

**MEDLINGSINSTITUT
& LÖNESTATISTIK**



BILAGA

**Lönebildningen
och arbetsmarknadens
funktionssätt**

Utredningen om ett förstärkt
förlikningsmannainstitut

SOU 1997:164

Pe
Occ



Statens offentliga utredningar
1997:164
Arbetsmarknadsdepartementet

Medlingsinstitut och lönestatistik

Bilaga 1

Lönebildningen och arbetsmarknadens
funktionssätt *av Anders Forslund*

Bilaga till delbetänkande av
Utredningen om ett förstärkt förlikningsmannainstitut
Stockholm 1997

SOU och Ds kan köpas från Fritzes kundtjänst. För remissutsändningar av SOU och Ds svarar Fritzes, Offentliga Publikationer, på uppdrag av Regeringskansliets förvaltningsavdelning.

Beställningsadress: Fritzes kundtjänst
106 47 Stockholm
Orderfax: 08-690 91 91
Ordertel: 08-690 91 90

Svara på remiss. Hur och Varför. Statsrådsberedningen, 1993.
– En liten broschyr som underlättar arbetet för den som skall svara på remiss.

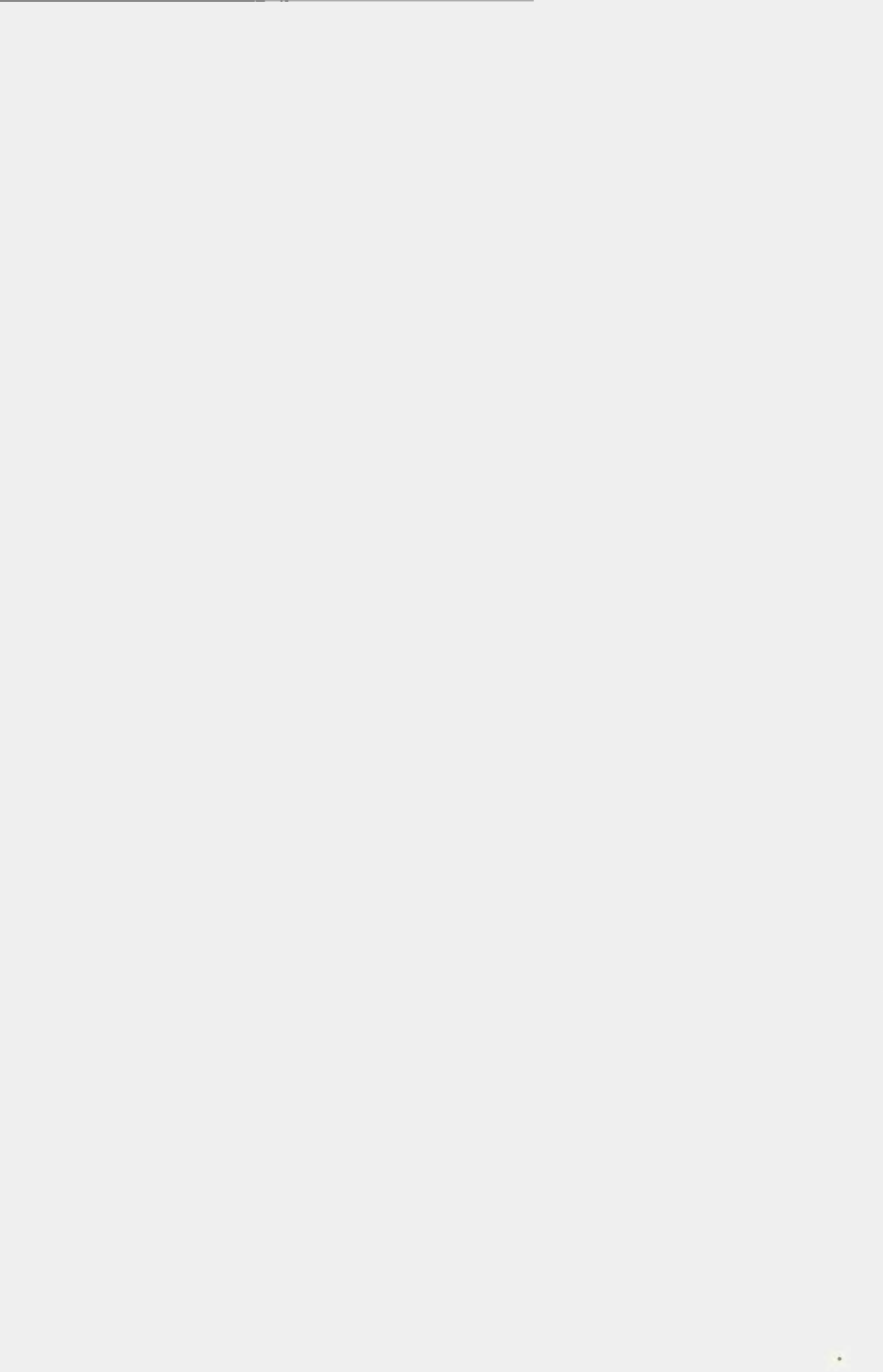
Broschyren kan beställas hos:
Regeringskansliets förvaltningsavdelning
Distributionscentralen
103 33 Stockholm
Fax: 08-405 10 10
Telefon: 08-405 10 25

Förord

Utredningen om ett förstärkt förlikningsmannainstitut har regeringens uppdrag att föreslå förändringar som syftar till en väl fungerande lönebildning. Som underlag för utredningens överväganden har ett antal uppdrag lämnats till forskare, experter och myndigheter. I uppdragen ingår att kartlägga forskning och erfarenheter av lönebildning, kollektivavtal och medling i Sverige och Norden.

Utredningen lämnar ett delbetänkande Medlingsinstitut och lönestatistik (SOU 1997:164) till statsrådet Ulrica Messing den 27 november 1997. Till delbetänkandet fogas en serie om fem bilagor, vari föreliggande bilaga ingår.

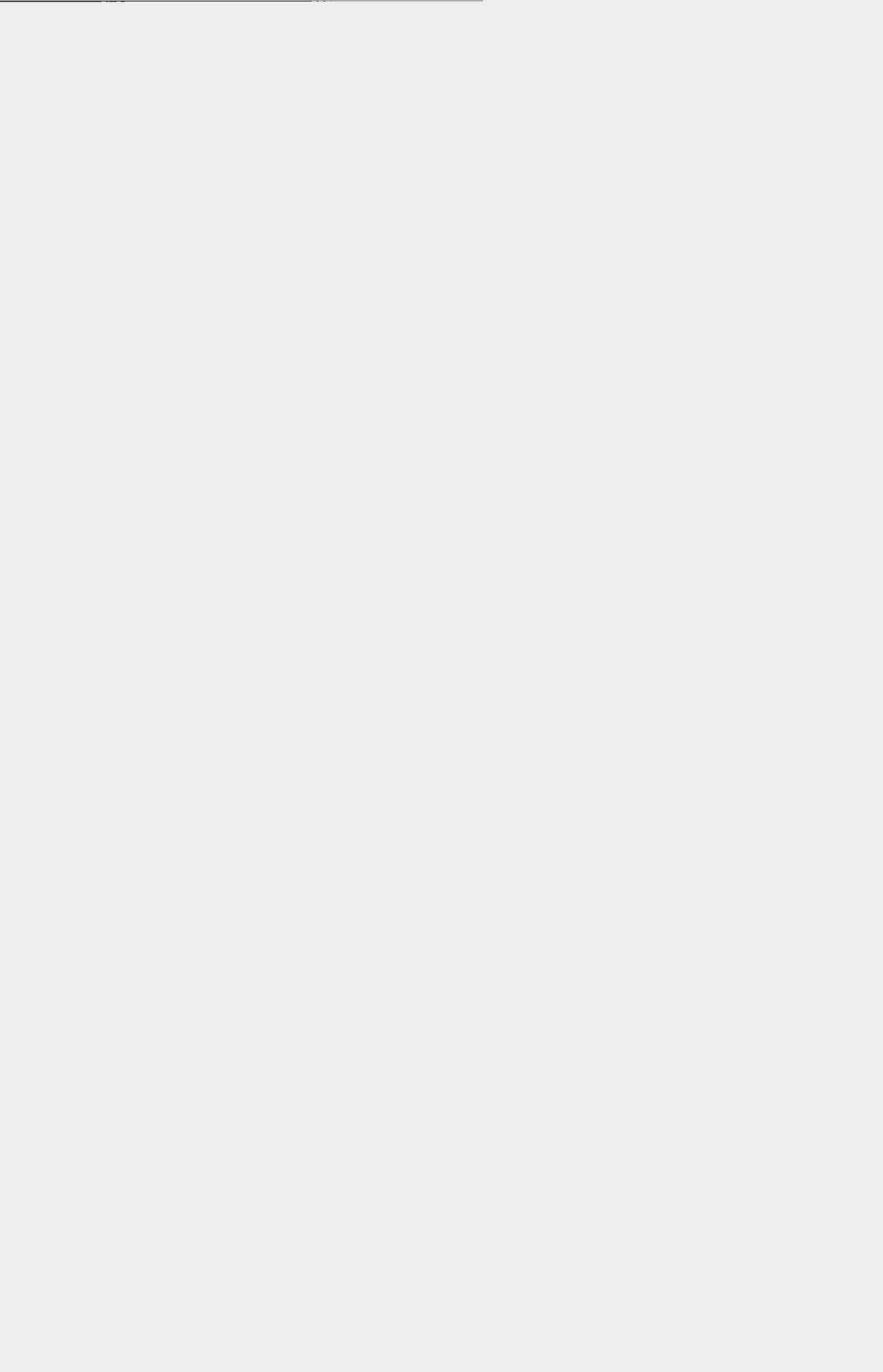
Svante Öberg
Särskild utredare



Innehåll

Sammanfattning

1 Inledning	4
2 Teori	6
2.1 Phillipskurvan	6
2.2 Förhandlingsmodeller	10
2.2.1 Skatterna och lönebildningen.....	15
2.2.2 Arbetsmarknadspolitiken och lönebildningen	17
2.2.3 Förhandlingssystemet och lönebildningen.....	17
2.3 Phillipskurvan, förhandlingsmodeller och empiriska löneekvationer	19
3 Jämviktsarbetslöshet och "NAIRU"	21
3.1 Phillipskurvan	23
3.2 Förhandlingsmodeller	24
4 Svensk lönebildning - vad säger makrodata?	30
4.1 Phillipskurveskattningar	30
4.2 Skattningar av reallönemodeller	31
4.2.1 Reallöneflexibilitet.....	32
5 Svensk lönebildning i ett internationellt perspektiv	37
6 Institutionella faktorer och lönebildning	40
6.1 Reallöneflexibilitet och institutionella faktorer	41
6.2 Lönebildning, arbetslöshet och arbetsrättsliga regler	42
7 Avslutning	45
8 Referenser	48



Sammanfattning

Ett centralt villkor för att den höga svenska arbetslösheten skall kunna reduceras är en väl fungerande lönebildning. Den teoretiska genomgången i den här rapporten visar att en viktig egenskap hos en väl fungerande lönebildning är att lönesättarna är känsliga för variationer i den öppna arbetslösheten.

Ett huvudtema i översikten av empiriska studier av svensk lönebildning är att de svenska lönesättarna, i en internationell jämförelse, tycks ha varit relativt känsliga för variationer i arbetslösheten (reallöneflexibiliteten har varit relativt hög) och att den svenska lönebildningen därför i detta avseende fungerat väl.

Denna slutsats bör dock kompletteras med en viktig reservation. I de flesta av de refererade empiriska undersökningarna används huvudsakligen data från decennierna närmast före det senaste. Eftersom arbetslösheten då var avsevärt lägre och inflationen avsevärt högre än den varit de senaste åren är det oklart i vilken utsträckning historiska mönster kan förväntas bestå. Så genomgripande förändringar på arbetsmarknaden som dem vi upplevt under de senaste åren kan mycket väl ha förändrat de grundläggande förutsättningarna för och mekanismerna i den svenska lönebildningen. Förvisso har försök att spåra förändringar inte producerat belägg för att någonting hänt före 1994, men det säger sig självt att det ännu är för tidigt att ha en bestämd uppfattning.

Empiriska studier av institutionella förhållanden pekar framför allt på att koordination bland såväl arbetsgivare som fackliga organisationer samt låga ersättningsnivåer och, framför allt, en tidsbegränsad ersättning i arbetslöshetsförsäkringen kan bidra till en högre grad av reallöneflexibilitet.

Författaren tackar Kjell Nyman för värdefulla synpunkter. Kvarvarande fel och brister är naturligtvis författarens eget ansvar.

1 Inledning

Den svenska lönebildningen har tilldragit sig ett stort intresse från både forskare och deltagare i den ekonomisk-politiska diskussionen. Dessutom pågår kontinuerligt diskussioner mellan arbetsmarknadens parter om förändringar i de nuvarande systemen för lönebildning. Detta är naturligtvis inte underligt, speciellt mot bakgrund av utvecklingen på den svenska arbetsmarknaden under 1990-talet. Det går förmodligen på goda grunder att hävda att en väl fungerande lönebildning är ett nyckelvillkor för att regeringens mål om en halverad öppen arbetslöshet skall kunna kombineras med en fortsatt låg inflationstakt.

Det akademiska intresset för den svenska lönebildningen har avsatt ett stort antal spår, både i form av teoretisk och empirisk forskning. Den här rapporten är inget försök att teckna en fullständig bild av denna litteratur, utan urvalet bestäms i stor utsträckning av mina egna intresseområden med den kunskap (och de kunskapsluckor) som dessa har givit upphov till. Intresset kommer *i första hand att fokuseras på den makroekonomiskt inriktade forskningen om sambandet mellan lönebildning och arbetslöshet*, och speciellt på diskussionen av hur lönebildningen påverkar arbetslöshetens jämviktsnivå. Här spelar lönernas känslighet för arbetslöshetsvariationer en nyckelroll, varför denna kommer att ägnas en ingående diskussion. Jag kommer emellertid också att presentera resultat som avser effekterna av skatter och arbetsmarknadspolitik på lönebildningen liksom studier av ett antal institutionella faktorerens betydelse. Frågor som rör bestämning av relativlöner för olika yrken, branscher eller grupper kommer däremot inte alls att behandlas.

Ett problem som vidlåder de redovisade *empiriska studierna* är att de, av naturliga skäl, huvudsakligen är *baserade på data från perioder med en klart lägre arbetslöshet än den vi upplevt under de senaste åren*. Detta innebär att alla resultat måste tolkas med stor försiktighet. Om den höga arbetslösheten förändrat arbetsmarknadens grundläggande funktionssätt och därmed de mekanismer som styr lönebildningen, kan tidigare empiriska studier ha ett begränsat värde. Det är ännu för tidigt att besvara frågan om så är fallet.

Framställningen inleds i *Avsnitt 2* med en teoretisk översikt, där först Phillipskurvan och därefter förhandlingsmodeller presenteras. Därefter följer i *Avsnitt 3* en diskussion av hur jämviktsarbetslöshetens nivå kan definieras och bestämmas enligt de två i föregående avsnitt presenterade lönebildningshypoteserna. Efter dessa teoretiska avsnitt följer i *Avsnitt 4* en genomgång av de empiriska lönesamband som skattats på svenska makroekonomiska tidsserier och hur, enligt dessa, ett antal nyckelvariabler påverkar de svenska lönerna. Därefter jämförs i *Avsnitt 5* resultaten av svenska studier med liknande studier av ett antal andra OECD-länder för att få en uppfattning om "hur väl fungerande" den svenska lönebildningen ter sig ur detta perspektiv.

En begränsning i studier som baseras på tidsserier från enskilda länder är att sådana inte kan identifiera effekter av institutionella förhållanden som är relativt oförändrade över tiden. Detta innebär att t.ex. frågor som gäller effekter av olika centraliseringsgrad i löneförhandlingar eller utformningen av det arbetsrättsliga regelverket huvudsakligen har studerats genom jämförelser mellan länder som skiljer sig åt i sådana avseenden. I *Avsnitt 6* presenteras ett urval resultat från sådana studier.

2 Teori

Den på 1960-talet förhärskande synen på lönebildning på aggregerad nivå kom från den s.k. *Phillipskurvan*.¹ Phillipskurvan, som ursprungligen var en empirisk relation mellan löneökningar och arbetslöshet, gav snabbt upphov till en teoretisk litteratur. Teorin kom också snabbt att bli omformad från att avse sambandet mellan nominell löneökningstakt och arbetslöshet till en mer generell inflationsmodell. Som vi skall se i nästa avsnitt finns det emellertid skäl att känna en viss skepsis inför denna teoretiska underbyggnad.

Medan Phillipskurvan (åtminstone underförstått) tar sin utgångspunkt i en värld där löner (och priser) sätts via en anonym marknadsmekanism, tar istället förhandlingsteori fasta på att löner faktiskt (åtminstone i de flesta europeiska länder) sätts i förhandlingar mellan fackföreningar och företag eller deras organisationer. Förhandlingsmodellerna har en mer gedigen teoretisk grundval än de modeller som baseras på Phillipskurvan, och de flesta empiriska studier gjorda under senare år baseras på någon form av förhandlingsmodell.²

2.1 Phillipskurvan

Phillipskurvan introducerades i slutet av 1950-talet. Sedan dess har dess teoretiska grundvalar, i växelverkan med resultaten från empiriska studier, successivt blivit mer sofistikerade. Teoriutvecklingen finns beskriven på ett flertal ställen, se t.ex. Calmfors (1990) eller Holmlund

¹ 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.

² Detta gäller åtminstone studier av lönebildningen i europeiska länder. I USA har fortfarande Phillipskurvan en starkare ställning. Detta kan delvis återspegla att en betydligt mindre andel av de amerikanska lönerna bestäms i regelrätta förhandlingar.

(1990) för svenska framställningar. Här är emellertid intresset fokuserat på Phillipskurvan som redskap för att förstå empiriska studier av lönebildning och hur resultaten från sådana kan användas för att kasta ljus över den svenska arbetsmarknadens funktionssätt. Jag kommer därför 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. Enklast tänkbara Phillipskurva kan då på symbolform skrivas (med alla tidsindex utelämnade)

$$\Delta(w - p^e) = -\alpha(u - \bar{u}) + \varepsilon, \quad (2.1)$$

där Δ är differensoperatoren ($\Delta x_t \equiv x_t - x_{t-1}$; x_t står här för $(w_t - p_t^e)$ där t betecknar aktuell tidsperiod), w logaritmerad 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. Gemener betecknar hädanefter naturliga logaritmer av variabler.

Den centrala tanken i modellen är 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 faktum att arbetslösheten är logaritmerad innebär att en procentenhets förändring av arbetslösheten från en låg utgångsnivå har en större effekt på löneförändringarna än en motsvarande förändring från en hög arbetslöshetsnivå.

Slumtermen fångar bland annat alla andra faktorer som kan tänkas påverka reallönerna. I empiriska applikationer är det vanligt att vara mer explicit om vilka dessa faktorer kan vara, och variabler som mäter dem inkluderas då i modellen.

Ekvation (2.1) har också en alternativ tolkning: I den traditionella Phillipskurvan beror löneförändringar på arbetsmarknadsläget. I den nyklassiska tolkningen, i Lucas (1972) efterföljd, är det istället felaktiga prisförväntningar, som, via effekter på arbetsutbud, påverkar arbetsmarknadsläget. Avvikelser mellan faktisk arbetslöshet och "jämviktsarbetslöshet" beror alltså på inflationsövertäckningar.

Vi kan notera att ekvationen (2.1) definierar ett entydigt jämviktsvärde för arbetslösheten, men att denna jämviktsnivå kan reali-

seras på vilken nivå som helst hos reallönen.³ I Phillipskurvan finns det alltså inget som helst långsiktigt samband mellan *nivåerna* på arbetslösheten och reallönen. Vidare är det notabelt att modellen i den form jag har presenterat den inte ger några ledtrådar om vilka faktorer som egentligen påverkar arbetslöshetens jämviktsnivå.

För att bli empiriskt användbar måste ekvation (2.1) 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 i det fall inflationen följer en "random walk", dvs i det fall inflationstakten i morgon är lika med inflationstakten idag plus ett normalfördelat slumpfel med medelvärde noll,

$$\Delta p_t = \Delta p_{t-1} + \eta_t, \quad (2.2)$$

som ges beteckningen η_t , så sammanfaller de två hypoteserna: både den rationella och den adaptiva förväntningen om inflationen i morgon är då lika med dagens inflationstakt.⁴ Förväntningsfelet blir samtidigt lika med inflationstaktens förändring.

Om inflationen följer en random walk kan ekvation (2.1) skrivas⁵

$$\Delta(w_t - p_{t-1}) = -\alpha(u_t - u) + \varepsilon_t. \quad (2.3)$$

³ Eftersom jämvikten *definieras* som frånvaro av reallöneförändring.

⁴ Empiriskt förkastas dessutom hypotesen att inflationen följer en random walk sällan på data från efterkrigstiden.

⁵ Här förutsätter jag att arbetslöshetens jämviktsnivå är konstant, varför den inte har försetts med något tidsindex.

Styrkan och stabiliteten i det samband som ges av ekvation (2.3) kan testas med hjälp av data om hur löner, priser och arbetslöshet utvecklats över tiden. Resultaten av en sådan test innefattar såväl en skattning av lönernas känslighet för variationer i arbetsmarknadsläget som en skattad nivå på arbetslösheten i jämvikt (u).⁶

Den i litteraturen vanligaste varianten av Phillipskurva är emellertid uttryckt i termer av prisförändringar snarare än löneförändringar. Det är enkelt att gå från en "lönephillipskurva" till en "prisphillipskurva": Om nämligen priserna sätts som ett konstant påslag på företagens enhetsarbetskostnader (dvs om företagets vinstmarginaler är konstanta över tiden), så kommer priserna att stiga med skillnaden mellan löneökningstakten och produktivitetens tillväxttakt⁷,

$$\Delta p_t = \Delta w_t - \Delta q_t, \quad (2.4)$$

där, i tillägg till tidigare introducerade beteckningar, q är arbetsproduktivitet. Om ekvation (2.4) sätts in i ekvation (2.3) fås efter vissa omstuvningar

$$\Delta p_t - \Delta p_{t-1} = -\alpha(u_t - \bar{u}) - \Delta q_t + \varepsilon_t. \quad (2.5)$$

Enligt ekvation (2.5) beror förändringar i inflationstakten, när hänsyn tagits till produktivitetsförändringar, på arbetslöshetens avvikelser från sin jämviktsnivå. Den jämviktsnivå på arbetslösheten som skattas med hjälp av en modell liknande ekvation (2.5) har fått ett särskilt namn: *NAIRU*, the *Non-Accelerating Inflation Rate of Unemployment*.⁸ I *Figur 2.1* illustreras hur denna grafiskt kan bestämmas som den nivå på arbetslösheten vid vilken inflationstaktens förändring är lika med

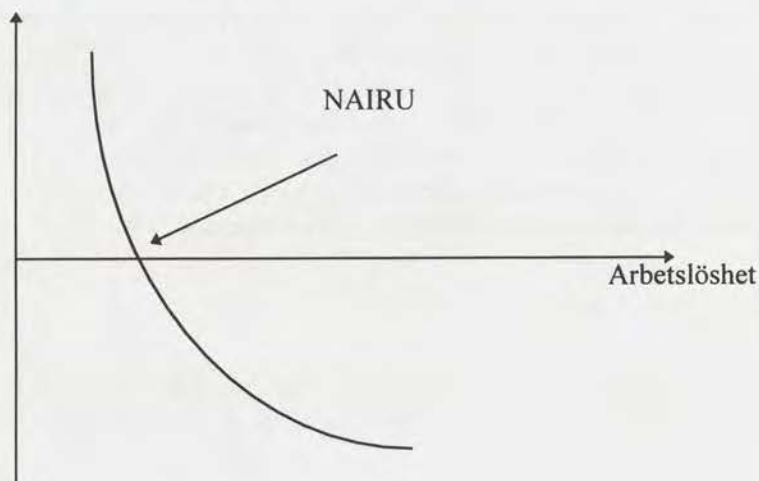
⁶ Se vidare i nästa avsnitt om detta.

⁷ 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 (2.5) på motsvarande sätt som produktivitetsförändringarna.

⁸ 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.

noll. För lägre arbetslöshetsnivåer ökar inflationstakten och för högre minskar den.

Förändring i inflationstakt



Figur 2.1 Bestämning av NAIRU

2.2 Förhandlingsmodeller

I den nationalekonomiska litteraturen om löneförhandlingar dominerar ett relativt litet antal "standardmodeller". Dessa kan *karaktäriseras i ett antal dimensioner*, som vi nu skall se närmare på. Vad det gäller är;

1. Specifikation av de förhandlande parternas mål ("målfunktioner")
2. Vad förhandlar man om?
3. Förhandlingsstyrka
4. "Förhandlingslösning"

När det gäller de mål som parterna sätter upp för förhandlingarna, som i forskningen oftast benämns *målfunktioner*, är litteraturen ganska entydig vad gäller företagen: de antas maximera vinst (eller, i fråga om företagarorganisationer, medlemsföretagens vinster).⁹ Företagens vinster beror i sin tur på reallönekostnader och sysselsättning. I fråga om fackföreningar görs normalt antagandet att de eftersträvar att höja medlemmarnas reallöne- och sysselsättningsnivå.¹⁰

Förhandlingarna kan i princip, givet att parterna har målsättningar som rör löner och sysselsättning, avse reallön eller reallön och sysselsättning.

När det gäller förhandlingsstyrka, kan den kanske bäst diskuteras i samma sammanhang som valet av förhandlingslösning. Den i litteraturen helt dominerande förhandlingslösningen är den s.k. Nashlösningen. Innebörden i Nashlösningen är i grova drag att förhandlare som är "lika" kommer att dela ett överskott som resulterar av en överenskommelse lika. Mer precist: Nash visar att detta överskott, i nyttotermer, givet hans axiom¹¹ kan skrivas som

$$(U(\cdot) - U_0)(V(\cdot) - V_0), \quad (2.6)$$

där U och V är de två förhandlingsparternas nyttofunktioner och U_0 och V_0 de två parternas nyttonivåer i det fall de inte kommer överens, ofta kallade hotpunkter.¹² Maximering av denna produkt, dvs produkten av de två förhandlarnas nyttovinster av att skriva avtal, ger Nashlösningen. En viktig egenskap hos Nashlösningen är att utfallet för en förhandlingspart växer med hotpunkten: ju bättre man klarar sig utan att en överenskommelse nås, desto bättre blir utfallet i en överenskommelse.

En generalisering av Nashlösningen är den s.k. asymmetriska Nashlösningen. Denna ges av att maximera

⁹ Även om det inte är självklart vad detta senare innebär: alla företag har inte nödvändigtvis samma intressen.

¹⁰ Utmärkta genomgångar av hur fackföreningens målsättningar kan modelleras och svårigheter förknippade med detta finns i Oswald (1985), Pencavel (1985) och Farber (1986).

¹¹ Nash (1950) formulerar villkor som en rimlig förhandlingslösning enligt honom bör uppfylla i form av fem axiom. Binmore, Rubinstein och Wolinsky (1986) visar att Nashlösningen även kan understödjas som en delpelsperfekt jämvikt i ett icke-kooperativt förhandlingsspel.

¹² Beteckningarna $U(\cdot)$ och $V(\cdot)$ står för de två parternas nyttonivåer utan att vi tar ställning till exakt vad dessa nivåer beror på.

$$(U(\cdot) - U_0)^\beta (V(\cdot) - V_0)^{1-\beta}, \quad (2.7)$$

där β är ett mått på relativ förhandlingsstyrka.¹³ I de flesta sammanhang brukar förhandlingsstyrkan lämnas utanför analysen och tas som given. Detta återspeglar inte i första hand att den bedöms som ointressant, utan snarare att den teoretiska analysen av dess bestämningfaktorer kan sägas vara outvecklad.¹⁴

Innan jag går över till att behandla en "standardiserad" version av den lönesättningsrelation som förhandlingsmodeller ger upphov till, skall vi gå igenom ett exempel på en mer specifik version av förhandlingsmodell för att lättare kunna följa logiken i ansatsen. Den modell vi skall undersöka är en version av det som på engelska kallas "*right to manage*"-modellen (Nickell och Andrews, 1983). I den här modellen antas företag och fackförening förhandla om lönen, medan företaget ensidigt fattar sysselsättningsbeslut givet reallönen.¹⁵ Löneförhandlingen modelleras via asymmetrisk Nashlösning. Vi betraktar decentraliserade förhandlingar. Det maximeringsproblem som förhandlarna då antas lösa kan skrivas

$$\begin{aligned} \max_w & (U(w - p, N) - U_0)^\beta (\Pi(w) - \Pi_0)^{1-\beta} \\ \text{under} & \text{ bivillkor } N = n(w - p, z) \end{aligned} \quad (2.8)$$

där Π är vinst, $w - p$ reallön¹⁶, N sysselsättning och z ett antal faktorer som utöver lönen påverkar företagets arbetskraftsefterfrågan.

Uttryckt i ord antas förhandlarna alltså bestämma lönen i företaget till en nivå vid vilken (den vägda) produkten av nyttotillskott för fackföreningen och vinsttillskott för företaget blir så stor som möjligt givet att företaget sedan fastställer sysselsättningen i enlighet med sin

¹³ Den asymmetriska Nashlösningen är alltså en generalisering i det att den, till skillnad från den symmetriska, tillåter parterna att ha olika förhandlingsstyrka.

¹⁴ Även om en del resultat från modern spelteoretisk analys kan ge allmänna ledtrådar om förhandlingsstyrkans bestämningfaktorer ("det är bra att inte vara otålig"), så räcker detta normalt inte så långt som bas för empirisk analys.

¹⁵ De två andra vanliga sätten att modellera förhandlingarna är dels via s.k. effektiva förhandlingar, där kontrakt rörande löner och sysselsättning skrivs simultant, dels den s.k. monopol-fackföreningsmodellen, där fackföreningen bestämmer lönen och företaget sysselsättningen. I den empiriska litteraturen är "right-to-manage"-modellen den vanligaste.

¹⁶ Tills vidare gör jag, för att inte belasta presentationen med onödigt mycket beteckningar, ingen skillnad mellan konsument- och producentreallöner. Se dock diskussionen nedan i *avsnitt 2.2.1*.

(vinstmaximerande) efterfrågefunktion för arbetskraft. Ju större β är, dvs ju större fackföreningens förhandlingsstyrka är, desto större vikt får fackföreningens målfunktion och desto större blir fackföreningens inflytande över förhandlingarnas utfall.

För att kunna vara precisa om lösningen till det här förhandlingsproblemet gör vi *några antaganden*:

1. Fackföreningens målfunktion innebär att den agerar för att tillvarata den representative medlemmens intressen. Ett till synes självklart antagande är att den representative medlemmen får högre nytta med en högre lön i det egna företaget¹⁷, och kommer att få lön där om hon är sysselsatt.¹⁸

Sannolikheten för sysselsättning i det egna företaget är lika med den andel av fackföreningens medlemmar som får arbete i det egna företaget. Den som inte får arbete i det egna företaget (sannolikheten för att detta skall inträffa är naturligtvis lika med ett minus den andel av medlemmarna som får arbete i det egna företaget) blir antingen arbetslös eller får arbete i ett annat företag. Fördelningen mellan dessa två tillstånd bestäms i sin tur av den aggregerade arbetslösheten. Den arbetslöse erhåller arbetslöshetsersättning, medan den som får sysselsättning kan förvänta sig den genomsnittliga lönen i resten av ekonomin. I symbolform kan det ovanstående skrivas som följande nyttofunktion:

$$U(w - p, N) = (N/M)(w - p) + (1 - (N/M))[ub + (1 - u)(w - p)], \quad 2.9$$

där M är antalet medlemmar i fackföreningen, u arbetslösheten, b den reala nivån på arbetslöshetsersättningen och w den genomsnittliga lönenivån i ekonomin. Den representative medlemmens nytta blir alltså ett vägt genomsnitt av lönen i och ersättningen utanför det egna företaget, där vikterna ges av sysselsättningen i företaget i relation till fackföreningens medlemsantal. Ersättningen utanför företaget är i sin tur ett vägt genomsnitt av ersättningen i arbetslöshet och lönen vid anställning i något annat företag. Vikterna här ges av arbetslöshetsgraden i ekonomin.

2. Den nyttonivå fackföreningen uppnår i händelse av att man inte når en överenskommelse är värdet av vad medlemmarna erhåller utanför

¹⁷ För att förenkla antar vi att nyttan är direkt linjär i lönen.

¹⁸ En konsekvens av att fackföreningen antas agera i den "representativa medlemmens" intresse är att alla medlemmar betraktas som "lika". Detta innebär i sin tur att vi bortser från eventuella turordningsregler vid avskedande.

företaget. Detta ges i sin tur av arbetslöshetsersättningen med sannolikheten u och den genomsnittliga lönen i resten av ekonomin med sannolikhet $1-u$, eller

$$U_0 = ub + (1-u)(w-p). \quad (2.10)$$

3. Företagets vinst om överenskommelse ej nås blir noll, $\Pi_0 = 0$.

Med dessa antaganden kan förhandlingsproblemet skrivas

$$\max_w \Omega = \{(N/M)[(w-p) - ub - (1-u)(w-p)]\}^\beta (\Pi(w-p))^{1-\beta}. \quad (2.11)$$

Den första delen av högerledet i ekvation (2.11) innehåller det nyttotillskott fackföreningen erhåller i händelse av överenskommelse. Detta består av två komponenter. För det första lönetillskottet utöver vad man erhåller utanför företaget, dvs $(w-p) - ub - (1-u)(w-p)$, för det andra sannolikheten att få sysselsättning i företaget, N/M . Den andra delen är företagets vinst minus vinsten i frånvaro av överenskommelse. Ju större β är, desto större vikt har fackföreningens preferenser för utfallet. Därmed kommer det avstånd mellan lönen i företaget och ersättningen utanför företaget ("alternativ ersättningen") som fackföreningen lyckas genomdriva att växa med dess förhandlingsstyrka.

Det är nu relativt rättframt att visa att lösningen till förhandlingsproblemet (2.11), om vi lineariserar den¹⁹, kan skrivas

$$w-p = a_0 + a_1(w-p) + (1-a_1)b - a_2u + a_3q + a_4\beta, \quad (2.12)$$

där $a_0 - a_4$ är positiva konstanter.

Lönen i det enskilda företaget kommer alltså för *det första* att bero av lönen utanför och av nivån på arbetslöshetsersättningen. Ju högre dessa är, desto högre kommer lönen att bli därför att "alternativ ersättningen" då är högre. För *det andra* kommer lönen att bli lägre ju högre arbetslösheten är. Detta beror på att ersättningen för den arbetslöse är lägre än lönen, varför en högre sannolikhet att bli arbetslös minskar värdet av alternativ ersättningen. För *det tredje* blir lönen högre ju högre företagets produktivitet är. Detta beror på att en högre produktivitet ger en

¹⁹ Och inför några tekniskt förenklande antaganden om produktionsteknologin.

"större kaka" att dela på i förhandlingarna. För det fjärde leder, som vi konstaterade ovan, en starkare fackförening till en högre lön.

Det som har sagts hittills avser resultatet av förhandlingarna i ett enskilt företag. Vi kan nu göra tankeexperimentet att alla företag i ekonomin ser lika ut. I en symmetrisk jämvikt är då lönen i samtliga företag densamma och lika med den aggregerade lönen ($w = \bar{w}$). Vi får då

$$\bar{w} - p = b + (a_0 - a_2u + a_3q + a_4\beta) / (1 - a_1), \quad (2.13)$$

där \bar{w} är den aggregerade lönen i symmetrisk jämvikt.

Vad vi direkt ser i en jämförelse med Phillipskurvan är att förhandlingsmodellen ger upphov till en relation mellan reallönens nivå och arbetslösheten och inte lörens förändringstakt och arbetslösheten.

Den enkla förhandlingsmodell vi diskuterat i detta avsnitt kan modifieras på en lång rad sätt genom att vi inför ett antal viktiga mekanismer, som vi för att göra presentationen så enkel som möjligt bortsett från. Dessa mekanismer ger oss samband mellan lönen och ett antal variabler som på goda grunder kan antas påverka utfallet av förhandlingarna. Jag kommer nedan att diskutera några sådana variabler.

2.2.1 Skatterna och lönebildningen

I presentationen ovan av förhandlingsmodellen har jag bortsett från alla skatter samt från att konsument- och producentpriser även av andra orsaker skiljer sig från varandra. När vi tar hänsyn till dessa faktorer får vi en s.k. skatte-priskil mellan löntagarnas reallöner efter skatt (konsumentreallönen) och företagets reallönekostnader (produktreallönen). Företagens reala lönekostnader kan vi skriva som $W(1+S)/P$ där S är arbetsgivaravgifter och P producentpris. Konsumentreallönen kan å andra sidan skrivas $W(1-T)/P_c$, där T är inkomstskattesats och P_c konsumentpriserna. Bildar vi kvoten mellan dessa får vi ett mått på skatte-priskilen, vars storlek kommer att bero på arbetsgivaravgifternas nivå, inkomstskattesatsen och skillnaden mellan konsument- och producentpriserna. Den senare skillnaden beror i sin tur dels på att konsumentpriserna, till skillnad från producentpriserna, till en viss del återspeglar importprisutvecklingen, dels på varuskatter (huvudsakligen moms).

En höjd arbetsgivaravgift ökar exempelvis företagens kostnader utan att påverka konsumenternas reallön.²⁰ Detta kommer i sin tur att minska företagets arbetskraftsefterfrågan vid en given konsumentreallön. Eftersom den fackliga organisationen när den formulerar sina lönekrav också beaktar sysselsättningsutvecklingen, borde sålunda förändringar i arbetsgivaravgifterna påverka lönebildningen. En viss nivå på konsumentreallönen blir "dyrare" att uppnå, den "kostar" sysselsättning. Den sannolika effekten på kort sikt är att lönekostnaderna går upp, medan mycket talar för att lönekostnaderna på lång sikt är oberoende av arbetsgivaravgifternas nivå genom att konsumentreallönerna anpassas nedåt.²¹ Eftersom lönerna kan förväntas reagera på ett likartat sätt på förändringar i inkomstskatter, finns det alltså goda skäl för att lönekostnaderna på lång sikt skulle vara oberoende både av det totala skattetrycket och dess fördelning mellan arbetsgivaravgifter och inkomstskatter. Som vi återkommer till i *Avsnitt 4* har denna hypotes dock inte fått stöd vid empiriska studier på svenska data.²²

Även om lönekostnaderna inte skulle påverkas långsiktigt av förändringar i det totala skattetrycket, finns det goda teoretiska skäl att tro att de påverkas av progressiviteten i inkomstskattesystemet. En högre progressivitet vid en given genomsnittlig skattesats gör det nämligen "dyrare" för fackföreningen att uppnå en given ökning av konsumentreallönen. Det krävs då nämligen en större lönekostnadsökning, vilket i sin tur medför att fler medlemmar blir av med sina jobb. En högre progressivitet i inkomstskattesystemet borde därmed bidra till lönemoderation. Denna hypotes har fått ett visst stöd i empiriska analyser.²³

²⁰ En höjd inkomstskatt eller ett höjt konsumentpris vid ett givet producentpris kommer istället att sänka konsumentreallönen vid en given produktreallön. Effekterna på lönebildningen är analoga med dem av en höjd arbetsgivaravgift.

²¹ Detta blir t.ex. fallet i en liten öppen ekonomi med ett internationellt givet avkastningskrav på kapitalet. Om inte lönerna anpassas nedåt så att produktreallönen är oförändrad i en sådan ekonomi, flyttar kapitalet utomlands när avkastningen faller som en följd av de ökade lönekostnaderna. Detta får en lägre arbetsproduktivitet och lägre lön som långsiktig konsekvens.

²² En empirisk översikt i Nickell och Layard (1997) antyder dock att skattepriskilen har även långsiktiga effekter i ett antal OECD-länder.

²³ Se t.ex. diskussionen i Lockwood och Manning (1993) eller Holmlund och Kolm (1995).

2.2.2 Arbetsmarknadspolitiken och lönebildningen

Omfattningen av arbetsmarknadspolitiska åtgärder kan förväntas påverka lönebildningen på minst två sätt. För det första talar det mesta för att de personer som deltar i arbetsmarknadspolitiska åtgärder uppfattar detta som ett bättre alternativ än öppen arbetslöshet. Detta kan dels bero på att ersättningen till personer i åtgärder i vissa fall är högre än den man skulle erhålla från arbetslöshetsförsäkringen, dels på att deltagande i åtgärd eventuellt ökar de framtida möjligheterna att få ett jobb.²⁴ Om det förhåller sig på detta vis, så kommer fackföreningen att (korrekt) uppfatta att kostnaderna för medlemmarna av att driva upp lönerna minskar. Förvisso förlorar fler medlemmar sina jobb om lönerna drivs upp, men situationen för dem som gör det är bättre än vad den skulle vara i frånvaro av de arbetsmarknadspolitiska åtgärderna. Av detta skäl bör en ökad omfattning av de arbetsmarknadspolitiska åtgärderna förväntas driva upp lönerna.²⁵

Om emellertid de personer som deltar i en åtgärd genom detta deltagande kommer att söka jobb effektivare än vad de annars skulle göra, kommer antalet "effektivt arbetssökande" bland de arbetslösa att öka. Detta innebär i sin tur att, för en given nivå på arbetslösheten, sannolikheten för en nybliven arbetslös att få ett jobb minskar. Detta skulle i så fall tendera att öka fackföreningens kostnader för att driva upp lönen och därmed ge en återhållande effekt på lönerna.²⁶ Jag kommer att redovisa resultaten från några empiriska studier, som huvudsakligen antyder att den första effekten tycks dominera den andra.

2.2.3 Förhandlingssystemet och lönebildningen

En i litteraturen flitigt diskuterad fråga gäller om det finns något samband mellan graden av centralisering i löneförhandlingarna och den lön

²⁴ Resultaten i Korpi (1994) antyder att deltagarna i åtgärder faktiskt själva uppfattar detta som bättre än öppen arbetslöshet.

²⁵ För en utförligare diskussion av dessa mekanismer, se Calmfors och Forslund (1991) eller Calmfors och Lang (1995). Calmfors (1994) är en utmärkt översikt av aktiv arbetsmarknadspolitik som inte bara avser effekter på lönebildningen.

²⁶ Den här mekanismen diskuteras t.ex. i Layard m.fl. (1991) och

och sysselsättning som etableras. Speciellt har det ofta hävdats att centraliserade förhandlingar skapar återhållsamhet i fackföreningarnas lönekrav. De teoretiska skälen att förvänta sig lönemoderation tar huvudsakligen fasta på att centralisering innebär att ett antal s.k. externa-liteter som inte beaktas i lokala förhandlingar kan internaliseras. Fyra sådana är priseffekter, skatteeffekter "avundsjukeeffekter" och aggregerade arbetslöshetseffekter.²⁷

Priseffekterna drar åt två håll. Vid lokala förhandlingar kommer fackföreningen att visa återhållsamhet, eftersom löneökningar kostar sysselsättning då det enskilda företaget endast i begränsad utsträckning kan övervältra kostnadsökningar på konsumenterna via höjda priser.²⁸ Om fler företag omfattas ökar möjligheten till övervältring, och incitamenten till lönemoderation försvagas i motsvarande mån.

Som vi har sett ovan är fackföreningen intresserad av medlemmar-nas reallöner. Vid en lokal förhandling behöver fackföreningen inte beakta eventuella effekter av dess lönesättning på konsumentpriserna. En nationell fackförening måste däremot ta hänsyn till sambandet mellan dess lönekrav och konsumentpriserna. Av denna anledning kan centraliserade förhandlingar förväntas leda till lägre lönekrav. Calmfors och Driffill (1988) visar att sambandet mellan centralisering och lönekrav när vi tar hänsyn till dessa bägge "prisexternaliteter" blir puckelformigt. Den "sämsta av alla världar" i sysselsättningshänseende ligger mitt mellan totalt centraliserade och totalt decentraliserade för-handlingar.

Vid centrala förhandlingar finns det anledning för den fackliga or-ganisationen att ta hänsyn till att höga lönekrav, genom att minska sysselsättningen, kommer att belasta de egna medlemmarna via *höjda skatter*. En liten fackförening kan bortse från denna effekt, då de egna medlemmarna utgör en försumbar andel av det totala kollektivet av skattebetalare.

I den analys jag presenterat av fackföreningen målsättningar har jag bortsett från möjligheten att fackföreningen och dess medlemmar inte enbart ser till de egna lönerna utan också bryr sig om det *relativa löne-läget*. Mycket tyder dock på att det relativa löneläget spelat stor roll vid löneförhandlingar. Om så är fallet kommer lönehöjningar för en grupp att vara en drivkraft för löneökningar för andra grupper. Sådana effekter kan beaktas i centrala förhandlingar där man kan ta hänsyn till att löneökningar för en grupp faktiskt är en kostnad för en annan grupp.

27 Översikter finns i Calmfors (1993a, 1993b); Layard m.fl. (1991) och Björklund m.fl. (1996).

28 Vid perfekt konkurrens på varumarknaden är överhuvudtaget ingen övervältring möjlig.

En stor fackförening kommer sannolikt att ta hänsyn till att högre löner på ett område minskar sannolikheten för andra arbetssökande att hitta ett arbete. En liten fackförening har inga sådana incitament.

Sammantaget tycks genomgången av teori ge vid handen att vi borde förvänta oss lägre löner och ett bättre sysselsättningsutfall vid en långt driven centralisering av löneförhandlingarna. Det finns dock anledning att göra några reservationer i relation till det svenska förhandlingssystemet. För det första gäller argumenten i första hand en situation med helt centraliserade förhandlingar. Där har den svenska ekonomin aldrig befunnit sig, och avståndet har ökat under 1980- och 90-talen.²⁹ För det andra kan vi notera att även när det svenska förhandlingssystemet (kanske under sent 1960- och tidigt 1970-tal) var som mest centraliserat, så fördes förhandlingar på tre nivåer: central nivå, förbunds nivå och lokal nivå. Även om förhandlingarna på de två lägre nivåerna fördes under fredsplikt, är det långt ifrån säkert att en analys av ett förhandlingssystem med en nivå fångar de intrikata detaljerna i samspelet mellan tre förhandlingsnivåer.³⁰

2.3 Phillipskurvan, förhandlingsmodeller och empiriska löneekvationer

Som vi har sett ovan finns det en grundläggande skillnad mellan de lönesättningssamband som phillipskurvehypotesen och förhandlingsmodeller ger upphov till: *Phillipskurvehypotesen förutsäger ett samband mellan lönens förändringstakt och arbetslösheten, medan enligt förhandlingsmodeller lönens och arbetslöshetens nivåer skall vara relaterade till varandra.* Denna skillnad ger upphov till en *testbar hypotes*.

²⁹ Som bekant har vi idag inga centrala förhandlingar mellan LO och SAF. Den starkt ökande tjänstesysselsättningen (både offentlig och privat) innebär dessutom att LO och SAF idag omfattar en relativt blygsam del av den svenska arbetsmarknaden.

³⁰ Det faktum att löneglidning utgjort en ansevärd andel av de totala löneökningarna antyder i alla fall möjligheten att de lokala förhandlingarna spelat en självständig roll. Detta bör rimligen ha påverkat förhandlingarna på högre nivåer.

Antag att vi utgår från en (relativt) generell dynamisk lönebildningsmodell:³¹

$$(w-p)_t = a_0(w-p)_{t-1} + a_1u_t + a_2u_{t-1} + e_t, \quad (2.14)$$

Notera nu att vi, genom att subtrahera $(w-p)_{t-1}$ från både höger- och vänsterled och genom att skriva

$a_1u_t + a_2u_{t-1} \equiv a_1(u_t - u_{t-1}) + (a_1 + a_2)u_{t-1}$, kan transformera denna modell till

$$\Delta(w-p)_t = (a_0 - 1)(w-p)_{t-1} + a_1\Delta u_t + (a_1 + a_2)u_{t-1} + e_t. \quad (2.15)$$

Ett tillräckligt villkor för att förkasta en phillipskurvespecifikation är att såväl $a_0 - 1$ som $a_1 + a_2$ är signifikant skilda från noll. Då definierar nämligen ekvation (2.15) en långsiktig relation mellan reallönens och arbetslöshetens nivåer. För att se detta noterar vi att långsiktig jämvikt kännetecknas av att löne- och arbetslöshetsförändringar är lika med noll och att vi därmed får

$$(w-p)^* = \frac{a_1 + a_2}{1 - a_0} u^*, \quad (2.16)$$

där asterisker betecknar långsiktiga jämviktsvärden.

Det finns alltså relativt goda möjligheter att empiriskt diskriminera mellan Phillipskurvan och förhandlingsmodeller. Standardresultatet vid sådana tester är att Phillipskurvan förkastas.³²

³¹ Den är uppenbarligen inte generell i den meningen att jag lagt på en restriktion att den "sanna" modellen är en reallöneekvation genom att modellen är formulerad för reallönen, inte för nominallönen och priset. Vidare har jag utelämnat alla variabler utöver arbetslösheten i ekvationens högerled. Den är dock generell i den meningen att både Phillipskurvan och en förhandlingsmodell är specialfall som lägger olika restriktioner på parametrarna.

³² Några sådana studier refereras i *Avsnitt 5*.

3 Jämviktsarbetslöshet och "NAIRU"

I föregående avsnitt presenterades två alternativa angreppssätt för analys av lönebildning; Phillipskurvan och förhandlingsmodeller. I det här avsnittet skall vi granska dessa två ansatser närmare för att utreda vilka slutsatser de ger om lönebildningens roll för arbetslöshetens nivå i jämvikt. Den här diskussionen kommer sedan att utnyttjas i följande avsnitt, där resultaten från ett antal empiriska studier av lönebildning presenteras.

Först kan det emellertid vara på sin plats med en kort diskussion om vad som kan avses med "jämviktsarbetslöshet" och varför det kan finnas anledning att vara intresserad av ett sådant fenomen.

Vi kan närma oss begreppet jämviktsarbetslöshet från två egentligen ganska olika håll. Ett sätt är att ta utgångspunkten i ekonomisk teori, där det är möjligt att specificera modeller som bestämmer en jämviktsnivå på arbetslösheten. Jämvikten kommer då att uppfylla ett antal kriterier som utifrån teoretiska överväganden kan anses rimliga.³³

Vi kan emellertid också närma oss problemet från ett helt annat håll. Det finns en lång tradition i att försöka dekomponera variationerna i olika tidsserier för ekonomiska variabler i komponenter som ofta kallats trend och cykel (och, i förekommande fall, säsong). Detta bottnar i sin tur i en önskan att urskilja vad som är mer tillfälligt och mer permanent i en observerad utveckling. Utifrån detta mer statistiska perspektiv är det frestande att tala om en jämvikt i termer av något

³³ *NAIRU* som jämvikt betraktad innebär t.ex. att vi definierar jämvikt som en konstant inflationstakt. Detta torde knappast vara en tillfredsställande definition i ett land med en hög inflationstakt och en fast växelkurs (eller i ett land med en målsatt låg inflationstakt).

"permanent" som en variabel dras mot, dvs det som inte är cykel (eller säsong).³⁴

Gemensamt för bägge betraktelsesätten är att de betonar att en *jämvikt är något som det studerade systemet tenderar att dras mot på längre sikt*. Däremot, och det är viktigt att notera, innebär en utsaga om arbetslöshetens jämviktsnivå inte en utsaga om det önskvärda i att en viss arbetslöshetsnivå etableras. Varför skulle det då vara intressant att fundera över varåt arbetslösheten tenderar att gå på längre sikt? Jag skall genom exempel försöka hävda att frågan om arbetslöshetens långsiktiga nivå har mer än ett akademiskt intresse.

Den svenska 90-talsutvecklingen står till tjänst med ett utmärkt exempel. När krisen drabbade den svenska ekonomin med full kraft kom detta snabbt att manifesteras sig i dramatiskt ökande statliga budgetunderskott. En flitigt diskuterad fråga i detta sammanhang har varit hur stor del av detta underskott som är att betrakta som konjunkturellt, och hur stor del som är strukturellt och därmed inte kommer att försvinna vid ett mer "normalt" konjunkturläge. Svaret på den här frågan beror på en lång rad av faktorer. En viktig faktor är hur hög arbetslösheten kommer att vara på längre sikt, eftersom arbetslöshetens nivå påverkar såväl intäkter som utgifter i statsbudgeten. Arbetslöshetens jämviktsnivå kommer därför att ha en stor betydelse för bedömningen av vad som är hållbara nivåer på statsbudgetens intäkts- och utgifts-sidor.

Ett närbesläktat exempel rör utformningen av penningpolitiken. Givet det inflationsmål riksbanken har formulerat är det av centralt intresse för banken att bevaka utvecklingen av ett antal indikatorer på inflationstrycket i den svenska ekonomin. En sådan är arbetslöshetens nivå i relation till *NAIRU* eller något annat mått på arbetslösheten i jämvikt. För att detta skall vara en meningsfull sysselsättning är naturligtvis riksbanken beroende av en någorlunda tillförlitlig skattning av arbetslöshetens jämviktsnivå.

³⁴ En viktig fråga utifrån detta perspektiv är om det överhuvudtaget finns en permanent nivå som en variabel dras mot. På statistisk jargong handlar detta om huruvida en variabel eller kombination av variabler kan betraktas som stationära. Tester för stationaritet har varit ett mycket expansivt område under 80-talets andra och 90-talets första hälft. Se t.ex. Banerjee m.fl (1993). Sådana tester applicerade på arbetslöshetsserier från västeuropeiska länder har ofta resulterat i att man inte kunnat förkasta icke-stationaritet. Om vi tar sådana resultat bokstavligen innebär de att det i själva verket inte existerar någon "jämviktsnivå" för arbetslösheten. På svenska data har bl.a. Jakobsson m.fl (1994), Forslund (1995), Assarsson och Jansson (1995) och Lindblad (1997) dragit sådana slutsatser.

3.1 Phillipskurvan

Vi såg i *avsnitt 2.1* att Phillipskurvan kan skrivas både som en "löne-Phillipskurva" och som en "pris-Phillipskurva". Bägge dessa kan tas som utgångspunkt om man vill bestämma en nivå på arbetslösheten i jämvikt. Tillvägagångssättet är tämligen likartat, så jag nöjer mig med att visa hur pris-Phillipskurvan ger möjligheter att bestämma storleken på *NAIRU*. Vi utgår från ekvation (2.5), som vi återger nedan (med den modifikationen att vi tillåter produktiviteten att påverka prissättningen med en koefficient som är skild från (minus) ett):

$$\Delta p_t - \Delta p_{t-1} = -\alpha_1(u_t - \bar{u}) - \alpha_2 \Delta q_t + \varepsilon_t. \quad (2.5)$$

Vi definierar som bekant *NAIRU* som den nivå på arbetslösheten vid vilken inflationstakten är oförändrad. För att se hur en skattad modell av den typ som ekvation (2.5) representerar kan användas för att uppskatta *NAIRU* kan vi först konstatera att ekvation (2.5) inte kan skattas direkt då ju \bar{u} inte är direkt observerbar³⁵. Vad som däremot enkelt kan skattas är följande modell:

$$\Delta p_t - \Delta p_{t-1} = a_0 - a_1 u_t - a_2 \Delta q_t + e_t, \quad (3.1)$$

där $a_0 - a_2$ är regressionskoefficienter och e_t en felterm. Om vi nu sätter vänsterledet i (3.1) och störningstermen e_t lika med noll och jämför med ekvation (2.5) ser vi enkelt att *NAIRU* (dvs \bar{u}) ges av

$$NAIRU = \frac{a_0 - a_2 \Delta q_t}{a_1}. \quad (3.2)$$

³⁵ Det är ju i själva verket den vi vill uppskatta.

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

För det första kommer *NAIRU*, allt annat lika, att bli lägre ju högre lönernas (och därmed prisernas) känslighet för variationer i arbetslösheten (a_1) 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.

För det andra kommer en "gynnsam" utveckling av variabler som för en given löneökningstakt påverkar prisutvecklingen att bidra till en lägre *NAIRU*. I ekvationen (2.5) har vi en sådan variabel, nämligen produktivitetstillväxten. Ju högre produktivitetens tillväxttakt, desto lägre blir arbetslösheten i jämvikt. Analogt med detta exempel kan man se att exempelvis en bestående högre tillväxttakt på energipriser eller andra importpriser kommer att ge en påverkan åt motsatt håll.

3.2 Förhandlingsmodeller

Vi har redan tidigare visat att förhandlingsmodeller kan användas för att härleda ett samband mellan reallön och arbetslöshet.³⁶ I den modell som idag är "standard" när europeiska ekonomer analyserar den europeiska arbetslösheten är detta lönesättnings samband (ofta kallat "lönesättningskurvan") en av de två huvudsakliga byggstenarna. Vi skall nu se litet närmare på vad denna modell säger om *arbetslöshetens bestämningsfaktorer*.³⁷

Utgångspunkten 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"). Vi låter hädanefter (där annat ej anges) parametrar definieras som positiva tal och gemener, precis som tidigare, beteckna den naturliga logaritmen av en variabel. En variant av den lönesättningskurva vi tidigare härledde kan skrivas

$$w - p^e = \gamma_0 - \gamma_1 u + z_1 \gamma_2, \quad (3.3)$$

³⁶ Man kan (med lämpliga val av funktionsformer) åstadkomma samma sak med effektivitetslöne modeller, se t.ex. Layard, Nickell och Jackman (1991).

³⁷ För diskussioner av den här typen av modeller, se Layard och Nickell (1986), Layard m.fl. (1991) eller Forslund (1995).

där p^e är förväntad prisnivå, z_1 en vektor av variabler som påverkar lönesättningen och $\gamma_0 - \gamma_2$ parametrar.³⁸

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 (icke specificerade) faktorer.

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

$$p - w^e = \beta_0 - \beta_1 u + z_2 \beta_2, \quad (3.4)$$

där w^e är förväntad nominallön, z_2 en vektor av variabler som påverkar prissättningen och $\beta_0 - \beta_2$ parametrar.

Ekvationen säger först och främst att 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 ökande sysselsättning. Detta innebär då att prispåslaget faller vid en ökande arbetslöshet (minskande sysselsättning). Notera slutligen att ett fallande prispåslag ($p-w$ minskar) innebär en stigande reallön ($w-p$ ökar). Detta ger sambandet i ekvation (3.4).

Ett sätt att definiera jämvikt är att kräva att alla förväntningar realiseras och att de beslut som fattas av pris- och lönesättare måste vara konsistenta. Då definierar ekvationerna (3.3) och (3.4) en jämviktsnivå på arbetslösheten som ges av

$$u^* = \frac{\beta_0 + \gamma_0 + z_1 \gamma_2 + z_2 \beta_2}{\beta_1 + \gamma_1}. \quad (3.5)$$

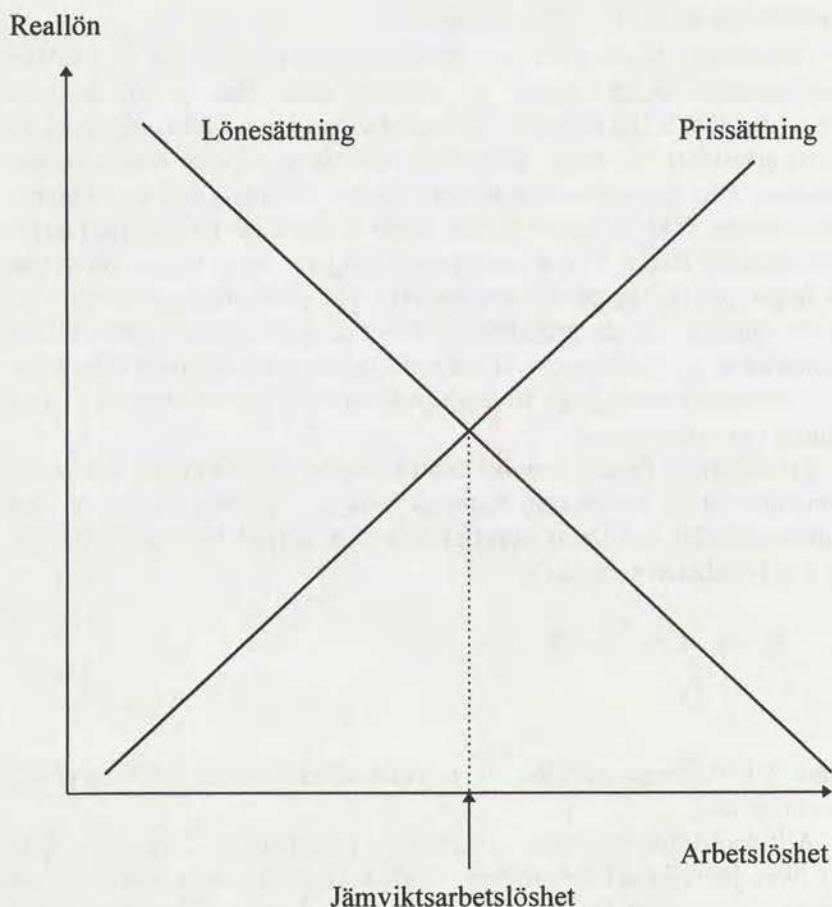
Figur 3.1 illustrerar grafiskt hur jämviktsarbetslösheten bestäms enligt denna modell.

Allt som höjer pris eller lönepåslag (dvs ju större $\beta_0, \gamma_0, z_1 \gamma_2, z_2 \beta_2$ är) 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 ar-

³⁸ 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.

betsmarknadsläget (ju större β_1 och γ_1 är). Grafiskt innebär detta att både pris- och lönesättningssambanden 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.

Figur 3.1 Bestämning av jämviktsarbetslösheten i en förhandlingsmodell



De krav vi ställde på jämvikten var att löne- och prissättningsbeslut skall vara konsistenta samt att löne- och prissättare har korrekta förväntningar. Om pris- och löneförväntningar inte realiserats ges istället arbetslösheten från löne- och prissättnings sambanden (3.3) och (3.4) som

$$u = \frac{\beta_0 + \gamma_0 + z_2\beta_2 + z_1\gamma_2 - (p - p^e) - (w - w^e)}{\beta_1 + \gamma_1}, \quad (3.6)$$

eller, om vi subtraherar uttrycket i (3.5) från (3.6);

$$u - u^* = -\frac{(p - p^e) + (w - w^e)}{\beta_1 + \gamma_1}. \quad (3.7)$$

Vi ser alltså att avvikelser mellan faktisk och jämviktsarbetslöshet dels beror 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

$$u - u^* = -(1/\theta_1)(p - p^e), \quad (3.8)$$

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 i *avsnitt 2.1* att förväntningsfelet blir lika med inflationstaktens förändring.³⁹

Ekvation (3.8) kan därför skrivas

$$\Delta p_t - \Delta p_{t-1} = -\theta_1(u_t - u^*). \quad (3.9)$$

Ekvation (3.9) 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.

³⁹ Enligt våra förenklande antaganden gäller detsamma för lönerna.

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

$$u = -(1/\lambda)(m - p), \quad (3.10)$$

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 första-differenser, dvs variabelvärdenas förändring sedan föregående tidsperiod, på denna ekvation och stuvor om litet får vi ett samband mellan prisförändringar, förändringar i nominell efterfrågan och arbetslöshetsförändringar:

$$\Delta p = \Delta m + \lambda(u_t - u_{t-1}). \quad (3.11)$$

Om (3.9) och (3.11) kombineras får vi slutligen ett uttryck för arbetslösheten, som både innehåller "efterfråge-" och utbudsfaktorer:

$$u_t = \frac{1}{\theta_1 + \lambda} [\theta_1 u^* + \lambda u_{t-1} - (\Delta m_t - \Delta p_{t-1})]. \quad (3.12)$$

Vad lär vi oss av ekvation (3.12)?

1. Avvikelser från den långsiktiga jämviktsarbetslösheten blir mindre ju känsligare löne- och prissättare är för variationer i arbetslösheten (ju större θ är).⁴⁰
2. På lång sikt styrs arbetslösheten av de faktorer som bestämmer jämviktsarbetslösheten.
3. En efterfrågestörning ($\Delta m > 0$) ökar kortsiktigt inflationen och minskar arbetslösheten. En minskning av nominell efterfrågan har motsatt effekt.
4. En utbudsstörning ($\Delta u^* > 0$) ökar inflationen och arbetslösheten. En sänkt jämviktsarbetslöshet har motsatt effekt.
5. Ju större λ är, dvs ju mer känsliga prisförändringar är för förändringar i arbetslöshetens nivå (se ekvation (3.11)), desto mer varaktighet i arbetslöshet får vi, dvs desto mer beror dagens arbetslöshetsnivå av dess tidigare utveckling.

⁴⁰ Jämför även kommentaren till ekvation (3.7).

Vi kan nu konstatera att vare sig vi utgår från Phillipskurvan eller från en förhandlingsmodell, så spelar lönesättarnas känslighet för arbetsmarknadsläget en nyckelroll för arbetslösheten.

Vi kan också notera att den definition av jämvikt vi använt i själva verket är otillräcklig. Från ekvation (3.12) ser vi att de ekonomisk-politiska myndigheterna genom kontinuerlig expansion av nominell efterfrågan (genom lämpliga kombinationer av penning- och finanspolitiska åtgärder) skulle 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).⁴¹

⁴¹ Se diskussionen i Layard m.fl. (1991) och Forslund (1995).

4 Svensk lönebildning - vad säger makrodata?

Vi skall nu gå över till att granska resultaten i ett antal empiriska studier som gjorts av den svenska lönebildningen. Presentationen kommer att knytas till några av de effekter som diskuterades i den teoretiska genomgången, nämligen *lönernas känslighet för variationer i arbetslösheten, effekter av skatter på lönekostnaderna och sambandet mellan arbetsmarknadspolitiska åtgärder och lönebildning*. Vi kommer att diskutera resultaten av skattade Phillipskurvor och reallöneekvationer i tur och ordning. Vidare skall vi se om det finns tecken på att de skattade effekterna systematiskt påverkas av den tidsperiod de avser; närmare bestämt skall vi se om skattade samband som inkluderar observationer från 1990-talet verkar antyda förändrade mönster i lönesättningen.

4.1 Phillipskurveskattningar

Vi börjar genomgången med att kortfattat undersöka resultaten av Phillipskurveskattningar. I *Tabell 4.1* presenteras resultaten i tre relativt sena studier.⁴² Ingen av dem utnyttjar dock data som går längre fram i tiden än till 1991, så eventuella förändringar i den svenska lönebildningen under 1990-talet har naturligtvis inte hunnit influera resultaten.

De tre redovisade Phillipskurveskattningarna använder olika transformationer av arbetslösheten som mått på arbetsmarknadsläget, så för att göra resultaten jämförbara har jag beräknat *effekterna på reallönens förändringstakt av en ökning av arbetslösheten från 2% till 3%*.

⁴² Det har inte gjorts många studier av Phillipskurvetyp på svenska data sedan 1980-talets mitt. I tidigare studier läggs som regel aldrig restriktioner på skattningarna som innebär att de skattade sambanden gäller reallönernas förändringstakt, varför resultaten är svårtolkade. Bland sådana studier kan Bosworth och Lawrence (1987), Jonung och Wadensjö (1978) och Normann (1983) nämnas.

