



IFAU – INSTITUTET FÖR
ARBETSMARKNADSPOLITISK
UTVÄRDERING

Aktiv arbetsmarknadspolitik och reallöner – svenska erfarenheter

Anders Forslund, Ann-Sofie Kolm

Aktiv arbetsmarknadspolitik och reallöner

– svenska erfarenheter

Anders Forslund* Ann-Sofie Kolm†

8 november 2000

Sammanfattning

Ett antal tidigare studier har undersökt om en omfattande arbetsmarknadspolitik bidragit till ett tryck uppåt på reallönerna i den svenska ekonomin. Slutsatsen i de flesta studierna på aggregerade data är att de faktiskt har det. I den här uppsatsen studerar vi denna fråga med nyare data än tidigare studier för att utröna om de extrema förhållandena på den svenska arbetsmarknaden under 1990-talet med åtföljande stort deltagande i arbetsmarknadspolitiska program har inneburit att tidigare observerade mönster brutits. Vi använder dessutom tre olika skattningsmetoder för att undersöka hur robusta resultaten är. Vårt huvudresultat är, enligt de flesta skattningarna, att arbetsmarknadspolitiken inte tycks ge något påtagligt bidrag till reallönetrycket.

*IFAU och Nationalekonomiska institutionen, Uppsala universitet. Tel: 018-471 70 76, e-mail: anders.forslund@ifau.uu.se

†IFAU och Nationalekonomiska institutionen, Uppsala universitet. Tel: 018-471 11 31, e-mail: ann-sofie.kolm@nek.uu.se

Innehåll

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Inledning | 3 |
| 2 | Tidigare studier | 5 |
| 3 | Teoretiska överväganden | 7 |
| 4 | Empiriska strategier | 10 |
| 4.1 | Statiska versus dynamiska modeller | 11 |
| 4.2 | Systemskattningar eller enekvationsmetoder | 12 |
| 5 | Data | 14 |
| 5.1 | Löner | 14 |
| 5.2 | Arbetslöshet | 15 |
| 5.3 | Arbetsmarknadspolitik | 17 |
| 5.4 | Skatter | 18 |
| 5.5 | Det relativa importpriset | 19 |
| 5.6 | Ersättningsgraden i arbetslöshetsförsäkringen | 20 |
| 6 | Skattade modeller och resultat | 21 |
| 6.1 | Känslighetsanalys | 24 |
| 7 | Avslutande kommentarer | 25 |

1 Inledning

Sverige har en lång erfarenhet av aktiv arbetsmarknadspolitik. Den moderna arbetsmarknadspolitikens intellektuella rötter står att finna i arbeten av LO-ekonomerna Gösta Rehn och Rudolf Meidner från sent 1940- och tidigt 1950-tal (se särskilt LO (1951)). Under den senaste lågkonjunkturen har arbetsmarknadspolitikens omfattning nått historiska toppnivåer; som mest deltog nästan 5% av arbetskraften i något arbetsmarknadspolitiskt program under år 1994.¹

Användandet av aktiva arbetsmarknadspolitiska åtgärder snarare än "passivt" inkomststöd för de arbetslösa kan motiveras på flera sätt. I den utsträckning som aktiva åtgärder förbättrar matchningen mellan vakanser och arbetslösa, kan de bidra till ökad sysselsättning och minskad arbetslöshet; i den utsträckning som politiken innebär att de arbetslösas kompetens förstärks kan den förbättra de arbetslösas förutsättningar att bli sysselsatta; i den utsträckning som den stärker de svaga på arbetsmarknaden kan den bidra till ett minskat tryck uppåt på lönerna; i den mån den förhindrar att de arbetslösa förlorar sina färdigheter kan den bidra till att upprätthålla ett effektivt arbetsutbud. I alla dessa avseenden är en framgångsrik arbetsmarknadspolitik bättre än bara inkomststöd för de arbetslösa.

Dessa önskvärda effekter kan dock ha en baksida. Program som innebär subventionerad sysselsättning kan tränga undan vanliga jobb (Dahlberg och Forslund, 1999), och i den mån som programmen faktiskt är ett bättre alternativ än "passivt" inkomststöd för de arbetslösa, kan detta i sig medföra att fackföreningarna kräver högre löner, eftersom straffet för högre lönekrav i form av minskad sysselsättning blir lindrigare om medlemmarna får det bättre än de skulle ha fått det som öppet arbetslösa.

Arbetsmarknadspolitikens förväntade nettoeffekt på lönetrycket kommer i allmänhet att vara obestämd, helt enkelt därför att programmen bidrar både till att sänka och till att öka lönekraven. I denna bemärkelse kan frågan om arbetsmarknadspolitikens effekter på lönerna sägas vara empirisk. En genomläsning av tidigare studier av arbetsmarknadspolitikens löneeffekter ger vid handen att den löneupptrivande effekten tycks ha dominerat, åtminstone på aggregerad nivå (se *Avsnitt 2*).

Även om antalet tidigare studier är relativt stort, finns det åtminstone tre (goda) skäl att genomföra ytterligare en undersökning.

¹Exklusive program för arbetshandikappade.

För det första använder tidigare studier huvudsakligen data från årtiondena före 1990-talet, då både arbetslösheten och deltagandet i arbetsmarknadspolitiska program var mycket lägre än under de senaste åren. I den mån det höga deltagandet i program och den höga arbetslösheten har påverkat lönebildningen i den svenska ekonomin, finns det ett potentiellt värde i att utnyttja data som täcker en så stor del som möjligt av den senaste lågkonjunkturen. Även om arbetsmarknadens grundläggande funktionssätt är stabilt, kan arbetsmarknadspolitikens effekter variera över konjunkturcykeln. Om så är fallet kan man argumentera för att effekter som är skattade på data från tidigare decennier kan ge dålig vägledning för en bedömning av arbetsmarknadspolitikens nuvarande effekter, helt enkelt därför att det inte finns någon tidigare motsvarighet till det tidiga 1990-talets lågkonjunktur.

För det andra har inte bara arbetsmarknadspolitikens omfattning, utan också dess sammansättning ändrats under 1990-talet. En potentiellt viktig förändring är att *beredskapsarbete* inte längre är den dominerande konjunkturberoende åtgärden. Detta kan vara viktigt eftersom den ekonomiska ersättningen till deltagarna i beredskapsarbete har varit högre än i andra program.

För det tredje har nya metoder inom tidsserieanalysen, huvudsakligen inom analysen av icke-stationära tidsserier, utvecklats på senare år. En omsorgsfull tillämpning av dessa metoder kan ge nya insikter och göra det möjligt att undersöka hur robusta resultaten är för olika empiriska strategier.

Med en tillräckligt stor kunskap om den process som genererat de observationer av de ekonomiska företeelser vi studerar, skulle vi i allmänhet kunna hitta ett "bästa" sätt att skatta en modell. I praktiken är emellertid den datagenererande processen alltid okänd. Detta betyder att ekonometrikern i normalfallet måste göra en rad avvägningar. För att minska resultatens beroende av en enda metod (och för att undersöka hur robusta våra resultat är) analyserar vi därför våra data med tre olika metoder. *För det första* skattar vi en långsiktig lönesättningsekvation med Johansen's (1988) maximum likelihoodmetod. *För det andra* skattar vi en dynamisk lönebildningsmodell med felkorrigeringsmetoder.² *Slutligen* skattar vi en långsiktig modell med kanonisk kointegrerande regression (*KKR*) (Park, 1992). Här skiljer vi oss från de flesta tidigare studier av svensk lönebildning, som

²Felkorrigeringsmodeller presenteras exempelvis i Banerjee, Dolado, Galbraith och Hendry (1993). Se också diskussionen i *Avsnitt 4.1*.

huvudsakligen utnyttjat enekvationsmetoder.

Vårt huvudresultat är att vi, till skillnad från vad man funnit i tidigare studier, inte hittar någon signifikant effekt av den omfattande arbetsmarknadspolitiken på lönetrycket. Detta kan tänkas återspegla att lönesättningsmekanismerna har ändrats under inflytande av den senaste lågkonjunkturen eller att en förändrad sammansättning av de arbetsmarknadspolitiska åtgärderna under nittioalet har inneburit en förändring. Rekursiva skattningar avslöjar emellertid inte några tecken på signifikant förändrade samband.

Skillnaden mot tidigare resultat skulle också kunna återspegla att vi skattar sambanden med andra metoder och använder delvis andra modellspecifikationer än man gjort i tidigare studier. Vi genomför därför en känslighetsanalys av våra resultat där vi undersöker om resultaten är känsliga för andra modellspecifikationer. Detta visar sig icke vara fallet. Snarare antyder vår känslighetsanalys att datarevisioner kan vara huvudförklaringen till skillnaden mellan våra resultat och de tidigare.

Vi finner, i samstämmighet med tidigare studier, en signifikant arbetslöshetseffekt på lönetrycket i den väntade riktningen, även om den skattade effekten är mindre än i de flesta tidigare studier. Inte heller här kan vi emellertid finna någon signifikant förändring i det skattade sambandet.

De extrema förhållandena på den svenska arbetsmarknaden under 1990-talet tycks alltså inte, något förvånande, ha medfört några stora förändringar i lönesättningsmekanismerna.

2 Tidigare studier

Med början i studierna av Calmfors och Forslund (1990) och Calmfors och Nymoén (1990) har ett antal studier av aggregerad svensk lönebildning skattat arbetsmarknadspolitikens effekter på lönesättningen. Resultaten i dessa studier sammanfattas i *Tabell 1*. Det dominerande intrycket från tabellen, om något, är att arbetsmarknadspolitikens löneuppdrivande effekter tycks dominera, även om ett antal studier inte har funnit någon effekt åt något håll.³

³Det finns också några studier på mikrodata som antyder att arbetsmarknadspolitiken inte påverkat lönebildningen eller verkat återhållande på lönerna (Edin, Holmlund och Östros, 1995; Forslund, 1994). Se också Raaum och Wulfsberg (1997) för en analys på mikrodata med liknande resultat för Norge.

Vi ser också i tabellen att de flesta studierna avser tidsperioder som slutar före den senaste konjunktur nedgången. En annan likhet mellan alla studier som redovisas i *Tabell 1* (liksom ett ganska stort antal andra undersökningar) är att arbetslösheten undantagslöst utövar ett tryck nedåt på reallönerna; typiska långsiktiga elasticiteter ligger mellan $-0,04$ och $-0,23$.⁴

Tabell 1: Arbetsmarknadspolitikens löneeffekter enligt studier på aggregerade svenska data

| Studie | Period | Effekter av AMP ^a | |
|---|------------------|------------------------------|--------------------|
| | | Kort sikt | Lång sikt |
| Newell & Symons (1987) | | 0 | 0 |
| Calmfors & Forslund (1990) ^b | 1960–86 | + | + |
| Calmfors & Nymoén (1990) ^c | 1962–87 | + | + |
| Holmlund (1990) ^b | 1967–88 | na | + |
| Löfgren & Wikström (1991) ^c | 1970–87 | + / 0 ^d | 0 / + ^d |
| Forslund (1992) ^e | 1970–89 | + / - ^d | + / - ^d |
| Forslund & Risager (1994) ^f | 1970–91 | 0 | 0 |
| Forslund (1995) ^b | 1962–93 | 0 | + |
| Johansson, Lundborg & Zetterberg (1999) | 1965–90; 1965–98 | +; 0 ^g | +; 0 ^g |
| Rødseth & Nymoén (1999) ^c | 1966–94 | 0 | + |

^a Ett “+”-tecken betecknar en signifikant positiv effekt, ett “-”-tecken en signifikant negativ effekt och en “0” ingen signifikant effekt.

^b Privat sektor

^c Industrin

^d Separata effekter av beredskapsarbete respektive arbetsmarknadsutbildning

^f Separata analyser av industrin och resten av den privata sektorn

^e 12 a-kassor

^g Effekter in den kortare respektive längre perioden

De flesta tidigare studier finner att en ökad skattekil⁵ mellan produkt- och konsumentreallönen⁶ bidrar signifikant till ett ökat lönetryck, både kort- och långsiktigt (Bean, Layard och Nickell, 1986; Calmfors och Forslund,

⁴I en internationell jämförelse tycks svenska lönesättare vara känsliga för variationer i arbetslösheten, se exempelvis Layard, Nickell och Jackman (1991) och Forslund (1997). Den senare innehåller en genomgång av resultaten av ett stort antal studier av svensk lönebildning.

⁵Denna kil återspeglar inkomstskatter, arbetsgivaravgifter och moms, se s. 18.

⁶Produktreallönen är företagets lönekostnader i förhållande till producentpriset; konsumentreallönen är lön efter skatt i förhållande till konsumentpriserna.

1990; Forslund och Risager, 1994; Holmlund, 1989; Holmlund och Kolm, 1995). Två tidigare uppsatser undersöker effekterna av progressivitet i inkomstbeskattningen; Holmlund (1990) utan att finna något samband och Holmlund och Kolm (1995), som finner att högre progressivitet bidrar signifikant till lönemoderation.

Slutligen kan vi notera att de flesta av studierna använder enekvationsmetoder; några utnyttjar instrumentvariabelmetoder. De nyaste studierna skattar normalt felkorrigeringsmodeller.

3 Teoretiska överväganden

Observationen att återanställningssannolikheten för arbetslösa faller med arbetslöshetsperiodens längd (Layard, Nickell och Jackman, 1991) har riktat fokus mot en aktiv arbetsmarknadspolitik som ett sätt att motverka långtidsarbetslösas marginalisering.⁷ En aktiv arbetsmarknadspolitik kan bidra till att upprätthålla en större konkurrens om de lediga jobben genom att öka "outsiders" sökintensitet och anställningsbarhet. Detta bör i sin tur bidra till lönemoderation, eftersom "insiders" då hamnar i en sämre situation om de förlorar jobben.⁸ Arbetsmarknadspolitiken kan emellertid också ge ett högre lönetryck genom att göra hotet om arbetslöshet mindre. Detta är fallet om arbetsmarknadspolitiska åtgärder (*AMPÅ*) faktiskt gynnar deltagaren genom att förbättra hennes ställning på arbetsmarknaden eller om ersättningen i *AMPÅ* är högre än arbetslöshetsersättningen (Calmfors och Forslund, 1990; Calmfors och Forslund, 1991; Calmfors och Nymoén, 1990; Holmlund och Lindén, 1993; Calmfors och Lang, 1995).

I Forslund och Kolm (2000) formuleras en modell där lokala fackförningar löneförhandlar med företag, som möter imperfekt konkurrens på varumarknaden. Huvudresultaten gäller hur lönerna påverkas av ett antal faktorer, bland dem arbetsmarknadspolitikens omfattning.

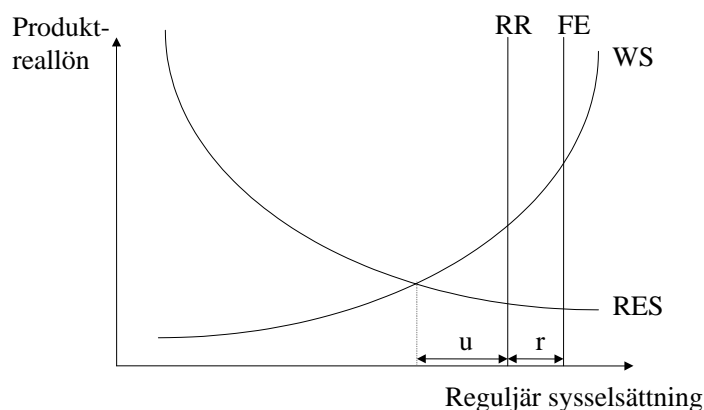
Vi kan lämpligen diskutera resultaten i termer av hur olika faktorer påverkar löne- och prissättningskurvorna i *Figur 1*. Lönesättningskurvan (*WS*) visar hur lönesättarna väljer nivå på reallönen beroende på arbetsmarknadsläget. Prissättningskurvan (*RES*) visar hur prissättarna väljer storleken av påslaget på lönekostnaderna. *FE* visar sysselsättningsgraden

⁷Även om det är svårt att skilja mellan negativt varaktighetsberoende och selektion som orsak till den observerade lägre övergångstakten till arbete bland långtidsarbetslösa.

⁸Se även diskussionen på sidan 9.

vid full sysselsättning (som vi för enkelhetens skull antar vara konstant). Avståndet mellan FE och RR visar hur stor del av arbetskraften som deltar i någon arbetsmarknadspolitisk åtgärd. I jämvikt måste pris- och lönesättarnas beslut vara konsistenta, vilket de är i den punkt där löne- och prissättningskurvorna skär varandra. Vi ser alltså att såväl den reallön som den sysselsättning som etableras i jämvikt beror av både pris- och lönesättningsbeslut. Det vi i den empiriska analysen försöker skatta är emellertid huvudsakligen lönesättnings sambandet. Vi talar därför om effekter på lönetrycket, snarare än om effekter på lönen.⁹

I frånvaro av arbetsmarknadspolitik skulle den öppna arbetslösheten bli lika med avståndet mellan sysselsättningsgraden i jämvikt och full sysselsättning. Den direkta effekten av arbetsmarknadspolitiken är att reducera den öppna arbetslösheten med avståndet mellan FE och RR . Det vi är intresserade av är emellertid hur förändringar i omfattningen av de arbetsmarknadspolitiska åtgärderna påverkar löne- och prissättningskurvorna.



Figur 1: Arbetsmarknadsmodellen

⁹I en av våra tre empiriska ansatser, Johansenmetoden, skattar vi både pris- och lönesättnings samband.

I Forslund och Kolm (2000) visar vi följande resultat vad gäller lönesättningskurvans egenskaper:

1. Produktreallönen faller med högre arbetslöshet. Ju högre arbetslöshet desto mindre tryck uppåt på reallönerna.
2. Relativpriset på importerade varor har en obestämd effekt på lönesättningskurvan.
3. Lönesättningskurvan skiftar uppåt vid en ökad generositet i arbetslöshetsförsäkringen.
4. En ökad arbetsproduktivitet leder till ett ökat lönetryck.
5. Ökad progressivitet i inkomstskattesystemet sänker reallönetrycket.
6. En höjd genomsnittlig inkomstskatt eller arbetsgivaravgift höjer reallönetrycket, utom i det fall då arbetslöshetsersättningen är indexerad till konsumentreallönen (timlönen efter skatt i förhållande till konsumentpriserna). Effekterna av inkomstskatter och arbetsgivaravgifter är symmetriska.
7. Å ena sidan kommer en ökning i omfattningen av de arbetsmarknadspolitiska åtgärderna att medföra ett ökat lönetryck, eftersom en effektiv arbetsmarknadspolitik, genom att underlätta övergången från arbetslöshet till arbete, innebär en högre välfärd för den arbetslöse. Om den fackliga organisationen tar hänsyn till detta, kommer den att formulera högre lönekrav när arbetsmarknadspolitiken blir mer ambitiös, allt annat lika.
8. Å andra sidan kommer en effektiv arbetsmarknadspolitik att innebära att de arbetslösa kommer att kunna konkurrera om de lediga jobben mer effektivt. Om den fackliga organisationen tar hänsyn till att detta innebär att medlemmar som förlorar sina jobb på grund av höga löner kommer att möta en hårdare konkurrens, och därför, allt annat lika, har en lägre sannolikhet att hitta ett nytt jobb, kommer fackföreningen att formulera lägre lönekrav.
9. Därför kommer i allmänhet arbetsmarknadspolitikens effekter på lönebildningen att vara obestämda utan ytterligare antaganden, eftersom vi inte *á priori* vet vilken av de två effekterna som kommer att dominera.

Om vi sammanfattar diskussionen av lönesättningssambandet och väljer en approximation i logaritmerna av de olika variablerna får vi följande lönesättningssamband som grund för våra empiriska skattningar:

$$w - p_p = g(\bar{u}, p_I - p_p, \rho, q, rip, \theta, \gamma), \quad (1)$$

där $w - p_p$ är produktreallönen, u arbetslösheten, $p_I - p_p$ relativpriset på importerade varor, ρ ersättningsgraden i arbetslöshetsförsäkringen, q arbetsproduktiviteten, rip ett mått på progressiviteten i inkomstskattesystemet¹⁰, θ skattekillen mellan produktreallönen och konsumentreallönen och γ andelen av de arbetssökande som befinner sig i arbetsmarknadspolitiska program.¹¹ Gemener betecknar naturliga logaritmer av de olika variablerna och tecknen ovanför variablerna visar den förväntade riktningen på variabelns effekt på lönetrycket.

Notera att formuleringen innebär att vi betingar på den öppna arbetslösheten när vi studerar effekten av en ökning av deltagandet i arbetsmarknadspolitiska program. Detta skiljer sig från den formulering som är vanligast i tidigare studier, där man oftast betingat på summan av öppet arbetslösa och åtgärdsdeltagare ("total arbetslöshet"). I dessa studier är det implicita antagandet att åtgärdsdeltagarna går från öppen arbetslöshet till program utan effekter på sysselsättning och arbetskraftsdeltagande. Vår formulering innebär i stället att åtgärderna inte påverkar den öppna arbetslösheten utan ökar arbetskraftsdeltagandet eller minskar sysselsättningen.

För att studera våra resultats känslighet för hur de variabler som fångar arbetsmarknadsläget är konstruerade har vi skattat våra modeller även med andra uppsättningar variabler än i vårt huvudalternativ. Resultaten visar sig inte vara känsliga för dessa olika specifikationer, se *Avsnitt 6.1* för en utförligare diskussion.

4 Empiriska strategier

Vårt huvudintresse är att undersöka hur arbetsmarknadspolitiken påverkar lönebildningen på aggregerad nivå. Därför söker vi ett strukturellt samband mellan de faktorer som påverkar de lönesättande aktörerna och utfallet av

¹⁰Variabeln rip är negativt relaterad till progressiviteten i skattesystemet, se Forslund och Kolm (2000) för en diskussion av måttet.

¹¹Definitioner av variablerna ges i *Avsnitt 5*.

deras agerande, i vårt fall en önskad reallön. Kruxet är hur ett sådant samband skall skattas. Vi redogör nedan för ett antal överväganden vi gjort.

4.1 Statiska versus dynamiska modeller

De flesta modeller för lönesättning, inklusive den i Forslund och Kolm (2000), är statiska i den meningen att de normalt ger oss förutsägelser om långsiktiga jämvikter och inte primärt anpassningen mot dessa. Därför är vi i första hand intresserade av att skatta de långsiktiga jämviktssambanden mellan reallönen och dess bestämningsfaktorer.

Det finns emellertid ett antal goda skäl att tro att det vi observerar i data är en blandning av jämvikter och anpassningar till sådana. För att på ett korrekt sätt skatta de långsiktiga sambanden måste vi därför i våra skattningar på något sätt modellera även den kortsiktiga dynamiken. Eftersom vi saknar teoretiska prediktioner om hur anpassningen mot jämvikt sker, använder vi teorin för att ge oss (testbara) restriktioner som definierar jämvikter, medan vi låter data bestämma hur de dynamiska anpassningarna sker. Detta kan göras på flera olika sätt. Vi beskriver nedan kortfattat de metoder vi utnyttjat.¹²

Ett alternativ vore att påtvinga data vår jämviktsmodell snarare än att testa den och använda någon skattningsmetod som är robust mot feltermmer som inte uppfyller de normala kraven. Ett problem med denna ansats är att preliminära tester antyder att många av de variabler vi är intresserade av att modellera är icke-stationära.¹³ Valid inferens skulle då kräva skattningar på första-differensen av grunddata, vilket i sin tur skulle innebära att värdefull långsiktig information inte skulle utnyttjas. Eftersom vi primärt är intresserade av de långsiktiga sambanden är detta en avgörande invändning.

Ett andra alternativ vore naturligtvis att härleda den dynamiska anpassningen teoretiskt och utnyttja sådan information i våra skattningar. Vi är emellertid benägna att tro att god teori i större utsträckning är värdefull när man formulerar långsiktiga relationer mellan variabler än för att förutsäga rimliga anpassningsbanor mot långsiktiga jämvikter.

Vår huvudstrategi är därför att utnyttja långsiktig information i data genom att leta efter teorikonsistenta kointegrerande relationer och att

¹²En utförligare beskrivning finns i Forslund och Kolm (2000).

¹³Se Forslund och Kolm (2000). Se sidan 12 för en kort diskussion av icke-stationaritet.

få information om den kortsiktiga dynamiken genom att skatta felkorrigeringsmodeller.¹⁴ Logiken i en felkorrigeringsmodell är förhållandevis rättfram.

En icke-stationär tidsserie har en varians som växer över tiden och serien tenderar att "vandra omkring" utan att komma tillbaka till sin utgångspunkt om man plottar den. Om vi har två icke-stationära tidsserier och bildar linjära kombinationer av dem, kommer dessa linjärkombinationer i normalfallet också att bli icke-stationära. Om emellertid två icke-stationära tidsserier knyts samman av en jämviktsrelation, kan man bilda en linjär kombination av dem som är stationär.¹⁵

Ett klassiskt exempel på detta är privat konsumtion och disponibel inkomst, som var och en kan beskrivas som en icke-stationär tidsserie. På lång sikt tenderar emellertid inkomst och konsumtion att utvecklas parallellt, så att en linjär kombination av dem blir stationär.¹⁶ Om två variabler knyts samman långsiktigt på detta sätt, måste eventuella avvikelser från jämvikt "korrigeras"; om konsumtionen i år är högre i förhållande till inkomsten än vad den "borde" vara på lång sikt, kommer detta att innebära att konsumtionen nästa år blir lägre än vad den annars skulle ha blivit. Felet korrigeras.

I en felkorrigeringsmodell kommer en variabel att förändras antingen för att vi hade en avvikelse från jämvikt under den närmast föregående tidsperioden (felkorrigering) eller för att någon av dess bestämningfaktorer ändras mellan föregående och innevarande tidsperiod (kortsiktig dynamik).¹⁷

4.2 Systemskattningar eller enkvationsmetoder

I den första generationen av studier som använde felkorrigeringsmetoder skattades enkvationsmodeller. På senare tid har systemmetoder blivit allt vanligare, delvis tack vare framsteg i den ekonometriska teorin¹⁸. Båda

¹⁴Icke-stationära dataserier som är kointegrerade kan representeras på felkorrigeringsform (Engle och Granger, 1987), vilket gör felkorrigeringsmodeller lämpade för vårt syfte, eftersom vi har goda skäl att tro att de flesta av våra dataserier kan vara icke-stationära, se ovan.

¹⁵Vi säger då att det finns en kointegrerande relation mellan variablerna eller att de är kointegrerade.

¹⁶Den klassiska referensen är Davidson, Hendry, Srba och Yeo (1978).

¹⁷Den kortsiktiga dynamiken kan vara mer komplicerad än så, men detta påverkar inte det principiella resonemanget.

metoderna har sina för- och nackdelar.

Huvudproblemet med systemmetoder för vårt vidkommande är att vi har förhållandevis få observationer i vårt datamaterial (38 årliga observationer). Detta innebär en hårt bindande restriktion på antalet variabler som kan studeras. I våra systemskattningar kan därför bara en delmängd av de variabler vi är intresserade av inkluderas. Systemansatsen har emellertid också fördelar.

För det första tillhandahåller den en konsistent analysram för att hitta antalet långsiktiga relationer (kointegrerande vektorer) bland en uppsättning av variabler. *För det andra* är enekvationsmodeller förknippade med problem i det att man tvingas förlita sig på exogenitetsantaganden¹⁹, som antingen, i minsta-kvadratskattningar, inte testas, eller, som i instrumentalvariabel- (*IV*-) skattningar, är svårtestade.²⁰

På grund av det begränsade antal variabler vi kan analysera med systemmetoder skattar vi också (med *IV*-metoder) enekvationsmodeller på felkorrigeringsform. Förutom att detta gör det möjligt att inkludera fler variabler i lönesättnings sambandet kan vi skatta modellen rekursivt, vilket gör det möjligt att undersöka om de skattade parametrarna är stabila över tiden. Detta ger oss möjligheter att belysa frågan om lönebildningsmekanismerna har ändrats under 1990-talets lågkonjunktur.

De ovan diskuterade skattningsmetoderna är beroende av att den kortsiktiga dynamiken är korrekt specificerad för att ge pålitlig inferens om de långsiktiga sambanden som är vad vi i första hand är intresserade av.²¹ Park (1992) presenterar en metod att skatta kointegrerande (långsiktiga) samband, kanoniska kointegrerande regressioner (*KKM*), som utnyttjar icke-parametriska metoder för att transformera data på ett sätt som medger giltig inferens baserad på minsta-kvadratskattningar på transformerade

¹⁸Några användbara referenser är Johansen (1988), Banerjee, Dolado, Galbraith och Hendry (1993), Hendry (1995) och Johansen (1995).

¹⁹Om vi är intresserade av att hitta effekten av, säg, arbetslöshet på reallöner, och skattar den med en vanlig regressionsmodell med lönen som beroende och arbetslösheten som oberoende variabel, så kommer vi inte att skatta den effekten på ett korrekt sätt om både arbetslösheten och reallönen påverkas av en tredje variabel, säg arbetsmarknadspolitiken. En del av den korrelation som finns mellan reallön och arbetslöshet kommer då felaktigt att tolkas som en effekt av arbetslösheten, som i det här exemplet inte är exogen.

²⁰Ett möjligt resultat i systemskattningarna är att de visar att den relation man är intresserad av att skatta faktiskt kan skattas med minsta-kvadratmetoder.

²¹Om dynamiken är korrekt specificerad ger skattningarna naturligtvis också information om de kortsiktiga lönebildningsmekanismerna.

data. Kanoniska kointegrerande regressioner blir därmed den tredje skattningmetod vi utnyttjar.

5 Data

Vi använder årsdata för perioden 1960–1997. Vi har valt årsdata dels för att kunna täcka en så lång period som möjligt²², dels för att vissa av våra variabler (exempelvis inkomstskattesatsen) inte varierar under året, dels för att undvika de mätproblem som finns i serier på högre frekvens. I det här avsnittet presenterar vi våra data.

5.1 Löner

Vårt mått på nominallön är timlönekostnaden i näringslivet²³ och har genererats som kvoten mellan lönesumman (inklusive sociala avgifter) och det totala antalet arbetade timmar i näringslivet (exklusive egenföretagarnas arbetstid). För att erhålla produktrealloänen deflaterar²⁴ vi med näringslivets producentpris (förädlingsvärde till löpande pris dividerat med förädlingsvärde till fast pris, bägge mätta till producentpriser). Produktrealloänens utveckling illustreras i *Figur 2*, där vi visar förändringar i den logaritmerade produktrealloänen ($w - p_p$) 1961–97.²⁵

I de flesta av våra skattningar använder vi emellertid den logaritmerade löneandelen av förädlingsvärdet som vårt mått på löner. Löneandelen får vi genom att dividera produktrealloänen med arbetsproduktiviteten i näringslivet.²⁶ Detta sätt att transformera den beroende variabeln innebär att vi antar att lönekostnaden på lång sikt växer i takt med produktiviteten. Detta antagande har testats utan att förkastas i ett antal tidigare studier (exempelvis Forslund (1995) och Rødseth och Nymoen (1999)).

²² Detta är viktigt eftersom vi är intresserade av långsiktiga samband.

²³ Näringslivet är i stort sett den privata sektorn, även om en del affärsdrivande verksamheter ingår.

²⁴ Deflatering innebär omräkning till fasta priser genom division av en serie i löpande priser med någon lämplig prisindex.

²⁵ För små förändringar i en variabel x sammanfaller detta mått i grova drag med den relativa förändringen: $\ln x_t - \ln x_{t-1} \approx (x_t - x_{t-1})/x_{t-1}$.

²⁶ Löneandelen kan skrivas som WL/P_pQ , där W är timlönekostnad, L arbetade timmar, P_p producentpriset och Q det reala förädlingsvärdet. Detta uttryck kan vi skriva om som $(W/P_p)/(Q/L)$, dvs produktrealloänen dividerad med arbetsproduktiviteten.



Figur 2: Förändringar i logaritmerad produktreallön 1961–97

Den naturliga logaritmen av löneandelen av förädlingsvärdet, $w - q$, återges i *Figur 3*. Löneandelen växer trendmässigt från tidigt 1960-tal till tidigt 1980-tal. Efter de två devalveringarna 1981 och 1982 liksom efter kronans depreciering²⁷ under det tidiga 1990-talet faller andelen mycket snabbt.

5.2 Arbetslöshet

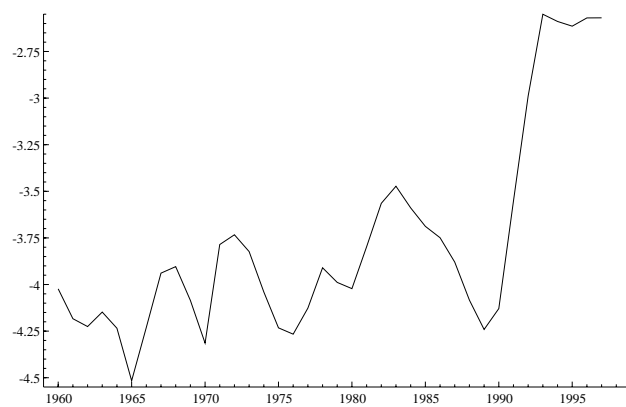
Antalet arbetslösa hämtar vi från SCBs arbetskraftsundersökningar (*AKU*). Detta antal arbetslösa översätter vi till en arbetslöshetsgrad med hjälp av ett mått på arbetskraftens storlek. Det mått på arbetskraften vi använder kommer inte från *AKU* utan är summan av sysselsatta enligt nationalräkenskaperna, arbetslösa enligt *AKU* och deltagare i arbetsmarknadspolitiska program enligt *AMS*.

I *Figur 4* visas den logaritmerade arbetslöshetens (u) utveckling mellan åren 1960 och 1997. Bilden domineras fullständigt av den dramatiska uppgången i arbetslöshet under 1990-talets första år. Dessförinnan uppvisar arbetslösheten ett tydligt cykliskt mönster, med successivt något högre arbetslöshet vid varje topp.

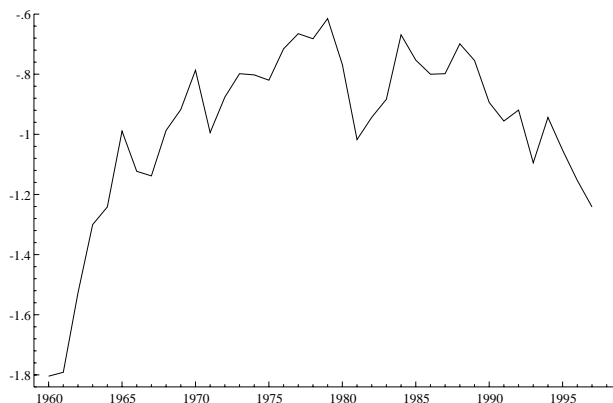
²⁷En depreciering har vi när en fritt flytande valuta faller i värde.



Figur 3: Logaritmerad löneandel av förädlingsvärdet i näringslivet 1960–97



Figur 4: Logaritmerad öppen arbetslöshet 1960–97



Figur 5: Logaritmerad ackommodationskvot 1960–97

5.3 Arbetsmarknadspolitik

De arbetsmarknadspolitiska program vi inkluderar i vår studie innefattar de viktigaste av dem som anordnats av *AMS*. Fram till 1984 var dessa *arbetsmarknadsutbildning (AMU)* och *beredskapsarbete*. År 1984 tillkom *ungdomsprogram* och *rekryteringsstöd*. Under 1990-talet introducerades ett stort antal nya program. Av dessa har vi inkluderat *utbildningsvikariat*, *arbetsplatsintroduktion (API)* och *arbetslivsutveckling (ALU)*. Data är hämtade från *AMS*. Den variabel vi använder för att representera programmen är den s.k. *ackommodationskvoten*, som är kvoten mellan antalet personer i program och summan av programdeltagare och öppet arbetslösa (“total arbetslöshet”).²⁸ Utvecklingen av den naturliga logaritmen av denna variabel, γ , mellan åren 1960 och 1997 visas i *Figur 5*.

Vi ser att arbetsmarknadspolitikens omfattning, mätt på detta sätt, ökar fram till ungefär år 1980, varierar cykliskt under 1980-talet, för att sedan falla under 1990-talet, trots att antalet deltagare då nådde rekordnivåer.

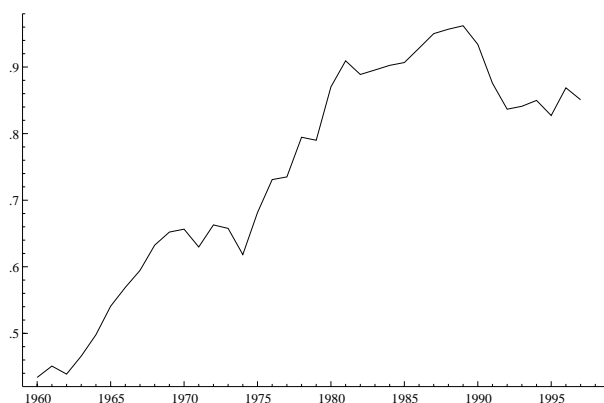
²⁸Mättet diskuteras exempelvis i Calmfors och Forslund (1990).

5.4 Skatter

De skatter vi utnyttjar i våra skattningar är inkomstskatter, arbetsgivaravgifter och indirekta skatter, dvs komponenterna i skattekilens mellan producent- och konsumentreallönen. Enligt definitionerna av producent- respektive konsumentreallönen kan kvoten mellan dem skrivas som produkten av en skattekil och en term som återspeglar importpriser i förhållande till hemmamarknadspriser. Skattekilens kan skrivas som

$$\Theta = \frac{(1+t)(1+VAT)}{1-at}, \quad (2)$$

där Θ är skattekilens, t arbetsgivaravgiften, VAT den indirekta skatten (huvudsakligen moms) och at den genomsnittliga inkomstskattesatsen.²⁹ Skattekilens växer alltså med var och en av inkomstskatten, arbetsgivaravgiften och de indirekta skatterna. Den logaritmerade skattekilens (θ) utveckling 1960–97 återges i *Figur 6*. Vi ser att skatterna ökar nästan oavbrutet fram



Figur 6: Logaritmerad skattekil 1960–97

till den stora skattereformen vid 1990-talets början, då de faller avsevärt. Därefter är de i grova drag oförändrade.

