

Rapport till Finanspolitiska rådet
2008/4

Den svenska jämviktsarbets-
lösheten: en översikt*

Anders Forslund
IFAU

De åsikter som uttrycks i denna rapport är författarens egna och speglar inte nödvändigtvis Finanspolitiska rådets uppfattning.

* Författaren tackar Lars Calmfors, Thomas Eisensee, Bertil Holmlund, Ann-Sofie Kolm och Göran Zettergren för värdefulla kommentarer på en tidigare version. Ingen av dessa kan lastas för kvarvarande brister.

Finanspolitiska rådet är en myndighet som har till uppgift att göra en oberoende granskning av regeringens finanspolitik. Rådets uppgifter fullföljs framför allt genom publiceringen av rapporten **Svensk finanspolitik** som lämnas till regeringen en gång per år. Rapporten ska kunna användas som ett underlag för riksdagens granskning av regeringens politik. Rådet anordnar även konferenser. I serien **Studier i finanspolitik** publiceras fördjupade studier av olika aspekter på finanspolitiken.

Finanspolitiska rådet
Box 3273
SE-103 65 Stockholm
Kungsgatan 12-14
Tel: 08-453 59 90
Fax: 08-453 59 64
info@finanspolitiskaradet.se
www.finanspolitiskaradet.se

ISSN 1654-8000

Sammanfattning

Enligt samtliga studier av den svenska jämviktsarbetslösheten var den högre vid mitten av 1990-talet än vid början av 1980-talet. Uppgången bedöms, enligt den mest aktuella studien, innebära att jämviktsarbetslösheten i början av innevarande år var drygt sex procent. Regeringens reformer inom arbetslöshetsförsäkringen och inkomstbeskattningen (jobbskatteavdraget) kan enligt mina beräkningar förväntas leda till att jämviktsarbetslösheten går ner. Min bästa gissning om denna reformeffekt är att den ligger mellan en och två procentenheter.

1 Inledning

En låg arbetslöshet är önskvärd av en rad skäl – arbetslöshet går hand i hand med ett antal icke önskvärda utfall för de direkt berörda. En lägre arbetslöshet innebär dessutom oftast en högre sysselsättning och därmed bl.a. högre produktion (och konsumtionsmöjligheter) och bättre offentliga finanser. På grund av olika slags friktioner på arbetsmarknaden (som innebär att det tar tid för jobbsökande att hitta arbete och för arbetsgivare att fylla vakanser) är det svårt att tänka sig en situation helt utan arbetslöshet – exempelvis går studenter ut på arbetsmarknaden efter avslutade studier och anställda förlorar sina jobb och söker nya.

Arbetslösheten bestäms mer eller mindre definitionsmässigt av inflödet av nya arbetslösa, inflödet av lediga platser och hur snabbt arbetslösa och lediga platser matchas. I denna tankesamling kan vi definiera jämviktsarbetslösheten som en situation där flödena in i och ut ur arbetslösheten är lika stora, så att arbetslösheten är konstant. Det säger sig självt att en sådan situation aldrig inträffar. I stället kommer hela tiden förändringar i flöden av jobb och arbetslösa och i matchningen dem emellan att ge upphov till förändringar i arbetslösheten. Dessa förändringar kan vara såväl förändringar i jämviktsarbetslösheten som rörelser mot eller från jämvikten. Även om det i teorin är relativt rättframt att avgöra vad som är en förändrad jämvikt och vad som är rörelser runt en oförändrad jämvikt, är det i praktiken extremt svårt att skilja dessa två typer av förändringar från varandra, åtminstone innan relativt lång tid förflutit.

För den ekonomiska politiken är det av central betydelse att i tid kunna avgöra om fluktuationer i arbetslösheten är cykliska eller om de återspeglar förändringar i en underliggande jämvikt. Om en uppgång i arbetslösheten väsentligen är cyklisk finns det i princip möjligheter att via en väl avvägd stabiliseringspolitik åstadkomma en lägre arbetslöshet. Om uppgången i stället återspeglar en höjd jämviktsarbetslöshet är det inte ändamålsenligt att hålla arbetslösheten nere med stabiliseringspolitiska insatser – en höjd jämviktsarbetslöshet kan endast motverkas med strukturella insatser.

Enligt nationalekonomiska standardmodeller bestäms arbetslösheten i jämvikt väsentligen dels av löne- och prisbildningen, dels av matchningsprocesserna på arbetsmarknaden.¹ Modeller baserade på dessa utgångspunkter kan användas (och har använts) för att empiriskt skilja ut vad som är förändringar av arbetslösheten runt en oförändrad jämviktsnivå och vad som är förändringar i jämviktsnivån. Modellerna kan också användas för att diskutera förväntade effekter på arbetslösheten i jämvikt av olika ekonomisk-politiska insatser. I den här rapporten kommer jag att redovisa resultat från studier som skattat modeller som kan användas för att bestämma jämviktsarbetslösheten. Jag kommer också att använda modeller som skattats på historiska data för att göra en grov bedömning av hur vissa av alliansregeringens reformer kan förväntas påverka den framtida jämviktsarbetslösheten.

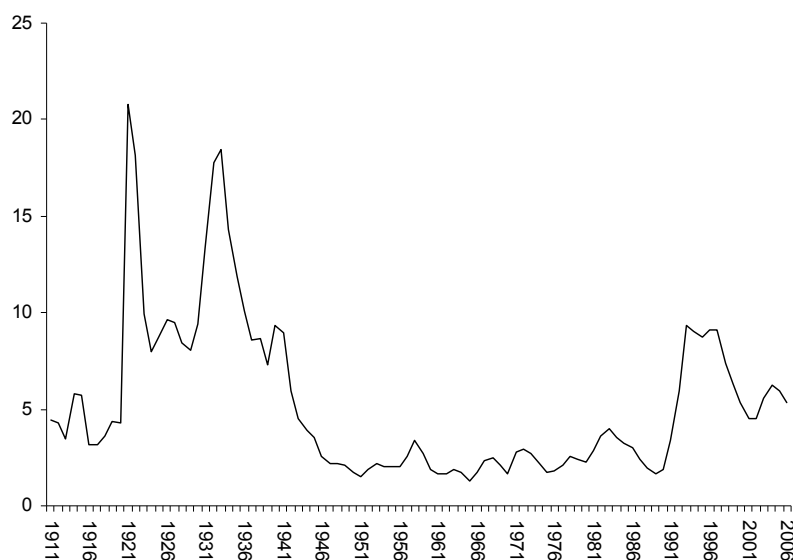
¹ Se exempelvis Pissarides (2000) eller Layard m.fl. (1991).

2 Svensk arbetslöshet – ett längre perspektiv

I Figur 1 visas den svenska arbetslösheten under perioden 1911-2006. I figuren ser vi för det första att arbetslösheten har varierat påtagligt över tiden. En del av dessa fluktuationer är cykliska. Men vi har också stora och mer långsiktiga förändringar. Mellankrigstiden var en period med hög arbetslöshet, medan perioden från andra världskrigets slut och fram till 1990-talet kännetecknades av låg arbetslöshet. Nivån efter 1990 ligger genomsnittligt betydligt högre än under de närmast föregående 45 åren. Vi ser också att arbetslösheten varierar mer mellan än inom konjunkturcyklerna. Det ligger därför nära till hands att beskriva det som att jämviktsarbetslösheten varierat mellan olika perioder under de knappt senaste hundra åren.

Vi ser också att arbetslösheten inte har någon långsiktig trend. Detta tyder på att det finns starka krafter som fått antalet jobb att anpassa sig till de stora förändringarna i antalet arbetssökande som ägt rum under perioden. En viktig konsekvens av detta är att arbetslösheten inte tycks ha påverkats av långsiktiga trender i exempelvis produktivitet, skatter och arbetstid – produktivitet och skatter har trendmässigt ökat medan arbetstiden trendmässigt har minskat utan att vi ser någon trendmässig förändring av arbetslöshetens nivå. Modeller som används för att bestämma arbetslöshetens jämviktsnivå bör rimligen ha egenskaper som överensstämmer med stiliserade fakta av detta slag.

Figur 1. Den svenska arbetslösheten 1911-2006 (procent av arbetskraften)



Anm. 1911-55: arbetslösa fackföreningsmedlemmar; 1955-61: Ams; 1961-: SCB, Arbetskraftsundersökningarna. Serierna är länkade via kvotning.

Om man skulle använda Figur 1 för att snabbt bedöma den svenska jämviktsarbetslösheten under olika perioder skulle man vara frestad att säga att jämviktsarbetslösheten under mellankrigstiden sannolikt låg omkring 8-9 procent och att den från omkring 1950 till omkring 1990 var ungefär 2,5 procent. Där- emot skulle det krävas ett visst mod för att utifrån figuren ha någon bestämd uppfattning om jämviktsarbetslösheten efter 1990.

3 Teoretiska utgångspunkter i tidigare studier

Tidigare studier utnyttjar olika metoder för att identifiera den svenska jämviktsarbetslösheten. Det handlar både om de statistiska modeller som använts och om de teoretiska utgångspunkterna. De tidigaste studierna utgick ifrån olika varianter av Phillipskurvor², medan senare studier oftast tagit sin utgångspunkt i varianter av den s.k. Layard-Nickell-modellen (se exempelvis Layard m.fl., 1991). I det här avsnittet ska jag kortfattat presentera olika ansatser och modeller som använts.

3.1 Phillipskurvan³

Phillipskurvan härstammar från slutet av 1950-talet. Sedan dess har dess teoretiska grundvalar, i växelverkan med resultaten från empiriska studier, successivt blivit mer sofistikerade.⁴ Jag kommer att presentera en tämligen enkel version av en någorlunda uppdaterad phillipskurvehypotes.

Den grundläggande ingrediensen i en phillipskurvemodell är att *lönernas förändringstakt beror på arbetsmarknadsläget*. I den tidiga litteraturen avsåg sambandet nominallöner, medan det idag råder konsensus om att det relevanta lönemåttet är (de förväntade) reallönerna. Det vanligaste måttet på arbetsmarknadsläget är arbetslöshetens avvikelser från den nivå där reallönerna är oförändrade.

Den centrala tanken i modellen är alltså att det existerar en nivå på arbetslösheten vid vilken reallönerna inte förändrar sig och att en högre (lägre) arbetslöshet medför fallande (stigande) reallöner. Analogin till prisbildningen på andra marknader är tydlig: ett efterfrågeöverskott höjer priset (lönen); ett utbudsöverskott verkar i motsatt riktning.

Det finns också en alternativ, nyklassisk tolkning av Phillipskurvan. I den nyklassiska tolkningen, i Lucas (1972) efterföljd, är det i stället felaktiga prisförväntningar, som, via effekter på arbetsutbudet, påverkar arbetsmarknadsläget. Avvikelser mellan faktisk arbetslöshet och ”jämviktsarbetslöshet” beror alltså på inflationsövertäckningar.

² Namnet kommer från den i London verksamme australiske ekonomen A. W. Phillips, som 1958 publicerade en empirisk studie, Phillips (1958), av sambandet mellan löneökningar och arbetslöshet i Storbritannien mellan 1861 och 1957.

³ För härledningar av en del resultat, se Bilaga A.1.

⁴ Teoriutvecklingen finns beskriven på ett flertal ställen, se t.ex. Calmfors (1990) eller Holmlund (1990) för svenska framställningar.

Vi kan notera Phillipskurvan definierar ett entydigt jämviktsvärde för arbetslösheten, men att denna jämviktsnivå kan realiseras vid en godtycklig reallösnivå.⁵ I Phillipskurvan finns det alltså inget som helst långsiktigt samband mellan *nivåerna* på arbetslösheten och reallönen. Vidare är det notabelt att modellen inte ger några ledtrådar om vilka faktorer som egentligen påverkar arbetslöshetens jämviktsnivå.

