer.20140913>, which is based on US data, for Norway.

Veileder Leif Anders Thorsrud

4. Energy balance and going green: Since it is costly to have idle electricity production facilities (nuclear, coal, etc. etc.) it is good reason to believe that the total electricity production capacity within a region is reasonably aligned with the total demand for electricity. The demand for electricity should also be relatively closely linked to the overall economic activity level in the region. At least when looking at lower frequency data (e.g. years). Going forward, what would a relatively simple time series analysis, taking into account the joint determination of overall economic activity and potential energy supply, imply for the balance in the market. E.g., for a given economic growth scenario, how would the energy balance look 5 to 10 years from now given current expected levels of energy production capacity. How does this balance look relative to 5-10 years ago? These types of questions have undoubtedly been analyzed extensively in the literature. They are important for understanding the green transition and its speed and realism. However, I doubt that they have been studied within a relatively simple time series framework. The advantage of doing so is that we do not need to impose a range of additional assumptions that might, or might not, be correct.

Veiled Gustav Agneman

5. State-Society relations in Sub-Saharan Africa.

African states have often been characterized in what appears to be contradictory terms, both as “institutionally feeble” and as “powerful”. Yet, the reality is that the extent to which states’ project power varies substantially both across and within countries, implying that a given state may simultaneously be “minimally touching the lives of citizens in the rural periphery” and constitute “the origin of new social identities and modes of social control” in more central areas (The Scarce State, Noah Nathan, 2023). Leveraging geo-spatial (and perhaps spatio-temporal) variation in state power at the sub-national level, this study would seek to investigate consequences of local state reach on social preferences. Tentative research questions could investigate:

How does state reach affect social and institutional trust?
Does state reach predict moral universalism?

The underlying premise would be that states’ alter the relationships between the subject they attempt to govern, and more state presence might hence reduce trust in locally anchored institutions such as traditional leaders, while increasing trust in state-wide institutions.

Data sources:

Agneman, G., Brandt, K., Cappelen, C. and Sjöberg, D., 2022. Mapping Local State Capacity. *Available at SSRN 4184751*.

BenYishay, Ariel , Renee Rotberg, Jessica Wells, Zhonghui Lv, Seth Goodman, Lidia Kovacevic, and Dan Runfolo (2017). Geocoding Afrobarometer Rounds 1-6: Methodology & Data Quality

Veiled Gustav Agneman

6. Seasonal variation in social preferences

According to Graeber and Wengrow (2021), exposure to seasonal patterns in material conditions has historically implied seasonality also in social arrangements. In a recent paper with Falco, Exaud and Joel, we find evidence in line with this conjecture, showing that generalized trust is more widespread in rural Tanzania during the post-harvest (abundant) season compared to the pre-harvest (lean) season. A tentative idea for a master thesis would be to tweak this idea by formulating research questions along the lines of:

Does the scope of trust (or moral universalism) differ between the lean and the abundant seasons?

This research could employ geo-spatial data on land use and crop calendars, along with spatio-temporal data on social preferences.

Sources:

Graeber, D., & Wengrow, D. (2021). *The Dawn of Everything: A New History of Humanity*.

Agneman, Gustav, et al. "The Material basis of Cooperation: how Scarcity Reduces Trusting Behaviour." *The Economic Journal* 133.652 (2023): 1265-1285.

Social preferences:

BenYishay, Ariel, Renee Rotberg, Jessica Wells, Zhonghui Lv, Seth Goodman, Lidia Kovacevic, and Dan Runfola (2017). *Geocoding Afrobarometer Rounds 1-6: Methodology & Data Quality*

Land use:

<http://www.earthstat.org/>

Crop calendars:

<https://nelson.wisc.edu/sage/data-and-models/crop-calendar-dataset/ArcINFO5min.php>

Veileder Gustav Agneman

- I can supervise students with an interest in political economy, development economics, behavioral economics, or any combination thereof.
- Tentative ideas may depart from the above listed topics, but I also welcome students to develop the ideas further or to come up with their original plans, provided that they fall within my areas of expertise.