Vårt mått på progressiviteten i inkomstskattesystemet mäter den procentuella förändringen i inkomst efter skatt vid en given procentuell änd-

²⁹I Forslund och Kolm (2000) diskuteras vi utförligare hur vi mätt alla skattevariabler.

ring av inkomsten före skatt. Utvecklingen av detta mått, *RIP*, (logaritmerat) mellan 1960 och 1997 visas i *Figur 7*. Progressiviteten var ganska



Figur 7: Logaritmerat mått på progressiviteten i inkomstskatterna 1960–97

oförändrad från början av perioden och fram till 1970-talets början, då den ökade under ett antal år. Ökningen upphörde 1978, varefter en stadig minskning i progressiviteten kulminerade i samband med 1991 års skatte-reform. Därefter har inte så mycket hänt.

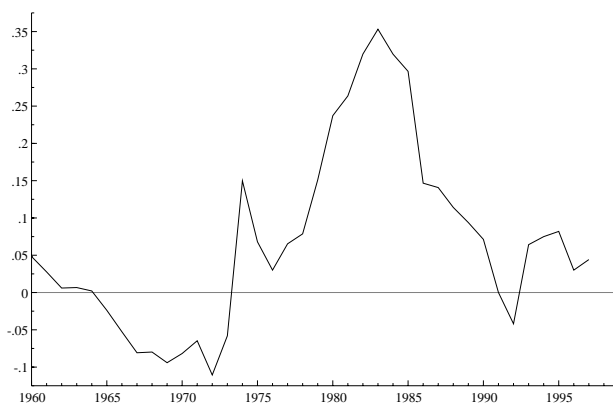
5.5 Det relativa importpriset

Skillnaden mellan producent- och konsumentreallönen återspeglar inte bara skatter, utan också förhållandet mellan importpriser och inhemska priser.³⁰ Vi mäter detta pris som implicitdeflatoren för import³¹ i förhållande till implicitdeflatoren för näringslivets förädlingsvärde till producentpris enligt nationalräkenskaperna.

³⁰Detta beror på att producentpriset är det relevanta för företagen när de ska beräkna de reala lönekostnaderna, medan konsumentpriset är det relevanta för löntagarna när de ska beräkna köpkraften av sina löner. Konsumentpriserna innehåller, till skillnad från producentpriserna, priser på importerade varor.

³¹Kvoten mellan import till löpande priser och fasta priser, d v s en prisindex för importen.

Det logaritmerade relativpriset på import, $p_I - p_P$, (som visas i *Figur 8*) faller först fram till 1972. Den första oljeprischocken, och senare ett antal devalveringar under sent 1970- och tidigt 1980-tal, sammanfaller med en skarp uppgång i det relativa importpriset. Denna utveckling vänder efter 1982 års devalvering, varefter de inhemska priserna stiger snabbare än importpriserna under tio års tid. Slutligen vänder trenden återigen efter kronans depreciering under 1990-talet.



Figur 8: Logaritmerat relativt importpris 1960–97

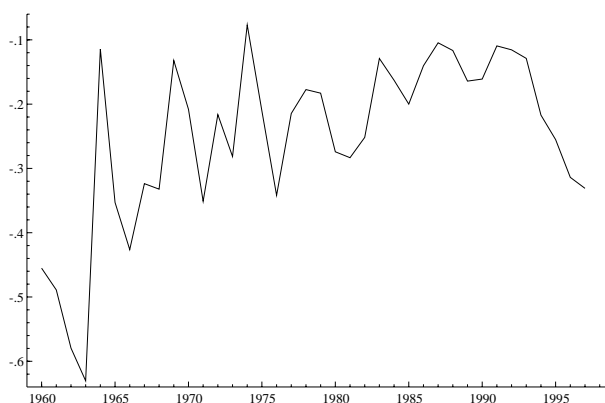
5.6 Ersättningsgraden i arbetslöshetsförsäkringen

I vår analys använder vi slutligen ett mått på ersättningsgraden i arbetslöshetsförsäkringen. Det vi mäter är den maximala dagpenningen, omvandlad till årsinkomst, i förhållande till den genomsnittliga årsinkomsten av arbete före skatt i näringslivet.³² Vi utgår här underförstått ifrån att den genomsnittlige löntagaren är berättigad till högsta dagpenning, vilket, åtminstone under senare tid, verkar rimligt.

Den logaritmerade ersättningsgraden (ρ) återges i *Figur 9*. Ersättningsgraden stiger, enligt vårt mått, trendmässigt fram till början av 1990-talet,

³²Beräknad från nationalräkenskaperna. I Forslund och Kolm (2000) beskriver vi närmare hur variabeln är framtagen.

varefter den faller markerat. Vi kan också notera att variationerna runt trenden är ganska stora.



Figur 9: Logaritmerad ersättningsgrad i arbetslöshetsförsäkringen 1960–97

6 Skattade modeller och resultat

Som vi diskuterade i *Avsnitt 4* skattar vi långsiktiga lönesättnings samband med tre olika metoder. Utgångspunkten är i samtliga fall någon variant av lönesättnings sambandet i *Ekvation (1)*³³:

$$w - p_p = g(q^+, u^-, \gamma^?, \theta^+, p_I^{+(?)} - p_p, r^+ p, \rho^+).$$

Modellerna är i samtliga fall skattade på log-linjär form och *Ekvation (1)* kan då skrivas

$$w - p_p = a_0 + a_1 q - a_2 u + a_3 \gamma + a_4 \theta + a_5 (p_I - p_p) + a_6 r p + a_7 \rho, \quad (3)$$

där a_i är parametrar som vi skattar och där vi enligt den teoretiska analysen förväntar oss att alla parametrar utom a_0 (där vi inte har några

³³I Johansenskattningarna utgår vi från ett system där även andra långsiktiga samband skattas. Dessa samband redovisas i Forslund och Kolm (2000).

förväntningar alls) och a_3 och a_5 (där den teoretiska analysen inte ger någon bestämd förutsägelse) skall vara positiva. Vidare landar vi i samtliga fall i modeller där den långsiktiga effekten av den logaritmerade produktiviteten på den logaritmerade produktrealloänen är lika med ett ($a_1 = 1$), så att den beroende variabeln blir löneandelen av förädlingsvärdet snarare än produktrealloänen.³⁴ Den ekvation vi skattar kan vi då skriva som

$$w - p_p - q \equiv w - q = b_0 - b_1u + b_2\gamma + b_3\theta + b_4(p_I - p_p) + b_5rip + b_6\rho. \quad (4)$$

Tillvägagångssättet var sedan att finna en så sparsamt parametriserad modell som möjligt genom att avlägsna variabler som, enligt gängse tester, inte var statistiskt signifikant skilda från noll.³⁵ Resultaten sammanfattas i *Tabell 2*.

Tabell 2: Skattade långsiktiga lönesättnings samband. Beroende variabel: Logaritmerad löneandel av förädlingsvärdet¹

| Variabel | Johansen ² | Felkorrigering | <i>KKR</i> |
|-------------------------------------|-----------------------|----------------|------------|
| Arbetslöshet (u) | -0.026 | -0.051 | -0.041 |
| Ackommodationskvot (γ) | 0.067 | 0 | -0.033 |
| Skattekil (θ) | 0 | 0.162 | 0.205 |
| Relativt importpris ($p_I - p_p$) | 0 | 0 | -0.090 |
| Skatteprogressivitet (rip) | - | -0.076 | -0.167 |
| A-kasseersättning (ρ) | 0.316 | 0 | 0 |

¹ Johansen betecknar resultatet av skattningar med Johansen's (1988) metod, felkorrigering skattningar av felkorrigeringsmodell och *KKR* skattningar av kanoniska kointegrerande regressioner. Alla variabler är logaritmerade. Samtliga redovisade parametrar är signifikant skilda från noll på femprocentsnivån.