För att bli empiriskt användbar måste Phillipskurvan kompletteras med en modell för den förväntade inflationen. Under 1970-talet pågick en livlig debatt om hur förväntningar bäst modelleras, där de två huvudrivalerna var varianter av vad som har kallats adaptiva respektive rationella förväntningar. I *adaptiva förväntningsmodeller* är grundhypotesen att de ekonomiska aktörernas förväntningar om en variabel (t.ex. inflation) grundas på variabelns historiska utveckling (bakåtblickande förväntningar) och genom att förväntningarna revideras med utgångspunkt från tidigare förväntningsfel. Hypotesen om *rationella förväntningar* kan sägas innebära att ekonomins aktörer antas göra prognoser om framtida inflation (framåtblickande förväntningar) utifrån all relevant information om ekonomin, inklusive kunskap om den modell som ”genererat” observerade data. Detta innebär att förväntningarna blir modellkonsistenta och att systematiska förväntningsfel utesluts.

Inom den empiriskt inriktade forskningen räcker det ofta med att konstatera att om inflationen följer en ”random walk”, dvs. om inflationstakten i morgon är lika med inflationstakten idag plus ett normalfördelat slumpfel med medelvärde noll, så sammanfaller de två hypoteserna: både den rationella och den adaptiva förväntningen om inflationen i morgon är då lika med dagens inflationstakt. Förväntningsfelet blir lika med inflationstaktens förändring.

Phillipskurvemodeller med lönerna förändringstakt som beroende variabel kan skattas. Resultaten av sådana skattningar kan ge en skattad nivå på arbetslösheten i jämvikt.

Den i litteraturen vanligaste varianten av Phillipskurva är emellertid uttryckt i termer av prisförändringar snarare än löneförändringar. Det är rättframt att gå från en ”lönephillipskurva” till en ”prisphillipskurva” genom att anta något om hur priserna sätts givet löner. En enkel hypotes är att priserna sätts som ett konstant påslag på företagens enhetsarbetskostnader (företagens vinstmarginaller är konstanta över tiden). Då kommer priserna att stiga med skillnaden mellan löneökningstakten och produktivitetens tillväxttakt⁶ och förändringar i inflationstakten, när hänsyn tagits till produktivitetsförändringar, beror på arbetslöshetens avvikelser från sin jämviktsnivå. Den jämviktsnivå på arbetslösheten som skattas med hjälp av en sådan modell har fått ett särskilt namn: *NAIRU*, the Non-Accelerating Inflation Rate of Unemployment.⁷ I Figur 2 illustreras

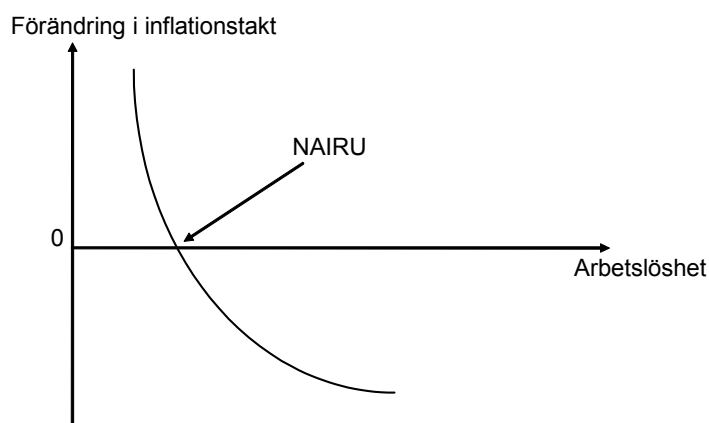
⁵ Eftersom jämvikten *definieras* som frånvaro av reallöneförändring.

⁶ Graden av realism i detta antagande kan naturligtvis diskuteras och förhållandena varierar mellan olika branscher och förmodligen också över tiden. Detta kan man ta hänsyn till genom att modellera prisbildningen mer explicit. Alla faktorer som systematiskt påverkar relationen mellan pris- och löneförändringar kommer att påverka inflationen för en given lönestegringstakt och därmed också arbetslösheten i jämvikt.

⁷ Phillipskurvemodeller finns i många skepnader som kan härledas på många olika sätt. Det är därför inte helt ovanligt att se modeller där man direkt utgår ifrån att sambandet är mellan priser och arbetsmarknadsläge och att de explicita mekanismerna inte alls diskuteras. Se t.ex. Gordon (1997) där Phillipskurvan blir en ren inflationsmodell.

hur denna grafiskt kan bestämmas som den nivå på arbetslösheten vid vilken inflationstaktens förändring enligt Phillipskurvan är lika med noll. För lägre arbetslöshetsnivåer ökar inflationstakten och för högre minskar den.

Figur 2. Bestämning av NAIRU



Hur kan man i praktiken skatta *NAIRU*? Det handlar i princip om att skatta en Phillipskurva som den i Figur 2 och sedan ”lösa” för den nivå på arbetslösheten där kurvan korsar arbetslöshetsaxeln, dvs. den nivå på arbetslösheten där inflationstakten är oförändrad.

Phillipskurvemodeller kan göras mer elaborerade än ovanstående skelett, men några grundläggande insikter från ovanstående modell är betydligt mer generella än själva modellen:

- *NAIRU* blir lägre ju högre lönernas (och därmed prisernas) känslighet för variationer i arbetslösheten är. Intuitionen är rättfram: ju känsligare löneförändringarna är för arbetsmarknadsläget, desto mindre doser av arbetslöshet är nödvändiga för att hålla löner och priser under kontroll.
- En ”gynnsam” utveckling av variabler som för en given löneökningstakt påverkar prisutvecklingen bidrar till en lägre *NAIRU*. Exempelvis kan man se att en bestående lägre tillväxttakt på energipriser eller andra importpriser kommer att ge en lägre arbetslöshet i jämvikt.⁸

⁸ Eftersom de vid en given löneökningstakt ger en lägre inflationstakt.

3.2 Layard-Nickell-modellen⁹

Utgångspunkten i Layard-Nickell-modellen är att arbetslöshetens nivå i jämvikt anpassar sig så att prissättarnas beslut om påslag på lönekostnader blir konsistenta med lönesättarnas beslut om reallön ("Unemployment brings peace in the battle of the markups"). Modellen innehåller därför åtminstone ett lönesättnings samband och ett prissättnings samband.

Lönesättnings samband kan motiveras och härledas på ett antal sätt med likartade slutresultat: vi har s.k. matchningsmodeller (Pissarides, 2000), effektivitetslönemodeller och förhandlingsmodeller eller varianter med inslag av flera av dessa ansatser.¹⁰ Det gemensamma för alla dessa ansatser är att de mynnar ut i ett lönesättnings samband där reallönerna blir högre vid lägre arbetslöshet. Ju lägre arbetslöshet, desto mindre risk att en fackförenings medlemmar fastnar i arbetslöshet som ett resultat av höga löner: är arbetslösheten låg är chansen god att hitta ett nytt jobb. Vid låg arbetslöshet är också hot om att byta jobb mer trovärdiga. Vid en låg arbetslöshet kan också företagets konkurrens om arbetskraft innebära att företagen driver upp lönerna. Den förväntade reallönen är alltså avtagande i arbetslösheten samt beror på ett antal andra (här inte närmare specificerade) faktorer.

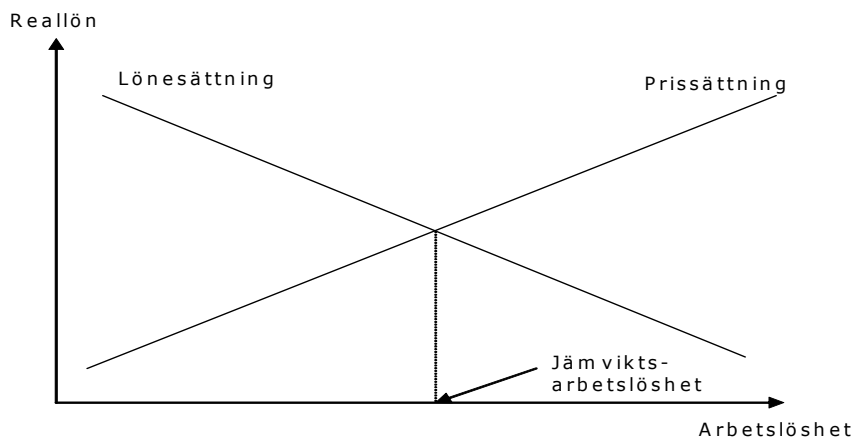
För att representera prissättarnas beteende formulerar vi en prissättningsrelation där prispåslaget på förväntade lönekostnader beror negativt på arbetslösheten. Hur kan detta motiveras? Ett sätt är det följande: antag att vi har imperfekt konkurrens på varumarknaden! En lägre arbetslöshet motsvaras av en högre sysselsättning. Om sysselsättningen ökar, faller den marginella arbetsproduktiviteten. Vid en given timlön innebär detta att företagets marginalkostnader stiger. För att kompensera sig för detta kräver företagen ett högre prispåslag på lönekostnaderna vid en högre sysselsättning. Detta innebär då att prispåslaget faller vid en ökande arbetslöshet (minskande sysselsättning). Notera slutligen att ett fallande prispåslag innebär en stigande reallön.

Ett naturligt sätt att definiera jämvikt är att kräva att alla förväntningar realiseras och att de beslut som fattas av pris- och lönesättare är konsistenta. Då definierar löne- och prissättnings sambanden en unik kombination av reallön och arbetslöshet i jämvikt. Figur 3 illustrerar grafiskt hur jämviktsarbetslösheten bestäms enligt denna modell.

Allt som höjer pris eller löne påslag ökar jämviktsarbetslösheten. Grafiskt innebär detta skift utåt av antingen pris- eller lönesättnings sambandet. Å andra sidan blir arbetslösheten i jämvikt lägre ju känsligare löne- och prissättare är för arbetsmarknadsläget. Grafiskt innebär detta att både pris- och lönesättnings sambanden får en större lutning och ligger närmare origo. Vi får alltså återigen, precis som i fallet med Phillipskurvan och NAIRU, ett resultat som säger att ju känsligare lönebildningen är för variationer i arbetsmarknadsläget, allt annat lika, desto lägre är arbetslösheten i jämvikt.

⁹ Modellen finns beskriven på många ställen. Se exempelvis Layard m.fl. (1991).

¹⁰ Dessa ansatser presenteras exempelvis i Layard m.fl. (1991). Härledningar av en del resultat i detta avsnitt finns i Bilaga A.2.

Figur 3. Jämviktsarbetslösheten i en Layard-Nickell-modell

De krav vi ställde på jämvikten var att löne- och prissättningsbeslut skall vara konsistenta samt att löne- och prissättare har korrekta förväntningar. Förväntningarna kommer inte alltid att realiseras, exempelvis därför att löneavtal ofta sluts för relativt långa perioder under vilka lönerna är trögrörliga. Om pris- och löneförväntningar inte realiseras kan man visa att avvikelser mellan faktisk och jämviktsarbetslöshet dels beror på förväntningsfelens storlek, dels på löne- och prissätternas känslighet för variationer i arbetslösheten. Det är alltså inte enbart jämvikten utan även storleken på avvikelser från den som påverkas av hur löner och priser reagerar på arbetslösheten. Om vi för enkelhets skull antar att förväntningsfelet är detsamma bland löne- och prissättare kan man visa att Layard-Nickell-modellen ger upphov till ett kortsiktssamband som formellt är av samma slag som en vanlig Phillipskurva. Det som skiljer denna modell från en Phillipskurva är framför allt att förhandlingsmodellen ger ledtrådar om vilka faktorer som bestämmer arbetslöshetens jämviktsnivå.

Vilka faktorer skiftar löne- och prissättningsambanden?

Alla faktorer som skiftar löne- eller prissättningsambanden kommer att påverka arbetslöshetens jämviktsnivå. Vilka faktorer är detta och hur kan jämviktsarbetslösheten förväntas påverkas?¹¹

- *De arbetslösas konkurrenskraft.* I en situation där de arbetslösa är eller uppfattas vara (betydligt) mindre produktiva än de sysselsatta kommer företagen att ha svårt att hitta produktiva medarbetare att rekrytera bland de arbetslösa, samtidigt som de sysselsatta har lätt att hitta ett nytt jobb om man inte kommer överens i löneförhandlingarna. Detta ger såväl arbetsgivare som fackföreningar incitament att vara mindre återhållsamma i löneförhandling-

¹¹ En utförligare diskussion av dessa faktorer finns i Forslund och Nordström Skans (2007).

arna än om de arbetslösa vore lika attraktiva som de sysselsatta för varje nivå på arbetslösheten. Lönesättningskurvan skiftar alltså uppåt och arbetslösheten blir högre i jämvikt om de arbetslösa inte är attraktiva att anställa.