Veileder Hildegunn Ekroll Stokke

7. Urbant lønnspremium

- Empirisk analyse av agglomerasjonseffekter basert på norske registerdata fra microdata.no
- Hva kan forklare det observerte lønnsgapet mellom individer i by og utkant?
- Forskjeller mellom privat og offentlig sektor
- Heterogenitet med hensyn til kjønn, alder, etnisitet, næring, utdanningsnivå etc.

8. Lønnsgap mellom privat og offentlig sektor

- Empirisk analyse av basert på norske registerdata fra microdata.no
- Hva kan forklare det observerte lønnsgapet?
- Heterogenitet med hensyn til kjønn, alder, utdanningsnivå, urbanitet etc.

9. Flytting mellom norske arbeidsmarkedsregioner

- Empirisk analyse av netto innflytting basert på paneldata for norske arbeidsmarkedsregioner 1994-2020
- Utnytte microdata.no til å lage lønnsdata på regionnivå
- Hvilke egenskaper ved regioner gjør at de tiltrekker seg folk? Med andre ord, hvilke faktorer påvirker migrasjonsbeslutningen? Ex: Økonomiske variabler (lønn, arbeidsledighet), sosiale variabler (alderssammensetning, andel med høy utdanning, kriminalitet), og andre egenskaper ved regionene (klima, geografi, kvalitet offentlige tjenester).
- Heterogenitet med hensyn til nasjonal konjunktursituasjon og regionstørrelse (by vs. utkant)

Veileder Ragnar Torvik

10. Likviditet

Bank runs/Silicon Valley Bank - er høy innskuddsdekning egentlig så bra som man har antatt? Finnes det noen karakteristika for stabile innskudd i et marked der nesten alle innskudd er "over natten"? Kunne man sett på bankenes innskuddsporteføljer og identifisert KPler som gir et godt bilde av innskuddstabiliteten?

Optimal kombinasjon av fundingskilder sett fra et risikostyringsperspektiv.

11. Makrosituasjonen

Tidsforskyvningen mellom markante endringer i makrosituasjonen og utslag i bankenes regnskaper

Reprising av aktiva/bankenes sikkerheter, og da særlig næringseiendom, som følge av den sterke renteøkningen

Veileder Ragnar Torvik

12. Konkurransesituasjonen i bank/kapitaldekningsregelverket

Konkurransen mellom banker - hva skal til for at en kunde bytter bank? Hva binder kunden til banken - rente, fondssparing, forsikringsprodukter etc? Finnes det karakteristika for hvilke kunder du bør ha oppmerksomhet på å beholde vs shoppere som du med stor sannsynlighet vil miste uansett i en gitt situasjon? Kunne man for eksempel laget en modell som angir sannsynligheten for at en gitt kunde bytter bank innen en gitt tidshorisont?

Nye kapitalkrav (CRD V) gir ulikt utslag for bankene ut ifra kapitalstatus og eksisterende utlånsportefølje. Hvordan bør banker tilpasse seg CRD V?

Kapitalkravsforskjeller mellom banker med standard metode for kapitalkravsberregning og banker med interne risikomodeller - kan forskjeller i kapitalkrav begrunnes i historiske forskjeller i tapsrisiko?

10-12: Temaene er mer skisser til problemstillinger som trenger å spisses. Dette kan gjøres i samråd med veileder.

Veileder Knut Anton Mork

- 14.** To what extent are Norwegian price and wage inflation influenced by price and wage expectations as recorded by Norges Bank's expectations survey?
- 15.** The interest-rate margin of Norwegian banks: How much of an anomaly is the recent widening?
- 16.** (Demanding) To what extent should estimates of the marginal social cost of greenhouse gas emissions be revised in view of the recent cases of extreme weather, flooding, and wildfires?

Veileder Petter Eilif De Lange/Sjur Westgaard

17. Stress testing banks

Banks, as the primary intermediaries of credit, play a crucial role in maintaining financial stability and promoting economic growth. They act as a lender of last resort, provide financing, facilitate saving, and distribute risk evenly in the economy. Avoiding systemic instability due to massive and correlated loan defaults in the banking system is of utmost importance to the financial system and the real economy in any country. The global financial crisis of 2007-2009 highlighted the need for a more robust approach to assessing the financial sector's resilience in the face of adverse economic shocks. In response, regulators and policymakers have sought to enhance the risk management framework for banks, with stress testing emerging as a vital tool to gauge their ability to withstand financial shocks. The challenge of stress testing lies in the dynamic

structure of a bank's balance sheet and the propagation channels between macro and micro variables in the economy. Stress testing models handle this by assuming a static balance sheet structure or a more dynamic one. This dynamic structure has prompted the use of *machine learning* (ML), which effectively models the non-linear relationship that stress tests depend on.

