

## Beskæftigelse, lønsummer, deltidsfrekvenser og andet godt

### Resumé:

*Papiret beskriver den endelige datakonstruktion af arbejdskraftmål og prisen på samme til brug i forbindelse med modelleringen af faktorefterspørgslen. I forhold til den hidtidige definition inkluderes de selvstændige i arbejdskraftbegrebet. Prisen på arbejdskraft redefineres til at inkludere lønsumsafhængige indirekte skatter.*

*Papiret indeholder endvidere en beskrivelse – i form af "næsten-modelligninger" – af, hvordan arbejdskraftbestemmelsen indbygges i modellen, og hvilke konsekvenser der følger heraf for lønsumsbestemmelsen, for omregning mellem præsterede arbejdstimer og antal personer osv. Funktionærbegrebet udgår af modellen både som beskæftigelsesstørrelse og i forbindelse med funktionær-lønninger.*

*Et (mere vidtgående) forslag til en reduktion i brugen af deltidsfrekvenser fremsættes. Forslaget indebærer, at deltidsfrekvenserne – med undtagelse af overgangen mellem aftalt arbejdstid og gennemsnitlig arbejdstid – om ønskeligt helt kan udgå af modellen. Dette forenklingsforslag har ingen væsentlige konsekvenser for modelegenskaber, men indebærer bl.a. følgerrettelser i en række afledte lønbegreber. En evt. implementering af dette forenklingsforslag kan evt. afvente den forestående hovedrevision af banken (bl.a. for at undgå for mange "suffix-1"-variabler).*

---

data.jsm

Nøgleord: faktorefterspørgsel data arbejdskraft beskæftigelse arbejdstid løn lønsum deltidsfrekvenser

Papiret indeholder en gennemgang af datakonstruktionen vedrørende arbejdskraft og prisen på denne i faktorefterspørgselssystemet. Denne del af papiret kan opfattes som en præcisering af bemærkningerne om ændringer i data fra modelgruppepapir *Om faktorefterspørgslen i den kommende version af ADAM*, John Smidt og Karsten Theil Hansen, 7. februar 1994.

Herudover indeholder papiret en gennemgang af konsekvenserne for modelligninger og data, der naturligt vil følge for bestemmelsen af lønsummer, omregning mellem antal personer og antal arbejdstimer osv.

Vedr. de afledte konsekvenser for det øvrige ligningssystem fremlægges dels et forslag, der blot indebærer et minimum af følgerettelser, dels et mere vidtgående forslag, der tillige indebærer en forenkling i anvendelsen af deltidsfrekvenser. Det sidste forslag har konsekvenser for en række af de afledte lønbegreber (herunder begrebet "heltidslønoms-kostninger").

Mht. datakonstruktionen til faktorefterspørgselsprojektet er der, jf. det nævnte modelgruppepapir, tale om revisioner i forhold til de definitioner, der hidtil har været arbejdet med. Revisionerne for mængdebegrebet drejer sig om inddragelse af de selvstændige, benyttelse af en revideret serie for gennemsnitlig arbejdstid og ændret brug af deltidsfrekvenser. For prisen på arbejdskraft drejer det sig om inddragelse af lønsums- og beskæftigelsesafhængige indirekte skatter.

## 1. Beskæftigelses- og lønbegreb i faktorefterspørgslen

### 1.1. Arbejdskraft – mængder

#### *Ny datakonstruktion*

Det foreslås, at datakonstruktionen for beskæftigelsesudtrykket i faktorefterspørgslen for fremstillingserhverv samt *b*-erhvervet bliver:

$$Q_i^3 = (Q_i^a + Q_i^f + Q_i^s) \cdot Hgn \quad (1)$$

mens der for de øvrige erhverv, *q*-erhvervene samt *a*-, *e*-, *h*- og *o*-erhvervene anvendes følgende datadefinition:

$$Q_i^3 = (Q_i + Q_i^s) \cdot Hgn \quad (2)$$

hvor  $Q_i^a$ ,  $Q_i^f$  og  $Q_i^s$  er beskæftigelsen af hhv. arbejdere, funktionærer og selvstændige i erhverv *i* (i antal 1000 personer).  $Hgn$  er den gennemsnitlige arbejdstid i fremstillingserhverv (pr. person). Da nogle erhverv muligvis ikke vil blive modelleret i forbindelse med faktorefterspørgselsprojektet, vil nogle af variablene evt. blive overflødige. Data for  $Q_i^s$  tages fra nationalregnskabet, og dette vil blive nye variabler i modellen.

