

Løn inklusive ATP i lønrelationen

Resumé:

Lønrelationen tilpasses et lønbegreb, der indholder ATP. Papiret omhandler lønrelationen til modelversionen december 99.

Filnavn: mar27n99.msg

Nøgleord: Løn, ATP

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

I papiret opstilles lønrelationen for et lønbegreb inklusive ATP. Den datamæssige baggrund er, at *stigningen* i det summariske lønindeks siden 1994 indeholder stigninger i pensioner – og altså er påvirket af ATP-stigninger. Dette har datamæssigt hidtil kun været et mindre problem, fordi ATP ikke udgør så stor en del af den samlede løn og ikke udviklet sig meget forskelligt herfra. Men hvis det ”midlertidige” bidrag på (ca.) 1% af lønsummen i 1998, og det varige bidrag fra 1999 skal have en fornuftig behandling, kan vi næppe længere ignorere dataproblemet. Økonomisk set er det vel kun glædeligt, at lønbegrebet indeholder det, som lønmodtagerne får i pension via deres arbejde.

Der vises tre reestimationer. Dels på ”gamle tal” (hvor nationalregnskabstal har basis i 1980), men med løn inkl. ATP. Dels på nye tal (basis i 1990) med løn inkl. ATP. Inddragelsen af ATP har ingen effekt på estimatet, men overgangen til nye tal betyder lidt. I sidste estimation ændres definitionen af ”industri” i deflatoren i lønrelationen, således at *ne-* og *ng-*erhvervet udelades. Denne sidste estimation er brugt i december 1999 og vises i afsnit 5. Afsnit 5 og appendiks viser i øvrigt, hvordan ATP er lagt ind i relationen, så brugeren selv (på det korte sigt) kan tage stilling til, om det er lønmodtagerne eller producenterne, der betaler ATP.

Papiret bygger videre på MAR 28/8-97.

2 Data

Det foreslås fortsat at basere lønnen på det summariske lønindeks for industrien. Det har basis i 1996 (se fx *Konjunkturstatistik*, 1999:10, tab. 23). For at kunne udregne en lønomkostningen set fra arbejdsgiverens side er det imidlertid ikke nok med et indeks, niveauet skal også bruges, jf. (1). Et niveau (i 1996) kan findes i strukturstatistikken – her foreslås ”timeløn for lønmodtagere i industri uden ledelsesansvar” på 152.92 kr. (*Statistikservice*, Løn- indkomststatistik, 1998:2B, tab: 5.2).

Satsen for ATP er *taqw* pr. år pr. heltidsansat. Omregnet til timer kan vi konstruere satsen

$$atp = taqw(1-bqn/2) 1/Hgn$$

Før 1994 danner vi derfor løn inkl. *atp* som

$$lna^* = lna + atp \tag{1}$$

Fra 1994 danner vi

$$lna^{**} = \text{summarisk indeks} \cdot 1.5292$$

og de to lønvariabler (lna^* og lna^{**}) kædes og kaldes nedenfor samlet lna^{**} .

Lønnen inklusive diverse indirekte omkostninger har hidtil været

$$\begin{aligned} lnak1 &= lna + (taqw + taqp + tadf + tdu) (1 - bq_n/2) 1/Hgn \\ lnak &= lnak1 + (tqu + tiqab) (1 - bq_n/2) 1/Hgn \end{aligned}$$

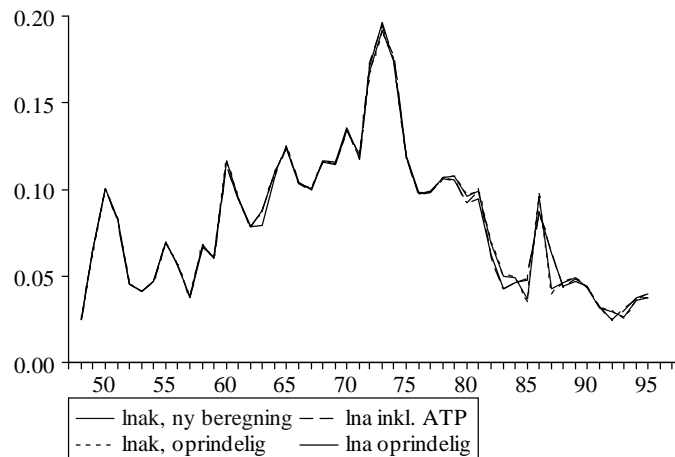
men kan nu ændres $lnak1$'s vedkomende til

$$lnak1 = lna^{**} + (taqp + tadf + tdu) (1 - bq_n/2) 1/Hgn$$

da lna^{**} jo nu indeholder ATP. Husk, at $lnak$ er løn set fra arbejdsgiverens synspunkt, mens $lnak1$ kun indeholder de indirekte omkostninger, der indgår i nationalregnskabets lønsummer.

