

Reestimation af kulbrinteskatten

Resumé:

Relationen for kulbrinteskatten reestimeres med formålet at se om k-faktoren kan estimeres.

SOA27312

Nøgleord: skat

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 Indledning

Kulbrinteskatten bestemmes ud fra følgende relation

$$sy_ck = ksy_ck \cdot tsy_ck \left((1 - tsy_c) Yre - Tire_o - ivsk \right) - (1 - D4703) spp_xe \quad \square$$

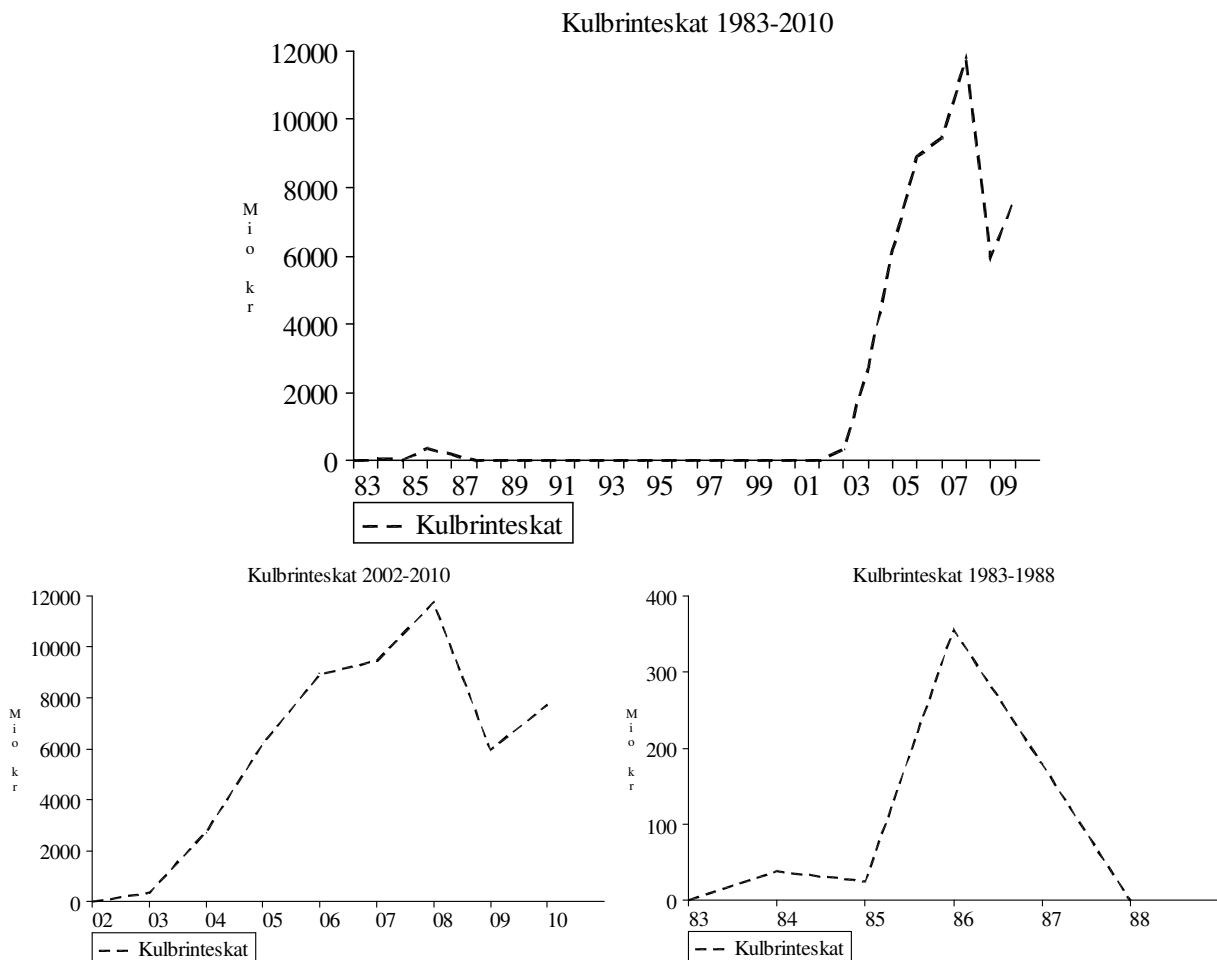
Det overvejes om man kan estimere k-faktoren, ksy_ck , til noget fornuftigt, således at systemet bliver mere enkelt.

Ksy_ck skal ideelt set ikke være i relationen, men blot være 1 – det er bare ikke tilfældet i den nuværende model.

2 Kulbrinteskatten historisk

Der ses først på, hvordan kulbrinteskatten har udviklet sig historisk.

Figur 1



Kulbrinteskatten har haft et lille provenu i midten af 80'erne, men dens primære indtægt har ligget efter 2003. Provenuet på 0 før 2003 har skyldtes nogle meget fordelagtige afskrivningsordninger (op til 400 pct.). Disse er udfaset fra 2003, hvorfor provenuet begynder at stige.

Provenuet i 80'erne skyldtes den lave råoliepris (skatter og afgifter, 2001). Indtil 2003 kan man derfor argumentere for at ksy_ck var lig 0.

3 Estimation af kulbrinteskatten

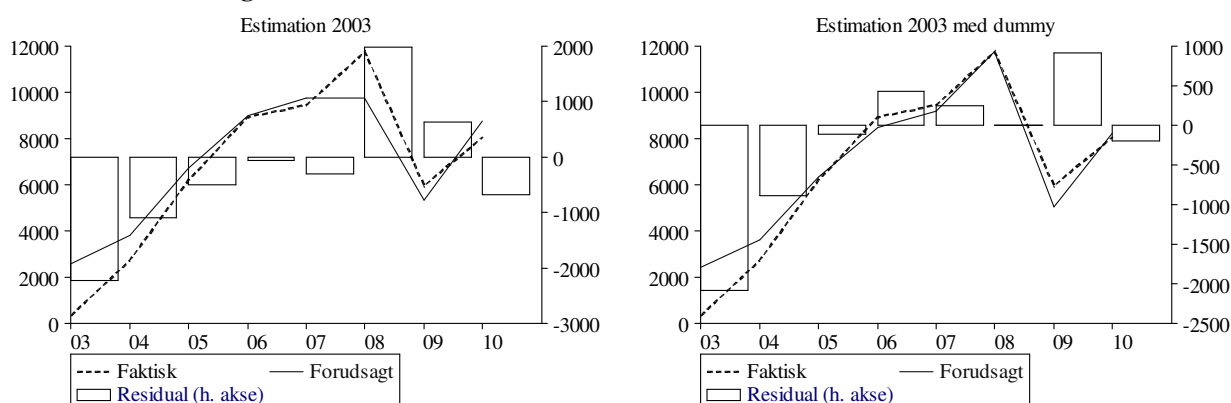
Man kan vælge at estimere over to perioder: Enten kan man estimere fra 2003 og indtil 2010 eller også kan man estimere helt tilbage til 1984. Det giver to markant forskellige resultater, hvilket ses i tabel 1.

Tabel 1. Estimationsresultater

	2003	1984	03 m. dummy
Ksy_ck	0.66232 [16.61]	0.58193 [12.46]	0.62543 [17.23]
Dummy	--	--	13351.7 [13.03]
R²	0.884	0.812	0.936

Estimationerne viser en meget fin R^2 værdi, men der er dog nogle ret væsentlige residualer, jf. figurerne nedenfor. Det ses at 2003 estimationen ikke kan forklare stigningen i 2008, og stigningen i 2010 er mindre end forudsagt. Også provenuet i 2003 er svært at forklare.

Figur 2



Jeg prøver at se på, om 2008 stigningen kan fanges af en dummy, og at den estimerede korrektionsfaktor så vil give mindre residualer over resten af dataperioden. Denne dummy kan til dels forsvares, da 2008 var et særligt år for virksomhederne grundet starten på finanskrisen.

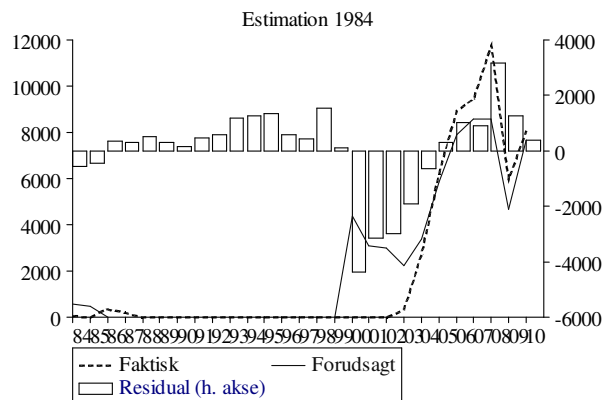
Estimerer man med dummy tilbage til 2003, mister man en del forklaringskraft i 2009, hvorimod man vinder forklaringskraft i 2010. Der er stadig meget store residualer i 2003, jf. figur 2.

Estimerer man kulbrinteskatten med en dummy for 2008, får man et ganske fint fit, hvor korrektionsfaktoren bliver 0.62543. Man mister dog noget forklaringskraft, og man bør overveje om man kan estimere relationen på baggrund af kun 7 observationer (da den ene "dummies" ud).

Ser man på estimationen tilbage til 1984, har denne endnu større problemer. Provenuet kan aldrig blive mindre end nul, men i perioden 1986 til 1999 er det præcis hvad estimationsresultatet bliver. Fra år 2000 bliver den estimerede

værdi positiv, hvilket giver store negative residualer, da provenuet som sagt først eksisterer igen fra 2003. Da der så kommer provenu, har denne estimation svært ved at fange hele stigningen.

Figur 3



Samlet set er denne estimation altså noget værre end den der kun drejer sig om perioden, hvor det primære provenu forekommer.

4 Konklusion

Kulbrinteskatt relationen er estimeret med et ønske om at lade ksy_{ck} være konstant i stedet for at residualberegne den, som det forekommer i modellen pt. Da det primære provenu for kulbrinteskatten først forekommer efter 2003, er der dog kun et lille datagrundlag at basere beslutningen på på nuværende tidspunkt.

Samtidig vil man gerne have ksy_{ck} til at være 1, da provenuet bør beregnes ud fra formelen i indledningen. Den kan pt. estimeres til omkring $2/3$.

Det er min vurdering at man ikke bør holde ksy_{ck} konstant på det spinkle grundlag, man har, da relationen mister for meget forklaringskraft – især i forhold til år 2008.