Til sammenligning er den hidtil anvendte definition af arbejdstidsbegrebet i faktorefterspørgselsprojektet:

$$Q_i^2 = \left( Q_i^a \cdot \left( 1 - \frac{bq_i^a}{2} \right) + Q_i^f \cdot \left( 1 - \frac{bq_i^f}{2} \right) \right) \frac{Hgn}{\left( 1 - \frac{bqn}{2} \right)} \quad (3)$$

for  $n$ -erhvervene samt  $b$  og

$$Q_i^2 = Q_i \cdot \left( 1 - \frac{bq_i}{2} \right) \frac{Hgn}{\left( 1 - \frac{bqn}{2} \right)} \quad (4)$$

for de øvrige.

Den væsentligste indholdsmæssige forskel på det nye forslag – (1)-(2) – og det gamle – (3)-(4) – er, at de selvstændige er inkluderet i det nu foreslåede arbejdskraftbegreb. Herudover er der foretaget en forenkling i brugen af deltidsfrekvenser. Forenklingen har kun konsekvens for data i det omfang, den erhvervsspecifikke deltidsfrekvens,  $bq_i$ , adskiller sig fra den gennemsnitlige for fremstillingserhverv,  $bqn$ . Så længe udviklingen  $bq_i$ 'erne er nogenlunde parallel – som den fx typisk vil være i en fremskrivning – bør forenklingen ikke give anledning til ændrede egenskaber.<sup>1</sup>

#### *Omregning mellem arbejdstimer og antal personer*

Fordelen ved at anvende datakonstruktionen (1)-(2) er, at omregning mellem antal personer (jf. opgørelsen i nationalregnskabet) og antal arbejdstimer (jf. faktorefterspørgselssystemet) lettes. Således kan (1)-(2) blot vendes om som modelligning, hvorved den samlede beskæftigelse bestemmes:

$$Q_i^z = \frac{Q_i^3}{hgn} \quad (5)$$

hvor  $Q_i^z$  betegner den samlede beskæftigelse ( $Q_i^a + Q_i^f + Q_i^s$  med nuværende ADAM-nomenklatur). Herefter kan opsplitningen på selvstændige kontra lønmodtagere enten ske med en eksogen andel:

$$Q_i^s = b_i^s \cdot (Q_i^z) \quad (6)$$

hvor kvoten,  $b_i^s$ , datamæssigt bestemmes residualt, eller den kan ske ved at lade de selvstændige være eksogene. Lønmodtagerne,  $Q_i$ , følger under alle omstændigheder af:

$$Q_i = Q_i^z - Q_i^s \quad (7)$$

En på mange måder tiltalende justering i nomenklaturen kunne i øvrigt være, at  $Q_i$  betegne den samlede beskæftigelse,  $Q_i^s$  de selvstændige og  $Q_i^w$  lønmodtagere.

---

<sup>1</sup>Det bemærkes, at *niveauet* for deltidsfrekvenserne er ret forskelligt mellem de enkelte erhverv med fx  $o$  og  $qh$  blandt de erhverv med højeste deltidsfrekvens (omkring 0.3) og fremstillingserhvervene med gennemgående lave deltidsfrekvenser (omkring 0.05). Estimationsmæssigt er det forskelle i *udviklingen* i  $bq_i$  i forhold til  $bqn$ , som tæller, mens niveauet er af mindre betydning.

