

Undersøgelse af prisdannelsen i b-erhvervet

Resumé:

Dette udkast til modelgruppepapir skal ses i forlængelse af "CTA08d21 - Reestimation af sektorpriser" med afsæt i Okt20 modellen. I reestimationen af sektorpriser blev tilpasningsparameteren for bygge- og anlægsvirksomhed frit estimeret til 0,0356, hvilket er væsentligt under de 0,2, der ofte refereres til. Dette papir har til hensigt at belyse, hvad der kan være årsag til den lavere estimerede parameter.

CTA14122

Nøgleord: b-erhverv, sektorpriser

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.

1. Introduktion

I CTA08d21 blev sektorpriserne reestimeret, da det endelige nationalregnskab forelå frem til 2018.

I estimationen af b-erhvervets produktionspris blev tilpasningsparameteren frit estimeret til 0,0359. I de endelige estimationsresultater blev parameteren dog bundet til 0,2, der ofte refereres til som det ”normale”, selvom de 0,2 lå udenfor 95%-konfidensintervallet for den estimerede parameter (-0,08;0,15). Estimationsresultaterne kan ses i tabel 1 nedenfor.

Tabel 1: Estimationsresultater (med afsæt i 2020 modelversion)

Erhverv b	Løn α_1	Råvare β_1	Tilpasning γ	Konstant κ	Adj. R ²
Fri estimation	0,6421 (0,2009)	1,0185 (0,1074)	0,0359 (0,0601)	0,0068 (0,0028)	0,87
Estimationsresultat (β_1 og γ restrikeret)	0,6554 (0,1398)	1 (-)	0,2 (-)	0,0065 (0,0028)	0,86

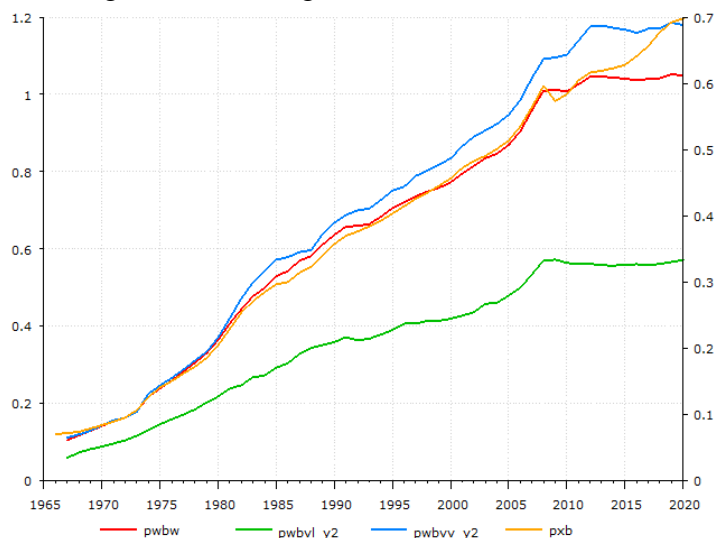
Standardfejl er i parentes, og (-) indikerer en restriktion; Estimationsperiode 1966 – 2018

Hensigten er nu at undersøge, hvad forklaringen kan være på den lave estimerede tilpasningsparameter.

2. Undersøgelse

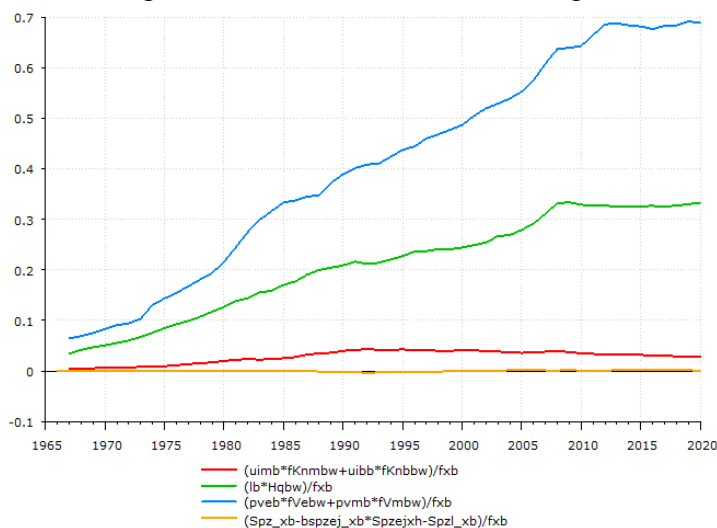
Variablerne for b-erhvervet er undersøgt nærmere i figur 1 nedenfor. Figuren viser, at de optimale langsigtede enhedsomkostninger ($pwbw$) begynder at stagnere omkring 2012, hvorimod produktionsprisen (pxb) fortsætter med at vokse i forlængelse af den historiske udvikling.

