

Note om ADAMs erhvervsinvesteringer

Resumé:

I et modelgruppepapir fra juli 2014 (Jacob og Dan) om pengepolitiske eksperimenter fremgår det, at investeringerne reagerer kraftigere på en renteforøgelse i ADAM end i eurolandenes modeller, nærmere bestemt centralbankernes makromodeller. På den baggrund sammenlignes de private erhvervsinvesteringers reaktion på en 1 pct. renteforøgelse i de to danske modeller, ADAM og SMEC. Der er tale om en renteforøgelse ceteris paribus, ligesom i SMEC-dokumentationen fra 2007.

BNP reagerer kraftigere i ADAM end i SMEC, men erhvervsinvesteringerne reagerer kraftigst i SMEC, og det kan passe med, at substitutionselasticiteten er større i SMECs produktionsfunktioner end i ADAM's. Så sammenlignet med SMEC, er ADAM's erhvervsinvesteringer ikke specielt rentefølsomme.

Nøgleord: Rentemultiplikator, erhvervsinvesteringer

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.

Renteeksperimentet

Vi mimer SMEC's renteeksperiment fra Smidt og Grinderslev (2007), der øger dansk og udenlandsk rente med 1 pct. Vi gør det samme og øger samtidig afkastraten på aktierne med 0,32 pct. i første år og med 1 pct. derefter. Dermed får forøgelsen af afkastraten samme profil som forøgelsen af ADAMs gennemsnitlige obligationsrate, biwb. Den forsinkede reaktion i aktiernes afkastrate betyder, at renteforøgelsen har en negativ effekt på husholdningernes disponible indkomst i år 1.

I SMEC-beregningen er ikke indlagt nogen medfølgende effekt på udenlandsk aktivitet, valutakurs eller pris. Der regnes på en renteændring ceteris paribus, så det gør vi også. ADAM-beregningen er udført på okt15 med den aktuelle lange bank og start i 2016, og bortset fra den reducerede 1. års effekt på afkastret af danske og udenlandske aktier, svarer inputtet til multiplikatoreksperimentet på ADAM's hjemmeside.

```

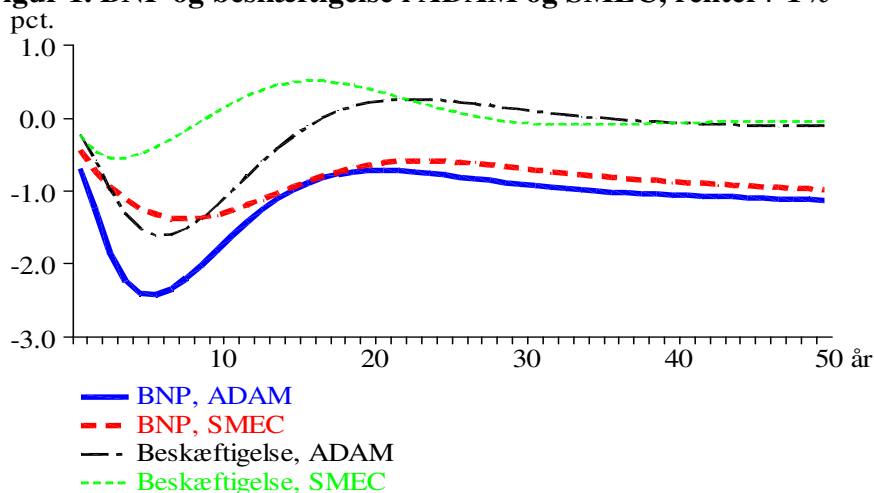
model okt15;
READ lang100 ;
time 2016 2065;
SERIES iwdm + .01 ;
SERIES<2017 2065> iuwsd + .01 ;
SERIES<2017 2065> iuwse + .01 ;
series<2016 2016> iuwsd + .0032 ;
series<2016 2016> iuwse + .0032 ;
SERIES iwbud + .01 ;
SERIES diwlo = 1 ;
SERIES ziwlo + .01 ;
SIM ;

```

Effekterne

ADAMs BNP og beskæftigelse reagerer kraftigere på renteforøgelsen i ADAM end i SMEC. Det har vi set før. På langt sigt er beskæftigelseseffekten nul, mens BNP-effekten forbliver negativ, da det samme input af arbejdskraft har fået mindre kapital at arbejde med.