Figur 1 viser lønvariablerne.

Figur 1. De nye lønbegreber



Som forventet er der ikke sket de store ændringer i variablerne.

3 To reestimationer – løn inkl. ATP på gamle og nye tal

Til sammenligning vises den gamle estimation i tabel 1.

Tabel 1. Den eksisterende lønrelation i ADAM

Variabel	ADAM-navn	Koefficient	Spredning
Lønstigningstakt	$D\log(lna)$		
Inflation	$D\log(pxn)_{-1/2}$	0.42	0.12
Vækst i wedge	$D\log(pcp/(pxn(1-tss0u)))_{-1/2}$	0.17	0.11
Vækst i produktivitet	$D\log(kqyfn1)$	0.09	0.09
Ændring i ledighed	$1/3 \cdot \text{Diff}(bul) + 2/3 \cdot \text{Diff}(bul)_{-1}$	-0.87	0.28
Lønkvote	$\log(lnak/(pyfn \cdot kqyfn1))_{-2}$	-0.16	0.08
Ledighed	bul_{-2}	-0.94	0.11
Kompensationsgrad	$btyd_{-2}$	0.15	0.04
Konstant		-0.03	0.03

Anm: n= 1951-92, $R^2=0.90$, DW=1.81

Med løn inklusive ATP, men data i øvrigt med basis i 1980, får man estimationen i tabel 2. Man skal bemærke, at hele problematikken vedrører lna ("lønmotdagerens indtægt"), men ikke $lnak$ ("Arbejdsgivernes udgift"), og derfor altså "kun" venstresiden i relationen.

Tabel 2. Lønrelation på gamle data, men med løn inkl. ATP

Variabel	ADAM-navn	Koefficient	Spredning
Lønstigningstakt	$D\log(lna^{**})$		
Inflation	$D\log(pxn)_{-1/2}$	0.44	0.11
Vækst i wedge	$D\log(pcp/(pxn(1-tss0u)))_{-1/2}$	0.17	0.11
Vækst i produktivitet	$D\log(kqyfn1)$	0.10	0.10
Ændring i ledighed	$1/3 \cdot \text{Diff}(bul) + 2/3 \cdot \text{Diff}(bul)_{-1}$	-0.83	0.28
Lønkvote	$\log(lnak/(pyfn \cdot kqyfn1))_{-2}$	-0.18	0.08
Ledighed	bul_{-2}	-0.93	0.11
Kompensationsgrad	$btyd_{-2}$	0.14	0.04
Konstant		-0.011	0.05

Anm: n= 1951-92, $R^2=0.90$, DW=1.85

Kilde: Banken adbk0797, dvs. basis er 1980 for nationalregnskabstal.

I den aktuelle databank med nationalregnskabsdata med basis i 1990 ligger de fleste serier kun tilbage til 1966. Hvis der skal estimeres fra 1951 skal data kædes. Når dette er gjort findes relationen i tabel 3.

Tabel 3. Lønrelation på nye data, men med løn inkl. ATP

Variabel	ADAM-navn	Koefficient	Spredning
Lønstigningstakt	$Dlog(lna^{**})$		
Inflation	$Dlog(p\pi)_{-1/2}$	0.58	0.09
Vækst i wedge	$Dlog(pcp/(p\pi(1-tss0u)))_{-1/2}$	0.25	0.10
Vækst i produktivitet	$Dlog(kqyfn)$	0.06	0.09
Ændring i ledighed	$1/3 \cdot Diff(bul) + 2/3 \cdot Diff(bul)_{-1}$	-1.21	0.30
Lønkvote	$log(lnak/(pyfn \cdot kqyfn))_{-2}$	-0.19	0.062
Ledighed	bul_{-2}	-0.93	0.11
Kompensationsgrad	$btyd_{-2}$	0.11	0.026
Konstant		-0.00967	0.018

Anm.: $n=1951-92$, $R^2=0.90$, $DW=1.84$

Kilde: Banken adambk (basis er 1990 for nationalregnskabstal) og data fra adbk0797, der er kædet op på niveauet fra adambk.