Research question:

Developing stress testing models for Norwegian banks based on bank accounting data, financial data and macroeconomic data with various frequencies, *employing ML-algorithms*

Data: Economic data can be retrieved from Banksikringsfondet (supervisors will provide this data), Thomson Reuters Datastream, central banks' websites, national bureaus' websites (i.e., Eurostat, SSB),

Veileder Petter Eilif De Lange/Sjur Westgaard

18. Inflation forecasting using Machine Learning methods

Machine learning can be used to forecast inflation by leveraging its ability to analyze large datasets, identifying patterns, and make predictions based on historical- and real time data. Needless to say, central banks have not been particularly successful in predicting and targeting inflation over the last two decades. Either inflation have been way below or massively overshooting central banks inflation targets. The “true” mechanism driving inflation obviously far more complex than assumed by existing inflation forecasting models. We suspect that existing models are not using all relevant variables (which are probably handmade) and are not able to capture complex non-linear relationships between explanatory variables. A feature selection algorithm finding the relevant variables from a huge selection of candidate variables might be a good starting point.

Research question: Forecasting inflation capturing seasonality and trends in large datasets using machine learning models.

A *selection* of the following techniques may be used:

Variable selection methods, Symbolic Regression, LASSO, elastic net, RIDGE regressions, GETS, ARIMA, LARIMA, LSTM and GRU. These methods should be compared to classic regression methods.

Data: Economic data can be retrieved from Banksikringsfondet (supervisors will provide this data), Thomson Reuters Datastream, central banks’ websites, national bureaus’ websites (i.e., Eurostat, SSB),

Veileder Joakim Kvamvold

19. Er BSU et godt spareverktøy for bolig?

Formålet med BSU-ordningen er å hjelpe unge til å finansiere bolig. En investering i BSU allokteres 100% til bankkonto (eksponering i korte renter) fordi konvensjonell teori anser korte renter som risikofrie. Sett opp mot det investeringen skal finansiere (bolig) så er korte renter en svært risikabel investering. Rentene varierer mye (og avkastningen er negativt korrelert med boligprisene?). Gjør en analyse som viser at BSU-formen er et lite egnet spareverktøy for å finansiere et boligkjøp langt frem i tid. Hvor burde banken plassert BSU-pengene? Investering i eiendomsfond? Kanskje til og med gearet investering i eiendomsfond? Bør kunne sette opp en teoretisk modell og helst kjøre simuleringer.

Hent inspirasjon:

<https://www.jstor.org/stable/2677900>

https://www.nber.org/system/files/working_papers/w28513/w28513.pdf

Veileder Joakim Kvamvold

20. Kredittpremien i norske obligasjoner

Selskapsobligasjoner har en høyere rente enn statsobligasjoner. Denne høyere renten skal kompensere investor for risikoen for at et selskap går konkurs. Denne risikoen varierer over tid. Når renten på selskapsobligasjoner går opp er det viktig for investor å vite om det er risikoen knyttet til konkurs som går opp eller om det skyldes andre markedsforhold. Culp, Nozawa og Veronesi (2018) benytter priser fra opsjonsmarkedet for å lage «pseudo»-firmaer. Slik kan de lage sanntidsestimat for misligholdsrisikoen for ulike selskapsobligasjoner. Replikér studien for norske data. Hvilke perioder er det risikoen for konkurs har økt, og hvilke perioder er det andre forhold som driver rentedifferansen mellom selskapsobligasjoner og statsobligasjoner?

Les:

<https://www.nbim.no/en/publications/discussion-notes/2022/expected-returns-on-a-multi-asset-portfolio/>

- <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/aer.20151606>

Veiledler Jacopo Magnani

I can supervise theses on behavioral finance broadly defined, including household finance and asset pricing. I am open to different kinds of approaches (theoretical and empirical), but I am particularly interested in projects using financial decision-making experiments. Below are two examples:

21. Experiments on portfolio choices.

This project involves using an online experiment to study how individuals make portfolio choices. In an online game, subjects choose how to allocate their portfolio to different assets and then earn a score based on their choices. This kind of experiment can be tailored to different research questions, for example studying if individuals make mistakes in diversifying their portfolios.