*Et alternativ*

Man kan som alternativ til (1)-(2) vælge at anvende den aftalte arbejdstid,  $Ha$ , som arbejdstidsbegreb, fx i  $q$ -erhvervene og for de selvstændige. Dette kræver brug af deltidsfrekvenser, da  $Ha$ , i modsætning til  $Hgn$ , er pr. heltidsansat. For de selvstændige forekommer det rimeligt at antage en deltidsfrekvens på 0, selv om der måske er et problem med fx medhjælpende ægtefæller? Alternativet til fx (2) kunne altså være:

$$Q_i^3 = Q_i \cdot \left(1 - \frac{bq_i}{2}\right) \cdot Ha + Q_i s \cdot Ha \quad (2')$$

Omregningen til hoveder kan foretages efter indsættelse af (6) og (7):

$$Q_i^z = \frac{Q_i^3}{(1 - b_i s) \cdot \left(1 - \frac{bq_i}{2}\right) \cdot Ha + b_i s \cdot Ha} \quad (5')$$

Det er klart, at hvis den samme deltidsfrekvens også tilregnes de selvstændige, så vil tilbageregningen til hoveder blive enklere:

$$Q_i^z = \frac{Q_i^3}{\left(1 - \frac{bq_i}{2}\right) \cdot Ha} \quad (5'')$$

**1.1. Prisen på arbejdskraft**

Det hidtil anvendte lønbegreb i arbejdet med faktorefterspørgslen har været defineret som følger:

$$l_i^2 = \frac{Y_{w_i}}{Q_i^2} \quad (8)$$

hvor  $Y_{w_i}$  er lønsummen i erhverv  $i$  i henhold til nationalregnskabet. Det skal foreslås, at vi i stedet anvender følgende definition:<sup>2</sup>

$$l_i^3 = \frac{Y_{w_i} + Siq_i u + Siq_i am}{Q_i \cdot Hgn} \quad (9)$$

hvor  $Siq_i am$  og  $Si_i qu$  er hhv. arbejdsmarkedsbidrag og AUD-bidrag fra erhverv  $i$ ; ligning (9) vil også kunne bruges som modelligning. De indirekte skatter er knyttet til hhv. lønsum og beskæftigelse og betales af arbejdsgiverne. I en faktorefterspørgselsammenhæng må det antages, at disse skatter indgår på lige fod med andre omkostninger, der allerede indgår i nationalregnskabets definition af lønsummen (fx løn, ATP-bidrag osv.). Da  $Siq_i am$  og  $Si_i qu$  ikke indgår i lønsummen, skal disse størrelser tillægges for at få et retvisende billede

---

<sup>2</sup>I det omfang (2') ønskes anvendt, skal  $Ha \cdot (1 - bq_i/2)$  indgå i stedet for  $Hgn$  i nævneren i relation (9).

af de samlede omkostninger ved anvendelse af arbejdskraft.  $Siqam$  betales af erhvervene  $h$ ,  $qq$  og  $qf$  og opgøres som en andel af lønsummen i disse erhverv, mens  $Siqu$  betales (betaltes) af alle erhverv.<sup>3</sup>

Det skal foreslås, at udtrykket for  $Siqam$  tages fra den nuværende  $Siq$ -ligninger (evt. med reviderede vægte som foreslået i PUD 08.02.94):

$$Siqqqam = 0.11 \cdot Siqam$$

$$Siqham = 0.03 \cdot Siqam$$

$$Siqqfam = 0.86 \cdot Siqam$$

Udtrykkene for de indirekte skatter kan evt. indsubstitueres i modelligningen (9). Alternativt til de faste vægte kan udtrykkene fra  $Siqam$ -ligningen anvendes.<sup>4</sup>  $Siq_u$  kan enten beregnes med udgangspunkt i andelen i  $Siq_i$ -ligningerne eller det kan antages, at *satsen* – altså AUD-bidragene pr. ansat – er ens over erhvervene, hvorved man kan skrive ligningen som:

$$l_3 = \frac{Yw_i + Siq_i am}{Q_i \cdot Hgn} + \frac{tqu}{Hgn} \quad (9')$$

idet  $tqu$  kan defineres som  $Siqu/(Qw \cdot 0.001)$ .<sup>5</sup>

## 2. Konsekvenser for lønsumsbestemmelse, afledte lønbegreber osv.

Den nuværende skelnen mellem arbejdere og funktionærer i fremstillingserhverv udgår, hvilket har en række følgerrettelser for lønsumsbestemmelse, afledte lønbegreber, brugen af deltidsfrekvenser samt beregningen af timeproduktiviteten,  $kqyfn$ .

I det følgende angives udelukkende de følgerrettelser, der er en direkte følge af, at den nuværende skelnen mellem arbejdere og funktionærer udgår. I det følgende afsnit lægges op til en lidt mere radikal indfaldsvinkel, der primært vedrører oprydning i brugen af deltidsfrekvenser.

### Beskæftigelse

De nuværende beskæftigelsesligninger erstattes af (5)-(7) samt ligningerne i

---

<sup>3</sup>De afgifter, der ligger i  $Siqu$  og  $Siqam$  er ikke nødvendigvis dækkende for alle de beskæftigelses/lønsumsrelaterede afgifter, der bør indgå i den reelle lønomkostning. Fx indeholder de ikke-varefordelte subsidier,  $Siqs$ , nok en del, der kan siges at være beskæftigelsestilknyttet; denne (i praksis ukendte) del burde principielt indgå på lige fod med  $Siqu$  og  $Siqam$  i lønomkostningsudtrykket.

<sup>4</sup>  $Siqqqam = k_{siqam} \cdot 0.07 \cdot Ywqq$   
 $Siqham = k_{siqam} \cdot Ywh$   
 $Siqqfam = k_{siqam} \cdot kywqf \cdot Ywqf$

<sup>5</sup>Med den nuværende definition af  $tqu$  (se evt. ligning (23) på side 9), dvs. som en sats pr. *heltidsansat*, bør *satsen* sættes i forhold til  $Ha$  (en heltidsarbejdstid).

faktorefterspørgselssystemet.

De nuværende variabler  $Q_i^a$  og  $Q_i^f$  (hvor  $i$  går over fremstillingserhverv +  $b$ ) udgår og erstattes af den samlede lønmodtagerbeskæftigelse i disse erhverv:

$$Q_i = Q_i^a + Q_i^f \quad (10)$$

Dette udtryk skal bl.a indgå i modelligningen for den samlede beskæftigelse,  $Q$ . Den samlede beskæftigelse i fremstillingserhverv,  $Q_n$ , indføres som en ny variabel i modellen:

$$Q_n = Q_{ng} + Q_{ne} + Q_{nf} + Q_{nn} + Q_{nb} + Q_{nm} + Q_{nt} + Q_{nk} + Q_{nq} \quad (11)$$

Antallet af selvstændige uden for landbrug,  $Q_{us}$ , kan hensigtsmæssigt udgå, men man kunne til gengæld bestemme selvstændige i fremstilling,  $Q_{ns}$ , og selvstændige i tjenesteerhverv,  $Q_{qs}$ , som summen af de pågældende erhvervs selvstændige; ligninger for disse variabler vil blive helt analoge til (11).

#### *Deltidsfrekvenser*

Det mindst radikale forslag vedr. deltidsfrekvenser er, at vi bibeholder erhvervsspecifikke deltidsfrekvenser for q-erhvervene, samt  $a$ -,  $e$ -,  $h$ - og  $o$ -erhvervene, mens der kun skal opereres med én deltidsfrekvens for fremstilling under ét. For  $b$ -erhvervet opereres med én deltidsfrekvens (imod nu to).

Dette forslag vil indebære, at modelligningen for  $bqn$  (deltidsfrekvens for arbejdere i fremstilling) samt  $bqnf$  (deltidsfrekvens for funktionærer i fremstilling) udgår, idet  $bqn$  opfattes som eksogen og redefineres til at være deltidsfrekvensen for alle lønmodtagere i fremstilling. Med de nuværende ADAM-variabler:

$$bqn = \frac{Q_{na} \cdot bqn + Q_{nfb} \cdot bqnf}{Q_{na} + Q_{nfb}} \quad (12)$$

hvor  $Q_{na}$  hhv.  $Q_{nfb}$  er den samlede beskæftigelse i fremstilling af arbejdere hhv. funktionærer, og  $bqn$  hhv.  $bqnf$  er de tilsvarende deltidsfrekvenser. Redefinitionen af  $bqn$  kræver i princippet genberegning af  $lnahk$ .

For  $b$ -erhvervet anvendes i fremtiden én deltidsfrekvens. Datagenereringen vil blive:

$$bqb = \frac{bqba \cdot Q_{ba} + bqbf \cdot Q_{bf}}{Q_b} \quad (13)$$

Modelligningen for  $bq$  (hvor de erhvervsspecifikke deltidsfrekvenser for arbejdere hhv. funktionærer i fremstilling anvendes i dag) ændres til:

$$bq = \frac{Q_a \cdot bqa + Q_e \cdot bqe + Q_n \cdot bqn + Q_b \cdot bqb + Q_{qh} \cdot bqh + \dots + Q_o \cdot bqo}{Q - Q_{as} - Q_{us} - Q_{res}} \quad (14)$$

Denne ændring skulle ikke have betydning for data. Brugen af  $Q_{us}$  i nævneren bør nok erstattes af  $Q_{qs} + Q_{ns} + Q_{es} + Q_{hs} + Q_{os}$ , eller man kan lade  $Q_w$  stå som nævner.

### Afledte lønbegreber

Ligningerne for  $lnf$  og  $lnfhk$  udgår. I princippet skal  $lnahk$  genberegnes på baggrund af ændringen i  $bqn$ .

### Lønsummer

I alle fremstillingserhvervene samt  $b$ -erhvervet ser lønsummerne i dag ud som følger:

$$Y_{w_i} = \left( lnahk \cdot Q_i \cdot a \cdot \left( 1 - \frac{bq_i a}{2} \right) + lnfhk \cdot Q_i \cdot f \cdot \left( 1 - \frac{bq_i f}{2} \right) \right) \cdot 0.001 \cdot kl_i \quad (15)$$

Det foreslås, at ligningen for fremstillingserhvervenes lønsummer ændres til:

$$Y_{w_i} = \left( lnahk \cdot Q_i \cdot \left( 1 - \frac{bqn}{2} \right) \right) \cdot 0.001 \cdot kl_i \quad (15')$$

Bemærk, at (15') i princippet kræver en genberegning af  $kl'$ erne (der residualberegnes på baggrund af (15)/(15')).

For  $a, e, h$  samt  $q$ -erhvervene, indgår i dag kun funktionærlønninger.

$$Y_{w_i} = \left( lnfhk \cdot Q_i \cdot \left( 1 - \frac{bq_i}{2} \right) \right) \cdot 0.001 \cdot kl_i \quad (16)$$

Det foreslås, at  $lnfhk$  erstattes af  $lnahk$  i disse ligninger:

$$Y_{w_i} = \left( lnahk \cdot Q_i \cdot \left( 1 - \frac{bq_i}{2} \right) \right) \cdot 0.001 \cdot kl_i \quad (16')$$

hvilket ligesom for fremstillingserhvervene principielt kræver redefinition af  $kl'$ erne.  $b$ -erhvervet kan modelleres på samme måde. Det kan bemærkes, at arbejdstidsbegrebet i  $lnahk$  grundlæggende er  $Hgn/(1-bqn/2)$ , mens det nærmest måtte siges at være  $Ha$  i  $lnfhk$ -begrebet.

### Timeproduktiviteten

I beregning af timeproduktiviteten i fremstilling,  $kqyfn$ , der indgår i lønrelationen, anvendes i dag  $Hgn$  som arbejdstidsbegreb for arbejdere og begrebet  $Ha \cdot (1-bqnf/2)$  for funktionærer:

$$kqyfn = \frac{1000 \cdot fYfn}{(Qnga + \dots + Qnqa) \cdot Hgn + (Qngf + \dots + Qnqf) \cdot Ha \cdot \left( 1 - \frac{bqnf}{2} \right)} \quad (17)$$

Det foreslås, at denne ligning ændres til:

$$kqyfn = \frac{1000 \cdot fYfn}{\left( \sum Q_i \right) \cdot Hgn} \quad (17')$$

Ændringen af  $kqyfn$ -ligningen (der også anvendes ved datagenereringen) indebærer, at data ændres. Dette kræver i princippet reestimation af  $lna$ -ligningen.

## 2.1. Forenkling i anvendelsen af deltidsfrekvenser

Deltidsfrekvenser anvendes primært i områder af modellen, der vedrører bestemmelsen af lønsummerne. Da lønsumsligningerne, jf. (15') og (16'), alligevel skal ændres, kunne det være naturligt at "rydde lidt op" i brugen af deltidsfrekvenserne. Denne oprydning kan dog – i givet fald – evt. (bl.a. af hensyn til nomenklatur m.v.) udskydes til den forestående hovedrevision.

Når de nye ligninger vedr. faktorefterspørgslen m.v. er indarbejdet i modellen (herunder de konsekvensrettelser, der er beskrevet i forrige afsnit), indgår deltidsfrekvenserne i følgende sammenhænge i ADAM:

- a) I lønsumsbestemmelsen
- b) I ligningerne for de afledte lønbegreber,  $lnak$ ,  $lnahk$  osv.
- c) I provenuer for arbejdsmarkedsafgifter m.v. (ATP, AUD osv.)
- d) I ligningen for offentligt BFI
- e) I overgangen mellem aftalt arbejdstid,  $Ha$  og gennemsnitlig arbejdstid,  $Hgn$

I ADAM, oktober 1991 indgår deltidsfrekvenser endvidere i beskæftigelsesligningerne, bestemmelsen af enhedslønomkostningerne, samt i timeproduktiviteten,  $kqyfn$ . Disse steder udgår deltidsfrekvenserne imidlertid naturligt med de nye faktorefterspørgselsligninger.

*Lønsummer, afledte lønbegreber og arbejdsmarkedsafgifter m.v.*

De 3 førstnævnte områder kan hensigtsmæssigt ses under et. Lønsummer er foreslået bestemt jf. (15') og (16'); her gentages den foreslåede ligning for lønsummen i "øvrige erhverv":

$$Y_{w_i} = \left( lnahk \cdot Q_i \cdot \left( 1 - \frac{bq_i}{2} \right) \right) \cdot 0.001 \cdot kl_i \quad (16')$$

Specielt bemærkes, at en *heltids* lønomkostning,  $lnahk$ , anvendes sammen med et antal personer,  $Q_i$  (der ikke nødvendigvis arbejder på heltid). Dette fordrer en omregning, der foretages med en deltidsfrekvens, jf. faktoren  $(1 - bq_i / 2)$ .

Det grundlæggende lønbegreb i ADAM er timelønnen i fremstilling,  $lna$ . Denne størrelse bestemmes i lønrelationen, og alle andre lønninger følger udviklingen i  $lna$ . I denne sammenhæng er det bestemmelsen af,  $lnahk$ , og timelønomkostningen,  $lnak$ , der er interessant:



$$lnahk = lna \cdot \frac{Hgn}{\left(1 - \frac{bqn}{2}\right)} + taqw + taqp + tadf + tqu + tdu \quad (18)$$

$$lnak = lnahk \cdot \frac{\left(1 - \frac{bqn}{2}\right)}{Hgn} \quad (19)$$

Overgangen fra timelønnen,  $lna$ , til heltidsårslønomkostningen,  $lnahk$ , indeholder følgende elementer: 1) Opregning af timelønnen til en årsløn med det gennemsnitlige antal arbejdstimer,  $Hgn$ . 2) Korrektion til en heltidsårsløn med  $(1-bqn/2)$ . 3) Tillæg af satser for arbejdsmarkedsafgifter m.v.; alle satser opgøres pr. heltidsansat, jf. nedenfor.<sup>6</sup>  $lnahk$  anvendes i lønsumsbestemmelsen, jf. (15'), mens  $lnak$  optræder som argument i lønrelationen på langt sigt.

Omkostningssatserne, der indgår i lønomkostningsbegrebet, er beregnet ved at vende ligningerne for de tilsvarende provenuer om:

$$taqw = \frac{Saqw}{Qw \cdot \left(\frac{1-bq}{2}\right) \cdot 0.001} \quad (20)$$

( $taqw = \text{ATP}$ )

$$taqp = \frac{Saqp}{Qp \cdot \left(\frac{1-bqp}{2}\right) \cdot 0.001} \quad (21)$$

( $taqp = \text{Bidrag til arbejdsløshedsforsikring m.v.}$ )

$$taqo = \frac{Saqo}{Qo \cdot \left(\frac{1-bqo}{2}\right) \cdot 0.001} \quad (22)$$

( $taqo = \text{ATP fra offentlige arbejdsgivere}$ )<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup>Det er nok et spørgsmål, hvorvidt alle satserne er lige velbegrandede. Bl.a. indebærer tilstedeværelsen af  $tdu$ , satsen for lønmodtagernes AUD-bidrag, at en stigning i dette bidrag for given  $lna$  giver en forøgelse af  $lnahk$  og derigennem lønsummen. Spørgsmålet er om denne egenskab – der bl.a. kan tilskrives lønrelationens adfærdsbekræftelse – er hensigtsmæssig. Tilsvarende giver  $tqu$  – virksomhedernes AUD-bidrag – som nævnt i modelgruppepapir, *Offentlige finanser og ny modelversion*, Poul Uffe Dam, 8. februar 1994 – anledning til problemer. Baggrunden for, at disse satser indgår i lønomkostningsbegrebet, er et tidligere taget hensyn til det statistiske indhold af  $lna$  (der stammer fra industristatistikken, og således er et "fremmedelement" i forhold til nationalregnskabskonventionerne). Overvejelser vedr. lønrelationens lønbegrebs reaktion på satsændringer og overgangen mellem dette lønbegreb og det begreb, der anvendes i lønsumsbestemmelsen, kan evt. hensigtsmæssigt ske i sammenhæng med inddragelsen af den ny lønstatistik fra Dansk Arbejdsgiverforening.

<sup>7</sup>Denne variabel og det tilsvarende provenu bør udgå af modellen, da en ændret nationalregnskabspraksis fra ultimo 1991 har gjort variabelen overflødig;  $Saqo$  er en delmængde af  $Saqw$ .

$$tqu = \frac{Si qu}{Q_w \cdot \left(\frac{1-bq}{2}\right) \cdot 0.001} \quad (23)$$

( $tqu$  = AUD-bidrag fra erhverv)

$$tdu = \frac{Sdu}{Q_w \cdot \left(\frac{1-bq}{2}\right) \cdot 0.001} \quad (24)$$

( $tdu$  = AUD-bidrag fra lønmodtagere)

Det fremgår, at satserne har tolkning som en sats pr. *heltidsbeskæftiget*.

Ses lønsumsbestemmelsen, de afledte lønbegreber og arbejdsmarkedssatserne under ét, fremgår det, at overgangen fra det grundlæggende lønbegreb,  $lna$ , til lønsummerne er ret indviklet – specielt hvad angår brugen af deltidsfrekvenser. Indsættes udtrykket for  $lnahk$  – jf. (18) – i lønsumsligningerne (16') fås følgende udtryk:

$$Y_{w_i} = \left( \left( lna \cdot \frac{Hgn}{\left(1 - \frac{bqn}{2}\right)} + taqw + taqp + tadf + tqu + tdu \right) \cdot Q_i \cdot \left(1 - \frac{bq_i}{2}\right) \right) \cdot 0.001 \cdot kl_i \quad (16'')$$

Indsættes yderligere udtrykket for arbejdsmarkedsafgifterne, fx  $taqp$ , fås:

$$Y_{w_i} = \left( \left( lna \cdot \frac{Hgn}{\left(1 - \frac{bqn}{2}\right)} + \frac{Saqp}{Q_p \cdot \left(\frac{1-bqp}{2}\right) \cdot 0.001} + \dots \right) \cdot Q_i \cdot \left(1 - \frac{bq_i}{2}\right) \right) \cdot 0.001 \cdot kl_i \quad (16''')$$

Det fremgår vist med ønskelig tydelighed, at en forenkling kunne ske, hvis deltidsfrekvenserne kunne "forkortes væk". Dette kan imidlertid ikke ske, som det ser ud nu, idet der er tale om *forskellige* deltidsfrekvenser.

Imidlertid optræder en korrektionsfaktor i ligningen, der primært afspejler forskelle i lønniveauet pr. heltidsansat i det betragtede erhverv i forhold til fremstilling under ét. Det er derfor en oplagt mulighed at redefinere arbejdsmarkedssatserne til satser pr. *person*, i stedet for nu pr. *heltidsbeskæftiget*. Dette ville lægge op til følgende struktur:

Årslønomkostninger, pr. ansat:

$$lnak = lna \cdot Hgn + taqw + taqp + tadf + tqu + tdu \quad (25)$$

Arbejdsmarkedsafgifter, pr. ansat:

$$taqp = \frac{Saqp}{Q_p \cdot 0.001} \quad (26)$$

og tilsvarende for de øvrige satser. Lønsummer:

$$Y_{w_i} = lnak \cdot Q_i \cdot 0.001 \cdot kl_i \quad (27)$$

Skitsen indebærer redefinition af arbejdsmarkedssatserne og korrektionsfaktorerne i lønsumsligningerne, samt en genberegning af  $lnak$ . Heltidslønomkostningen,  $lnahk$ , vil kunne udgå.