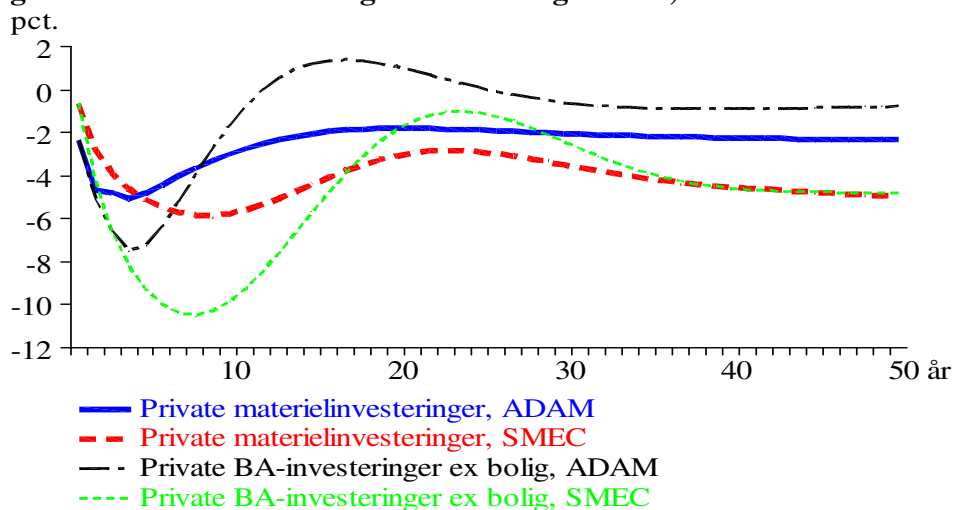
Figur 1. BNP og beskæftigelse i ADAM og SMEC, renter+ 1%



I forhold til erhvervsinvesteringerne er der to forhold, som trækker i hver sin retning. Den større reaktion i BNP og produktion trækker i retning af at gøre

investeringseffekten større i ADAM end i SMEC, mens den større substitu-
onelasticitet i SMEC's produktionsfunktioner rækker i retning af at gøre inve-
steringseffekten mindre i ADAM end i SMEC. SMEC's har Cobb Douglas
funktioner, ADAM har CES-funktioner med en substituonelasticitet klart
under 1.

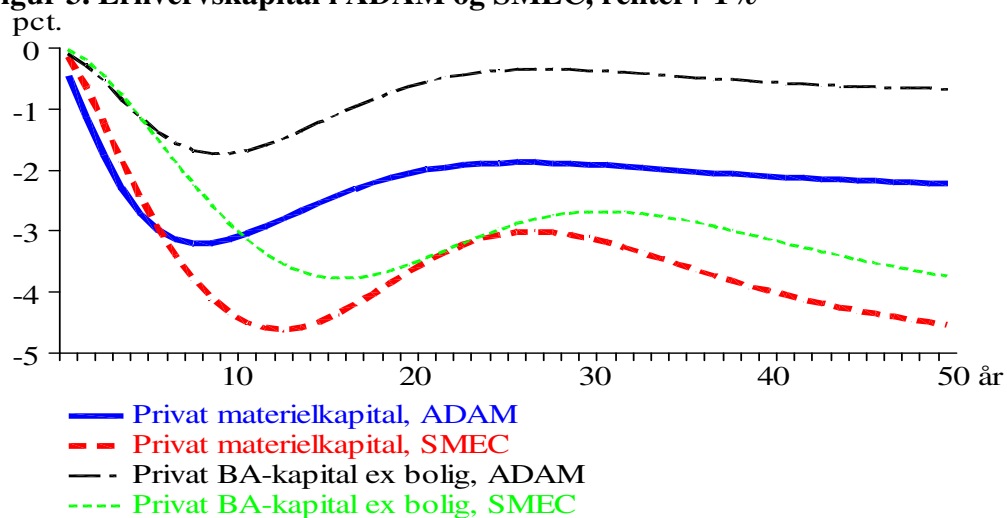
Figur 2. Erhvervsinvesteringer i ADAM og SMEC, renter+ 1%



I de første år dominerer det større outputfald i ADAM effekten på materielin-
vesteringerne, som falder mere i ADAM end i SMEC. Bygge- og anlægsinve-
steringerne falder i det første år mest i ADAM men derefter falder bygge- og
anlægsinvesteringerne nogenlunde lige meget i de to modeller indtil år 5. Efter
de første 5-6 år dominerer den større substituonseffekt i SMEC, så begge
slags erhvervsinvesteringerne falder mest i SMEC, så substituonseffekten
dominerer på langt sigt, jf. figur 2 ovenfor.

Forskellen på ADAM og SMEC's investeringseffekt gør rentestigningens ef-
fekt på erhvervenes kapitalapparat tilsvarende forskellig, jf. figur 3 nedenfor.

Figur 3. Erhvervskapital i ADAM og SMEC, renter+ 1%



Rentestigningens effekt på de to modellens erhvervsinvesteringer virker forståelig. Det ser ikke ud som om, at forskellen på modellernes investeringsrelationer bidrager til at gøre ADAM mere rentefølsom end SMEC. Så det er valgt ikke at gå videre med sammenligningen af de to modellens erhvervsinvesteringer.

	ADAM	SMEC
BNP	fy	fy
Beskæftigelse	q	q
Private materielinvesteringer	fimp1	fim-fimofs
Private BA-investeringer ex bolig	fibp1	fipbs
Privat materielkapital	fknmp	fkm-fkmof
Privat BA-kapital ex bolig	fknbp	fkf-fkbof-fkbho

Litteratur:

Grinderslev, Dorthe & John Smidt, 2007, SMEC - Modelbeskrivelse og modelgenskaber, 2006, Arbejdsrapport 2007:1, De økonomiske Råds sekretariat.

Jacob Nørregård Rasmussen & Dan Knudsen, Et pengepolitisk eksperiment på ADAM, Modelgruppepapir 18.07.2014