² I det system som formulerades för Johansenskattningarna kunde aldrig progressiviteten i skattesystemet (rip) inkluderas, eftersom systemets statistiska egenskaper med denna variabel närvarande blev otillfredsställande.

När vi jämför de tre uppsättningarna av skattade effekter ser vi både likheter och skillnader. Särskilt de två enekvationsmetoderna ger upphov till tämligen likartade resultat.

³⁴I Johansenskattningarna är detta ett antagande vi gör för att hålla antalet variabler nere; i de två övriga skattningarna är $a_1 = 1$ en restriktion vi testat utan att förkasta.

³⁵Forslund och Kolm (2000) beskriver proceduren och diskuterar resultaten utförligt för var och en av de tre skattningsmetoderna.

För det första, vad avser effekterna av de arbetsmarknadspolitiska programmen på lönetrycket, antyder två av de tre skattningarna inga eller negativa effekter. Detta står i stark kontrast till resultaten i tidigare studier. Den tredje punktskattningen, resultatet av Johansensskattningarna, är positiv, men vi kan lägga på restriktionen att effekten är noll i en alternativ, i övrigt likartad, skattning. Våra resultat är alltså konsistenta med att arbetsmarknadspolitiken inte skapar något tryck uppåt på real-lönerna. Detta skulle kunna återspegla ett antal förändringar såväl i den förda arbetsmarknadspolitiken som i arbetsmarknadspolitikens effekter i ett extremt lågkonjunkturläge: lägre ersättningsnivåer till programdeltagare kan ha gjort programmen mindre attraktiva, "sämre" program med mindre av positiva effekter för deltagarna (delvis som en följd av det dåliga konjunkturläget) kan ha haft likartade effekter.

Rekursiva skattningar av arbetsmarknadspolitikens effekter på lönerna indikerar emellertid ingen instabilitet: den skattade effekten är mycket nära noll och skattad med låg precision för delperioder som slutar 1988 och senare. I den meningen verkar det vara modell/skattningsmetod, snarare än den studerade effekten som skiljer våra resultat från dem i tidigare studier.

För det andra har lönesättnings sambandet enligt alla tre skattningarna den förväntade negativa lutningen—arbetslösheten har en signifikant dämpande effekt på lönetrycket. Punktskattningarna antyder emellertid en relativt svag effekt (mellan -0,026 och -0,051) jämfört med resultaten i tidigare studier. Rekursiva parameterskattningar antyder emellertid ingen påtaglig parameterinstabilitet med avseende på den här effekten. Även här tycks det alltså vara modell/skattningsmetod, snarare än det undersökta sambandet som är annorlunda än i tidigare studier.

För det tredje bidrar, enligt de två enekvationsskattningarna, skatterna till ett långsiktigt tryck uppåt på lönerna— om skattekillen ökar med 10% bidrar detta till en ökning av lönetrycket med mellan 1,5% och 2% enligt punktskattningarna. Enligt Johansensskattningarna finns det, å andra sidan, ingen långsiktig effekt av skatterna på lönetrycket. I detta avseende liknar våra resultat i stor utsträckning dem i tidigare studier.

För det fjärde har vi enligt två av de tre skattade modellerna ingen långsiktig effekt av de relativa importpriserna på lönetrycket. Enligt den tredje, de kanoniska kointegrerande regressionerna, är det en signifikant effekt nedåt på lönetrycket av högre relativa importpriser. Även om vi inte på teoretiska grunder kan utesluta att effekten går i den här riktningen,

kan resultatet tyckas vara förvånande.

För det femte bidrar en högre skatteprogressivitet, i motsats till vad teorin förutsäger, till ett högre lönetryck enligt två av de tre skattade modellerna.³⁶ De rekursiva parameterskattningarna antyder emellertid instabilitet runt 1991, året för den stora skatteomläggningen.

Slutligen har ersättningsgraden i arbetslöshetsförsäkringen en signifikant effekt endast enligt Johansenskattningarna. Detta i huvudsak negativa resultat har vi gemensamt med resten av litteraturen på det här området—trots att de flesta teoretiska modeller ger en stark prediktion om att en generös arbetslöshetsförsäkring borde bidra till en press uppåt på lönekra-ven, har det varit notoriskt svårt att finna empiriska belegg för en sådan effekt i aggregerade data.

6.1 Känslighetsanalys

Eftersom våra resultat avseende arbetsmarknadspolitikens effekter avviker från resultaten i majoriteten av de studier som tidigare har undersökt frågan är det naturligt att fråga sig vad detta kan bero på. Vi har därför genomfört en analys av ett antal tänkbara förklaringar, en så kallad känslighetsanalys av våra resultat.³⁷

En första tänkbar förklaring är att skillnaden återspeglar att det studerade sambandet faktiskt har förändrats under intryck av 1990-talets exceptionella förhållanden på den svenska arbetsmarknaden. Eftersom vi inte finner några tecken på att den skattade effekten ändras över tiden verkar denna förklaring mindre sannolik.

En andra tänkbar förklaring till skillnaden är att vi specificerar vår modell på ett delvis annat sätt än i många tidigare studier. Framför allt gäller detta hur vi representerar de variabler som ska fånga upp arbetsmarknadsläget. Vi skattar en modell med öppen arbetslöshet och andelen av de "totalt arbetslösa" (summan av öppet arbetslösa och programdeltagare) i olika program (ackommodationsgraden). De flesta tidigare studier har istället använt den "totala" arbetslösheten och ackommodationsgraden (detta gäller exempelvis de inflytelserika studierna av Calmfors och Forslund (1990) och Calmfors och Nymoen (1990)). Ett annat alternativ (som används i Rødseth och Nymoen (1999)) är den totala arbetslösheten i kombination med med (logaritmen av) ett minus ackommodationsgraden.

³⁶I den tredje, Johansenmodellen, var variabeln inte med i analysen.

³⁷Känslighetsanalysen beskrivs utförligare i Forslund och Kolm (2000).

Försök med att specificera och skatta modeller enligt dessa två alternativ producerar inte någon entydigt signifikant press uppåt på lönetrycket. Av detta drar vi slutsatsen att vår specifikation av de variabler som ska fånga upp arbetsmarknadsläget inte heller är en huvudförklaring till skillnaden mellan våra och tidigare resultat.

Ytterligare en möjlig förklaring till skillnaden i resultat är att data har reviderats. Detta gäller särskilt sådana dataserier som hämtats från nationalräkenskaperna samt våra uppgifter om inkomstkattesatser, som vi beräknat på ett delvis annat sätt än tidigare. För att undersöka om reviderade data kan förklara våra nya resultat skattar vi exakt den modell som skattas i Calmfors och Forslund (1990) för exakt samma period som i den studien (1961 – 1986). Inte heller nu finner vi, till skillnad från Calmfors och Forslund, några signifikanta effekter uppåt på lönetrycket. Av detta sluter vi oss till att en möjlig förklaring till skillnaden mellan våra resultat och tidigare faktiskt är reviderade data.

7 Avslutande kommentarer

Huvudtemat i den här uppsatsen är den svenska arbetsmarknadspolitikens påverkan på lönetrycket i den svenska ekonomin. För att analysera frågan har vi skattat lönesättnings samband på data för det svenska näringslivet under perioden 1960–97 med tre olika skattningsmetoder: Johansens (1988) metod för att skatta en långsiktig löneekvation inom ramen av ett system av ekvationer, felkorrigeringsmodeller och Parks (1992) kanoniska kointegrerande regressioner.

Vårt huvudresultat är att arbetsmarknadspolitiken, enligt de flesta av våra skattningar, inte tycks ge något signifikant bidrag till reallönetrycket i den svenska ekonomin. Detta resultat, som står i kontrast till resultaten i de flesta tidigare studier av svensk lönebildning, skulle kunna återspegla att arbetsmarknadens funktionssätt förändrats under 1990-talets lågkonjunktur. Våra resultat pekar dock snarare mot att skillnaden återspeglar att en del dataserier har reviderats.