Vi kan till att börja med konstatera att även om *samtliga skattningar finner att arbetslösheten har en signifikant effekt på reallönernas tillväxttakt*, så varierar de skattade effekterna avsevärt mellan de tre redovisade studierna. Den lägsta effekten finner Poret (1990), där punktskattningen av effekten av en arbetslöshetsökning från 2% till 3% är ett fall i lönestegringstakten med 0,7 procentenheter. Elmeskov (1994) finner den största effekten av motsvarande uppgång i arbetslösheten, nämligen ett fall i lönestegringstakten på 4,5 procentenheter.

I två av de tre undersökningarna skattas effekter av förändringar i skattepriskilen. Poret (1990) finner en kraftigt kostnadshöjande effekt av en ökning i kilen: en kontinuerlig ökning av arbetsgivaravgifterna med en procentenhet per år medför enligt hans skattningar närmare 0,8 procentenheter högre lönestegringstakt. Kawasaki m.fl. finner en mindre effekt av en uppgång i prisdelen av kilen; elasticiteten är knappt 0,4. Ingen av studierna har formulerat löneekvationerna så att man kan skilja mellan en kort- och en långsiktig effekt av variabeln.

Samtliga studier utnyttjar data från i grova drag mitten av 1960-talet till slutet av 1980-talet. Skillnaderna mellan de skattade effekterna går således inte att hänföra till skillnader i skattningsperiod, utan beror på olika modellformuleringar.

4.2 Skattningar av reallönemodeller

Innan jag presenterar resultaten av ett antal skattningar av reallönemodeller⁴³ är det på sin plats med en allmän reservation. Vad det rör sig om är att lönesättningsrelationer baserade på förhandlingsmodeller sannolikt inte är identifierade i formell mening.⁴⁴ Detta innebär mer specifikt att det finns en risk att de parametrar som skattas är en blandning av parametrar från löne- och prissättnings sambanden. Jag skall inte gå in i detaljerna om varför problemet uppstår, utan nöjer mig med

⁴³ Hädanefter talar jag om reallönemodeller när jag avser modeller med ett långsiktigt samband mellan reallönens nivå och arbetslösheten.

⁴⁴ Identifikation rör möjligheterna att entydigt identifiera parametrarna i en strukturell ekvation. Ett (möjligen) belysande exempel ges av en vanlig marknadsmodell med utbud och efterfrågan. Vi observerar priser och omsatta kvantiteter, men kan inte utan vidare sluta oss till om vi har identifierat en utbuds- eller efterfrågekurva. För identifikation krävs i detta fall att den ena kurvan skiftar längs den andra. Detta betyder i sin tur att det måste finnas variabler som påverkar den ena utan att påverka den andra. Identifikationsproblemet i samband med skattning av reallöneekvationer diskuteras bl.a. i Manning (1993), Layard m.fl. (1991) och Bean (1994).

att konstatera att problemet finns och att det råder delade meningar om i vilken utsträckning exempelvis skattade mått på reallöneflexibilitet mäter vad de avser att mäta.

Om antalet Phillipskurvor som skattats på svenska data under de senaste 10-15 åren är litet, kan inte detsamma sägas om antalet reallöneekvationer: i *Tabell 4.2* redovisas resultaten av 13 skattningar från åren 1985 t.o.m. 1997. Samtliga undersökningar utom Holmlund och Kolm (1995) utnyttjar data för näringslivet eller industrin.

4.2.1 Reallöneflexibilitet

Bland de redovisade reallöneekvationerna används i vissa fall arbetslösheten på nivå och i andra är den logaritmerad. För att göra resultaten jämförbara har jag transformerat de skattade effekterna av logaritmerad arbetslöshet till nivåeffekter. Dessa är utvärderade vid arbetslöshetsnivån 2%, vilket är nära den genomsnittliga arbetslösheten under den period skattningarna avser. De är i förekommande fall placerade inom parentes efter skattningen av den logaritmerade arbetslöshetens effekt.

Arbetslöshetseffekten är uppdelad i en kort- och en långsiktig effekt i de fall där skattningarna avser dynamiska modeller.⁴⁵ Resultaten innebär att *samtliga skattningar finner en signifikant långsiktseffekt av arbetslösheten på reallönerna, medan 5 av 12 skattade dynamiska modeller inte finner någon kortsiktig effekt av arbetslösheten.*

Den genomsnittliga kortsiktseffekten (inkluderande de skattningar där den är lika med noll) är -2,0. Detta innebär att reallönerna under det första året efter en uppgång i arbetslösheten från 2% till 3% skulle falla med 2%. Den genomsnittliga långsiktseffekten är -6,4. På lång sikt skulle alltså reallönerna som resultat av en uppgång i arbetslösheten på en procentenhet, *ceteris paribus*, falla med 6,4%. Spridningen runt de genomsnittliga effekterna är relativt stora: kortsiktseffekterna varierar mellan 0 och -7,8, medan långsiktseffekterna ligger mellan -2,0 och -12,2.

Den kanske intressantaste frågan rör om (och i så fall hur) *reallöneflexibiliteten har påverkats av 90-talets höga arbetslöshetsnivåer.* En första, mycket grov indikation kan man få genom att se om det ser ut att vara så skattningar som utnyttjar data från 90-talets första år

⁴⁵ Se avsnitt 2.3 för en kort diskussion av hur en dynamisk modell kan användas för att beräkna en långsiktseffekt.

(Forslund och Risager (1993), Forslund (1995), Holmlund och Kolm (1996) samt Nymoén m.fl. (1997) systematiskt ger en lägre skattning av reallöneflexibiliteten. Så verkar inte vara fallet: den genomsnittliga långsiktseffekten enligt dessa studier är förvisso något lägre än genomsnittet för samtliga, men skillnaden (-5,2% jämfört med -6,4%) är liten. Det bör dock omedelbart påpekas att studierna i inget fall har data som går längre fram i tiden än 1993. Tester för parameterstabilitet i Forslund och Risager (1993) respektive Nymoén m.fl. (1997) kan emellertid inte heller förkasta att de skattade parametrarna är oförändrade under 90-talet. En försiktig slutsats är att *lönesättarnas känslighet för arbetslöshet åtminstone inte tycks ha förändrats före 1994.*

Effekter av arbetsmarknadspolitik på reallönerna har studerats i fyra av de redovisade undersökningarna. Även här är det skillnad mellan resultaten på kort och på lång sikt och mellan olika undersökningar. Kortsiktigt visar en av sex studier på en lönehöjande effekt, långsiktigt antyder tre av sju studier att åtgärderna utövar en press uppåt på reallönerna.⁴⁶

Effekten av skatte-priskilen på lönebildningen undersöks i samtliga redovisade undersökningar. Även i detta fall är det en avsevärd variation i vad man finner. De skattade kortsiktseffekterna ligger mellan 0 och 1⁴⁷ med ett genomsnitt på 0,40. Tolkningen är att enligt det genomsnittliga resultatet 40% av en ökning i kilen på kort sikt vältras över till ökade lönekostnader. Även långsiktseffekten varierar mellan noll och ett med ett medelvärde på 0,37. Resultaten indikerar alltså en något mindre kostnadsökande effekt på lång sikt. Effekten är dock inte noll, vilket, som diskuterades i teorigenomgången, är det förväntade resultatet.

Skattesystemets progressivitet är föremål för studium i två av de redovisade undersökningarna. Holmlund (1990) beräknar en "genomsnittlig" marginalsattesats som används i ett mått på skatteprogressivitet i en aggregerad löneekvation, medan Holmlund och Kolm (1995) beräknar progressivitetsmått för kvintilerna i inkomstfördelningen. Därefter skattas en ekvation för var och en av kvintilerna. Holmlund (1990) finner ingen effekt, medan Holmlund och

⁴⁶ I själva verket är det som är avgörande för i vilken utsträckning arbetsmarknadspolitikerna är löneupptrivande om det är en signifikant skillnad mellan de skattade effekterna av arbetslöshet och arbetsmarknadspolitik: om vi flyttar personer från arbetslöshet till åtgärder är det skillnaden mellan den effekt en person har som arbetslös respektive som åtgärdsdeltagare som är det centrala.

⁴⁷ Notera dock att såväl kort- som långsiktseffekten i den studie där de är lika med ett inte är skattade, utan att dessa effekter återspeglar en pålagd men inte testad restriktion.

Kolm (1995) i de flesta av sina specifikationer finner en signifikant negativ effekt på reallönerna av en ökad progressivitet.

Tabell 4.1 Effekter av arbetslöshet, förändringar i skatte- priskil och produktivitet enligt skattningar av svenska Phillipskurvor

Studie	Arbets- löshet	Skatte- priskil	Produk- tivitet	Effekt av ökad arbetslöshet (från 2 till 3%)
E 94	-4,46 ^b	na	na	-4,5%
K-H-P 90	7,78 ^c	0,38 ^d	na	-1,3%
P 90	-1,73 ^a	0,79	1	-0,7%

Not: Samtliga redovisade skattningar avser "löne-Phillipskurvor" på reallöneform. Antalet redovisade Phillipskurvmodeller blir litet, då de flesta tidiga studier inte lägger på restriktioner som innebär långsiktig nominell homogenitet, så att ekvationerna långsiktigt bestämmer reallönernas tillväxttakt. Effekten av skattepriskilen avser effekter på lönekostnadernas tillväxt. E 94 är Elmeskov (1994). Data täcker perioden 1965-91. K-H-P är Kawasaki m.fl. 1990. Data avser perioden 1966-87. P 90 är Poret (1990). Data avser perioden 1964:2-1989:2 (halvårsdata).

^b Avvikelse från trend.

^c Måttet på arbetslöshet är här $1/U$, där U är arbetslöshetens nivå.

^d Avser förändringstakten för "prisdelen" av skatte-priskilen.

^a Faktisk minus trendmässig arbetslöshet, bägge logaritmerade.

Tabell 4.2 Effekter på produktlönen av arbetslöshet, arbetsmarknadspolitik, skatte-priskil och skatteprogressivitet enligt skattningar av svenska reallönm modeller

Studie	Arbetslöshet		Arbetsmarknadspolitik		Skatte-priskil		Progressivitet	
	ks	ls	ks	ls	ks	ls	ks	ls
A-M 88	-4,62	-7,1	na	na	1 ^c	1 ^c	na	na
B-L-N 86	-7,77	-8,01	na	na	0,48	0,49	na	na
C-F 90	-0,08 ^a (-4,0)	-0,15 ^a (-7,5)	0,06	0,10	0,30	0,51	na	na
C-N 90	-0,02 ^a (-1,0)	-0,23 ^a (-11,5)	0	0	0,60 ^b	0	na	na
F 95	-0,03 ^a (-1,5)	-0,11 ^{a,e} (-5,5)	0	0,05	0	0,13	na	na
F-R 94	0	-0,07 (-3,5)	0	0	0,90	0,89	na	na
H 89	0	-0,04 ^a (-2,0)	na	na	na	0,71	na	na
H 90	-0,06 ^{a,d} (-3,0)	-0,13 (-6,5)	na	0	0,23	0	na	na
H-K 95	0	-0,04 (-2,0)	na	na	0,37 ^f	0,37 ^f	negativ effekt ^f	negativ effekt ^f
L-N-J 91	-2,31	-12,16	na	na	0	0	na	na
N-R-R-F 97	0	-0,20 (-10,0)	0	0,03	0	0	na	na
N-S 85	0	-2,1	na	na	0	0	na	na
N-S 87	na	-5,2	0	0	0,54	na	na	na

^a Elasticitet

^b Gäller arbetsgivaravgifter. Skattnigen av inkomstskatteeffekten är 0,57.

^c Pålagd men inte testad restriktion.

^d Avser arbetslösheten ett år tidigare.

^e Utvärderat vid variableras medelvärden

^f De skattade modellerna är inte dynamiska, varför det inte är någon skillnad mellan kort- och långsiktseffekter.

Not till Tabell 4.2 sid 35: Alla redovisade skattningar är baserade på reallönemodeller. C-F är Calmfors och Forslund 1990. De använder data för perioden 1960-86. L-N-J är Layard m.fl (1991). Data avser perioden 1956-85. C-N är Calmfors och Nymoen (1990). N-S 1985 är Newell och Symons (1985). Data avser perioden 1955-81. N-S 1987 är Newell och Symons (1987). B-L-N är Bean m.fl. (1986), data går mellan 1955 och 1983. A-M är Alogoskoufis och Manning (1988). H 89 är Holmlund (1989). Skattningsperioden är 1951-85. H 90 är Holmlund (1990). Skattningsperiod 1967:1-1988:4. F är Forslund (1995). Skattningsperiod 1962-93. F-R är Forslund och Risager (1994). Data avser 1970(1)-1991:2 (halvårsdata). H-K är Holmlund och Kolm (1995). Data avser perioden 1975-92 och avser kvintiler i inkomstfördelningen. N-R-R-F avser Nymoen m.fl. 1997. Skattningarna gäller hela perioden 1965-93. Där annat ej anges är skattningarna gjorda för löner i näringslivet eller (oftare) industrin.

5 Svensk lönebildning i ett internationellt perspektiv

Vi kunde i förra avsnittet konstatera att ett stort antal skattningar av reallönemodeller ger vid handen att svenska lönesättare har varit känsliga för arbetsmarknadsläget. Vidare fann vi inga tecken på att den känsligheten avtagit före 1994. Vi skall nu se närmare på de svenska reallönernas känslighet för arbetsmarknadsläget i ett internationellt perspektiv. I *Tabell 5.1* redovisas därför resultaten från fem undersökningar där reallöneekvationer för ett antal länder skattats med relativt likartade metoder.