Fordelen ved denne skitse er en kraftig reduktion i brugen af deltidsfrekvenser. En ulempe kunne være, at arbejdsmarkedssatserne defineres til at være satser pr. beskæftiget i stedet for pr. heltidsbeskæftiget. Dette er ikke i tråd på den lovmæssige bestemmelse af ATP-bidrag m.v., men da satserne alligevel er at opfatte som modeltekniske variabler, er dette måske ikke så alvorligt et problem. En anden ulempe kan være, at arbejdsmarkedssatserne principielt må suppleres med et suffix "1", som følge af redefinitionen.

Vælges det at reducere brugen af deltidsfrekvenser om skitseret, vil der være naturlige konsekvenser at drage for de offentlige lønninger, den offentlige lønsum samt offentligt BFI.

#### *Offentlige lønninger og lønsum*

De offentlige lønninger pr. heltidsansat,  $loh$ , følger i modellen vækstraten i årslønnen for en heltidsbeskæftiget arbejder,  $lah$  ( $= lna \cdot Ha$ ):

$$loh = loh_{-1} \cdot \left( \frac{lah}{lah_{-1}} \right) \quad (28)$$

De offentlige lønomkostninger fremkommer herefter ved tillæg af de nuværende satser, der, som nævnt, er beregnet på heltidsbasis:

$$lohk = loh + taqw + taqo + 2/3 \cdot tqu + tdu \quad (29)$$

Endelig indgår denne lønomkostning i bestemmelsen af den offentlige lønsum:

$$Ywo = \left( lohk \cdot Qo \cdot \left( 1 - \frac{bqo}{2} \right) \right) \cdot 0.001 \quad (30)$$

Det kan i forbifarten bemærkes, at rent datamæssigt vendes tingene på hovedet:  $lohk$  beregnes residualt af (30) (hvorfor der ingen korrektionsfaktor er her), hvorefter  $loh$  beregnes residualt af (29).

Da satserne foreslås redefineret til at være pr. beskæftiget kræves konsekvensrettelser. Man kan eksempelvis korrigerer i (29) (ved at gange med satserne med  $(1 - bqo/2)$ ), eller man kan lade lønsatsen i (28),  $loh$ , følge årslønnen for en arbejder,  $lna \cdot Hgn$  (og ikke lønnen for en heltidsbeskæftiget arbejder). Begge rettelser vil gøre satser og lønbegreb sammenligneligt – dvs. enten heltidsbegreb eller pr. person.

#### *Offentlig BFI*

Endelig er der det offentlige BFI, som i henhold til nationalregnskabets definition følger det præsterede antal arbejdstimer:

$$fYfo = klohh \cdot Ha \cdot Qo \cdot \left(1 - \frac{bqo}{2}\right) + flov \quad (31)$$

Korrektionsfaktoren, *klohh*, er residualt beregnet af ligningen. Hvis forenklingen i brugen af deltidsfrekvenser indebærer, at alle erhvervs-specifikke deltidsfrekvenser udgår, kan man vælge at redefinere korrektionsfaktoren:

$$fYfo = klohh \cdot Hgn \cdot Qo + flov \quad (32)$$

*Overgang fra aftalt til gennemsnitlig arbejdstid – Ha - Hgn*

Følges den skitserede forenkling i brugen af deltidsfrekvenser vil der reelt kun være ét sted, hvor der optræder en deltidsfrekvens, nemlig i overgangen fra den aftalte heltidsarbejdstiden, *Ha*, til den gennemsnitlige arbejdstid, *Hgn*. Da det vil være *Hgn*, der anvendes som arbejdstidsbegreb alle steder, hvor arbejdstiden anvendes, vil deltidsfrekvensen dog på denne måde indirekte optræde disse steder. Forenklingen består i, at der kun opereres med én deltidsfrekvens – med de nuværende arbejdstidsligninger: *bqn*. Afhængig af, hvad man vælger at gøre med den offentlige sektor, kan deltidsfrekvensen i den offentlige sektor evt. bibeholdes.