Vidare finner vi en signifikant, om än relativt liten, effekt av arbetslösheten på lönetrycket. Inte heller i detta fall tror vi att det faktum att vi finner en mindre effekt än de flesta tidigare studier hänger samman med ett ändrat lönesättningsbeteende, utan även i detta fall tror vi att förklaringen står att finna i nya dataserier.

Slutligen utövar, enligt två av våra tre modeller skattekillen mellan produktreallön och konsumentreallön liksom en höjd progressivitet i inkomstskattesystemet ett signifikant tryck uppåt på lönerna, medan generositeten i arbetslöshetsförsäkringen enbart enligt en av de tre skattade modellerna har den förväntade löneuppdrivande effekten.

I *Avsnitt 6*, där vi presenterade resultaten av vår analys, såg vi att de tre använda metoderna gav likartade resultat i en del, men inte alla, avseenden. Vilka resultat kan man då tro på? *Först och främst*, eftersom olika metoder har olika egenskaper under olika förhållanden, känner vi oss benägna att tro mest på de resultat som är gemensamma för alla de använda metoderna. Dessa överväganden gör att vi känner störst tilltro till de resultat som rör arbetsmarknadspolitikens och arbetslöshetens effekter på lönebildningen. *För det andra*, på grund av att vi har ett så litet antal observationer tycker vi att det finns anledning att vara försiktig med tolkningarna av Johansensskattningarnas resultat; delvis för att metoden förbrukar frihetsgrader i större utsträckning än de andra, delvis för att vi skulle behöva en utvärdering av metodens egenskaper under dessa förhållanden. Denna tro stärks ytterligare av att vi har haft problem med att skatta system (som innehåller mer än vår löneekvation) som har haft naturliga tolkningar i termer av våra teoretiska utgångspunkter. Därför tenderar vi att tro mer på de resultat som emanerar från de andra metoderna, dvs de resultat som avser skatternas effekter, än de (teorikonsistenta) resultaten rörande arbetslöshetsförsäkringens effekter vi får i Johansensskattningarna.

Referenser

- BANERJEE, A., J. J. DOLADO, J. W. GALBRAITH OCH D. F. HENDRY (1993): *Co-Integration, Error Correction and the Econometric Analysis of Non-Stationary Data*. Oxford University Press, Oxford.
- BEAN, C., R. LAYARD OCH S. NICKELL (1986): "The Rise in Unemployment: A Multi-Country Study," *Economica*, 53, S1–S22.
- CALMFORS, L. OCH A. FORSLUND (1990): "Wage Formation in Sweden," in *Wage Formation and Macroeconomic Policy in the Nordic Countries*, ed. by L. Calmfors. SNS och Oxford University Press, Stockholm.
- (1991): "Real-Wage Determination and Labour Market Policies: The Swedish Experience," *The Economic Journal*, 101, 1130–1148.
- CALMFORS, L. OCH H. LANG (1995): "Macroeconomic Effects of Active Labour Market Programmes in a Union Wage-Setting Model," *The Economic Journal*, 105, 601–619.
- CALMFORS, L. OCH R. NYMOEN (1990): "Nordic Employment," *Economic Policy*, 5, 397–448.
- DAHLBERG, M. OCH A. FORSLUND (1999): "Direct Displacement Effects of Labour Market Programmes: The Case of Sweden," Working Paper 1999:7, IFAU, Uppsala.
- DAVIDSON, J. E. H., D. F. HENDRY, F. SRBA OCH S. YEO (1978): "Econometric Modelling of the Aggregate Time-Series Relationship Between Consumers' Expenditure and Income in the United Kingdom," *Economic Journal*, 88, 661–692.
- EDIN, P.-A., B. HOLMLUND OCH T. ÖSTROS (1995): "Wage Behaviour and Labour Market Programmes in Sweden: Evidence from Micro Data," in *Labour Market and Macroeconomic Performance in Europe, Japan and the US*, red. av Tachibanaki. Macmillan, London.
- ENGLE, R. OCH C. GRANGER (1987): "Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing," *Econometrica*, 55, 251–276.

- FORSLUND, A. (1992): "Arbetslöshet och Arbetsmarknadspolitik," Bilaga 7 till Långtidsutredningen 1992, Finansdepartementet, Stockholm.
- (1994): "Wage Setting at the Firm Level—Insider versus Outsider Forces," *Oxford Economic Papers*, 46, 245–261.
- (1995): "Unemployment—Is Sweden Still Different?," *Swedish Economic Policy Review*, 2(1), 17–58.
- (1997): "Lönebildningen och arbetsmarknadens funktionssätt," Bilaga 1 till SOU 1997:164, Finansdepartementet, Stockholm.
- FORSLUND, A. OCH A.-S. KOLM (2000): "Active Labour Market Policies and Real-Wage Determination—Swedish Evidence," Working Paper 2000:7, IFAU, Uppsala.
- FORSLUND, A. OCH O. RISAGER (1994): "Wages in Sweden. New and Old Results," Memo 1994-22, University of Aarhus, Institute of Economics.
- HENDRY, D. F. (1995): *Dynamic Econometrics*. Oxford University Press, Oxford.
- HOLMLUND, B. (1989): "Wages and Employment in Unionized Economies: Theory and Evidence," in *Trade Unions, Employment, and Unemployment Duration*, ed. by B. Holmlund, K.-G. Löfgren, och L. Engström. Oxford University Press, Oxford.
- (1990): "Svensk Lönebildning—Teori, Empiri, Politik," Bilaga 24 till Långtidsutredningen 1990, Finansdepartementet, Stockholm.
- HOLMLUND, B. OCH A.-S. KOLM (1995): "Progressive Taxation, Wage Setting and Unemployment: Theory and Swedish Evidence," *Swedish Economic Policy Review*, 2, 425–460.
- HOLMLUND, B. OCH J. LINDÉN (1993): "Job Matching, Temporary Public Employment and Equilibrium Unemployment," *Journal of Public Economics*, 51, 329–343.
- JOHANSEN, S. (1988): "Statistical Analysis of Cointegrating Vectors," *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12, 231–254.
- (1995): *Likelihood-Based Inference in Cointegrated Vector Autoregressive Models*. Oxford University Press, Oxford.

- JOHANSSON, S., P. LUNDBORG OCH J. ZETTERBERG (1999): *Massarbetslöshetens Karaktär*. The Trade Union Institute for Economic Research, Stockholm.
- LAYARD, R., S. NICKELL OCH R. JACKMAN (1991): *Unemployment—Macroeconomic Performance and the Labour Market*. Oxford University Press, Oxford.
- LO (1951): *Fackföreningsrörelsen och den fulla sysselsättningen*. LO, Stockholm.
- LÖFGREN, K.-G. OCH M. WIKSTRÖM (1991): "Lönebildning och Arbetsmarknadspolitik," Bilaga till Ds 1991:53 Arbetsmarknad och arbetsmarknadspolitik, Arbetsmarknadsdepartmentet, Stockholm.
- NEWELL, A. OCH J. SYMONS (1987): "Corporatism, Laissez-Faire and the Rise in Unemployment," *European Economic Review*, 31, 567–614.
- PARK, J. Y. (1992): "Canonical Cointegrating Regressions," *Econometrica*, 60, 119–143.
- RAAUM, O. OCH F. WULFSBERG (1997): "Unemployment, Labour Market Programmes and Wages in Norway," Arbeidsnotater 11, Norges Bank.
- RØDSETH, A. OCH R. NYMOEN (1999): "Nordic Wage Formation and Unemployment Seven Years Later," Memorandum 10/99, Department of Economics, University of Oslo.