

MAKRO-modellen

Seminar 9. December 2021

Peter Stephensen, DREAM

MAKRO

DREAM

Introduktion

The logo for MAKRO, consisting of the word "MAKRO" in white uppercase letters inside a dark teal circle.

- MAKRO foreligger nu som betaversion efter 4 års hårdt arbejde.
- Ekspertgruppen og bestyrelsen har sagt god for modellen.
- Implementeringen af MAKRO i Finansministeriet starter nu i et samarbejde mellem FM, modelgruppen i Danmarks statistik og DREAM.
- I efteråret har flere medarbejdere i FM anvendt modellen.
- Betaversionen er baseret på et stiliseret grundforløb (bliver snart offentligt tilgængelig).

Modelgruppen i DREAM



- Anders Kronborg (Projektchef, økonometri)
- Grane Høegh (Modeludvikling, nationalregnskab mm.)
- Joao Ejarque (Modeludvikling, makroteori)
- Martin Bonde (Modeludvikling, infrastruktur)

- Studenter (i løbet af de 4 år):
 - Huiling Deng
 - Jacob Røpke
 - Kristina Poulsen
 - Christian Kastrup (Phd-studerende, KU)
 - Nicolai Waldstrøm (Phd-studerende, KU)
 - Christian Philip Hoeck (Phd-studerende, KU)
 - Thomas Mikaelson (Phd-studerende, LSE og Lund)
 - Christoffer Jessen Weissert (Phd-studerende, KU)

Formålet med MAKRO



MAKRO vil blive anvendt af Finansministeriet til:

1. Konjunkturvurderinger (primært som ramme: ikke forecasting).
2. Mellem- og langsigtede fremskrivninger.
3. Konsekvensvurderinger af økonomisk-politiske tiltag og eksogene stød.

Modelegenskaber



..derfor grundlag for meget stor model-system:

- Empirisk velfunderede langsigtegenskaber.
- Empirisk velfunderede kortsigtegenskaber.
- Det skal være muligt at analysere langsigtede makroøkonomiske effekter af ændrede rammevilkår (skat, pension, tilbagetrækning, osv.).
- Modellen skal være i stand til at beskrive økonomiens tilpasning til langsigtede strukturelle niveauer (lukke gap).
- Detaljeret beskrivelse af offentlig sektors indtægter og udgifter – Inkl. demografiens betydning på disse.

Centrale valg



1. Elementer af fremadskuende forventninger =>
 - Agenterne reagerer på ændrede rammevilkår i fremtiden og der er forskel på midlertidige og permanente stød.
 - Medfører at systemet ikke svinger
2. Mikrofundering (dog hand-til-mund-husholdninger)
3. Bred empirisk strategi
 - SVAR-matching (mange iterationer)
 - Tidsrækkeanalyse (substitutionselasticiteter. Ikke tilpasning)
 - Mikrobaseret makroøkonometri (eksportelasticitet, tilpasning ved arbejdsudbudsstød)
 - Rammer diverse “momenter”: MPC, keynesiansk multiplikator, fortrængning ved tvungen pension mm.

Centrale valg

3. Husholdningerne er beskrevet som overlappende generationer (OLG)

- Gør det muligt at indregne effekter af demografisk udvikling
- Analysere pensionsreformer, ændringer i tilbagetrækningsalder og andre arbejdsmarkedsreformer
- Aldersspecifik boligefterspørgsel
- God beskrivelse af MPC (marginal propensity to consume) over livet

4. Ikke eksplicit usikkerhed (ikke DSGE) => Muliggør en stor model

Efter implementeringsperioden



- Modellen vil være i drift i Finansministeriet (3xØR + 2xmellefristede mm.)
- I DREAM vil MAKRO erstatte DREAM-modellen
- Man vil kunne bestille analyser i DREAM på samme måde som nu

Open Source

The logo for MAKRO, consisting of the word "MAKRO" in white uppercase letters inside a dark teal circle.

- Koden lægges ud på GitHub
- Der bliver adgang til data bag det stiliserede grundforløb
- Formålet med den nuværende version er især test af marginalegenskaber
- Smuk tanke at andre tester modellen

- Kørsel med modellen vil kræve adgang til nyeste version af GAMS og solveren CONOPT

Thank You!



DREAM