- *Arbetslöshetsförsäkringen.* En generös arbetslöshetsförsäkring, innebär höga lönekrav och därigenom en, allt annat lika, hög arbetslöshet. Anställda som behöver betala en mindre kostnad om de blir arbetslösa kan eftersträva högre löner vid förhandlingar, antingen enskilt eller genom fackföreningarna. Dessutom blir arbetsgivarna beredda att betala högre löner för ett behålla och motivera sina anställda. En generös försäkring kan också göra att de arbetssökande i större utsträckning väljer bort jobb som de skulle kunna ha fått men som inte uppfattas som tillräckligt attraktiva eller helt enkelt söker jobb i mindre utsträckning. Lönesättningskurvan skiftar uppåt och jämviktsarbetslösheten ökar alltså om arbetslöshetsförsäkringens generositet ökar.
- *Arbetsrätten.* En strikt arbetsrättslig lagstiftning gör det ”dyrt” för företagen att avskeda. Detta bör leda till att företagen blir mindre benägna att avskeda och därmed, allt annat lika, en lägre arbetslöshet. Framåtblickande företag kommer emellertid också att bli mer försiktiga i sina anställningsbeslut om de bedömer att det finns en risk för att man vid en framtida tidpunkt måste minska sysselsättningen. Detta tenderar att öka arbetslösheten. Nettoeffektens tecken kan inte bestämmas utan mer precisa antaganden. Anställningsskyddet har emellertid andra konsekvenser. Det faktum att både anställningar och avskedanden blir färre kommer att innebära en mindre risk för de anställda att bli arbetslösa. Denna konsekvens av anställningsskyddet bör i sin tur medföra en tendens till ökade lönekrav (eller till att företagen erbjuder högre löner) och därmed en högre arbetslöshet. Hur stark denna tendens är beror på hur stor hänsyn de anställda tar till de arbetslösa.
- *Förhandlingsystem.* Både de anställdas lönekrav och företagens vilja att acceptera högre löner beror på hur mycket av de ökade lönekostnaderna som kan övervältras i högre priser. Detta beror i sin tur på konkurrensen på den varumarknad där företaget verkar. Konkurrensen bör vara hårdare inom än mellan branscher. Därför finns det anledning att tro att förhandlingar på branschnivå ger upphov till ett högre lönetryck och en högre arbetslöshet än förhandlingar på företagsnivå. Om förhandlingarna sker på helt central nivå kan förhandlingsparterna gemensamt ta hänsyn till de effekter som lönebildningen har på ekonomin. Därför kan centraliserade/samordnade löneförhandlingar antas medföra en återhållsam lönebildning och därmed låg arbetslöshet.
- *Skatter.* Om alla skatter skulle vara proportionella och tas ut av alla, så är det relevanta måttet på skatter den totala skattekillen mellan de lönekostnader företagen betalar i relation till producentpriset (produktreallönen) och lönen efter inkomstskatt i förhållande till konsumentpriserna (konsum-

mentreallönen) och det spelar ingen roll vilken skatt man ändrar.¹² Denna skattekil kan skrivas som

$$(1+\text{arbetsgivaravgift})(1+\text{momsskattesats})/(1-\text{inkomstskattesats})$$

Antag att man sänker inkomstskatten.¹³ Vid en oförändrad bruttolön medför sänkt inkomstskatt högre nettolön. Det som är avgörande för effekter på arbetslöshet är om bruttolönerna förändras. Om de är oförändrade kommer arbetslösheten och sysselsättningen inte att påverkas; om de faller kommer sysselsättningen att bli högre och arbetslösheten lägre. Hur bruttolönerna påverkas beror på såväl företagets efterfrågan som löntagarnas arbetsutbud/lönekrav. De flesta empiriska studierna (se t.ex. översikten i Nickell och Layard, 1999) tyder på att effekterna på arbetslöshet/sysselsättning är små och att, sålunda, anpassningen till inkomstskatteförändringar (och förändringar av andra skatter) huvudsakligen går via nettolönerna.

Inkomstskatterna är progressiva. Vilken roll kan detta förväntas spela? En ökad progressivitet bör leda till lägre lönekrav (och lägre arbetslöshet). Logiken är rättfram: högre skatter på marginalen innebär att det blir ”dyrare” för de fackliga organisationerna att åstadkomma en högre lön efter skatt. En given löneökning efter skatt medför en större ökning av företagets lönekostnader och därmed en större sysselsättningsminskning än vid en proportionell skatt. Den fackliga organisationen kommer därför att välja lägre lönekrav om inkomstskatten är progressiv.

- *”Persistsens”*. Det finns flera skäl till att en tillfälligt hög arbetslöshet kan göra att arbetslösheten hamnar på en hög nivå även mer långsiktigt. Personer som är arbetslösa under en längre tid får allt svårare att hitta jobb. Detta innebär att de arbetslösa som grupp riskerar att bli mindre konkurrenskraftiga om det finns många långtidsarbetslösa. Detta kan medföra högre lönekrav och därmed också högre arbetslöshet på lång sikt. Om fackföreningarna framför allt tar hänsyn till de redan anställda (”insiders”), snarare än samtliga i arbetskraften, kan de som behållit sina jobb under en lågkonjunktur bromsa en eventuell återhämtning genom höjda lönekrav. En annan förklaring till att arbetslöshet blir varaktig har att göra med den tid det tar att bygga upp en ny kapitalstock efter att många företag gått i konkurs under en lågkonjunktur. Det finns goda skäl att tro att en tillfälligt hög arbetslöshet kan riskera att bli långvarig även om den ursprungliga orsaken till arbetslösheten har spelat ut sin roll. Det bör dock framhållas att det mesta tyder på att denna ”långvarighet” mest handlar om att det kan ta en lång *tid* att få ner arbetslösheten igen, snarare än att de höga arbetslöshetsnivåerna blir permanenta.

¹² Nu stämmer inte dessa förutsättningar exakt. Exempelvis betalas ingen arbetsgivaravgift för arbetslösa och det nya jobbskatteavdraget på inkomstskatten kan göras endast av sysselsatta.

¹³ En liknande analys är tillämpbar på en sänkning av momsen eller arbetsgivaravgiften.

Efterfrågan och arbetslöshet

För att diskutera arbetslösheten på kortare sikt kan modellen utökas med en efterfrågesida. Tanken är att en större nominell efterfrågan medför en (kortsiktigt) lägre arbetslöshet. Modellen ger då en arbetslöshetsekvation, som både innehåller efterfråge- och utbudsfaktorer. Vi kan bl.a. dra följande slutsatser:

- Avvikelser från den långsiktiga jämviktsarbetslösheten blir mindre ju känsligare löne- och prissättare är för variationer i arbetslösheten.
- På lång sikt styrs arbetslösheten av de faktorer som bestämmer jämviktsarbetslösheten.
- En ökad nominell efterfrågan ökar kortsiktigt inflationen och minskar arbetslösheten. En minskning av nominell efterfrågan har motsatt effekt.
- En negativ utbudsstörning ökar inflationen och arbetslösheten. En sänkt jämviktsarbetslöshet har motsatt effekt.
- Ju mer känsliga prisförändringar är för förändringar i arbetslöshetens nivå, desto mer varaktighet i arbetslösheten får vi, dvs. desto mer beror dagens arbetslöshetsnivå av dess tidigare utveckling.

Den öppna ekonomin

Analysen kompliceras något när man tar hänsyn till de flöden av varor, tjänster och kapital som sker mellan en öppen ekonomi och dess omvärld.

För det första innebär fri kapitalrörlighet att realräntan för en liten öppen ekonomi kan tas som given på lång sikt. Med konstant skalavkastning i produktionen av varor och tjänster kommer en given realränta också att bestämma reallönen. På lång sikt kommer därför lönesättningskurvan att vara horisontell.

Vi kan också notera att den definition av jämvikt jag använt i själva verket är otillräcklig av ytterligare ett skäl som delvis har att göra med skillnaden mellan en öppen och en sluten ekonomi. De ekonomisk-politiska myndigheterna skulle genom kontinuerlig expansion av nominell efterfrågan (genom lämpliga kombinationer av penning- och finanspolitiska åtgärder) kunna hålla arbetslösheten permanent under sin jämviktsnivå. En fullständigare definition av jämvikt kan därför lämpligen lägga villkor också på statsskuld och utlandsskuld (eftersom en kontinuerlig stabiliseringspolitisk expansion skulle ge upphov till kombinationer av budget- och bytesbalansunderskott).¹⁴

4 Tidigare studier av den svenska jämviktsarbetslösheten

Skattningar av jämviktsarbetslösheten baserade på olika varianter av phillips-kurvmodeller (modeller där lönernas eller prisernas förändringstakt beror på

¹⁴ Se exempelvis diskussionen i Layard m.fl. (1991) eller Forslund (1995).

arbetsmarknadsläget) kan ha ett visst intresse som en beskrivning av data, men problemet med modellerna är dels att de teoretiska fundamenten är relativt svaga, dels att modellerna normalt förkastats när de testats mot lönesättnings-samband där reallönenivån beror på arbetsmarknadsläget.¹⁵ Dessutom är skattningarna av phillipskurvemodeller av ett begränsat värde om man vill förstå vilka faktorer som påverkar jämviktsarbetslösheten. Jag begränsar mig därför till att redogöra för resultaten i studier som inte skattat *NAIRU* baserat på någon form av phillipskurvemodell.

Forslund (1995) skattade en Layard-Nickell-modell utökad med en ekvation för bytesbalansen. Modellen användes för att beräkna hur jämviktsarbetslösheten utvecklades under åren 1990-93. Huvudresultatet var att modellen hänförde ungefär 1,5 procentenheter av arbetslöshetens uppgång (ca 7 procentenheter) till en ökad jämviktsarbetslöshet. En reducerad form för arbetslösheten som skattades i samma studie gav kvalitativt likartade resultat. Enligt dessa skattningar skulle alltså jämviktsarbetslösheten strax före 1995 ha ökat från mellan två och tre procent till omkring fyra procent av arbetskraften.¹⁶

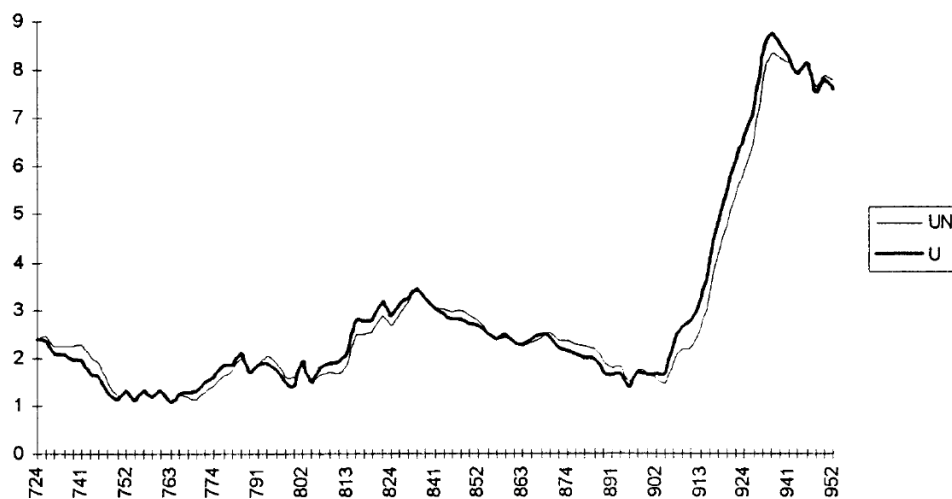
Assarsson och Jansson (1998) skattade en s.k. unobserved components-modell (UC-modell) för den svenska arbetslösheten där de identifierande antagandena var att arbetslöshetens cykliska komponent var relaterad till kapacitetsutnyttjandet i den svenska ekonomin samt en avtreadad indikator på världsmarknadsefterfrågan. Det slående huvudresultatet framgår tydligt av Figur 4: praktiskt taget all variation i den svenska arbetslösheten från tidigt 1970-tal till mitten av 1990-talet var variationer i jämviktsarbetslösheten!

