

Bestyrelsesudtalelse i forbindelse med offentliggørelse af betaversionen af modellen MAKRO

Finansministeriet igangsatte i 2017 et arbejde med det formål at udvikle en ny makroøkonomisk model baseret på nyeste forskning og modelbygningstendenser til anvendelse i ministeriets løbende arbejde med fremskrivninger af dansk økonomi, særligt på mellemfristet og langt sigt, samt makroøkonomiske konsekvensvurderinger af økonomisk-politiske tiltag. Udviklingen af den nye model (MAKRO) varetages af en modelgruppe under DREAM med egen bestyrelse.

Bestyrelsen består af seks medlemmer, der udpeges af følgende institutioner: Institut for Økonomi på Aarhus Universitet, Økonomisk Institut på Københavns Universitet, Danmarks Statistik, Danmarks Nationalbank og Finansministeriet (udpeger to bestyrelsesmedlemmer). Endvidere har fageksperter været inviteret til at deltage i bestyrelsesmøder. Bestyrelsen har afholdt 22 møder i perioden 2017-2021.

Mødereferater kan findes på: <https://dreamgruppen.dk/makro/organisation/>

Det er bestyrelsens ansvar at prioritere og vedtage arbejdsgruppens arbejdsplaner. Bestyrelsen har løbende fået forelagt og kommenteret på modeludviklingsarbejdet, men modelgruppen har haft ansvaret for modellens udformning, herunder med input fra Finansministeriet som kommende primær modelbruger. Bestyrelsen har endvidere haft fokus på modellens empiriske egenskaber og anvendelighed særligt i forhold til mellem- og langfristede fremskrivninger, samt konsekvensvurderinger af økonomisk-politiske tiltag og eksogene stød.

Modelgruppen har udarbejdet en betaversion af MAKRO-modellen med fastlæggelse af den grundlæggende teoretiske modellering og empiriske fundering af modellen. Betaversionen giver mulighed for at foretage makroøkonomiske konsekvensvurderinger af relevante stød til dansk økonomi, og giver dermed indblik i de grundlæggende egenskaber, der vil indgå i den første operationelle udgave af modellen. Det bemærkes, at betaversionens grundforløb er stileret og alene tjener som et grundlag for at foretage marginaleksperimenter.

Forud for offentliggørelsen af betaversionen besluttede bestyrelsen at få foretaget en ekstern og uafhængig evaluering af modellen og dens marginalegenskaber ved centrale stød til økonomien. Til det formål blev der nedsat et evalueringspanel bestående af følgende internationale eksperter:

- Erika Damsgaard (formand), forskningschef for Konjunkturinstitutets enhed for forskning og makroøkonomiske scenarier i Sverige.
- Douglas Laxton, tidligere ansvarlig for modelbygning i IMF.
- Werner Roeger, tidligere ansvarlig for modeller i Europakommissionen.

Ekspertgruppen blev bedt om at forholde sig til følgende hovedspørgsmål:

- Lever den teoretiske modellering og den empiriske strategi op til internationale standarder i lyset af modellens påtænkte anvendelsesområder?
- Er modellens kvalitative og kvantitative egenskaber ved centrale stød til dansk økonomi overbevisende, herunder i lyset af både modellens eget teoretiske og empiriske grundlag samt øvrig relevant empiri og teori?

Herudover skulle evalueringen indeholde ekspertgruppens eventuelle forslag til konkrete forbedringer eller tilpasninger af modellen.

Ekspertpanelets rapport er offentliggjort november 2021¹ med følgende konklusion:

Denmark has a long history of developing econometric models. For example, the ADAM modelling project was started in the 1970s and managed by Statistics Denmark. The ADAM team has done an excellent job in organizing data for macroeconomic projections and policy analysis. MAKRO represents the next generation of macro models that incorporate forward-looking and optimizing behaviour. It has been designed specifically by the DREAM Model Development Team (DMDT) to support projections and policy analysis by economists at the MoF.

The External Evaluation Team (EET) was very impressed that the DMDT has successfully developed a state-of-the-art Overlapping Generations Model. The MAKRO modelling framework can be used to study longer-term demographic issues (e.g. ageing-related issues such as pension reforms and fiscal sustainability) as well as to support annual projections and policy analysis, which also needs to obviously focus on the short term and medium term.

Og endvidere:

We conclude that the theoretical modeling and empirical strategy of MAKRO live up to international standards considering the model's intended areas of application. Overall, the qualitative and quantitative properties of the model response to shocks are theoretically and empirically sensible.

¹ Offentliggjort på DREAMs hjemmeside: https://dreamgruppen.dk/media/12289/evaluation_of_the_makro_model.pdf

Ekspertpanelet noterer samtidigt en række områder for yderligere modeludvikling og forbedringer.

Bestyrelsen noterer den positive evaluering fra det internationale evalueringspanel. Det er bestyrelsens vurdering, at arbejdet med udviklingen af den nye model MAKRO har været meget vellykket, og at der på kort tid er skabt et velgennemarbejdet modelgrundlag for kvantitative analyser i forhold til mellem- og langfristede fremskrivninger samt konsekvensvurderinger af økonomisk-politiske tiltag og eksogene stød. Bestyrelsen indstiller derfor betaversionen af MAKRO-modellen til offentliggørelse.

Formålet med offentliggørelsen af en betaversion er at sikre åbenhed og transparens omkring modellen, herunder dens teoretiske og empiriske grundlag, samt sikre eksterne interessenters mulighed for at indgå i en faglig debat om modellen forud for ibrugtagningen af modellen i Finansministeriet.

I forlængelse af offentliggørelsen af betaversionen vil projektet overgå til en fase med fokus på implementering af modellen i Finansministeriet. Implementeringsfasen omfatter blandt andet konsolidering og aftestning af modellen og dens datagrundlag mv. med henblik på anvendelse af MAKRO i praksis. Dette vil – sammen med input fra eksterne i forlængelse af offentliggørelsen af betaversionen – kunne føre til justeringer og videreudvikling af modellen. Betaversionen er således en foreløbig modelversion.

Finansministeriets medlemmer af bestyrelsen bemærker, at fuld implementering af modellen som grundlag for makroøkonomiske fremskrivninger og konsekvensvurderinger mv. forventes at ville tage et par år.

Bestyrelsen, København, november 2021

Torben M. Andersen (formand)
Professor, Aarhus Universitet

Hans Jørgen Whitta-Jacobsen
Professor, Københavns Universitet

Birgitte Anker
Rigsstatistiker, Danmarks Statistik

Jesper Pedersen
Lead on Modeling, Danmarks Nationalbank

Lars Haagen Pedersen
Afdelingschef, Finansministeriet

Mads Kieler
Afdelingschef, Finansministeriet