

Behov for revision af ligning for *Tpc_h_cf (tbhsp)*

Resumé:

Under arbejdet med at opklare nogle spørgsmål for Finansministeriet, er fokus kommet på en uhensigtsmæssigt defineret modelligning: ligningen for bidrag til kollektive ordninger administreret af pensionsenheder (fra s.125), APR08: Tbhsp, DEC09: Tpc_h_cf.

I dette papir præciseres hvori fejlen består og hvordan den kan rettes.

¹ Revideret senest d. 05. august 2011.

MOL04811

Nøgleord: pensionsmodel

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

Under arbejdet med at opklare nogle spørgsmål for Finansministeriet, er fokus kommet på en u hensigtsmæssigt defineret modelligning: ligningen for bidrag til kollektive ordninger administreret af pensionsenheder (fra S.125), APR08: *Tbhsp*, DEC09: *Tpc_h_cf*.

I dette papir præciseres hvori fejlen består og hvordan den kan rettes.

Ligningen for *Tpc_h_cf* (*tbhsp*)

I formelfilen apr08.frm er ligningen for *Tbhsp* givet på følgende form:

$$Tbhsp = ktbhsp*(Tbhsl+Tbhsk) + Tpatpi + Tihsp - Sdrpsl - Sdrpsk - Sdratp$$

Tilsvarende ligning i DEC09.frm er:

$$Tpc_h_cf = btpc_f*(Tpcr_bf+Tpc_bf) + Tpcr_atp + Tipc_fatp \\ - Sywpcr_bf - Sywpc_bf - Sywpcr_atp$$

Indholdsmæssigt er definitionen bidrag til kollektive ordninger, administreret af enheder i (forsikrings og) pensionsdelsektoren i NR, S.125, inklusive supplerende bidrag afledt af afkastet på disse ordninger.

k-faktoren i første led (*ktbhsp* hhv. *btpc_f*) skal udtrække den del af den følgende parentes der vedrører enheder i pensionsdelsektoren (undt. ATP), af enheder enten der eller blandt pengeinstitutterne.

{For ikke at gøre diskussionen for tung benytter jeg i resten af dette kapitel variabelnavne fra modelversion APR08.}

Dermed kommer de rene bidrag i *Tbhsp*, fra leddet $ktbhsp*(Tbhsl+Tbhsk) + Tpatpi$. Dette led slutter med bidragene til ATP, der også er en del af S.125..

De supplerende bidrag kommer fra resten af definitionen. *Tihsp* omfatter afkastet på pensionshensættelserne (i S.125). De sidste tre led skal rumme pensionsafkastskatten på pensionshensættelserne for ATP og de kollektive ordninger administreret af pensionsenheder.

Fejlen i dette udtryk består i at der **ikke** er en k-faktor til leddet $- Sdrpsl - Sdrpsk$. Idet dette led, som det står, omfatter for meget: pensionsafkastskatten på kollektive ordninger hvad enten de er administreret af pengeinstitutenheder, **eller** pensionsenheder i S.125 (her: andre end ATP).

Koden til ligningen i modelfilen (fmapr08.frm) er ”_KJ_D” hvilket betyder at det er k-faktoren *ktbhsp* der beregningsmæssigt bestemmes så venstre side og højre side bliver talmæssigt identiske.

Revideret ligning for Tpc_h_cf ($tbhsp$)

Konklusionen på ovenstående analyse peger på følgende reviderede ligning:

$$Tbhsp = ktbhsp*(Tbhsl+Tbhsk) + Tpatpi + Tihsp - ksdrpsp*(Sdrpsl+Sdrpsk) - Sdratp$$

Tilsvarende ligning til revideret udgave af DEC09.frm bliver:

$$Tpc_h_cf = btpc_f*(Tpcr_bf+Tpc_bf) + Tpcr_atp + Tpc_fatp \\ - bsywpc_f*(Sywpcr_bf+Sywpc_bf) - Sywpcr_atp$$

Her har jeg introduceret en ny variabel $ksdrpsp$ hhv. $bsywpc_f$, der helt i slægt med $ktbhsp$ ($btpc_f$), $ktypshp$ ($btypc_f$) og $kthsp$ ($btipc_f$), definerer andelen af variabelen² som vedrører ordninger administreret af enheder i S.125 (undt. ATP) i forhold til ordninger administreret af pengeinstitutter eller enheder i S.125 (undt ATP).

Før værdierne af $ksdrpsp$ ($bsywpc_f$) kan beregnes datamæssigt "rigtigt" kan man, formodentlig som en rimelig approksimation, benytte $kthsp$'s ($btipc_f$'s) værdier i stedet for.

Variabelværdier

Aktuelt findes der adskillige versioner af 2011 juli ADAMdatabanken. Af disse kan vi nøjes med at se på to, AREMOS-databanken SIMbk.bnk og PCIM-databanken hørende til fmapr08.

I AREMOS-databankerne er de nye pensionsniveauer *ikke* indarbejdede, det *er* de derimod i PCIM-databankerne.

År	Nye: $btpc_f / ktbhsp$	Gl: $btpc_f / ktbhsp$	Ændring
2000	0,78216	0,82174	-0,03958
2001	0,82827	0,82936	-0,00109
2002	0,84534	0,84763	-0,00229
2003	0,83293	0,84836	-0,01543
2004	0,82190	0,86392	-0,04202
2005	0,76589	0,82900	-0,06311
2006	0,77530	0,79347	-0,01817
2007	0,78492	0,78872	-0,00380
2008	0,78835	0,78999	-0,00164
2009	0,79537	0,80593	-0,01056
2010	0,82701	0,86810	-0,04109
Med nye pensions niveauer inde fra 2005:			
2005	0,93055	1,00723	-0,07668
2006	0,97600	0,99888	-0,02288
2007	0,99857	1,00341	-0,00484
2008	1,01424	1,01634	-0,0021
2009	0,95677	0,96948	-0,01271
2010	1,07867	1,13226	-0,05359

Note: Beregningerne af tal i anden søjle er under antagelse af $ksdrpsp=kthsp$.

² APR08: uden foranstillet k og *uden* efterstillet p ; DEC09: uden foranstillet b og *med* efterstillet $_bf$ frem for efterstillet $_f$.