

De offentlige bygningsinvesteringers negative effekt på privat sektors bygningsinvesteringer i Okt16 i år et

Resumé:

*I forbindelse med analysen af førsteårs effekterne i Okt16 viste det sig, at en forøgelse af den offentlige sektors bygningsinvestering I_{ob1} med 0,1 pct. af BNP får den private sektors investeringer *ex boliger*, I_{bp1} , til at falde 32 mio. kr. i faste priser i år 1, samtidig med at de private erhvervsinvesteringer, I_{bp} , som ventet stimuleres af den offentlige ekspansion og stiger med 88 mio. kr i faste priser.*

Det virker kontraintuitivt, at de to slags private bygningsinvesteringer går i hver sin retning. Fænomenet må forklares som en teknikalitet, der afspejler et forskelligt forløb i priserne på de to slags offentlige bygningsinvesteringer, og det er noget, som modelbrugeren kan reparere.

Nøgleord: Multiplikatorer, offentlige investeringer

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.

I udarbejdelsen af dokumentationen for Okt16's førsteårseffekter, fandt vi en modsat rettede fastpriseffekt på de private erhvervs og den private sektors bygningsinvesteringer. For at forstå den modsat rettede fastpriseffekt, skal man forstå de ligninger, som bestemmer bygningsinvesteringerne og deres fordeling på kategorier.

De samlede bygningsinvesteringer kan både beskrives som summen af den private og den offentlige sektors bygningsinvesteringer og som summen af de private og offentlige erhvervs bygningsinvesteringer inkl. boliginvesteringerne. Dermed har vi to relationer til at angive de samlede bygningsinvesteringer fIb :

$$(1) \quad fIb = fIbp1 \cdot \frac{pibp1-1}{pib-1} + fIbo1 \cdot \frac{pibo1-1}{pib-1} + fibh \cdot \frac{pibh-1}{pib-1}$$

$$(2) \quad fIb = fIbp \cdot \frac{pibp-1}{pib-1} + fIbo \cdot \frac{pibo-1}{pib-1} + fibh \cdot \frac{pibh-1}{pib-1}$$

$fIbp1$ privat sektors bygningsinvesteringer ex bolig

$fIbo1$ offentlig sektors bygningsinvesteringer

$fIbh$ boliginvesteringer

$fIbp$ private erhvervs bygningsinvesteringer ex bolig

$fIbo$ offentligt erhvervs bygningsinvesteringer

Foranstillet f angiver faste priser kædede værdier, og p angiver pris.

Det er i udgangspunktet uproblematisk, at man har begge sammenhænge. I ADAM bestemmes fIb med udgangspunkt i (2), mens (1) bruges til at bestemme den private sektors bygningsinvesteringer ex bolig, $fIbp1$. Dvs. at $fIbp1$ bestemmes ved at trække den offentlige sektors bygningsinvesteringer og boliginvesteringerne fra de samlede bygningsinvesteringer:

$$(1a) \quad fIbp1 = fIb \cdot \frac{pib-1}{pibp1-1} - fIbo1 \cdot \frac{pibo1-1}{pibp1-1} - fibh \cdot \frac{pibh-1}{pibp1-1}$$

Trods formlernes simple logik opstår den underlige diskrepans mellem reaktionen i henholdsvis den private sektors bygningsinvestering ex boliger, $fIbp1$, og de private erhvervs bygningsinvestering, $fIbp$, som heller ikke omfatter boliger.

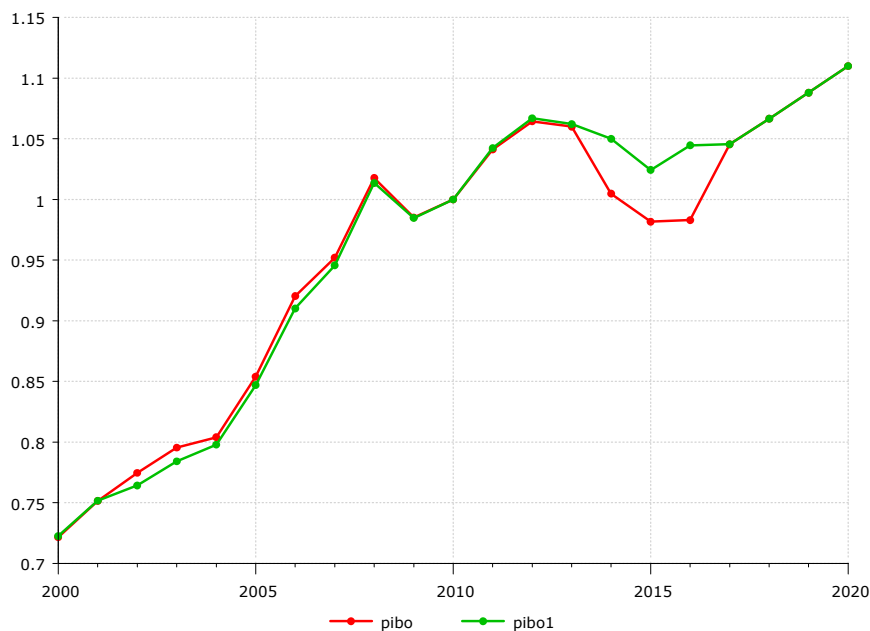
Diskrepanen afspejler, at det offentlige erhvervs bygningsinvesteringer er bestemt som en konstant gange den offentlige sektors bygningsinvesteringer:

$$(3) \quad fIbo = fIbo1 \cdot kfibo$$

Den offentlige sektor og dens investering er større end det offentlige erhverv, og derfor er k -faktoren i ligning (3) mindre end 1 i historiske år. Det er imidlertid hensigten at støde til investeringer, som både ligger i den offentlige sektor og i det offentlige erhverv, for de to afgrænsninger har et stort overlap. Derfor er k -faktoren i (3) sat til 1 fra og med første eksperiment-år.