Figur 1: Udviklingen i b-erhvervs variabler

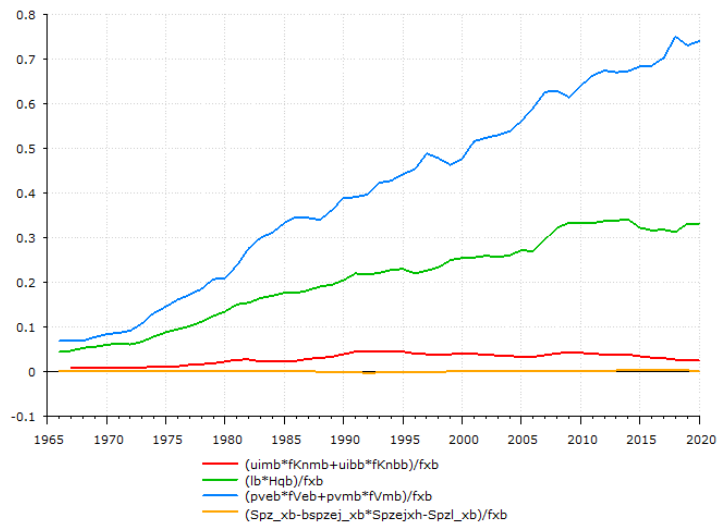


En hypotese er, at diskrepansen kommer fra faktorblokkens bestemmelse af de ønskede faktorinput. Derfor sammenlignes de optimale enhedsomkostninger med de faktiske enhedsomkostninger. Figur 2 viser, at de ønskede materiale- og energiomkostninger (blå kurve) begynder at stagnere omkring 2012, mens figur 3 viser, at de faktiske materiale- og energiomkostninger fortsætter opad. Se evt. bilag 1 for yderligere figurer.

Figur 2: Ønskede enhedsomkostninger

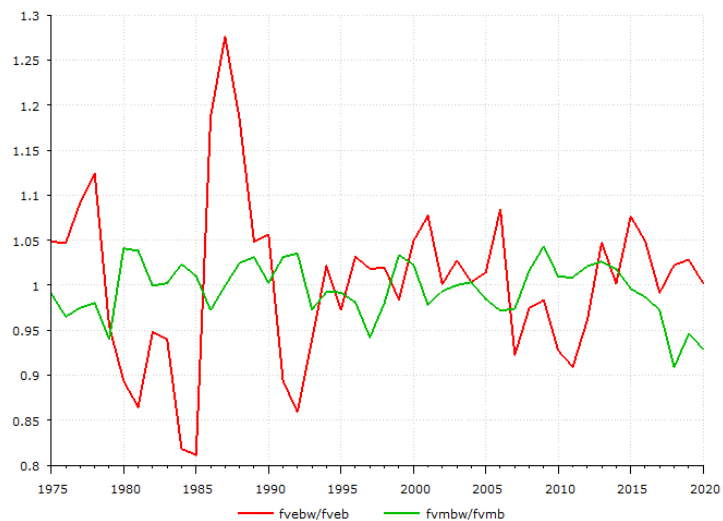


Figur 3: Faktiske enhedsomkostninger



Den forskellige udvikling i de ønskede og faktiske enhedsomkostninger for materiale- og energiforbrug kan beskrives lidt nærmere. Figur 4 viser, at diskrepansen kommer fra materialeforbruget. For ligevægtsmaterialeforbruget ($fVmbw$) begynder at falde i forhold til det faktiske materialeforbrug ($fVmb$) omkring 2014. Hvis det optimale materialeforbrug bliver for lavt, bliver de optimale enhedsomkostninger i b-erhvervet ($pwbw$) for lave. Dette kan være med til at forklare, hvorfor de optimale enhedsomkostninger stagnerer, mens produktionsprisen fortsætter med at stige. Bilag 2 viser figurer over udviklingen i $fVmb$ og $fVmbw$.

Figur 4: Materiale- og energiforbrug



3. Estimation

For at vurdere om udviklingen i $fVmbw$ er årsag til problemet i prisrelationen erstattes $fVmbw$ af $fVmb$ i perioden 2014-2018.