Även Lindblad (1997) skattar en UC-modell för den svenska arbetslösheten. Till skillnad från Assarsson och Jansson (1998) identifierar Lindblad modellen genom att postulera en explicit modell för jämviktsarbetslösheten som utnyttjas för att härleda uttryck för de cykliska avvikelserna från jämvikt. Den huvudmodell Lindblad formulerar för jämviktsarbetslösheten är en variant av en Layard-Nickell-modell, som används för att härleda flera olika mått på cykliska avvikelser från jämvikt. Oberoende av vilken version av modellen som skattas, så är huvudresultatet snarlikt huvudresultatet i Assarsson och Jansson (1998): jämviktsarbetslösheten utvecklades på ungefär samma sätta som den faktiska arbetslösheten. I Lindblads analys beror den starkt ökande jämviktsarbetslösheten under 1990-talet på en kombination av stora permanenta och cykliska störningar och att de senare snabbt och i stor utsträckning spillde över i permanenta förändringar, dvs. i en förändrad jämviktsarbetslöshet.

¹⁵ Se exempelvis Holden och Nymo (2002) eller Forslund och Kolm (2004).

¹⁶ Enligt den då gällande definitionen av arbetslöshet enligt AKU.

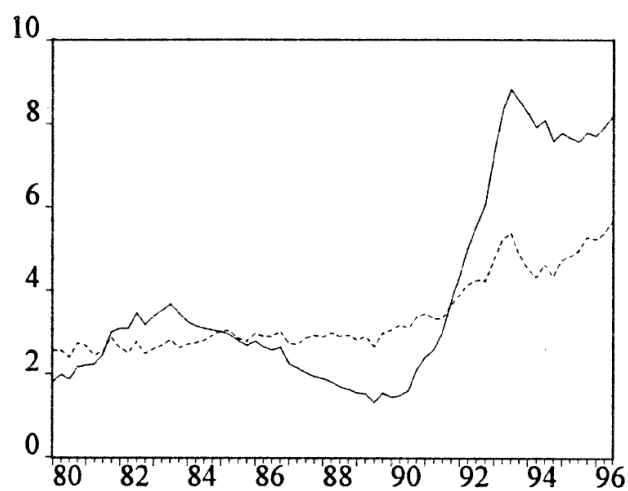
Figur 4. Arbetslöshet (U) och jämviktsarbetslöshet (UN) enligt Assarsson och Jansson (1998)



Anm: Arbetslöshet (U) och jämviktsarbetslöshet (UN).

Källa: Assarsson och Jansson (1998).

Figur 5. Arbetslöshet och jämviktsarbetslöshet



Anm: Arbetslöshet (heldragen linje) och jämviktsarbetslöshet (streckad linje).

Källa: Apel och Jansson (1999).

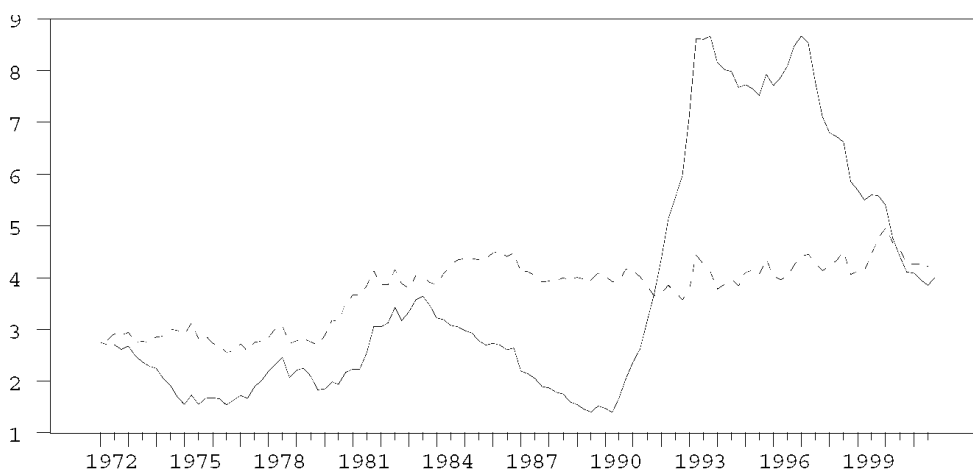
Apel och Jansson (1999) skattade en simultan UC-modell för produktionsgap och jämviktsarbetslöshet. Identifierande antaganden var baserade på en philipskurvmodell samt Okuns lag. Resultaten i Apel och Jansson skiljer sig markant från resultaten i Assarsson och Jansson (1998) och Lindblad (1997) i det

att jämviktsarbetslösheten i Apel och Jansson (1999) inte längre är en direkt avspiegling av arbetslöshetens utveckling. Detta framgår tydligt i Figur 5 där den faktiska arbetslösheten och jämviktsarbetslösheten enligt Apel och Jansson (1999) visas. Förvisso stiger jämviktsarbetslösheten även enligt denna skattning, men ökningen är betydligt mindre än arbetslöshetens.

Om jämvikt är något som en variabel tenderar att dras mot, så känns denna skattning rimligare än skattningarna i Assarsson och Jansson (1998) och Lindblad (1997).

Resultaten i Lindblad och Sellin (2003), som skattar en UC-modell för arbetslösheten och den reala växelkursen, illustreras i Figur 6.¹⁷ Arbetslösheten modelleras i Lindblads och Sellins analys med hjälp av en Layard-Nickell-modell.

Figur 6. Arbetslöshet och jämviktsarbetslöshet



Källa: Lindblad och Sellin (2003).

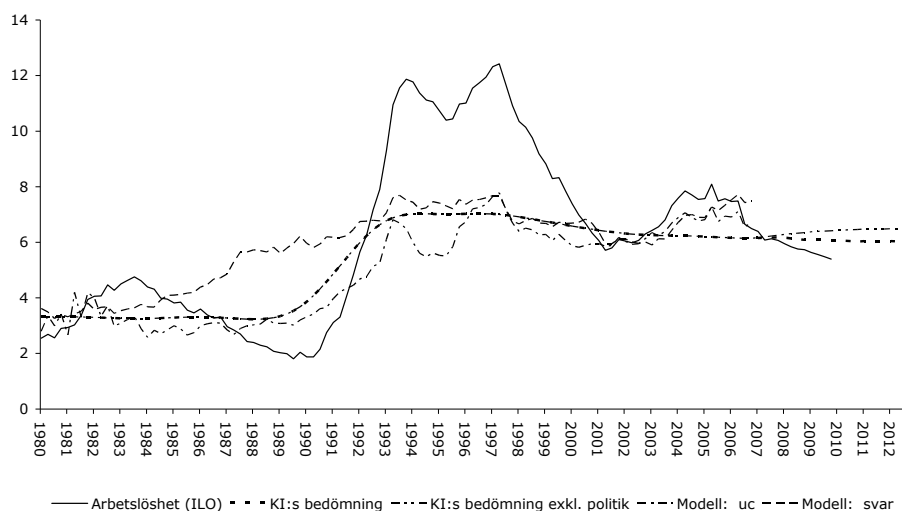
I Lindblads och Sellins skattningar ökar jämviktsarbetslösheten med 1-1,5 procentenheter under perioden 1980-85 och är därefter relativt stabil. Detta betyder att 1990-talets uppgång i arbetslöshet enligt denna analys väsentligen var ett cykliskt fenomen som inte hade något att göra med en ökad jämviktsarbetslöshet. Enligt analysen höjs jämviktsarbetslösheten av en deprecierande växelkurs, en högre ersättningsnivå i a-kassan och högre skatter, medan mer omfattande arbetsmarknadspolitiska program sänker jämviktsarbetslösheten. Givet dessa resultat är det inte så överraskande att Lindblad och Sellin inte finner någon ökning av jämviktsarbetslösheten under 1990-talet – många av det tidiga 1990-talets reformer hade en inriktning som bör ha sänkt jämviktsarbetslösheten om författarnas analys är korrekt, medan flera av de identifierade faktorerna drog åt motsatt håll under det tidiga 1980-talet.

¹⁷ Lindblad och Sellin skattar flera modeller. Det som redovisas i Figur 6 gäller deras Modell 1. Resultaten för jämviktsarbetslösheten är snarlika i deras Modell 2.

Konjunkturinstitutet (KI) publicerar årligen lönebildningsrapporter (LBR). I dessa görs bedömningar/beräkningar av jämviktsarbetslösheten. Kalkylerna i LBR är i själva verket de enda aktuella publicerade skattningarna av den svenska jämviktsarbetslösheten. Resultaten av KI:s senaste kalkyler visas i Figur 7.

KI redovisar tre typer av bedömningar: en som är en ”sammanvägning av statistiska skattningar och ett antal andra indikatorer, främst löne- och prisdata, samt arbetsmarknadsstatistik” (Konjunkturinstitutets bedömning i Figur 7) samt två typer av statistiska modeller: en unobserved components-modell (Modell: uc i Figur 7) och en strukturell VAR-modell (Modell: svar i Figur 7).¹⁸ Jämviktsarbetslösheten ligger enligt KI:s samtliga beräkningar mellan två och tre procentenheter högre år 2007 än den gjorde vid början av 1980-talet. Enligt KI:s ”bedömningsmodell” och enligt UC-modellen inträffade uppgången huvudsakligen under det tidiga 1990-talet, medan VAR-modellen säger att uppgången ägde rum mer eller mindre kontinuerligt mellan det tidiga 1980- och det tidiga 1990-talet. Modellberäkningarna finns redovisade fram till oktober 2006. Enligt UC-modellen var då jämviktsarbetslösheten 6,7 procent; enligt VAR-modellen var jämviktsarbetslösheten då 7,5 procent.¹⁹ Enligt KI:s bedömning var jämviktsarbetslösheten något lägre, 6,1 procent. Bedömningen var vidare att jämviktsarbetslösheten i januari 2008 var 6,2 procent, dvs. något högre än den faktiska arbetslösheten.

Figur 7. Arbetslöshet och jämviktsarbetslöshet enligt Konjunkturinstitutets (KI:s) beräkningar



¹⁸ UC-modellen är modellen i Apel och Jansson (1999) omskattad på data som går fram till 2006 och med ILO-definitionen av arbetslöshet.

¹⁹ KI redovisar alla resultat i termer av arbetslöshet definierad enligt ILO, dvs. inklusive arbetssökande studerande.

Huvudargumentet för KI:s bedömning att jämviktsarbetslösheten steg under det tidiga 1990-talet är att arbetslösheten under perioden efter 1991 i genomsnitt varit 5,5 procentenheter högre än under perioden 1976-91 och att den före 1992 aldrig översteg 5 procent för att fr.o.m. 1992 aldrig understiga 5 procent (enligt ILO-definitionen). Bedömningen är vidare att arbetslöshetens förändringar sedan år 2002 huvudsakligen varit konjunkturella. Slutsatsen grundas främst på inflationens utveckling under dessa år (Konjunkturinstitutet, 2007, s. 53).

4.1 Sammanfattande bedömning

Jämviktsarbetslösheten var högre vid mitten av 1990-talet än i början av 1980-talet – detta resultat går (föga förvånande) igen i alla refererade studier av den svenska jämviktsarbetslösheten. De flesta av studierna säger också att ökningen är icke-trivial till sin storlek och att den huvudsakligen ägde rum under 1990-talets första hälft. Den studie som i mitt tycke känns mest gedigen, Lindblad och Sellin (2003), avviker från de allmänna mönstren i flera avseenden: den skattade ökningen av jämviktsarbetslösheten är mindre än i övriga studier och äger rum redan under början av 1980-talet. Tyvärr sträcker sig denna studie inte längre än till det tidiga 2000-talet. Den enda studie som redovisar beräkningar för de senaste åren är Konjunkturinstitutet (2007). KI redovisar tre typer av skattningar, av vilka två är modellbaserade och en är en ”bedömningsmodell”. Av dessa ger bedömningsmodellen den lägsta skattningen av jämviktsarbetslösheten, drygt sex procent enligt ILO-definitionen (en ökning på knappt tre procentenheter sedan det tidiga 1980-talet). Givet att jag bedömer Lindblad och Sellin (2003) som den mest gedigna statistiska studien, och givet att den studien också kommer fram till en relativt blygsam ökning av jämviktsarbetslösheten, känns det som om KI:s bedömning inte är orimlig.