Desuden er, fra og med første eksperiment-år, deflatoren på den offentlige sektors bygningsinvesteringer sat lig med deflatoren på det offentlige erhvervs bygningsinvesteringer. Dermed er de to slags offentlige bygningsinvesteringer i første eksperiment-år lig med hinanden både i løbende og faste priser. Udviklingen i deflatorerne før og efter eksperiment-året 2017 er illustreret i figur 1.

Figur 1: Udviklingen i offentlig sektors og erhvervs bygningsinvesteringer



Anm.: Den offentlige sektors bygningsinvesteringer har deflatoren *pibo1*, og det offentlige erhvervs bygningsinvesteringer har deflatoren *pibo*. Historisk har de to priser været stort set identiske, men i de seneste år, dvs. i nationalregnskabs foreløbige år, er de gledet fra hinanden, og det er nok mere et opgørelsesproblem end en realitet. Fra og med første eksperiment-år er *pibo* og *pibo1* sat lig hinanden, så fremskrivningsperiodens prisforhold minder om prisforholdene i det endelige nationalregnskab. Kilde: Lang100 til Okt16.

Hvis den offentlige sektors bygningsinvesteringspris er større end det offentlige erhvervs bygningsinvesteringspris i 2016, og det offentlige erhvervs bygningsinvesteringspris, *pibo*, indhenter sit "efterslæb" i 2017, vil det øge *pibo*-stigningen fra 2016 til 2017, og samtidig vil det reducere udviklingen i det offentlige erhvervs bygningsinvesteringer i faste priser, *flbo*, som i 2017 svarer til *flbo1*, jf. at *k*-faktoren i (3) er sat til 1.

Stødet til både den offentlige sektors og dermed også det offentlige erhvervs bygningsinvesteringer er i multiplikatoreksperimentet sat til 1 promille af BNP i løbende priser, og da deflatorerne er ens, er også ændringen i fastprisstørrelserne ens i eksperimentåret 2017 og også i de følgende år, hvis stødet på 1 promille af BNP fastholdes. Dvs. $\nabla flbo1 = \nabla flbo$, hvor ∇ angiver forskel på multiplikatorbank og grundbank. Målt som relative fastprisændringer er stødene til *flbo* og *flbo1* også ens fra og med 2017:

$\nabla flbo1/flbo1_{grund} = \nabla flbo/flbo_{grund}$, fordi $flbo1 = flbo$ i grundforløbet fra og med 2017.

De to komponenter $Ibo1$ og Ibo har imidlertid forskellige deflatorer i 2016, så deres effekt på fx BNP og samlede bygningsinvesteringer i faste priser er forskellige i 2017, og det er ændringen i den offentlige sektors investering, som vejer mest ift. de samlede bygningsinvesteringer flb :

$$\nabla flbo1 \cdot \frac{pibo1_{-1}}{pib_{-1}} > \nabla flbo \cdot \frac{pibo_{-1}}{pib_{-1}}, \text{ fordi } pibo1_{-1} > pibo_{-1}.$$

Det forklarer, at vi kan få et negativt tal for ændringen i den private sektors investering $\nabla flbp1$, når vi bruger (1a) og beregner $\nabla flbp1$ ved at trække $\nabla flbo1$ ud af et ∇flb , der er beregnet med (2).¹ For $\nabla flbo1$ har i (1a) en større relativ pris som vægt end $\nabla flbo$ i (2).

Det skal understreges, at de forskellige fortegn på reaktionen i de private bygningsinvesteringer ikke opstår i løbende priser, kun i faste priser, hvor fastprisstørrelserne opgøres vha. foregående års priser.

Det er næppe retvisende, og i hvert fald ikke nemt, at 1. års effekten på den private sektors bygningsinvesteringer bliver negativ i foregående års priser. Nedgangen i den private sektors bygningsinvesteringer kan afhjælpes på mindst tre måder. Man kan:

- 1) undlade at sætte deflatorerne på det offentlige erhverv og den offentlige sektors bygningsinvesteringer ($pibo$ og $pibo1$) lig med hinanden i 1. eksperiment-år. De to deflatorer skal i stedet have samme procentvise stigning fra sidste historiske år til første eksperiment-år, dvs. fra 2016 til 2017. Dermed undgås at $flbo$ stiger kunstigt lidt og $pibo$ kunstigt meget fra 2016 til 2017. Denne løsning er især oplagt, hvis det er retvisende, at deflatorerne er blevet forskellige i de foreløbige år, men det er det næppe.
- 2) revidere i de historiske data, så deflatorerne $pibo$ og $pibo1$ gøres ens i de foreløbige år.
- 3) flytte multiplikatorberegningen fra første år i fremskrivningen til andet år, dvs. fra 2017 til 2018. Fra og med 2017 forsvinder forskellen på $pibo$ og $pibo1$, så fra og med 2018 forsvinder deflator-opretningens effekt på stødene, når der vægtes med foregående års priser. Så de identiske stød $\nabla flbo$ og $\nabla flbo1$ har også ens effekt på bygningsinvesteringer, BNP etc. i faste priser, kædede værdier, hvis man begynder i 2018.

Litteratur: Nikolajs udkast om førsteårs effekter ADAM oktober 2016.

¹ Effekten på bygningsinvesteringerne flb i (2) modereres også af, at effekten på de private erhvervs investeringer $flbp$ afspejler den produktionsforøgelse, som flb skaber.