Tabel 2: Estimationsresultater

Erhverv b	Løn α_1	Råvare β_1	Tilpasning γ	Konstant κ	Adj. R ²
$fVmbw=fVmb$ i 2014-2018	0,7325 (0,1782)	1,0065 (0,0963)	0,1368 (0,0575)	0,0042 (0,0026)	0,89

Standardfejl er i parentes; Estimationsperiode 1966 - 2018

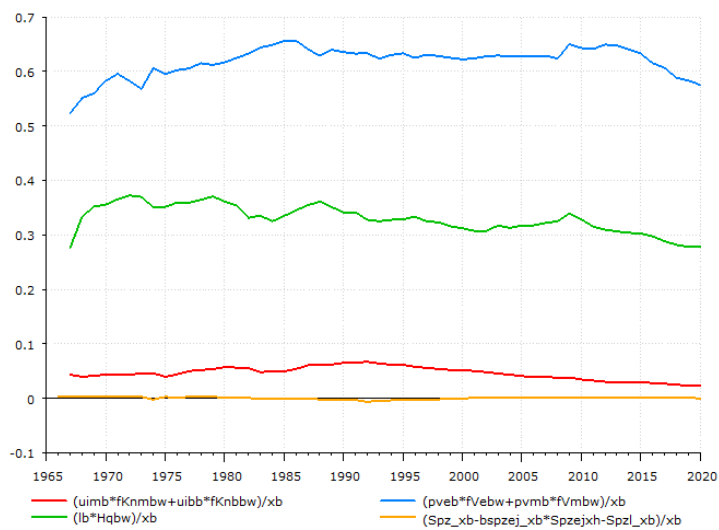
Når det optimale materialeforbrug sættes lig det faktiske materialeforbrug i perioden 2014-2018, estimeres ligevægtsparameteren til 0,1368, som er mere end det dobbelte af sin standardfejl (p-værdi = 0,017). De knap 0,14 er måske lidt beskeden som tilpasningsparameter, men den er ikke signifikant mindre end de 0,2, som ofte refereres til. Resultatet tyder på, at problemet med opgørelsen af det ønskede materialeforbrug ($fVmbw$) skaber en stor del af problemet med b-erhvervets prisestimering.

4. Konklusion

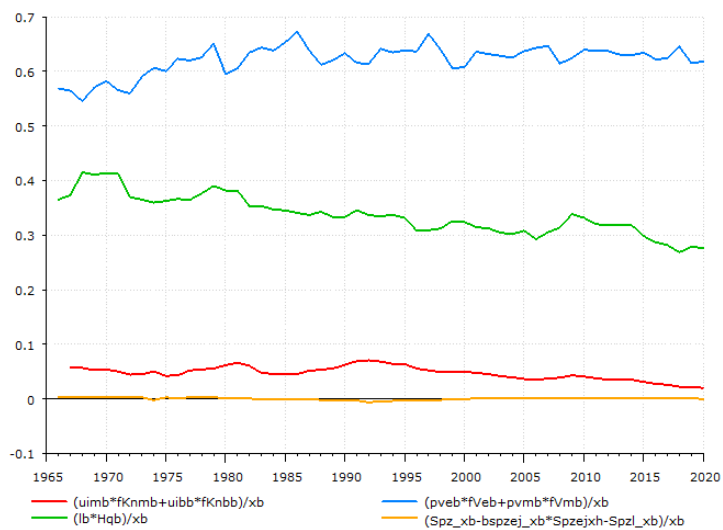
Resultatet fra estimationerne tyder på, at en del af problemet med b-erhvervets prisestimering kommer fra det ønskede materialeforbrug. Derfor anbefales en nærmere undersøgelse af faktorblokken og dens bestemmelse af ønskede faktorinput for b-erhvervet. Opgaven er at ændre opgørelsen af det ønskede materialeforbrug, så de seneste års diskrepans til det faktiske materialeforbrug mindskes. Gabet mellem faktisk og ønsket materialeforbrug skal helst fremstå som stationært over hele estimationsperioden og ikke slutte med et sæt outliers.

Bilag 1

Figur 5: Ønskede omkostninger / produktionsværdi



Figur 6: Faktiske omkostninger / produktionsværdi



Bilag 2

Figur 7: Ligevægts- og faktisk materialeforbrug:

