

## Konvergenstid og ADAM

### Resumé:

I dette papir sammenlignes konvergenstiden på ADAM-dec09 med forskellige andre makroøkonomiske modeller efter et stød til det offentlige forbrug.

---

RBJ

Nøgleord: Modegenskaber

*Modelgruppepapirer er interne arbejdsrapporter. De konklusioner, der drages i papirerne, er ikke endelige og kan være ændret inden opstillingen af nye modelversioner. Det henstilles derfor, at der kun citeres fra modelgruppepapirerne efter aftale med Danmarks Statistik.*

## Indledning

I denne note bliver konvergenshastigheden i ADAM-dec09 sammenlignet med SMEC (De økonomiske råds makroøkonomiske model) og en standard lærebogsmodel.

## Setup

Lærebogsmodellen, som vi sammenligner ADAM med, er taget fra Sørensen og Whitta-Jacobsens<sup>1</sup> lærebog, [En model for en lille åben økonomi med fast valutakurs]. I denne model kan, ud fra hvad forfatterne kalder troværdige parameterværdier<sup>2</sup>, udregnes en halveringstid på det outputgab, der opstår efter et stød til økonomien, på 4,98 år. Dvs. afstanden mellem ligevægtsniveauet/trendniveauet og det faktiske niveau for BNP halveres ca. hvert 5 år.

Oplysninger om SMEC er fundet i arbejdsrapport *SMEC - Modelbeskrivelse og -egenskaber, 2006*, der ligger på de økonomiske råds hjemmeside. Heri findes multiplikatorerne på BNP efter et stød til det offentlige forbrug, hvilket svarer til det forsøg, vi laver i ADAM.

ADAM-kørslen, er et eksperiment hvor det offentlige forbrug øges. Stødet, vi laver, er additivt og på 10 mia. kroner i 2010.

## Sammenligning

Nedenstående graf viser BNP-gabet i de tre modeller.

Ud fra ADAM-kørslen udregnes BNP-gabet ved

$$gab_{ADAM} = \log(fy.mu) - \log(fy.gr) - gab_{\infty},$$

hvor  $fy.mu$  er BNP i multiplikatorforløbet, mens  $fy.gr$  er BNP i grundforløbet. Størrelsen  $gab_{\infty}$  er den langsigtede værdi af  $\log(fy.mu/fy.gr)$ , så det beregnede  $gab_{ADAM}$  bliver nul på lang sigt.

I lærebogsmodellen er gabet givet ved den eksponentielt aftagende funktion

$$gab_{Lærebog} = 0,00367 * 0,87^t$$

hvor de 0,00367 gør, at  $gab_{Lærebog}$  er lig  $gab_{ADAM}$  i første år af eksperimentet.

BNP-gabet for SMEC er aflæst i SMEC-arbejdsrapport<sup>3</sup> s. 54, hvor de står med 2 decimaler. Efter 10 år er multiplikatorerne kun opgivet med 5 års interval, så grafen for SMEC bliver lidt kantet.

---

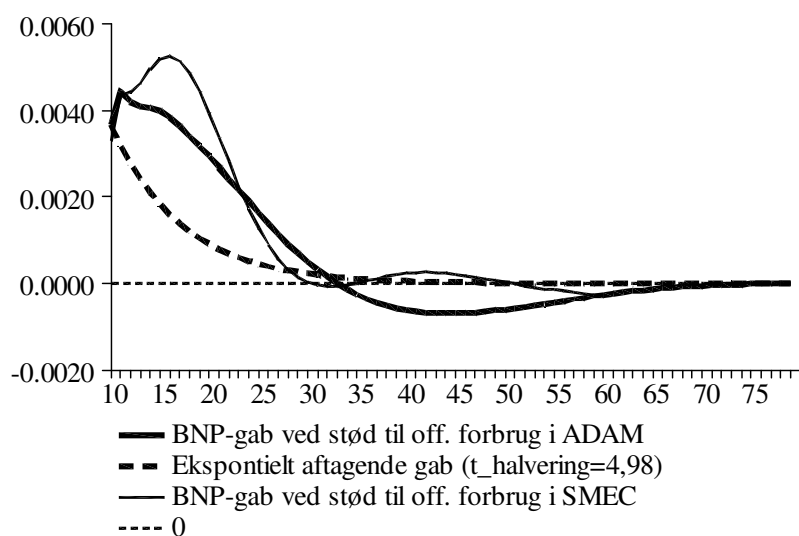
<sup>1</sup> *Introducing Advanced Macroeconomics: Growth & business Cycles* af Peter Birch Sørensen og Hans Jørgen Whitta-Jacobsen, s.739-741, som indgår i pensum på polit-studiet.

<sup>2</sup> Se side 740 nederst i Sørensen og Whitta-Jacobsen

<sup>3</sup> *SMEC - Modelbeskrivelse og -egenskaber, 2006*.

Fundet på [www.dors.dk/graphics/Synkron-Library/Publikationer/Arbejdsrapporter/2007-1.pdf](http://www.dors.dk/graphics/Synkron-Library/Publikationer/Arbejdsrapporter/2007-1.pdf)

### BNP-gab efter stød til off. forbrug



Det bemærkes hvordan lærebogsmodellen aftager i en glat blød bue, mens de to mere empiriske modeller har en konjunkturtop på kort sigt. Konjunkturtoppene afspejler, at det højere BNP i de første år skaber flere investeringer, som medfører endnu højere BNP. Dette er den såkaldte multiplikator accelerator interaktion. Der er ingen tilsvarende accelerator mekanisme i lærebogsmodellen. Forfatterne begrundet dette på side 499, hvor der i fodnoten står: *"The dynamics of capital accumulation were dealt with in Book One. To include it here as well would complicate the formal analysis considerably, given that we also want to study the dynamics of output and inflation. We therefore leave the inclusion of capital stock adjustment in the economy's short-run dynamics for a more advanced macroeconomics course."*