För att göra resultaten så långt som möjligt jämförbara har jag räknat om de skattningar som gjorts på logaritmenad arbetslöshet till en *effekt av arbetslöshetsnivån utvärderad vid landets genomsnittliga arbetslöshet under perioden 1960-90*. Precis som i redovisningen av svenska reallöneekvationer presenteras både *kort- och långsiktiga effekter* av arbetslösheten på reallönerna. Jag har emellertid inte beräknat långsiktseffekter i de ekvationer där skattningen av effekten av föregående års reallön är högre än 0,96. Detta görs för att undvika att tillskriva dessa skattningar några långsiktssamband mellan reallönenivå och arbetslöshet: en så hög skattad koefficient på den tidsförskjutna ("laggade") beroende variabeln innebär att det med stor sannolikhet är en Phillipskurva som skattats.⁴⁸

Vi kan åter konstatera att det är en ganska *stor spridning i de skattade resultaten*. Detta kan naturligtvis såväl återspegla att studierna inte avser exakt samma tidsperiod som att de olika undersökningarna är utförda med modeller som inte är identiskt specificerade vare sig med avseende på hur arbetslöshetsvariabeln är introducerad (logaritm eller nivå) eller med avseende på vilka variabler som ingår i ekvationerna utöver arbetslösheten.

Huvudintresset är knutet till hur flexibla de svenska reallönerna är i en internationell jämförelse. Det är emellertid inte självklart hur en

⁴⁸ I de fall där skattningen är större än ett har vi en explosiv process utan någon långsiktig jämvikt.

sådan jämförelse skall göras, så jag redovisar därför två möjliga jämförelser.

I kolumnerna längst till höger i *Tabell A.1* i *Appendix 1* redovisas de genomsnittliga skattade värdena på kort- och långsiktig reallöneflexibilitet för de studerade länderna. Jämför vi Sverige med genomsnittet av samtliga länder är den kortsiktiga reallöneflexibiliteten något över den genomsnittliga, medan den långsiktiga är något lägre än genomsnittet. Genomsnitt är emellertid känsliga för extremvärden, och en del skattningar av långsiktig reallöneflexibilitet är mycket höga beroende på en hög skattning (nära ett) av reallönen året innan.

Ett mått som är mindre känsligt för extremvärden är medianen. Om vi jämför de skattade värdena på den svenska reallöneflexibiliteten med medianvärdena för var och en av de redovisade studierna samt för medianen av medelvärdena för vart och ett av länderna av resultaten i samtliga studier, så finner vi att den svenska reallöneflexibiliteten endast i ett fall, nämligen den skattade långsiktseffekten i Newell och Symons (1985), är lägre än medianen. Faktum är att Sverige i 7 fall av 10 hamnar i fjärde kvartilen.

En konservativ slutsats skulle kunna vara att *Sverige vid en jämförelse med en majoritet av OECD-länderna åtminstone inte kännetecknats av en låg reallöneflexibilitet under (ungefärligen) åren 1960-1990.*

Resultaten i två studier av de Nordiska länderna (exklusive Island) återges i *Tabell 5.2*. De redovisade resultaten avser enbart den långsiktiga reallöneflexibiliteten. I bägge undersökningarna antyder skattningarna att *Norge och Sverige har en hög och Finland en låg reallöneflexibilitet*. Danmark uppvisar i Calmfors och Nymoens (1990) en relativt låg flexibilitet, medan den något senare daterade skattningen i Nymoens m.fl. (1997) placerar Danmark som tvåa (efter Sverige).⁴⁹

Återigen är det alltså svårt att komma fram till annat än att den svenska reallöneflexibiliteten historiskt åtminstone inte har varit låg.

⁴⁹ Det är också värt att notera att Calmfors och Nymoens (1990), Nymoens m.fl. (1997) liksom Forslund och Risager (1994) och Forslund (1995) formulerar modeller som ger möjlighet att testa om vi har en Phillipskurva eller reallönemodell. Samtliga skattningar förkastar Phillipskurvan till förmån för reallönemodeller.

Tabell 5.2 Reallönernas semielasticiteter med avseende på arbetslöshet i de Nordiska länderna

Land	CN 90 ^a	NRRW 97 ^b
Danmark	-2,87	-6,3
Finland	-0,58	-0,96
Norge	-9,05	-5,25 ^c
Sverige	-10,47	-6,73

^a Semielasticiteterna är utvärderade vid genomsnittlig arbetslöshetsnivåer

^b Semielasticiteterna är utvärderade vid 3% öppen arbetslöshet och 2% av arbetskraften i arbetsmarknadspolitiska åtgärder.

^c Beräknad för ekvationen i *Tabell 5.6* i Nymoens m.fl. (1997)

6 Institutionella faktorer och lönebildning

I genomgången av förhandlingsmodeller diskuterades hur utformningen av förhandlingssystemet, närmare bestämt graden av centralisering i löneförhandlingarna, kan förväntas påverka lönebildningen. Det finns fortfarande enbart en handfull empiriska studier av sambandet mellan institutionella faktorer och utfallet av löneförhandlingar tolkat i vid mening som innefattande såväl löner som arbetslöshet. Ser vi till studier av lönebildningen i snäv mening känner jag till fyra studier. Jag kommer emellertid också att presentera resultaten i ett fåtal andra undersökningar som gäller sambandet mellan institutionella förhållanden och arbetslöshet, eftersom det enligt den tidigare diskussionen av lönebildningsmodeller finns anledning att tro att en viktig länk mellan institutionella förhållanden och arbetslöshet går just via lönebildningen.

Först emellertid några varningens ord om studier som bygger på olika slag av länderjämförelser. Ett första uppenbart problem är att antalet relevanta jämförelseobjekt i de flesta fall är litet: i de flesta fall är vi hänvisade till (oftast inte alla av) de drygt 20 OECD-länderna. Statistiska samband skattade på så få observationer kan ofta vara känsliga för exakt vilka länder som ingår. Ett annat uppenbart problem rör möjligheten att kontrollera för alla andra faktorer än de studerade. För att resultat av länderjämförelser skall vara tolkningsbara måste vi förutsätta antingen att länderna skiljer sig åt endast i det studerade avseendet (t.ex. graden av centralisering i löneförhandlingarna) eller att vi lyckas kontrollera resultaten för alla andra källor till icke slumpmässig variation mellan länderna. Slutligen måste vi kunna uppfatta institutionella skillnader som sant exogena (beror Tysklands låga inflation på en oberoende Bundesbank, eller har Tyskland en oberoende centralbank därför att det finns grundmurade preferenser bland tyskarna för en låg inflation?).

6.1 Reallöneflexibilitet och institutionella faktorer

Det mest ambitiösa försöket att fastställa institutionella faktorerens betydelse för utfallet av löneförhandlingar görs i Layard m.fl. (1991). Av direkt intresse för den här översikten är att de skattar reallöneekvationer för 19 OECD-länder (se *Tabell 5.1* ovan, där resultaten presenteras) för att sedan relatera graden av reallöneflexibilitet⁵⁰ till ett antal institutionella kännetecken hos de studerade ekonomierna. De variabler som i analysen undersöks är olika mått på generositeten i *arbetslöshetsförsäkringen*, *centralisering i löneförhandlingarna* och *sysselsättningsandelen i småföretag*⁵¹ i tillverkningsindustrin (det senare för den delmängd av de undersökta länderna där måttet finns tillgängligt).

Huvudresultaten är att *både nivån och tidsutdräkten hos arbetslöshetsförsäkringen spelar roll*, dock främst ersättningens varaktighet. Precis som man från teoretiska utgångspunkter skulle förvänta sig, bidrar generositet i dessa två dimensioner till en lägre reallöneflexibilitet. Av de använda måtten på centralisering i löneförhandlingarna är genomslaget störst för en variabel som fångar graden av koordination på både arbetsgivarsidan och bland de fackliga organisationerna. *Ju mer av koordination, desto större reallöneflexibilitet*. Slutligen är *reallöneflexibiliteten högre ju högre andel av tillverkningsindustrins sysselsättning som ligger i småföretag*.

Alogoskoufis och Manning (1988) skattar löneekvationer för 14 OECD-länder (se *Tabell 5.1* ovan) och relaterar graden av reallöneflexibilitet till två mått på centralisering i lönebildningen⁵².

⁵⁰ Jag kommer att använda termen reallöneflexibilitet för att beteckna reallönernas känslighet för arbetslöshetsvariationer.

⁵¹ Här definierade som företag med mindre än 100 anställda.

⁵² De använda måtten kommer från Calmfors och Driffill (1988). De används även av Layard m.fl. (1991) utan att ge signifikanta resultat.

För inget av måtten finner författarna något signifikant samband.⁵³

Newell och Symons (1987) undersöker också sambandet mellan reallöneflexibilitet (enligt de skattningar som redovisas i *Tabell 5.1* ovan) och grad av korporativism⁵⁴ i fem studerade länder. Grundat på mer informella metoder hävdar författarna att det finns ett samband med den innebörden att korporativism ger en högre reallöneflexibilitet.

Med alla reservationer för tillförlitligheten i studier av det slag som redovisats ovan i minne, skall jag ändå försöka att sammanfatta vad huvudresultaten, enligt mitt förmenande, antyder.

För det första tycks koordination bland arbetsgivare och fackliga organisationer vara en för reallöneflexibiliteten viktigare dimension än graden av centralisering i löneförhandlingarna.

För det andra tycks reallöneflexibiliteten bero på utformningen av arbetslöshetsförsäkringen, särskilt ersättningen varaktighet.

6.2 Lönebildning, arbetslöshet och arbetsrättsliga regler

En fråga som rönt ett relativt stort intresse i den svenska diskussionen om arbetslösheten är vilken roll det arbetsrättsliga regelverket spelar.⁵⁵ Diskussionen har främst avsett två aspekter: *turordningsreglerna* vid uppsägning och möjligheterna att skriva *kontrakt om visstidsanställningar*.

Den teoretiska analysen av vissa typer av effekter av de arbetsrättsliga reglerna är tämligen rättfram, nämligen effekterna på företagens beslut om anställning och uppsägning, och därmed indirekt om sysselsättningens nivå och variabilitet.

Arbetsrättsliga regler rörande turordningsregler och visstidsanställningar skapar två typer av kostnader för företagen: kostnader för att

⁵³ Ett problem med resultaten i Alogoskoufis och Manning är att deras mått på reallöneflexibilitet enbart avser den kortsiktiga effekten. Då effekten av reallönen året innan, $(w - p)_{t-1}$ flera fall ligger nära ett är det för det första mycket stor skillnad mellan kort- och långsiktseffekterna. För det andra kan man i själva verket inte utesluta att de för några länder i själva verket skattar Phillipskurvor, jämför ekvation (2.15) och diskussionen i avsnitt 2.3.

⁵⁴ Inte liktydigt med men snarlikt centralisering i löneförhandlingarna.

⁵⁵ För översikter, se Edin och Holmlund (1993) eller Edin (1996).

anställa och kostnader för att säga upp personal. Detta hänger samman med att företagen kan antas ha en relativt lång planeringshorisont samtidigt som de verkar i en osäker miljö. Den kombinationen innebär att när ett företag fattar ett anställningsbeslut, så måste man kalkylera med risken att råka ut för "dåliga tider" med driftsinskränkningar som följd. Om uppsägningar är kostsamma, så kommer alltså ett sådant framåtblickande beteende att innebära att kostnader för att genomföra personalinskränkningar även medför en kostnad för att anställa.

Om resonemanget ovan är riktigt, nämligen om strikta arbetsrättsliga regler medför kostnader både för anställning och uppsägning, är det tämligen rättframt att förutsäga att vi, allt annat lika, borde observera färre nyanställningar och färre uppsägningar i länder med strikta arbetsrättsliga regler. Ungefär lika rättframt är det att konstatera att vi i så fall bör förvänta oss en osäker effekt av arbetsrättsliga regler på en ekonomis genomsnittliga sysselsättning (och arbetslöshet). Vad vi däremot borde se är att sysselsättning (och arbetslöshet) skulle uppvisa mindre variabilitet i länder med en strikt arbetsrättslig lagstiftning. Slutligen bör vi förvänta oss att även om den genomsnittliga arbetslöshetsnivån är oberoende av arbetsrättsliga regler, så kommer de som förlorar sina arbeten och nytillträdande på arbetsmarknaden att i genomsnitt möta längre arbetslöshetsperioder. En relaterad effekt är att arbetslösheten också borde uppvisa mer tröghet, "persistens", i länder med strikt arbetsrätt.⁵⁶

Ser vi till empiriska test av ovanstående hypoteser är huvudintrycket att de inte motsägs av data. Bertola (1990) visar att det finns ett *starkt samband mellan anställningsskydd och arbetslöshetens konjunkturkänslighet respektive arbetslöshetens persistens*. Det senare resultatet får även Layard och Nickell (1992). Varken Bertola (1990) eller Layard och Nickell (1992) finner något systematiskt samband mellan graden av anställningsskydd och arbetslöshetens genomsnittliga nivå.⁵⁷ Samma slutsats dras i Nickell och Layard (1997), som dessutom visar att detta nettoresultat återspeglar en *minskad korttids- och en ökad långtidsarbetslöshet*. Resultat i Skedinger (1995) antyder att arbetslösheten bland ungdomar, som mer eller mindre per definition är nytillträdande på arbetsmarknaden, systematiskt samvarierar med graden av anställningsskydd.

⁵⁶ En mer rigorös analys i linje med detta resonemang finns i Bentolila och Bertola (1990), Bertola (1990, 1992) samt Bentolila och Saint-Paul (1992).

⁵⁷ Lazear (1990) finner att länder med starkt anställningsskydd genomsnittligt har högre arbetslöshetsnivåer. Resultaten kan dock ifrågasättas, se Edin och Holmlund (1993).