22. Experiments on overconfidence.

This project involves using an online experiment to study how individuals form beliefs about their ability relative to others. One question of interest is whether people are more dismissive of others' ability when they are in a competitive environment.

Veiledner Jacopo Magnani

I am also interested in projects on empirical household/behavioral finance, like the following:

23. Using Norwegian registry data (from microdata.no) to analyze the financial behavior of Norwegian households and examine different aspects, such as savings, investments and returns.

24. Studying the behavior of investors in a social trading platform (Nordnet Shareville, accessing this data requires creating a personal account on this platform). The goal should be to analyze behavior of individual investors, for example their buying and selling decisions.

Veileder Yabin Wang

Yabin can supervise topics in macro, finance and applied econometrics.

25. Investigate how exchange rate affects the trade balance in Norway, in the short-run and long-run.

Empirically study the price elasticity of Norwegian exports and imports, including the petroleum and gas-related goods, using appropriate econometric models.

26. Explore the monetary policy transmission mechanism in Norway. Assess the presence of a credit channel of monetary transmission, or explore a potential bank-lending channel from a balance-sheet perspective in Norway; or both, i.e. can you disentangle the two channels?

27. Study the potential misalignment in Norway's exchange rate. Empirically identify undervaluation /overvaluation of the real exchange rate of Krone.

Veileder Bjarne Strøm

28. Oppgaver knyttet til nedstengning/reiseforbud til utlandet og innføring av restriksjoner på grensepassering til Sverige i løpet av 2020. Flere problemstillinger/oppgaver er mulig, men her skisseres et eksempel knyttet til grensehandel med omsetning av alkoholholdige drikkevarer.

Effekter på omsetning på vinmonopolet. Undersøke effekten på omsetning på vinmonopolet. Omsetningstall på månedsfrekvens (?) finnes for ulike kommuner/utsalgssteder på vinmonopolets hjemmeside. Hvordan varierer omsetningen og omsetningsendring i forhold til sammenlignbare perioder tidligere med f.eks avstand til svenskegrensa. Kort og langsiktige virkninger. Betydningen av variasjoner i kronekurs (NOK/SEK) kan også studeres. Økonometrisk metode: Difference in differences

29. Lønnsdifferanser etter bedriftsstørrelse: Betydning av grad av sentral lønnsdannelse/koordinering av lønnsdannelsen. PIAAC data 2012 for ulike land.

30. Effekten på etterspørsel etter ferjereiser av tiltaket med gratis ferje på utvalgte ferjestrekninger i 2023

Tiltaksevaluering av gratisferjer som ble innført juli-august 2023. Metode Diff in Diff. I tillegg til måling av trafikkvolum, er det relevant å måle kapasitetsproblemer (antall gjenstående biler). Må påregne innhenting av trafikkdata fra fylkeskommuner/ferjeselskaper/Statens Vegvesen.

Veiledner Inga Heiland

31. How do the sanctions on Russia affect the shipping activity in Norwegian waters ?

Description: In the wake of the Russian war on Ukraine, the EU and other western countries have imposed a variety of sanctions on trade with Russia. Several of these sanctions affect the shipping industry, e.g. restrictions have been imposed on the transport of oil from Russia.

However, there is mounting evidence that some shipping companies try to circumvent these sanctions using, among others, deceptive tactics aimed at obscuring the origin and destination of the goods they are transporting. Does satellite data on ship positions (AIS) in Norwegian waters reveal an increase in route deviations, irregular port calls, and other suspicious behaviour after the implementation of the sanctions ?

Task

- Review of theoretical and empirical literature
- Empirical analysis with AIS data from kystverket.no

32. Energy prices and bankruptcies in Norway

Description: Energy prices differ vastly across different parts of Norway, due to the existence of five disconnected pricing regions. Differences in energy prices lead to differences in the production cost of firms across regions and policy makers are worried about the negative consequences for firms and workers in regions with high energy prices. Does data on bankruptcies and unemployment at the regional level reveal any such negative effects on workers and firms in the affected regions ?

Task

- Empirical analysis with data on energy prices and bankruptcies
- Review of theoretical and empirical literature

Veileded Inga Heiland

33. Preferential tariffs and rules of origin

Description: Many industrialised countries grant exporters from developing countries preferential access to their domestic markets via lower tariffs. However, customs data shows that for many imports transaction originating in developing countries, the preferential tariff is not used. Instead, the higher MFN rate is paid. Why ? What can be done to render the scheme more effective ?

Task

- Review of theoretical and empirical literature
- Empirical analysis based on worldwide data on imports by tariff scheme provided by Unctad and other international organisations. Analysis of country level factors (e.g. level of development GDP, export experience, geography, foreign value added content, institutions) and product-level factors (e.g. foreign value added content) determining the use of preferential tariffs

Veileder Irmelin Helgesen

34. Klimaendringer: samsvarer opplevde endringer med virkeligheten?

Som del av en annen studie har vi spurt norske og svenske reineiere om hvordan de opplever at klima og beiteforhold har endret seg de siste 10 årene. Vi ønsker å undersøke hvordan dette samsvarer med faktiske endringer i klima de siste 10 årene. Det er også mulighet for å undersøke om faktiske og opplevde klimaendringer påvirker hvor bekymret den enkelte reineier er for fremtidige klimaendringer og hvorvidt dette påvirker hvilke økonomiske tiltak de er villige til å ta i bruk for å kunne fortsette med reindrift.

Veileder Snorre Lindset

35. Repliker følgende studie på norske data: “Do Stocks Outperform Treasury-Bills?” Journal of Financial Economics, September 2018. Denne oppgaven kan skrives av mer enn en gruppe.
36. Repliker følgende studie: «Monte Carlo Methods for Security Pricing”, Boyle, Broadie, and Glasserman, JEDC 1997. Denne oppgaven kan skrives av mer enn en gruppe.
37. Analyse av hvordan kredittkortgjeld betjenes. Denne oppgaven forutsetter at gruppen får data fra et selskap som utsteder kredittkort.

Veileder Snorre Lindset

38. Analyse av norske husholdningers gjeld.

Analysene vil baseres på data fra Norsk gjeldsinformasjon.

39. For noen valg av nyttefunksjon, så finnes det formler som viser hva som er optimal fordeling mellom risikable aktiva og risikofritt aktivum. Hvor mye taper investoren på å ikke følge den optimale strategien? Denne oppgaven kan gjøre bruk av data, simuleringer og/eller matematiske modeller. Oppgaven kan skrives av mer enn en gruppe.

Veileder Jørn Rattsø

40. Hvordan kan offentlige tilbud påvirke befolkningsutvikling og økonomisk utvikling?

Analyse basert på data fra norske arbeidsmarkedsregioner/ kommuner, offentlig tilgjengelig. Avhengig variabel er befolkningsvekst eller inntektsvekst i region/kommune. Uavhengige variable beskriver karakteristika ved offentlige tilbud (skoletilbud, helsetilbud, samferdsel mv). Panelanalyse, metodeutfordringer utelatte variable og endogenitet, difference-in-difference modell vil være mulig.

41. Hva bestemmer forskjeller mellom kommunene?

Hvilke politiske og økonomiske faktorer skaper forskjeller mellom kommunene - når det gjelder avgiftsnivå, kostnadsnivå, tjenestetilbud eller andre variable. Analysen kan gjøres på norske kommuner for en lengre periode, data tilgjengelig offentlig. Uavhengige variable er politiske og økonomiske karakteristika ved kommunene og sjokk. Panelanalyse, metodeutfordringer utelatte variable og endogenitet, diskontinuitetsanalyse og instrumentering vil være mulig.

Veileder Colin Green

42. The effect of internet access on language skills

- Norwegian register data
- Use broadband rollout to look at effect of increased access to English language media on Norwegian children's English skills
- Look at spillovers to Norwegian language (and math)
- Focus on ungdomsskole

43. Working Conditions and Workplace Injuries Across Europe

- Cross country European data (European Working Conditions Survey)
- 2 ideas:
 - How does inclusion in the EU influence working conditions and work safety
 - What is the effect of performance pay on worker injury and health (an extension of Bender, K. A., Green, C. P., & Heywood, J. S. (2012). Piece rates and workplace injury: Does survey evidence support Adam Smith?. *Journal of Population Economics*, 25, 569-590.)