Det som skulle kunna tala emot en mer begränsad ökning av jämviktsarbetslösheten (och som inte med säkerhet har fångats upp i de gjorda studierna givet all osäkerhet som studierna med nödvändighet är behäftade med) och för att uppgången kommer senare än under 1980-talet är det faktum att det tidiga 1990-talets kris på den svenska arbetsmarknaden skapade en stor grupp av långtidsarbetslösa som har haft svårt att etablera sig permanent på arbetsmarknaden under de ungefär 15 år som förflutit sedan de först blev arbetslösa. Detta faktum visar sig bl.a. i att det har funnits en stor grupp med mycket långa inskrivningstider vid arbetsförmedlingen; exempelvis hade drygt sju procent av de som var inskrivna vid arbetsförmedlingen i februari 2005 varit inskrivna vid förmedlingen i minst tre år (Forslund och Krueger, 2006). Det är svårt att veta hur effektiva arbetssökande personer med så långa inskrivningstider är.

5 Regeringens arbetsmarknadsreformer

Den sittande alliansregeringen har genomfört ett relativt omfattande paket med arbetsmarknadsreformer. De uttalade syftena har varit att stimulera arbetsutbudet och bryta det s.k. utanförskapet. Det senare innefattar inte bara arbets-

löshet, utan rör sig om längre sammanhängande perioder utan arbete. Även om politiken inte i första rummet har motiverats som ett sätt att påverka jämviktsarbetslösheten (vilket kanske inte är så gångbart i den politiska retoriken), så kan flera av de vidtagna åtgärderna förväntas påverka jämviktsarbetslösheten. I det här avsnittet gör jag grova uppskattningar av reformernas förväntade effekt på jämviktsarbetslösheten. Dessa grova uppskattningar baseras i första hand på empiriska studier som skattat parametrar som enligt standardmodeller är av betydelse för hur stora effekterna på jämviktsarbetslösheten kan förväntas bli.

5.1 Reformerna

De mest genomgripande reformerna (med förväntade effekter på jämviktsarbetslösheten) avser arbetslöshetsförsäkringen och inkomstskatterna.

I arbetslöshetsförsäkringen har, för det första, den maximala ersättningen sänkts från 80 procent till 70 procent efter ersättningsdag 200. För det andra har taket för den högsta dagpenningen sänkts under de första 100 dagarna (tidigare var taket högre under de inledande 100 ersättningsdagarna; nu är taket oförändrat under arbetslöshetsperioden). Sänkningen motsvarade knappt 7 procent av det högre beloppet.²⁰ För det tredje har regelverket för samordningen mellan arbetslöshetsförsäkringen och de arbetsmarknadspolitiska programmen förändrats. Tidigare slutade klockan i arbetslöshetsförsäkringen att ticka om en arbetslös gick in i ett arbetsmarknadspolitiskt program (och fick ersättning i form av aktivitetsstöd) under en pågående arbetslöshetsperiod. Med det nya regelverket räknas dagar i program på samma sätt som dagar med ersättning från arbetslöshetsförsäkringen. Detta innebär att en ersatt arbetslöshetsperiod nu inte kan bli längre än 300 ersättningsdagar (420 kalenderdagar). Slutligen har finansieringen av a-kassan reformerats så att medlemsavgifterna ökat och ett visst (men litet) beroende mellan medlemsavgiften och arbetslösheten i en a-kassa skapats. Alla dessa reformer kan i större eller mindre utsträckning förväntas påverka flödena från arbetslöshet till arbete vid en given lön, men också lönebildningen. Sammantaget bör därför dessa reformer ha påverkat jämviktsarbetslösheten.

Reformeringen av inkomstskatteskalorna, jobbskatteavdraget, har framför allt inneburit lägre inkomstskatter (på marginalen) för (potentiellt) lågavlönade – den största förändringen kan något förenklat beskrivas som ett utökat grundavdrag. Förändringarna i högre inkomstskikt handlar huvudsakligen om lägre genomsnittliga skattesatser vid i stort sett oförändrade marginalsattesatser. Ett sätt att kvantifiera jobbskatteavdraget är att räkna ut hur det påverkar den s.k. tröskeeffekten, dvs. den andel av en bruttolöneökning som faller bort efter ökad skatt, avgifter m m, vid ett byte mellan arbete och icke-arbete. Enligt de beräkningar som redovisas i Budgetpropositionen 2008 innebär jobbskatteavdraget att skatterna vid en inkomst på 100 000 kr reduceras med 6,5 procent och vid en inkomst på 150 000 kr med 5,1 procent av bruttoinkomsten. Effekten avtar sedan i stort sett monotont med ökande arbetsinkomst. Notera emel-

²⁰ Den högsta ersättningen under de 100 första dagarna sänktes från 730 till 680 kronor.

lertid att denna minskning av tröskeeffekten motverkas av arbetslöshetsavgiften i arbetslöshetsförsäkringen, som ju endast betalas av sysselsatta a-kassemedlemmar. Arbetslöshetsavgiften ökar med i genomsnitt 240 kr per månad, vilket motsvarar 2,9 procent vid en årsinkomst på 100 000 kr och 1,9 procent vid en årsinkomst på 150 000 kr.

5.2 Reformernas förväntade effekter

För att bedöma reformernas förväntade effekter utnyttjar jag parametrar som skattats i tidigare studier. Dessa tidigare studier är antingen mikrostudier, som inte fångar allmänna jämviktseffekter, eller makrostudier, som i bästa fall fångar upp både individeffekter och allmänna jämviktseffekter. Makrostudierna kan antingen utnyttja tidsserievariation inom ett land eller paneldata för ett antal länder för att identifiera effekterna.

Förväntade effekter av reformerna i arbetslöshetsförsäkringen

När det gäller effekter av reformerna inom arbetslöshetsförsäkringen är det framför allt evidens från tre typer av studier som kan användas för att göra en bedömning: mikrodatastudier av reformer i a-kassan, makrostudier av svensk lönebildning och makrostudier av arbetslöshet/lönebildning för paneler av OECD-länder. Skattningarna från den första kategorin av studier kan användas för att beräkna effekten på arbetslösheten i jämvikt exklusive de effekter som går via lönebildningen. Resultaten från den andra kategorin av studier ska fånga allmänna jämviktseffekter. Eftersom eventuella lönebildningseffekter har ett entydigt tecken (en sänkt ersättning från a-kassan kan inte öka lönetrycket enligt några teoretiska modeller eller empiriska studier jag känner till), så kommer den beräknade effekten på jämviktsarbetslösheten enligt den första typen av studier att definiera en undre gräns för den totala effekten.

Studier på mikrodata

Det finns ett fåtal studier som skattat effekten på utflödet från arbetslöshet av reformer i a-kassan. Den studie som identifierar effekterna mest trovärdigt är Carling m.fl. (2001). I denna studie skattades effekterna på flödet från arbetslöshet till arbete av att ersättningsnivån i arbetslöshetsförsäkringen sänktes från 80 procent till 75 procent av tidigare inkomst i januari 1996. Effekten identifieras genom en jämförelse med en grupp som inte påverkades av reformen – arbetslösa med tillräckligt höga tidigare inkomster för att vara bundna av taket för dagpenningen snarare än den maximala ersättningsgraden.

Ett huvudresultat i Carling m.fl. (2001) är att sannolikheten att gå från arbetslöshet till arbete (den s k hasarden) har en elasticitet med avseende på ersättningsnivån i arbetslöshetsförsäkringen som är ungefär lika med 1,6. Hur stor effekt på jämviktsarbetslösheten implicerar detta?

Vi utgår från en flödesjämvikt på arbetsmarknaden där flödena in i och ut ur arbetslösheten är lika stora. Då kan man visa att effekten på arbetslösheten i jämvikt är proportionell mot elasticiteten för hasarden från arbetslöshet till

arbete med avseende på ersättningen från a-kassan och att proportionalitetskonstanten är lika med sysselsättningsgraden (i relation till arbetskraften).²¹

Med en jämviktsarbetslöshet på ca 6 procent och en skattad elasticitet på 1,6 blir sålunda jämviktsarbetslöshetens elasticitet med avseende på förändringar i ersättningsnivån i a-kassan ungefär lika med 1,5.

Det är emellertid inte uppenbart hur stor sänkning av den ”genomsnittliga” ersättningsnivån de genomförda reformerna faktiskt innebär: reformerna ger, som vi såg i Avsnitt 5.1, en lägre högsta dagpenning för vissa under de 100 första dagarna, en sänkt ersättning från 80 procent till 70 procent efter 200 dagar och en kortare förväntad ersättningsperiod. Den lägre dagpenningen påverkar endast dem som har tillräckligt hög inkomst och den sänkta ersättningsnivån efter 200 dagar enbart dem som är arbetslösa tillräckligt länge. Typiskt har detta gällt mindre än hälften av de arbetslösa. Sammantaget verkar det rimligt att den genomsnittliga ersättningsnivån inte har sänkts med mer än 10 procent. Om vi räknar på en jämviktsarbetslöshet på 6 procent och en sänkning av ersättningsnivån med 10 procent, skulle detta innebära att reformeringen av a-kassan sänkt jämviktsarbetslösheten med 0,9 procentenheter till ca 5,1 procent enligt den elasticitet som skattades i Carling m.fl. (2001). Om vi istället antar att ersättningsnivån sänkts med 5 procent halveras effekten till 0,45 procentenheter.

Ett annat resultat i Carling m.fl. (2001) är att flödet till jobb ökade redan innan reformen faktiskt var genomförd. Arbets sökandet tycks alltså ha påverkats redan av förväntningar om en sänkt ersättning från a-kassan. Detta resultat tyder på att den del av anpassningen till en lägre arbetslöshet som inte går via lönebildningen går relativt snabbt.

Det finns ytterligare tre relativt färskare studier av hur ersättningen från arbetslöshetsförsäkringen påverkar flödet till arbete. Harkman (1997) använder en grupp utan a-kassa som kontrollgrupp för att studera sänkningen i ersättningsnivån 1993. Valet av kontrollgrupp gör skattningarna mindre pålitliga – det finns ingen anledning att tro att gruppen oförsäkrade kan representera vad som skulle ha hänt de försäkrade i frånvaro av reformen. Røed m.fl. (2002) identifierade effekten genom skillnader mellan ersättningssystemen i Norge och Sverige. De finner en signifikant effekt av ersättningsnivån, men elasticiteten, 0,5, är avsevärt lägre än den som skattades av Carling m.fl. (2001). Även denna studie utnyttjar emellertid en identifikationsstrategi som känns mer osäker än den i Carling m.fl. (2001). Slutligen skattade Bennmarker m.fl. (2005) effekter av reformerna i a-kassan åren 2001 och 2002 med hjälp av en likartad strategi som den som utnyttjades av Carling m.fl. (2001). De fann att den höjda ersättningen förlängde arbetslöshetstiderna för män signifikant, att den förkortade tiderna för kvinnor och inga signifikanta effekter för hela den studerade gruppen. Dessa resultat kan återspegla dels att reformerna innehöll många separata ingredienser, dels att reformerna i tiden sammanföll med införandet av maxtaxan i barnomsorgen. Den senare reformen kan ha påverkat skattningarna av effekterna för småbarnsföräldrar, kanske särskilt kvinnor, i studien.

²¹ Se Bilaga B.