Overgangen til tidsserier med basis i 1990 har en vis effekt på specielt førsteårs-effekten af priser. Det er fordi, at i de nye tal vokser varepriserne ikke helt som i de gamle tal. Parameterestimer for *wedge*'en er lidt større og er nu signifikant. Det lyder jo meget godt – hvis man altså synes det er fornuftigt, at skatter (*wedge*'en) betyder noget på kort sigt, men ikke på langt sigt. Fejlkorrktionsparameteren er også mere velbestemt.

Man får omtrent samme estimer, når estimationsperioden udvides frem til 1995. Estimationen bliver lidt bedre i og med, at fejlkorrktionsparameteren får mindre spredning. Der er stadig meget store residualer i 1996-1998.

I øvrigt er der eksperimenteret en anelse: smider man energierhvervene *ne* og *ng* ud af definitionen af "industri" (dvs. ud af *pyfn* og *kqyfn*) bliver fejlkorrktionsparameteren lidt større endnu, nemlig på 0.24, jf. afsnit 5.¹

Oversigt over indirekte lønomkostninger mv.

Nedenfor tabelleres for overblikkets skyld indirekte lønomkostninger.

¹Her vil forfatteren gerne gøre opmærksom på, at vil man nå noget alvorligt i retning af at mindske tilpasningstiden i lønrelationen kan man kigge i MAR 11/6-97, hvor det ikke er nødvendigt at have et lag på to år (og stadig har en fejlkorrktionsparameter omkring 0.2). Man kan også få mindre residualer i seneste år. Det sker ved at bruge varepriser som deflator i langsigtsdelen og samtidig inddrage wedgen på det lange sigt. Det synes jeg også er teoretisk bedre, men det er jeg vist ene om.

Tabel 4. Indirekte lønomkostninger i ADAM

$Saqw / taqw$	ATP og lønmodtagernes garantifond	>0 fra 1964
$Saqp / taqp$	Invalide- og arbejdsløshedsforsikring	>0 til og med 1987
$Siqam$	AMBI på værditilvækst	>0 fra 1988 (vedr. qf, qq, h)
$Siqab / tiqab$	Bruttoskat af arbejdsgivere	>0 fra 1997
$Siqu / tqu$	AUD-bidrag fra erhverv	>0 1984-1987 og fra 1991
Sdu / tdu	AUD-bidrag fra husholdninger	>0 1984-1993
$tadf$	Dagpengefond	>0 1961-1973

I øvrigt findes $Saqo$ og $taqo$ (ATP fra offentlige arbejdsgivere), der er nul i alle år.

4 To alternativer

A) Ingen ændringer i lna : Man kan bibeholde en lna -variabel med det indhold, den hidtil har haft, altså uden ATP. Det kræver, at data ændres således, at der ikke laves om i lna -serien før 1994 (ud over kædninger), men at ATP trækkes ud efter 1994, altså (med notation taget fra afsnit 2) skitseret som følger:

$$lna^{***} = lna \quad \text{før 1994 (dog kædet på niveau fra strukturstatistik)}$$

$$lna^{***} = lna^{**} - atp \quad \text{fra 1994}$$

$$lnak = \text{som i maj 98 (dog kædet)}$$

i så fald er der ingen principielle ændringer ift. maj 98. ATP opfattes på kort sigt som del af omkostninger, der pålægges producenten.

B) Sondring mellem hvem der betaler ATP: Den nuværende model og forslaget i A) på den ene side og forslaget i afsnit 2 på den anden side udgør to poler. Antagelsen i den nuværende relation i maj 98 er, at arbejdsgiveres og lønmodtagernes ATP-bidrag kun påvirker arbejdsgiverens lønomkostninger, mens antagelsen i forslaget i afsnit 2 er, at arbejdsgiveres og lønmodtagernes ATP-bidrag hverken påvirker lønomkostninger eller arbejderens løn (når ATP-bidrag er medregnet heri).

Man kan lave et forslag, der er en mellemting mellem disse to og som sonderer mellem hvem, der formelt betaler ATP'en. ATP-variablen $taqw$ i modellen og i data består både af summen af betalinger fra lønmodtagere og arbejdsgivere. Man kan opdele satsen i to afhængig af den formelle betaling, nemlig (med time-sats nomenklatur) atp^l og atp^c . I så fald kunne man lave en lna -variabel (venstreside i lønrelationen) som $lna^{****} = lna^{**} - atp^c$, efter 1994 – altså som i A), men hvor kun arbejdsgiverens del er ude. Men det kræver en del dataarbejde og kan ikke betyde noget rent estimationsmæssigt.

Faktisk kunne man jo også for andre indirekte omkostninger sondre mellem, hvem der formelt betaler. Der er sådan set gjort i og med, at de fleste indirekte omkostninger betales af arbejdsgiveren. Undtagelserne er (som nævnt) ATP, der betales af begge parter, og husholdningernes AUD-bidrag (eller rettere ”andre arbejdsmarkedsbidrag”), der er afspejlet i satsen tdu , og, som navnet siger, betales af husholdningerne, men i modellen opfattes som en indirekte lønomkostning, der på det korte sigt betales af arbejdsgiveren. Det ligner en egentlig fejl, at tdu indgår i $lnak$ og $lohk1$ – ”andre arbejdsmarkedsbidrag” kan næppe som ATP opfattes som et snævert substitut til lønindkomst.

5 Estimation med selvstændig ATP-variabel og industriaggregater uden energierhverv

Vi prøver mellemvarianten, hvor venstresiden – som i den hidtidige model – er løn ekskl. ATP, mens der forsøges estimeret i hvilken grad ATP væltes ned i lønnen.

Som forklarende ATP-variabel i estimationen danner vi

$$batp = \frac{\text{løn med ATP}}{\text{løn uden ATP}}$$

her menes med ATP summen af det som lønmodtagere og arbejdsgivere betaler. Set bort fra alle andre variabler og dynamik kan vi forklare ideen i estimationen ved

$$\log(\text{lna uden ATP}) = \alpha \log(batp) \dots$$

hvis $\alpha = -1$ er tolkningen, at ATP opfattes som et gode, der er substitut til anden form for løn, mens ved $\alpha = 0$ opfattes ATP som en skat på linie med andre indirekte lønomkostninger.

Estimationen giver ikke noget meningsfuldt udsagn om α . Der er derfor valgt at binde som $\alpha = -1$, altså svarende til, at ATP opfattes som et gode på linie med løn. Det er i øvrigt også konformt med den måde som statistikken laves på.

I estimationen er der yderligere taget højde for, at tdu opkræves hos lønmodtagerne (en ”skat”) og BFI-deflatoren og produktivitetsvariabel er dannet uden inddragelse af energierhvervene ne og ng . En begrundelse herfor er, at BFI-deflatoren for ne -erhvervet nok svinger voldsomt som funktion af olieprisen hvilket ikke bør påvirke løndannelsen. Derudover peger Jacob Hald *Om ADAMs crowding out-egenskaber i ADAM, april 1999*, på, at inddragelsen af disse erhverv har overraskende stor betydning for modellen.

Endelig er estimeret til 1995. Det giver:

Tabel 5. Lønvariabel inkl. ATP, industriaggregater ekskl energierhverv

Variabel	ADAM-navn	Koefficient	Spredning
Lønstigningstakt	Dlog(lna^{**})		
Inflation	Dlog(pxn) _{-1/2}	0.5862	0.08264
Vækst i wedge	Dlog($pcp/(pxn(1-tss0u))$) _{-1/2}	0.2253	0.0928
Vækst i produktivitet	Dlog($kqyfnl$)	0.09023	0.06203
Ændring i ledighed	1/3·Diff(bul)+2/3·Diff(bul) ₋₁	-1.1179	0.2644
Lønkvote	log($lnak/(pyfnl·kqyfnl)$) ₋₂	-0.2388	0.0557
Ledighed	bul_{-2}	-0.9006	0.0860
Kompensationsgrad	$btyd_{-2}$	0.1063	0.0244
Konstant		-0.01078	0.01407

Anm: n= 1951-95, R²=0.92, DW=1.88

Kilde: Banken adambk (basis er 1990 for nationalregnskabstal) og data fra adbk0797, der er kædet op på niveauet fra adambk. Bemærk at $pyfnl$ og $kqyfnl$ dækker over industrierhverv bortset fra ne - og ng -erhvervet.

Relationen har en lidt hurtigere tilpasning end i tabel 1-3. Det er dels pga. de ekstra år, og dels pga. ændret definition af ”industri”.

I *modellen* indføres et håndtag, så brugeren kan indlægge sin mening om hvordan lønmodtagerne opfatter ATP (i listen er $lna1$ en variabel uden ATP, dvs. beregnet som $lna1=lna^{**}-atp$).

$$\begin{aligned} taqwh &= Saqw/(Qw \cdot Hgn \cdot 0.001) \\ Dlog(lna1) &= -Dlog((lna1 + btaqwh \cdot taqwh)/lna1) + \dots \text{resten af lønrelationen} \\ lnak1 &= lnak + taqwh + (taqp + tadf)(1 - bq_n/2)/Hgn \\ lnak &= lnak1 + (tqu + tiqab)(1 - bq_n/2)/Hgn \quad (\text{uændret}) \end{aligned}$$

