

plosionsartad. Också när det gäller konkreta ekonometriska resultat kring verkningar av t ex löneförändringar och skatteparametrar har det producerats alltmot trovärdiga resultat, även om man ofta får känslan av att metoderna är för subtila för de datamaterial de appliceras på

Mot den bakgrunden väntar man sig knappast vare sig några metodmässiga nyheter eller några överraskande empiriska resultat när man börjar läsa Ljones och Ströms undersökning. Det visar sig emellertid att de på det metodmässiga planet överglänser tidigare svenska studier, och att de, så vitt jag kan förstå, också flyttar den internationella forskningsfronten framåt. Framstegen består i det sätt på vilket författarna kontrollerar för den icke observerbara heterogenitet som finns i urvalet.

Som ekonometriker har vi inte fullständig kännedom om alla valmöjligheter som individerna ställs inför; speciellt gäller detta vilka arbetstillfällen individerna erbjuds och arten av de arbetsuppgifter som jobben innebär. Vi kan emellertid göra antagandet att individen gjort ett optimalt val och för detta optimala val känner vi lön och arbetstid, men inte de andra egenskaperna hos jobben som styrt valet. Denna icke observerbara heterogenitet representerar Ljones och Ström med en stokastisk fördelning. Eftersom individen antas välja det optimala jobbet kommer fördelningen att vara en sk extremvärdesfördelning. Genom att lägga på några ytterligare ganska rimliga restriktioner på sannolikhetsfördelningen kan man reducera klassen av möjliga fördelningar för arbetstidens längd till en fördelningsfunktion av logit-typ.

Parametrarna i denna fördelning estimeras sedan med hjälp av maximum-likelihood-metoder, och frekvensfunktionerna används till att simulera det förväntade utbudet av arbetstimmar. Detta är möjligt eftersom frekvensfunktionen innehåller strukturdelen av nyttofunktionen (som approximerats med Taylors formel).

Modellen tillåter en mycket hög grad av flexibilitet; t ex kan arbetsutbudet för äkta makar behandlas simultant, den möjliggör en detaljerad beskrivning av individernas budgetrestriktioner och där-

## ***Olav Ljones & Steinar Ström:***

### **Tilbud av arbeid i Sverige. Bilaga 15 till LU 87**

Det är lite generande att som svensk forskare kring utbudet av arbetskraft i Sverige recensera en norsk studie på området *Tilbud av arbeid i Sverige* (Bilaga 15 till LU 87). Studien har framkommit inom ramen för det paket av specialstudier av svensk ekonomi, vilka förtjänstfullt initierats och betalats av långtidsenheten vid Finansdepartementet. Obehaget försvinner emellertid mycket snabbt när man börjar läsa den korta och väldisponerade skrift som författats av Ljones och Ström.

Det finns knappast något område av ekonomisk teori som är så väl empiriskt kartlagt som utbudet av arbetskraft. På det metodmässiga planet har utvecklingen under senare delen av 1970-talet och början av 1980-talet varit närmast ex-

med skattestrukturen och man kan modellera det faktum att individerna kan uppleva restriktioner på antalet arbetstimmar. När man väl satt sig in i modellen<sup>1</sup> kan man inte undgå att fångas av hur elegant många svåra estimationsproblem blir lösta.

Datamaterialet är en intervjuundersökning som genomfördes vintern 1981/82 inom ett samarbetsprojekt mellan SCB och den Statsvetenskapliga institutionen vid Uppsala universitet. Den där erhållna informationen har sedan kompletterats med upplysningar kring inkomster och skatter från det skatteincomebandet. Totalt omfattar datamaterialet 502 individer, varav 394 är gifta eller sammanboende och 108 är ensamstående. Det hade naturligtvis varit önskvärt att ha väsentligt fler observationer. Som det nu är tillåter inte materialet att man vid estimationen av fördelningsfunktionerna för ensamståendes arbetstid delar upp materialet efter kön.

Resultaten överensstämmer i tillämpliga delar rätt väl med vad som erhållits i tidigare svenska studier. Verkningarna av en ändrad lönenivå på gifta mäns arbetsutbud är relativt obetydliga. Löneelasticiteten är i storleksordningen 0,01–0,10, vilket innebär att en ökning av timlönen med 10 procent kommer att öka arbetsutbudet i timmar med "maximalt" 1 procent.

Gifta kvinnors arbetsutbud är betydligt känsligare för löneförändringar. En ökning av lönenivån med 10 procent kommer att öka arbetskraftsdeltagandet bland kvinnor med 4 procent, och samma lönehöjning ändrar antalet arbetade timmar, givet att man arbetar, med 5,7 procent. Sammantaget innebär detta att den obetingade förväntan av utbudet av arbetstimmar (summan av produkten av sannolikheten att arbeta multiplicerad med antalet arbetade timmar, givet att man arbetar) därför kommer att ha en löneelasticitet nära ett.

Författarna simulerar också effekterna på utbudet av arbetskraft av skattesatsförändringar. Det experiment som redovisas innebär en kommunal skattesänkning med 5 procentenheter i kombination med en sänkning av marginalskattegränsen

med 5 procentenheter. Experimentet visar att det förväntade totala antalet arbetade timmar kommer att öka med cirka 5 procent. Den största deeffekten uppkommer bland kvinnorna där yrkeslivsdeltagandet ökar med 3 procent och antalet arbetstimmar, givet att man arbetar, ökar med 10 procent. Sammantaget innebär detta att förväntat antal arbetade timmar ökar med cirka 13 procent.

Författarna har inte gjort någon beräkning av hur de totala skatteintäkterna förändras av den tänkta förändringen av skattesystemet. Skatteintäktsminskningen är naturligtvis mindre än 5 procent av det ursprungliga skatteunderlaget, eftersom skatteunderlaget sannolikt ökar på grund av ett ökat antal arbetade timmar. Hur stark denna motverkande effekt är beror på utbudselasticiteterna, men också på i vilken utsträckning lönenivån måste sänkas för att garantera att den ökade selsättningen kommer till stånd. Med hjälp av passande tilläggsantaganden är den nämnda beräkningen i princip genomförbar.

Det är uppenbart att det verktyg som tillhandahålls av Ljones och Ströms modell, genom bl a sin flexibilitet, är av stort värde t ex för att besvara frågor kring verkningar av utbudet av arbetskraft av den förestående svenska skattereformen. Modellen är användbar redan i nuvarande skick, men jag bedömer det angeläget och praktiskt genomförbart att modellen re-estimeras på ett större datamaterial och därefter fogas till de mer eller mindre permanenta modellsystem som finns vid långtidsheten vid Finansdepartementet och/eller Konjunkturinstitu-

<sup>1</sup> En mer detaljerad beskrivning av modellen finns i Dagsvik, Ljones, Ström och Wennemo [1986]. Författarna påstår också, i god tro, att globala maximeringskriterier – som är nödvändiga därför att budgetmängden är icke konvex – inte tidigare använts i svenska studier. Detta är inte helt korrekt. I Jacobsson [1982] skattas nyttofunktionen genom en optimering över en icke konvex budgetmängd.

tet. Under alla förhållanden förtjänar Ljones och Ströms arbete större uppmärksamhet än det hittills fått.

Professor *KARL-GUSTAF LÖFGREN*  
Institutionen för skogsekonomi  
Sveriges lantbruksuniversitet Umeå

**Referenser:**

- Dagsvik, J, Ljones, O, Ström, S & Wennemo, T, [1986], "The Impact on Labour Supply of a Shorter Workday: A microeconomic discrete/continuous choice approach." Uppsats presenterad 17-19 sept, Väst-Berlin.
- Jacobsson, R, [1982], "Three Papers on Labour Supply Responses on Swedish Data." National-ekonomiska institutionen, Umeå universitet, stencil.