Studier på svenska makrodata

Ett antal studier av svensk lönebildning har försökt skatta effekter av a-kassans generositet. De flesta av dessa studier har inte lyckats skatta signifikanta effekter av a-kassans generositet på lönebildningen.²² Ett undantag är Forslund m.fl. (2008), som studerade lönebildningseffekter av förändringar i ersättningen från arbetslöshetsförsäkringen genom att skatta en modell med en lönesättningsekvation och en ekvation för arbetskraftsefterfrågan (prissättning). Eftersom både en löne- och en prissättningsekvation skattades, är det rättframt att använda modellen för att beräkna effekter av ersättningsnivån i arbetslöshetsförsäkringen på arbetslösheten i jämvikt. Den skattade långsiktmodellen kan skrivas

$$w = K_1 + 0,424b - 0,082u, \quad (1)$$

$$u = 16,87w + K_2, \quad (2)$$

där K_1 och K_2 innehåller konstanter och exogena variabler. Dessa två ekvationer kan lösas för lön och arbetslöshet, och det är enkelt att beräkna arbetslöshetens elasticitet med avseende på ersättningen från a-kassan. Denna elasticitet blir ungefär lika med 3, så en 10-procentig minskning av ersättningsgraden leder enligt denna skattning till en 30-procentig minskning av arbetslösheten i jämvikt. Med en jämviktsarbetslöshet på 6 procent i utgångsläget minskar den alltså till 4,2 procent som resultat av en 10-procentig minskning av ersättningsnivån i a-kassan. Denna effekt är stor. Detta återspeglar främst att det skattade prissättningssambandet innebär att arbetslösheten är mycket känslig för variationer i lönen. Detta innebär i sin tur att en stor del av anpassningen till förändringen i a-kasseersättning kommer i arbetslösheten snarare än i lönerna. Återigen bör vi erinra oss att det är oklart hur stor sänkning av a-kasseersättningen vi ska räkna med. Är minskningen 5 procent istället för 10 procent, så sänks jämviktsarbetslösheten med 0,9 procentenheter till 5,1 procent.

Vi konstaterade tidigare att den del av anpassningen till en ny jämvikt efter förändringar i ersättningen från a-kassan som går direkt via ett ändrat sökbeteende vid oförändrade löner går snabbt. Detta gäller inte alls på samma sätt den del av anpassningen som går via lönebildningen. Forslund m.fl. (2008) finner att nominallönerna anpassar sig långsamt, och samma slutsats kan dras från exempelvis Forslund och Kolm (2004) när det gäller anpassningen av reallönerna.

²² Se exempelvis Forslund och Kolm (2004). En sannolik förklaring är att a-kassans generositet inte så lätt kan fångas i ett enkelt endimensionellt mått.

Studier på paneler av länder

En omfattande litteratur, initierad av Layard m.fl. (1991), har utnyttjat paneldata för olika delmängder av OECD-länderna för att skatta effekterna av olika institutioner och ekonomisk-politiska insatser på arbetslösheten. Litteraturen är för omfattande för att behandlas här.²³ I stället ska jag redogöra för resultaten i två relativt nya studier som utnyttjar denna metodologi.

Nickell m.fl. (2005) skattade en modell för arbetslösheten i 20 OECD-länder (inklusive Sverige) för perioden 1961-95. Ersättningsgraden i arbetslöshetsförsäkringen var en av de variabler som ingick, så man kan på ett relativt rättframt sätt beräkna arbetslöshetens elasticitet med avseende på ersättningen från a-kassan. Utvärderad vid en arbetslöshet på fem procent blir denna elasticitet 1,9. Denna elasticitet är förvisso lägre än den som skattades av Forslund m.fl. (2008), men den är ändå högre än den elasticitet som impliceras av skattningarna på mikrodata (som inte tar hänsyn till anpassningar via lönebildningen).

Bassanini och Duval (2006) utnyttjar paneldata för 21 OECD-länder för perioden 1982-2003 för att skatta ett stort antal modeller för arbetslöshetseffekter av institutionella faktorer och ett antal policyvariabler, inklusive ersättningsnivån i a-kassan. Den skattade effekten av att sänka ersättningsgraden i a-kassan med 10 procentenheter är i de flesta av modellspecifikationerna ungefär en minskning av arbetslösheten med en procentenhet. Även denna effekt är mindre än den i Forslund m.fl. (2008).

Sammanfattande synpunkter på effekterna av reformerna i a-kassan

Osäkerheten om hur sänkningen av ersättningsnivån i a-kassan kan förväntas påverka jämviktsarbetslösheten är betydande.

För det första är det oklart exakt hur stor sänkningen i den ”genomsnittliga” ersättningsnivån egentligen är; sänkningarna påverkar olika grupper av arbetslösa (och potentiellt arbetslösa) på olika sätt och det är inte självklart hur detta ska vägas samman.

För det andra finns det inte en uppsjö av studier av effekterna av förändringar i ersättningsnivån på flödet till jobb från arbetslöshet. Den elasticitet som skattades av Carling m.fl. (2001) är relativt hög i jämförelse med vad man funnit i andra studier.²⁴

Den elasticitet som impliceras av resultaten i Forslund m.fl. (2008) är hög, exempelvis högre än den Layard m.fl. (1991), Nickell m.fl. (2005) och Bassanini och Duval (2006) fann i studier av paneler av länder. Detta kan mana till en viss försiktighet i tolkningen av resultaten. Effekten för Sverige är dock större än effekten som kan beräknas ur den gemensamma modell för de fyra stora nordiska länderna som skattas i Forslund m.fl. (2008), så det är möjligt att den

²³ Cahuc och Zylberberg (2004), kap. 11, innehåller en genomgång av denna litteratur.

²⁴ Se exempelvis diskussionen av detta i Carling m.fl. (2001).

svenska arbetslösheten är mer än genomsnittligt känslig för förändringar i ersättningsnivån i a-kassan.²⁵

Vi kan skatta ett intervall för den förväntade effekten av reformerna på arbetslösheten genom att applicera den lägsta skattade effekten på en undre gräns för reformens storlek (undre gräns) och den högsta skattade effekten på en övre gräns för reformens storlek.²⁶ Om vi använder skattningarna i Bassanini och Duval och antar att sänkningen i ersättningsgraden är knappt fem procentenheter, så blir den undre gränsen för jämviktsarbetslöshetens minskning som ett resultat av a-kassereformerna ungefär en halv procentenhet; om vi applicerar elasticiteten från Forslund m.fl. på en tioprocentig minskning av ersättningsnivån får vi en övre gräns på 1,8 procentenheter. Effekten bör alltså vara icke-trivial och kan vara stor.

Förväntade effekter av jobbskatteavdraget

Som jobbskatteavdraget är konstruerat ska vi framför allt förvänta oss att det påverkar beslut om arbetskraftsdeltagande, och drivkraften är störst vid låga inkomster. Hur stor kan den förväntade effekten bli? Jag känner inte till några direkta skattningar på svenska data av några sådana elasticiteter.²⁷ Jag får därför hämta information från annat håll.

En möjlighet är att använda den elasticitet som skattats för förändringar av ersättningsnivån i arbetslöshetsförsäkringen. Argumentet för detta är att det i båda fallen handlar om reformer som påverkar den relativa lönsamheten av att arbeta jämfört med att inte arbeta. Emellertid bör såväl arbetslösa arbetssökande som personer utanför arbetskraften påverkas. När det gäller den förra gruppen blir analysen analog med analysen av förändringen i a-kasseersättningen. Förändringen i skattetröskeln med hänsyn tagen till arbetslöshetsavgiften är någonstans i närheten av 4 procent, så med en elasticitet på 1,6 borde arbetslösheten av detta skäl falla med ungefär 6 procent eller knappt 0,4 procentenheter (utan hänsyn tagen till eventuella lönebildningseffekter) enligt samma resonemang som fördes om effekterna av den sänkta ersättningen i a-kassan.

En annan möjlighet att bilda sig en uppfattning om hur stor effekten kan bli är att utnyttja skattningar av deltagandelasticiteten från andra länder. Krueger och Meyer (2002) går igenom ett stort antal studier av hur deltagandebeslut påverkas av olika socialförsäkringsprogram och drar slutsatsen att elasticiteten är betydligt större än de vanligen mycket låga elasticiteter som skattats för effekter på arbetsutbudet av skatteförändringar. Deras ”bästa gissning” är att elasticiteten är ungefär lika med ett. Om denna siffra är korrekt skulle arbetsutbudet i stället öka med ca 4 procent.

²⁵ Resultaten i Fredriksson och Söderström (2006), som skattar arbetslöshetsförsäkringens arbetslöshetseffekter på regionala paneldata, tyder också på att den svenska arbetslöshetens elasticitet med avseende på förändringar i a-kasseersättningen är hög.

²⁶ Jag bortser i den här övningen (liksom tidigare) från att alla parametrar är skattade med osäkerhet och därför är omgivna av mer eller mindre breda konfidensband.

²⁷ Även om Flood m.fl. (2003) fann positiva effekter för ensamstående mödrar av en reform bestående av lägre skatter, lägre socialbidrag och maxtaxa i barnomsorgen. Andrén (2003) simulerade icke-triviala effekter för samma grupp av sänkta skatter och sänkt socialbidragsnorm.

Resonemangen ovan förutsätter emellertid att lönerna inte påverkas av jobbskatteavdraget. Lönebildningsstudier på svenska aggregerade data tyder på att skatteförändringar påverkar nettolönerna för löntagarna – om skattekillen mellan producentreallöner och konsumentreallöner minskar med ett visst antal procent, så tenderar konsumentlönerna att stiga med nästan lika många procent.²⁸ Dessa resultat är emellertid inte nödvändigtvis tillämpbara på jobbskatteavdraget rakt av. Studierna avser den aggregerade lönebildningen och det är inte självklart att effekterna är desamma för de grupper som främst berörs av jobbskatteavdraget – de som väljer att gå in på arbetsmarknaden. Dessa är sannolikt i mindre utsträckning fackligt organiserade än de redan sysselsatta och kan rimligen beskrivas som ”outsiders” på arbetsmarknaden, så det är oklart hur relevanta de aggregerade studierna är för lönebildningen inom detta segment av arbetsmarknaden.

Kolm och Tonin (2008) analyserar jämviktseffekterna av förvärvsavdrag i en teoretisk sökmodell och finner att lönerna under rimliga antaganden kommer att falla. Om detta resultat håller, så skulle därmed effekten blir större än om vi antar att lönerna är opåverkade. Hur stor denna effekt via lönebildningen kan vara är det dock omöjligt att ha en empiriskt grundad uppfattning om.

Sammanfattande synpunkter på effekterna av jobbskatteavdraget

Det finns inga direkta skattningar av hur arbetslöshet och sysselsättning påverkas av en reform som jobbskatteavdraget.

För dem som är arbetslösa är emellertid jobbskatteavdraget ekvivalent med en sänkt ersättning från a-kassan när det gäller effekten på de ekonomiska incitamenten att gå från arbetslöshet till arbete. Jag använder därför skattade effekter av förändrad a-kasseersättning för att bedöma effekterna av jobbskatteavdraget på arbetslösheten. Sänkningen av marginalskatten skulle då kunna medföra en sänkning av arbetslösheten i jämvikt med knappt 0,4 procentenheter utan hänsyn tagen till eventuella lönebildningseffekter.

Bland dem som står utanför arbetskraften skulle slutsatsen bli att arbetsutbudet ökar med sex procent om samma elasticitet används. Av dessa kan ungefär 95 procent förväntas bli sysselsatta och resten arbetslösa vid givna löner. Om vi i stället använder den elasticitet man funnit internationellt skulle arbetskraftsutbudet öka med fyra procent.

Vi har inga empiriska studier av hur lönerna kan förväntas påverkas, men en teoretisk analys gör det troligt att lönekostnaderna kommer att sjunka. Jämfört med analysen där hänsyn inte tas till lönebildningen skulle detta innebära högre sysselsättning, lägre arbetslöshet och lägre arbetskraftsdeltagande.

²⁸ Se Forslund (1997) för en översikt.

5.3 Arbetsmarknadsreformernas effekt på jämviktsarbetslösheten

Vi har sett att såväl åtstramningen i a-kassan som jobbskatteavdraget kan förväntas sänka jämviktsarbetslösheten (och samtidigt öka sysselsättningen som andel av arbetskraften i motsvarande grad). Jobbskatteavdraget kan dessutom förväntas öka arbetskraftsdeltagandet, så att nettoeffekten på sysselsättningen kan bli större än effekten på arbetslösheten. De sammantagna effekterna av reformerna inom a-kassan och inkomstbeskattningen skulle kunna innebära att jämviktsarbetslösheten kan förväntas gå ner med mellan knappt en och drygt två procentenheter, även om dessa uppskattningar är högst osäkra. Osäkerheten hänger dels samman med att det är oklart exakt hur mycket ersättningsnivån i a-kassan egentligen har gått ner på de relevanta marginalerna, dels med att man alltid bör vara försiktig med att basera slutsatser på ett litet antal empiriska studier, som dessutom inte i samtliga fall avser exakt den typ av reformer som jag analyserar här.