I første relation laves blot en time-ATP-sats (lidt anderledes end i afsnit 2). I anden og tredje relation indføres håndtaget $btaqwh$, der kan bruges til at styre i hvilken grad, man mener, at ATP er en del af lønnen. Bemærk, at parameteren foran Dlog($(lna1 + btaqwh \cdot taqwh)/lna1$) er sat til 1 i modellen. Hvis $btaqwh$ har værdien 1, svarer det til, at ATP opfattes på linie med øvrig løn, således som det er ideen i estimationen i tabel 5. I så fald gælder nemlig, at Dlog($(lna1 + btaqwh \cdot taqwh)/lna1$) \approx Diff($taqwh$). Flyttes dette om på venstresiden, ser man ækvivalensen med tabel 5. I tilfældet $btaqwh=1$ betyder større ATP således mindre øvrig løn, således at arbejdsgivernes omkostninger i relationen for $lnak1$ og $lnak$ ikke ændres. Sættes omvendt $btaqwh=0$ regner lønmodtagerne overhovedet ikke ATP som løn, og Dlog($(lna1 + btaqwh \cdot taqwh)/lna1$) \approx 0. En forhøjelse af ATP påvirker derfor ikke lønmodtagernes øvrige løn, men slår fuldt ud i arbejdsgivernes omkostninger i $lnak1$ og $lnak$.

Et andet fornuftigt udgangspunkt for værdien af $btaqwh$ kunne være den omtrentlige andel af ATP, der opkræves hos lønmodtageren. Hvis man så vil

lave et eksperiment, hvor ATP øges med formel opkrævning hos lønmodtagere alene, skal man ændre både i *taqw* og i *btqawh*.

Bemærk, at alt dette kun vedrører det korte sigt – på langt sigt vil ATP, såvel som alle øvrige indirekte lønomkostninger, i relationen blive betalt af lønmodtagerne via lavere øvrig løn.

6 Sammenfatning

Der laves ændringerne skitseret i foregående afsnit.

7 Appendiks – formelement

Formelelementet ser ud som følger med følgerrettelser og nye variabelnavne (en del 1-taller og 2-taller er specifikke for modelversionen dec99).

$$\begin{aligned}
btyd1 &= (Tyd/Ulfhk)/(lah1 * (1 - tsda) * 0.001) \\
kqyfnl &= \frac{fyfnf + fyfnn + fyfnb + fyfnk + fyfnm + fyfnq + fyfnt}{hqnf + hqnn + hqnb + hqnk + hqnm + hqnq + hqnt} \\
pyfnl &= \frac{yfnf + yfnn + yfnb + yfnk + yfnm + yfnq + yfnt}{fyfnf + fyfnn + fyfnb + fyfnk + fyfnm + fyfnq + fyfnt} \\
tss0u &= tss0 + tsda - tsda * tss0 \\
taqwh &= Saqw/(Qw * hgn * 0.001) \\
Dlog(lna1) &= 0.5862 * 0.5 * (log(pxn) - log(pxn[-2])) \\
&\quad - Dlog((lna1 + btaqwh * taqwh)/lna1) \\
&\quad + 0.2263 * 0.5 * (log(pcp/pxn) - log(pcp[-2]/pxn[-2])) \\
&\quad - 0.2263 * 0.5 * (log(1 - tss0u) - log(1 - tss0u[-2])) \\
&\quad - 1.1179 * ((1/3) * dif(bul) + (2/3) * dif(bul[-1])) \\
&\quad + 0.09023 * (log(kqyfnl) - log(kqyfnl[-1])) \\
&\quad - 0.2388 * log(lnak2[-2]/(pyfnl[-2] * kqyfnl[-2])) \\
&\quad - 0.9006 * bul[-2] + 0.1063 * btyd1[-2] - 0.01078 \\
lnakk &= lna1 + taqwh + (taqp + tadf) * (1 - bqn/2)/Hgn \\
lnak2 &= lnakk + (tqu + tiqab) * (1 - bqn/2)/Hgn \\
lah1 &= lna1 * Ha \\
lnahk1 &= lnak2 * Hgn/(1 - bqn/2) \\
loh1 &= loh1[-1] * ((lah1/lah1[-1]) * (1 + JRloh)) \\
lohkk &= loh1 + (Saqw/(Qw * .001)) \\
lohk2 &= lohkk + 2/3 * tqu + tiqab
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}lih &= lih[-1] * (lna1/lna1[-1]) \\tiqab &= Siqab/Qw * 1000\end{aligned}$$