Veileder Fredrik Carlsen

44. Betyr likestilling også lykke?

Det eksisterer flere indekser som beskriver hvor langt likestillingen er kommet i forskjellige land, herunder World Economic Forum sin gender gap indikator. Men betyr høy grad av likestilling også at kvinner er lykkelige? Oppgaven skal bruke individdata fra europeiske land, hentet fra European Social Survey, til å sammenligne forskjeller i rapportert tilfredshet med livet mellom kvinner og menn. I hvilke land er forskjellene størst? Hvordan henger forskjellene sammen med ulike land-indikatorer for likestilling og velstand på? Avhenger resultatene av alder, utdanningsnivå og sivilstatus?

45. Velferdsstatsregimer og lykke

Grovt sett skiller vi mellom fem typer velferdsstater i Europe: den sosialdemokratiske/nordiske modellen, den anglo-saksiske modellen, den kontinentale modellen, den søreuropeiske modellen og den østeuropeiske modellen. Modellene skiller seg fra hverandre blant annet mht størrelsen på sosiale ytelser, betydningen av offentlige tjenester og graden av inntektsutjevning. Oppgaven skal bruke individdata fra europeiske land, hentet fra European Social Survey, til å sammenligne forskjeller i rapportert tilfredshet med livet i de ulike velferdsregimene når det kontrolleres for landets inntektsnivå. Avhenger rangeringen mellom velferdsregimer av alder, utdanningsnivå og sivilstatus?

Veileder ukjent, samarbeid med Oppdal kommune

46. Begrenset tilgang til nasjonalparkene

Villreinstammen på Dovre sliter, og det er mange meninger om hva som er årsaken. Noen av forslagene som har kommet opp handler om å begrense ferdselen og turismen, andre om å begrense antall beitedyr (sau), som driver reinsdyrene fra sine opprinnelige områder. Både antall turister og sau har økt de siste årene. I tillegg kommer naturlig nok klimaendringer og nedbygging av natur. For å bringe debatten om hva som er riktige tiltak for villreinområdene i Norge videre, ville det være interessant å se på de samfunnsøkonomiske effektene av begrensning av tilgang til nasjonalparkene eller et tak på antall beitedyr. Her kan tall som kan brukes til å gjøre simuleringer skaffes av Oppdal kommune.

Oppdal kommune er en av NTNUs to universitetskommuner og vil også være behjelpelig med å skaffe andre data.

De som skriver oppgaven kan sitte på Krux innovasjonssenter på Oppdal under arbeidet.

De må også regne med å presentere oppgaven for Oppdal kommune når den er ferdig.

Veileder Torberg Falch

47. Lærlingssystemet

Det er mangel på fagarbeidere, og lærlingssystemet synes å være en utfordring for mange
Har lokale arbeidsmarkedsforhold betydning for å få læreplass?47. Lærlingssystemet

48. Lærlingssystemet

Det er mangel på fagarbeidere, og lærlingssystemet synes å være en utfordring for mange

Hva kjennetegner opplæringskontor og lærebedrifter som lykkes med gjennomføringen av lære?

- For begge oppgavene (47 og 48) vil man benytte detaljerte data om skolegang og overgangen til lære (inkludert opplæringskontor og lærebedrift) for Trøndelag fylkeskommune som fylket har stilt til disposisjon.

49. Overgang fra studier til jobb.

Mange yrker sliter med at nyutdannede går over i annen jobb enn de er utdannet til. Hvilke faktorer påvirker sannsynligheten av å gå inn i annen jobb og endres dette de første årene etter endt utdanning? Har forhold ved lokale arbeidsmarkeder betydning? Man må her velge en bestemt type utdanning som har veldefinerte jobber (lærer, sykepleier, lege, ingeniør), og ulike oppgaver kan velge ulike utdanninger. Datamaterialet vil være nasjonale registerdata på individnivå som følger individene fra utdanning til jobb

Veileder NN, samarbeid Oppdal kommune

50. Sammenhengen lokal økonomi og hytter

Oppdal kommune ønsker å se på hvordan hyttebygging påvirker lokalt næringsliv. Det vil være aktuelt å benytte data på kommunenivå (alle kommuner) for å se om det er en sammenheng mellom hyttebygging og i ulike næringer som for eksempel varehandel, bygg og anlegg etc. Oppdal kommune har gjennomført en spørreundersøkelser blant hytteeiere om hva de mener de bruker av penger i kommunen. Denne vil være tilgjengelig for studentene og kan brukes i tillegg til de økonometriske analysene.