Konjunkturinstitutet (2007) redovisar beräkningar av jämviktsarbetslösheten med och utan reformeffekter. Skillnaden blir då ett mått på hur KI bedömer reformeffekternas storlek. Vi kan direkt konstatera att KI tillskriver reformerna betydligt mer blygsamma effekter än effekter i den storleksordning jag angett som en övre gräns: enligt KI är reformeffekten på fem års sikt knappt en halv procentenhet. Denna uppskattning ligger inte bara lägre än den övre gräns jag beräknat, utan också under den undre gräns jag får om jag räknar med att a-kasseersättningen sänkts med 5 procent. En anledning till denna skillnad kan vara att KI räknar med att neddragningen av antalet personer i arbetsmarknadspolitiska program kommer att bidra till en ökning av jämviktsarbetslösheten motsvarande 0,4 procentenheter (Konjunkturinstitutet, 2006, s. 19).

6 Avslutande diskussion

Ett antal studier har undersökt hur den svenska jämviktsarbetslösheten har utvecklats sedan 1980-talet. Resultaten är samstämmiga i så måtto att samtliga studier finner att jämviktsarbetslösheten ökat mellan det tidiga 1980-talet och mitten av 1990-talet. De i mitt tycke mest trovärdiga studierna finner en relativt begränsad ökning, och den enda riktigt aktuella bedömningen, Konjunkturinstitutets, är att jämviktsarbetslösheten i januari 2008 var 6,2 procent enligt ILO-definitionen.

Hur kan alliansregeringens arbetsmarknadsreformer förväntas påverka jämviktsarbetslösheten? Två av de viktigaste reformerna gäller arbetslöshetsförsäkringen och inkomstbeskattningen (jobbskatteavdraget). Av naturliga skäl finns ännu inga empiriska studier av effekterna av dessa reformer. Jag har i stället utnyttjat skattningar i studier av tidigare reformer inom arbetslöshetsförsäkringen, lönebildningsstudier och internationell litteratur om effekterna på arbetskraftsdeltagandet av socialförsäkringssystemets utformning för att göra en grov bedömning. Denna bedömning, osäker som den må vara, ger vid handen att reformerna kan förväntas ha betydande effekter på såväl arbetslöshet, arbetskraftsdeltagande som på sysselsättningen: jämviktsarbetslösheten borde,

enligt dessa beräkningar kunna minska med mellan en och två procentenheter och sysselsättningen i jämvikt öka ytterligare något mer. Om detta visar vara riktigt skulle jämviktsarbetslösheten efter anpassningen vara nere på nivåer som inte ligger mycket högre än nivåerna under det tidiga 1980-talet.

Efter att ha sagt detta skulle jag kunna anföra ett betydande antal brasklappar, men jag nöjer mig med att konstatera att varje steg i min bedömning är behäftat med stor osäkerhet. Jag har dock svårt att se annat än att reformerna bör bidra till en lägre arbetslöshet och en högre sysselsättning i jämvikt.

Denna goda reformeffekt har emellertid ett pris: en betydande del av effekten kommer till stånd via reformerna inom arbetslöshetsförsäkringen. Dessa reformer innebär också att försäkringsskyddet mot ofrivillig arbetslöshet har försämrats. Om detta pris är värt att betala är i sista hand en politisk fråga.

Referenser

- Andrén, T. (2003), The choice of paid childcare, welfare, and labor supply of single mothers, *Labour Economics* 10, 133-147.
- Apel, M. och Jansson, P. (1999), System estimates of potential output and the NAI-RU, *Empirical Economics* 24, 373-88.
- Assarsson, B. och Jansson, P. (1998), Unemployment persistence: The case of Sweden, *Applied Economics Letters* 5, 25-29.
- Cahuc, P. och Zylberberg, A. (2004), *Labor Economics*, MIT Press, Cambridge.
- Calmfors, L. (1990), Inflation och arbetslöshet - en översikt av efterkrigstidens erfarenheter och teoriutveckling, i T. Persson och A. Vredin (red.), *Inflation, Arbetslöshet och Stabiliseringspolitik*, Ekonomiska Rådets årsbok 1989, Allmänna Förlaget, Stockholm.
- Bassanini, A. och Duval, R. (2006), Employment patterns in OECD countries: Reassessing the role of policies and institutions, *Social, Employment and Migration-Working Paper 35*, OECD.
- Bennmarker, H., Carling, K. och Holmlund, B. (2005), Do benefit hikes damage job finding? Evidence from Swedish unemployment insurance reforms, *IFAU Working Paper 2005:22*.
- Carling, K., Holmlund, B. och Vejsiu, A. (2001), Do benefit cuts boost job finding? Swedish evidence from the 1990s, *The Economic Journal* 111, 766-90.
- Flood, L., Pylkkänen, E. och Wahlberg, R. (2003), From welfare to work: Evaluating a proposed tax and benefit reform targeted at single mothers in Sweden, *IZA Discussion Paper 891*.
- Forslund, A. (1995), Unemployment – is Sweden still different?, *Swedish Economic Policy Review* 1, 15-58.
- Forslund, A. (1997), Lönebildningen och arbetsmarknadens funktionssätt, expertrapport till Medlingsinstitut och Lönestatistik, *SOU 1997:164*.
- Forslund, A. och K. olm, A.-S. (2004), Active labour market policies and real-wage determination – Swedish evidence, *Accounting for worker well-being*, i S. Polachek (red.), *Research in Labor Economics*, Vol. 23, Elsevier, North-Holland.
- Forslund, A. och Krueger, A. (2006), Hjälpte arbetsmarknadspolitiken Sverige ur 90-talskrisen?, i R. Freeman, B. Swedenborg och R. Topel (red.), *NBER-rapporten II: Att reformera välfärdsstaten*, SNS förlag, Stockholm.
- Forslund, A. och Nordström Skans, O. (2007), Hur fungerar arbetsmarknaden – och vad kan arbetsmarknadspolitiken bidra med?, *URA 2007:2*, Ams, Stockholm.
- Forslund, A., Gottfries, N. och Westermarck, A. (2008), Prices, productivity, and wage bargaining in open economies, *Scandinavian Journal of Economics*, under utgivning.
- Fredriksson, P. och Söderström, M. (2006), Do unemployment benefits increase unemployment? New evidence on an old question, *Essä 4 i M. Söderström, Evaluating Institutional Changes in Education and Wage Policy, Dissertation Series 2006:3*, IFAU, Uppsala.

- Gordon, R.J. (1997), The Time-Varying NAIRU and its Implications for Economic Policy, *Journal of Economic Perspectives* 11, 11-32.
- Harkman, A. (1997), Arbetslöshetsersättning och arbetslöshetstid – vilken effekt hade sänkningen från 90 till 80 procents ersättningsnivå?, i A. Harkman, F. Jansson, K. Källberg och L. Öhrn (red.), *Arbetslöshetsersättningen och arbetsmarknadens funktionssätt*, Ams, Stockholm.
- Holden, S. och Nymoen, R. (2002), Measuring structural unemployment: NAWRU-estimates in the Nordic countries, *Scandinavian Journal of Economics* 104, 87-104.
- Holmlund, B. (1990), *Svensk lönebildning – teori, empiri, politik*, Bilaga 24 till LU 90, Allmänna Förlaget, Stockholm.
- Kolm, A.-S. och Tonin, M. (2008), In-work benefits in search equilibrium, Manuskript, Nationalekonomiska institutionen, Stockholms universitet.
- Konjunkturinstitutet (2006), *Konjunkturläget december 2006*, Konjunkturinstitutet, Stockholm.
- Konjunkturinstitutet (2007), *Lönebildningsrapporten 2007*, Konjunkturinstitutet, Stockholm.
- Krueger, A. och Meyer, B. (2002), Labor supply effects of social insurance, NBER Working Paper 9014.
- Layard, R., Nickell, S. och Jackman, R. (1991), *Unemployment: Macroeconomic Performance and the Labour Market*, Oxford University Press, Oxford.
- Lindblad, H. (1997), Persistence in Swedish unemployment rates, Working Paper 1997:3, Nationalekonomiska institutionen, Stockholms universitet.
- Lindblad, H. och Sellin, P. (2003), The equilibrium rate of unemployment and the real exchange rate: An unobserved components system approach, Sveriges Riksbank Working Paper 152.
- Lucas, R.E. Jr. (1972), Expectations and the neutrality of money, *Journal of Economic Theory* 4, 103-24.
- Nickell, S. och Layard, R. (1999), Labour market institutions and economic performance, *Handbook of Labor Economics* 3, 3029-3084.
- Nickell, S., Nunziata, L. och Ochel, W. (2005), Unemployment in the OECD since the 1960s. What do we know?, *Economic Journal* 115, 1-27.
- Phillips, A.W. (1958), The relation between unemployment and the rate of change of money wages in the United Kingdom, 1861-1957, *Economica* 25, 283-99.
- Pissarides, C. (2000), *Equilibrium Unemployment Theory*, 2 upplagan, MIT Press, Cambridge.
- Røed, K., Jensen, P. och Thoursie, A. (2002), Unemployment duration, incentives and institutions – A micro-econometric analysis based on Scandinavian countries, Memorandum 9/2002, Department of Economics, University of Oslo.

Bilaga A. Jämviktsarbetslösheten: Några enkla teoretiska utgångspunkter

A.1 Phillipskurvan

Enklast tänkbara Phillipskurva kan skrivas (med alla tidsindex utelämnade)

$$\Delta(w - p^e) = -\alpha(u - \bar{u}) + \varepsilon, \quad (\text{A.1})$$

där Δ är differensoperatoren ($\Delta x_t \equiv x_t - x_{t-1}$), w nominallön, p^e förväntad prisnivå, u arbetslöshet, \bar{u} den arbetslöshetsnivå vid vilken reallönerna är oförändrade, ε en stokastisk störningsterm och α en positiv konstant.²⁹

Slumtermen fångar alla andra faktorer som kan tänkas påverka reallönerna. I empiriska tillämpningar kan man vara mer explicit om vilka dessa faktorer är, och variabler som mäter dem inkluderas då i modellen. Exempelvis är det naturligt att inkludera produktivitetens tillväxttakt bland dessa variabler. Om produktivitetens tillväxttakt påverkar lönestegringstakten med koefficienten ett, kommer modellen att predicera en konstant löneandel av förädlingsvärdet på lång sikt. Detta är konsistent med ”stiliserade fakta”. Ekvation (A.1) blir då

$$\Delta(w - p^e) = \Delta q - \alpha(u - \bar{u}) + \mu, \quad (\text{A.1}')$$

där, i tillägg till tidigare introducerade beteckningar, q är arbetsproduktivitet och μ en stokastisk störningsterm.

Ekvation (A.1) har också en alternativ tolkning: i den traditionella Phillipskurvan beror löneförändringar på arbetsmarknadsläget. I den nyklassiska tolkningen, i Lucas (1972) efterföljd, är det i stället felaktiga prisförväntningar, som, via effekter på arbetsutbud, påverkar arbetsmarknadsläget. Avvikelser mellan faktisk arbetslöshet och ”jämviktsarbetslöshet” beror alltså på inflationsövertäckningar.

Ekvation (A.1) definierar ett entydigt jämviktsvärde för arbetslösheten, men denna jämviktsnivå kan realiserars vid en godtycklig reallönenivå.³⁰ I Phillipskurvan finns det alltså inget långsiktigt samband mellan *nivåerna* på arbetslösheten och reallönen. Vidare är det notabelt att modellen inte ger några ledtrådar om vilka faktorer som egentligen påverkar arbetslöshetens jämviktsnivå.

²⁹ Gemener betecknar härnäst naturliga logaritmer av variabler.

³⁰ Eftersom jämvikten *definieras* som frånvaro av reallöneförändring.

För att bli empiriskt användbar måste ekvation (A.1) kompletteras med en modell för den förväntade inflationen. Om inflationen följer en ”random walk”, dvs. om inflationstakten i morgon är lika med inflationstakten idag plus ett normalfördelat slumpfel med medelvärde noll,

$$\Delta p_t = \Delta p_{t-1} + \eta_t, \quad (\text{A.2})$$

där η_t är slumpfelet, så kommer både den rationella och den adaptiva förväntningen om inflationen i morgon att vara lika med dagens inflationstakt.³¹ Förväntningsfelet blir samtidigt lika med inflationstaktens förändring.

Om inflationen följer en random walk kan ekvation (A.1') skrivas³²

$$\Delta(w_t - p_{t-1}) = \Delta q_t - \alpha(u_t - \bar{u}) + \varepsilon_t. \quad (\text{A.3})$$

Modeller baserade på ekvation (A.3) kan skattas. Resultaten av sådana skattningar kan ge en skattad nivå på arbetslösheten i jämvikt (\bar{u}).

Om priserna sätts som ett konstant påslag på företagens enhetsarbetskostnader (företagens vinstmarginaller är konstanta över tiden) så kommer priserna att stiga med skillnaden mellan löneökningstakten och produktivitetens tillväxttakt³³,

$$\Delta p_t = \Delta w_t - \Delta q_t, \quad (\text{A.4})$$

Om ekvation (A.4) sätts in i ekvation (A.3) fås

$$\Delta p_t - \Delta p_{t-1} = -\alpha(u_t - \bar{u}) + \varepsilon_t. \quad (\text{A.5})$$

Enligt ekvation (A.5) beror förändringar i inflationstakten, när hänsyn tagits till produktivitetsförändringar, på arbetslöshetens avvikelser från sin jämviktsnivå.

³¹ Empiriskt förkastas dessutom hypotesen att inflationen följer en random walk sällan på data från efterkrigstiden. Detta kan dock bero på att testerna är svaga snarare än att inflationen faktiskt inte är stationär. Exempelvis implicerar riksbankens inflationsmål, om det är trovärdigt, att inflationen, och därmed den förväntade inflationen, i genomsnitt bör vara två procent. Antagandet om att inflationen följer en random walk bör därför främst uppfattas som ett förenklande antagande som inte uppenbart står i konflikt med data. Så länge som avvikelserna från inflationsmålet har en betydande persistens kommer beskrivningen att vara en hygglig approximation.

³² Här förutsätter jag att arbetslöshetens jämviktsnivå är konstant, varför den inte har försetts med något tidsindex.

³³ Graden av realism i detta antagande kan naturligtvis diskuteras, och förhållandena varierar mellan olika branscher och förmodligen också över tiden. Detta kan man ta hänsyn till genom att modellera prisbildningen mer explicit. Alla faktorer som systematiskt påverkar relationen mellan pris- och löneförändringar kommer att uppträda i ekvation (A.5) på motsvarande sätt som produktivitetsförändringarna.

Den jämviktsnivå på arbetslösheten som skattas med hjälp av en modell liknande ekvation (A.5) är *NAIRU*. Hur kan man i praktiken skatta *NAIRU*? Ekvation (A.5) kan inte skattas direkt då ju \bar{n} inte är direkt observerbar³⁴. Vad som däremot enkelt kan skattas är följande modell:

$$\Delta p_t - \Delta p_{t-1} = a_0 - a_1 u_t + e_t, \quad (\text{A.6})$$

där a_0 och a_1 är regressionskoefficienter och e_t en felterm. Om vi nu sätter vänsterledet i (A.6) och störningstermen e_t lika med noll och jämför med ekvation (A.5) ser vi enkelt att *NAIRU* (dvs. \bar{n}) ges av

$$NAIRU = \frac{a_0}{a_1}. \quad (\text{A.7})$$

A.2 Layard-Nickell-modellen

I Layard-Nickell-modellen anpassar sig arbetslöshetens nivå i jämvikt så att prissättningens beslut om påslag på lönekostnader blir konsistenta med lönesättningens beslut om reallön. Modellen innehåller därför åtminstone ett lönesättnings samband och ett prissättnings samband.

Enligt lönesättnings sambandet blir reallönerna högre vid lägre arbetslöshet

$$w - p^e = \gamma_0 - \gamma_1 u + \xi_1 \gamma_2, \quad (\text{A.8})$$

där p^e är förväntad prisnivå, ξ_1 en vektor av variabler som påverkar lönesättningen och γ_0 , γ_1 och γ_2 parametrar.³⁵

Ekvationen som representerar de lönesättande aktörernas beteende säger alltså att den förväntade reallönen är avtagande i arbetslösheten samt att lönen beror på ett antal andra (här inte närmare specificerade) faktorer.

För att representera prissättningens beteende formulerar vi en prissättningsrelation som har följande utseende:

³⁴ Det är ju i själva verket den vi vill uppskatta.

³⁵ γ_1 är positiv och γ_2 en vektor där tecknen på de enskilda komponenterna i vektorn naturligtvis beror på vilka variabler de är knutna till.

$$p - w^e = \beta_0 - \beta_1 u + \xi_2 \beta_2, \quad (\text{A.9})$$

där w^e är förväntad nominallön, ξ_2 en vektor av variabler som påverkar prissättningen och β_0, β_1 och β_2 parametrar.

Ekvationen säger först och främst att prispåslaget på förväntade lönekostnader beror negativt på arbetslösheten.

Ett sätt att definiera jämvikt är att kräva att alla förväntningar realiserar och att de beslut som fattas av pris- och lönesättare måste vara konsistenta. Då definierar ekvationerna (A.8) och (A.9) en jämviktsnivå på arbetslösheten som ges av

$$u^* = \frac{\beta_0 + \gamma_0 + \xi_1 \gamma_2 + \xi_2 \beta_2}{\beta_1 + \gamma_1}. \quad (\text{A.10})$$

Allt som höjer pris eller lönepåslagen (dvs. ju högre $\beta_0, \gamma_0, \xi_1 \gamma_2, \xi_2 \beta_2$ är) ökar jämviktsarbetslösheten. Å andra sidan blir arbetslösheten i jämvikt lägre ju känsligare löne- och prissättare är för arbetsmarknadsläget (ju större β_1 och γ_1 är).

I jämvikt ska löne- och prissättningsbeslut vara konsistenta vid korrekta förväntningar. Förväntningarna kommer inte alltid att realiserar, exempelvis därför att löneavtal ofta sluts för relativt långa perioder under vilka lönerna är trögrörliga. Om pris- och löneförväntningar inte realiserar ges istället arbetslösheten från löne- och prissättnings sambanden (A.8) och (A.9) som

$$u = \frac{\beta_0 + \gamma_0 + \xi_2 \beta_2 + \xi_1 \gamma_2 - (p - p^e) - (w - w^e)}{\beta_1 + \gamma_1}, \quad (\text{A.11})$$

eller, om vi subtraherar uttrycket i (A.10) från (A.11),

$$u - u^* = -\frac{(p - p^e) + (w - w^e)}{\beta_1 + \gamma_1}. \quad (\text{A.12})$$

Vi ser alltså att avvikelser mellan faktisk och jämviktsarbetslöshet beror dels på förväntningsfelens storlek, dels på löne- och prissättarnas känslighet för variationer i arbetslösheten. Det är alltså inte enbart jämvikten utan även storleken på avvikelser från den som påverkas av hur löner och priser reagerar på arbetslösheten. Om vi för enkelhets skull antar att förväntningsfelet är detsamma bland löne- och prissättare (dvs. om $p - p^e = w - w^e$), så får vi

$$u - u^* = -(1/\theta_1)(p - p^e), \quad (\text{A.13})$$

där $\theta_1 = (\beta_1 + \gamma_1)/2$.

Antag nu, av samma skäl som redovisades i diskussionen av Phillipskurvan, att inflationen följer en random walk. Då såg vi att förväntningsfelet blir lika med inflationstaktens förändring.³⁶

Ekvation (A.13) kan därför skrivas

$$\Delta p_t - \Delta p_{t-1} = -\theta_1(u_t - u^*). \quad (\text{A.14})$$

Ekvation (A.14) kan tolkas som en kortsiktig utbudskurva, och är formellt av samma slag som en vanlig Phillipskurva. Det som skiljer denna modell från en Phillipskurva är framför allt att förhandlingsmodellen ger ledtrådar om vilka faktorer som bestämmer arbetslöshetens jämviktsnivå.

För att diskutera lönebildningens roll för arbetslösheten på kortare sikt kan modellen utökas med en (summeriskt behandlad) efterfrågesida. Aggregerad efterfrågan kan (med lämpligt val av enheter) skrivas

$$u = -(1/\lambda)(m - p), \quad (\text{A.15})$$

där m är ett index för nominell efterfrågan och λ en konstant. Tanken är alltså att en större nominell efterfrågan medför en (kortsiktigt) lägre arbetslöshet. Om vi tar förstaddifferenser, dvs. variabelvärdernas förändring sedan föregående tidsperiod, på denna ekvation och stavar om litet får vi ett samband mellan prisförändringar, förändringar i nominell efterfrågan och arbetslöshetsförändringar:

$$\Delta p = \Delta m + \lambda(u_t - u_{t-1}). \quad (\text{A.16})$$

Om (A.14) och (A.16) kombineras får vi slutligen ett uttryck för arbetslösheten, som både innehåller efterfråge- och utbudsfaktorer:

³⁶ Enligt våra förenklade antaganden gäller detsamma för lönerna.

$$u_t = \frac{1}{\theta_1 + \lambda} [\theta_1 u^* + \lambda u_{t-1} - (\Delta m_t - \Delta p_{t-1})]. \quad (\text{A.17})$$

Vad lär vi oss av ekvation (A.17)?

- Avvikelser från den långsiktiga jämviktsarbetslösheten blir mindre ju känsligare löne- och prissättare är för variationer i arbetslösheten (ju större θ_1 är).³⁷
- På lång sikt styrs arbetslösheten av de faktorer som bestämmer jämviktsarbetslösheten.
- En efterfrågestörning ($\Delta m > 0$) ökar kortsiktigt inflationen och minskar arbetslösheten. En minskning av nominell efterfrågan har motsatt effekt.
- En utbudsstörning ($\Delta u^* > 0$) ökar inflationen och arbetslösheten. En sänkt jämviktsarbetslöshet har motsatt effekt.
- Ju större λ är, dvs. ju mer känsliga prisförändringar är för förändringar i arbetslöshetens nivå (se ekvation (A.16)), desto mer varaktighet i arbetslöshet får vi, dvs. desto mer beror dagens arbetslöshetsnivå av dess tidigare utveckling.

Bilaga B. Effekten av en förändrad ersättning från a-kassan i en flödesjämvikt på arbetsmarknaden

Vi utgår från en flödesjämvikt på arbetsmarknaden där flödena in i och ut ur arbetslösheten är lika stora. Då gäller

$$\alpha u = \phi n, \quad (\text{B.1})$$

där α är "hasarden" från arbetslöshet till arbete (sannolikheten att gå från arbetslöshet till arbete), u arbetslöshetsgraden, ϕ "hasarden" från arbete till arbetslöshet (sannolikheten att gå från arbete till arbetslöshet) och n sysselsättningsgraden. Eftersom $n = (1 - u)$ ser vi lätt att

$$u = \frac{\phi}{\phi + \alpha}, \quad (\text{B.2})$$

³⁷ Jämför även kommentaren till ekvation (A.12).

i jämvikt. Jag gör nu det förenklande antagandet att hasarden från arbete till arbetslöshet inte påverkas av ersättningsnivån i arbetslöshetsförsäkringen.³⁸ Då är det rättfram att visa att arbetslöshetens elasticitet med avseende på ersättningsnivån i arbetslöshetsförsäkringen ges av

$$\frac{\partial u}{\partial b} \frac{b}{u} = -(1-u)\varepsilon, \quad (\text{B.3})$$

där b är ersättningsnivån från a-kassan och ε elasticiteten hos hasarden från arbetslöshet till arbete med avseende på ersättningsnivån i a-kassan. Effekten på arbetslösheten i jämvikt är alltså proportionell mot hasardens elasticitet med avseende på ersättningen från a-kassan; proportionalitetskonstanten är lika med sysselsättningsgraden (i relation till arbetskraften).

³⁸ Jag känner inte till några försök att skatta denna effekt. Om något, så borde effekten dra åt samma håll som effekten på utflödet från arbetslöshet. Därmed finns det ytterligare ett skäl att betrakta den effekt på jämviktsarbetslösheten som jag beräknar som en undre gräns.