Oppdal kommune er en av NTNUs to universitetskommuner og vil også være behjelpelig med å skaffe andre data.

De som skriver oppgaven kan sitte på Krux innovasjonssenter på Oppdal under arbeidet.

De må også regne med å presentere oppgaven for Oppdal kommune når den er ferdig.

Veileder Knut Anton Mork

51. Numerisk løsning av optimaliseringsproblem for oljefondet

Knut Anton Mork og medforfattere har gjennomført en rekke studier omkring forvaltning av oljefondet og handlingsregelen for bruk av midler fra fondet over statsbudsjettet. En artikkel nylig publisert i Journal of Economic Dynamics and Control løser et dynamisk optimaliseringsproblem der ønsket om stabilitet i bruk av fondsmidler er formulert som en eksternt gitt norm. Neste steg vil være å formulere det samme i stedet som en preferanse for å videreføre dagens mønster av pengebruk, teknisk formulert som en “soft habit”. Et første steg i dette arbeidet vil fungere utmerket som en masteroppgave for en student med programmeringskompetanse i Python eller Julia. Det gir en enestående mulighet til å bidra på forskningsfronten i et svært aktuelt tema.

Interesserte kan kontakte Knut Anton (knut.anton.mork@ntnu.no) for mer informasjon samt artikkelen referert over.

Nasjonale datakilder

- Statistisk Sentralbyrå: <http://www.ssb.no/emner/> og <http://statbank.ssb.no/statistikkbanken/>
 - Tidsserier for makrovariable (prisindekser, nasjonalregnskapsvariable, arbeidsledighet)
 - Mikroøkonomiske variable: <http://www.ssb.no/mikrodata/>
- Norges Bank
 - Finansielle tidsserier (renter, valutakurser, aksjekurser, osv.)
 - Historiske data (lønninger, boligpriser): <http://www.norges-bank.no/en/Statistics/Historical-monetary-statistics/>
- Norsk Samfunnsvitenskaplig Database (NSD): <http://www.nsd.uib.no/>
 - Kommunedatabasen (skole, helse, befolkning etc.)
- Arbeidsmarkedsdata for Norge fra NAV: <https://www.nav.no/Statistikk+og+analyse.348858.cms>

Internasjonale datakilder

- Finansdatabasen: Vi har abonnement
- OECD: <https://data.oecd.org/>
- Verdensbanken (World Development Indicators):
<http://data.worldbank.org/>
- IMF: <http://www.imf.org/external/data.htm>
- Eurostat: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>
- FN: <http://unstats.un.org/unsd/default.htm>
- Internasjonale kunnskapstester (TIMMS, PIRLS, PISA):
<http://timssandpirls.bc.edu/> og <http://www.oecd.org/pisa/>

Annen info

- Oppgavevalgseminar: Frivillig samling for å finne skrivepartner, samt diskutere egne og foreslåtte problemstillinger med medstudenter og emneansvarlige før søknadsfristen. Merk dato: fredag 22/9 kl. 10.00, U33
- Instituttet vil kåre og gi en pris til den beste masteroppgaven som leveres våren 2024.
- Videre vil det være mulig å søke om støtte til videre arbeid for å få masteroppgaven publisert. Dette gjelder alle oppgaver. Eventuell søknad her gjøres i samråd med veileder.
- Mer informasjon om masteroppgavepris og publiseringsstipend finnes her:
- <https://innsida.ntnu.no/start#/feed/48b708c1-aeb8-392f-b58e-3abfff872765/e6534952-68a4-36b5-8644-20ee8b386ab2>
- Det vil også bli lyst ut stipendiatstillinger i løpet av vinteren 2024.