När det gäller analysen av de arbetsrättsliga reglernas inflytande på lönebildningen har dessa analyserats inom ramen för modeller där lönebildningen domineras av s.k. "insiders", dvs anställda med tillsvidareanställning.⁵⁸ En första, tämligen självklar, effekt är att turordningsregler vid uppsägning grundade på senioritet kommer att *minska risken för insiders att förlora arbetet*. Deras kostnader för att driva upp lönerna kommer därmed att minska och vi får en press uppåt på lönerna.

När det gäller effekten av tidsbegränsade anställningar identifierar Bentolila och Dolado (1992) tre mekanismer.

För det första kan tillfälligt anställda minska risken för insiders att förlora anställningen vid driftsinskränkningar. Detta kan förväntas driva upp deras löneanspråk. *För det andra* kan insiders utöva makt över lönesättningen bland annat genom trakasserier eller hot om trakasserier mot "outsiders". Möjligheten att göra detta blir ett starkare vapen om företaget har en hög andel tillfälligt anställda. Detta borde också förväntas leda till högre lönekrav.

För det tredje finns det en möjlig effekt via effektiviteten i strejkvapnet. En hög andel visstidsanställda, som lätt kan avskedas, minskar avkastningen av strejkvapnet, och en ökad andel tillfälligt anställda kan därför ha en tillbakahållande effekt på lönerna.

Eftersom vi har effekter som drar åt olika håll, blir nettoresultatet teoretiskt obestämt. Jag känner inte till några empiriska studier av effekterna av turordningsregler (eller liknande), däremot redovisar Bentolila och Dolado (1992) resultat baserade på spanska industriföretag under sent 1980-tal som antyder dels att en *högre andel visstidsanställda höjer lönen för insiders*, dels att insiders i sina lönekrav inte tar hänsyn till visstidsanställdas intressen.

⁵⁸ Se Lindbeck och Snower (1988) för en presentation av "insider-outsider"-teorin.

7 Avslutning

Ett nyckelvillkor för att en reduktion av den höga svenska arbetslösheten skall äga rum är en väl fungerande lönebildning. Genomgången i den här rapporten har först visat att ett viktigt kännetecken hos en väl fungerande lönebildning är att de lönesättande aktörerna är känsliga för variationer i arbetsmarknadsläget. Både enligt äldre "phillipskurveteori" och modernare förhandlingsteoretiska modeller kommer nämligen en lönebildning som är känslig för arbetsmarknadsläget att ge goda möjligheter att hålla arbetslösheten på en låg nivå.

Den inledande teoretiska översikten har också identifierat ett antal institutionella kännetecken hos ekonomier som kan bidra till en väl fungerande lönebildning och en låg arbetslöshet. Här är emellertid de teoretiska resultaten inte lika entydiga.

Inkomstskatter, arbetsgivaravgifter och varuskatter kan förväntas påverka företagens lönekostnader, även om det finns goda argument för att påverkan på lång sikt bör vara relativt begränsad. Ett progressivt inkomstskattesystem kan förväntas bidra till lönemoderation genom att öka fackföreningens kostnader för löneökningar (i form av sysselsättningsförluster), eftersom en given löneökning efter skatt kräver en större lönekostnadsökning ju högre progressiviteten är.

Omfattande aktiva arbetsmarknadsåtgärder kan å ena sidan förväntas skapa en press uppåt på lönekostnaderna i den utsträckning de av de berörda uppfattas som ett bättre alternativ än öppen arbetslöshet. Å andra sidan kan emellertid åtgärderna också bidra till att de arbetsökande söker effektivare eller aktivare, vilket kan utöva en press nedåt på reallönerna.

Det finns goda skäl att tro att helt centraliserade löneförhandlingar kan bidra till facklig återhållsamhet i avtalsrörelserna. Samtidigt kan vi konstatera att de svenska avtalsrörelserna varken tidigare eller, framför allt, på senare tid har varit helt centraliserade.

Slutligen finns det skäl att tro att utformningen av det arbetsrättsliga regelverket sannolikt har en begränsad effekt på den genomsnittliga arbetslöshets-/sysselsättningsnivån. Samtidigt finns det dock skäl att förvänta effekter på arbetslöshetens varaktighet och fördelning mellan

olika grupper på arbetsmarknaden liksom på arbetslöshetens variationer över konjunkturcykeln.

Den genomgång av empiriska studier av lönebildning, som är det huvudsakliga förädlingsvärdet i den här rapporten, är inriktad på att belysa ett antal huvudfrågeställningar.

Den viktigaste frågan rör den svenska lönebildningens känslighet för variationer i den öppna arbetslösheten. Ett första resultat är att de svenska lönesättarna enligt samtliga redovisade studier har varit känsliga för variationer i den öppna arbetslösheten. Det är emellertid inte självklart vilket värde detta resultat har för bedömningen av den svenska lönebildningen under kommande år. Det grundläggande problemet är att alla studierna använder datamaterial där en överväldigande majoritet av observationerna avser perioden före 1990. Det finns åtminstone två skäl att tolka resultaten i dessa studier med försiktighet.

För det första är arbetslösheten på en mycket högre nivå idag än under perioden före 1990. Vi vet ännu inte i vilken utsträckning detta har ändrat eller kommer att ändra arbetsmarknadens funktionssätt och lönebildningens mekanismer. För det andra tycks den svenska ekonomin ha upphört att vara en höginflationsekonomi. En vanlig uppfattning är att den skattade reallöneflexibiliteten i den svenska ekonomin återspeglar variationer i ekonomins inflationstakt snarare än i nominallönerna.⁵⁹ Om inflationstakten (och dess variabilitet) kommer att bli permanent lägre, kommer reallöneanpassningar via inflation inte längre att vara möjliga. I den mån lönesättarnas känslighet för variationer i arbetslösheten är skattad via reallönemodeller, har skattningarna litet eller ingenting att säga om källorna till reallöneflexibilitet.

Formella försök att testa för förändringar i reallöneflexibiliteten under 1990-talets första år har emellertid inte påvisat några tecken på att mönstren förändrats.

I en jämförelse med andra OECD-länder framstår den svenska lönebildningen som relativt väl fungerande under den period jämförelsen avser (dvs i grova drag perioden 1960-90) i den bemärkelsen att den skattade svenska reallöneflexibiliteten framstår som ganska hög. Om detta är riktigt, är det svårt att hävda att de under 1980-talets sista år snabbt växande svenska lönerna var ett isolerat lönebildningsproblem - sökarljuset bör kanske snarare riktas mot den miljö inom vilken lönesättarna hade att verka.

⁵⁹ Detta skulle t.ex. kunna vara fallet om det finns inbyggda nominella trögheter i förhandlingssystemet.

När det gäller arbetsmarknadspolitikens lönepåverkan antyder resultaten att den löneuppdrivande effekten har övervägt. Skatter tycks ha en lönekostnadsuppdrivande effekt, som är större på kort än på lång sikt; skatteprogressivitet tycks också kunna ha den förväntade återhållande effekten på lönerna.

När det gäller empiriska studier av de institutionella förhållandenas effekter på lönebildningen framkommer två huvudresultat. För det första tycks koordination snarare än centralisering i löneförhandlingar bidra till en hög reallöneflexibilitet, för det andra beror reallöneflexibiliteten på utformningen av arbetslöshetsförsäkringen; ju högre ersättningsnivå och ju mer långvarig ersättning, desto lägre reallöneflexibilitet.

När det gäller effekterna av det arbetsrättsliga regelverket tenderar i grova drag de teoretiska hypoteserna inte att förkastas av de ganska få tillgängliga empiriska undersökningarna.

Den gjorda översikten kan ha värde även genom att visa på ett antal områden där mer forskning behövs. Det allra tydligaste problemet, att 1990-talet skiljer sig så markant från närmast föregående årtionden, är något som är svårt att göra någonting åt. Vad som däremot borde gå att åtgärda är bristen på studier av nominell lönebildning och prisbildning. Sådana studier skulle kunna kasta ljus över frågan om den historiskt höga svenska reallöneflexibiliteten i första hand återspeglar en process där nominallönerna är okänsliga för arbetsmarknadsläget men där variationer i inflationstakten ändå fått reallönerna att framstå som flexibla. Om så är fallet kan tidigare gjorda studier, som utförts för en höginflationsekonomi, ha ett begränsat värde som indikatorer på reallöneflexibiliteten under den närmaste framtiden.

8 Referenser

- Alogoskoufis, G. och A. Manning, 1988, On the Persistence of Unemployment, *Economic Policy* 3, 427-469.
- Assarsson, B. och P. Jansson, 1995, Some Further Evidence on Hysteresis in Unemployment Rates: The Cases of Denmark and Sweden. Working Paper 1995:16, Nationalekonomiska institutionen, Uppsala universitet.
- Banerjee, A, J. Dolado, J. W. Galbraith och D. Hendry, 1993, Co-Integration, Error Correction and the Econometric Analysis of Non-Stationary Data, Oxford: Oxford University Press.
- Bean, C., 1994, European Unemployment: A Survey, *Journal of Economic Literature* 32, 573-619.
- Bean, C., R. Layard och S. Nickell, 1986, The Rise in Unemployment: A Multi-Country Study, *Economica* 53: S1-S22.
- Bentolila, S. och G. Bertola, 1990, Firing Costs and Labour Demand: How Bad is Eurosclerosis?, *Review of Economic Studies* 57, 381-402.
- Bentolila, S. och J. Dolado, 1992, Who are the Insiders? Wage setting in Spanish Manufacturing Firms, Working Paper, Bank of Spain.
- Bentolila, S. och G. Saint-Paul, 1992, A Model of Labour Demand with Linear Adjustment Costs, Working Paper, CEMFI, Madrid.
- Bertola, G., 1990, Job Security, Wages and Employment, *European Economic Review* 34, 851-79.
- Bertola, G., 1992, Labor Turnover Costs and Average Labor Demand, *Journal of Labor Economics* 10, 389-411.
- Binmore, K., A. Rubinstein och A. Wolinsky, 1986, The Nash Bargaining Solution in Economic Modelling, *Rand Journal of Economics* 17, 176-88.
- Björklund, A., P.-A. Edin, B. Holmlund och E. Wadensjö, 1996, *Arbetsmarknaden*, Kristianstad: SNS Förlag.
- Bosworth, B. P. och R. Z. Lawrence, 1987, Adjusting to Slower Economic Growth: The Domestic Economy, i B. P. Bosworth och A. M. Rivlin (red), *The Swedish Economy*, The Brookings Institution.
- 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, Stockholm: Allmänna Förlaget.

- Calmfors, L., 1993a, De institutionella systemen på arbetsmarknaden och arbetslösheten, Bilaga 4 till SOU 1993:16, Nya villkor för ekonomi och politik, Stockholm: Allmänna Förlaget.
- Calmfors, L., 1993b, Centralisation of Wage Bargaining and Macroeconomic Performance - A Survey, OECD Economics Department, Working Paper No. 131.
- Calmfors, L., 1994, Active Labour Market Policy and Unemployment .- A Framework for the Analysis of Crucial Design Features, OECD Economic Studies 22, 7-47.
- Calmfors, L. Och J. Driffill, 1988, Bargaining Structure, Corporatism and Macroeconomic Performance, Economic Policy 6, 15-61.
- Calmfors, L. och A. Forslund, 1990, Wage Formation in Sweden i L. Calmfors (red), Wage Formation and Macroeconomic Policy in the Nordic Countries, SNS och Oxford University Press.
- Calmfors, L. och A. Forslund, 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, Economic Journal 105, 601-19.
- Calmfors, L. Och R. Nymoen, 1990, Real Wage Adjustment and Employment Policies in the Nordic Countries, Economic Policy 5, 397-448.
- Edin, P.-A., 1996, Anställningsskydd och arbetslöshet, Ekonomisk Debatt 5, 415-28.
- Edin, P.-A. och B. Holmlund, 1993, Effekter av anställningsskydd, Bilaga till SOU 1993:32.
- Elmeskov, J., 1994, Nordic Unemployment in a European Perspective, Swedish Economic Policy Review 1, 27-70.
- Farber, H., 1986, The Analysis of Union Behavior, i O. Ashenfelter och R. Layard (red), Handbook of Labour Economics, North Holland.
- Forslund, A., 1995, Unemployment - Is Sweden Still Different?, Swedish Economic Policy Review 2, 15-58.
- Forslund, A. och O. Risager, 1994, Wages in Sweden: New and Old Results, MEMO 1994:22, Økonomisk Institut, Aarhus Universitet.
- Gordon, R. J., 1997, The Time-Varying NAIRU and its Implications for Economic Policy, Journal of Economic Perspectives 11, 11-32.
- Grubb, D., 1986, Topics in the OECD Phillips Curve, Economic Journal 96, 55-79.

- Holmlund, B., 1989, Wages and Employment in Unionized Economies: Theory and Evidence, i B. Holmlund, K.-G. Löfgren och L. Engström (red), Trade Unions, Employment, and Unemployment Duration, Oxford: Oxford University Press.
- Holmlund, B., 1990, Svensk lönebildning - teori, empiri, politik, Bilaga 24 till LU 90.
- Holmlund, B. och A.-S. Kolm, 1994, Progressive Taxation, Wage Setting and Unemployment - Theory and Swedish Evidence, Tax Reform Evaluation Report no 15, Konjunkturinstitutet, Stockholm.
- Jacobsson, T., A. Warne och A. Vredin, 1994, Common Trends and Hysteresis, stencil, Statistiska institutionen, Uppsala universitet.
- Jonung, L. och E. Wadensjö, 1978, A Model of the Determination of Wages and Prices in Sweden, 1922-1971, *Economy and History* 21.
- Kawasaki, K., P. Hoeller och P. Poret, 1990, Modelling Wages and Prices for the Smaller OECD Countries, Working Paper No. 86, OECD Department of Economics and Statistics.
- Korpi, T., 1994, Escaping Unemployment. Studies in the Individual Consequences of Unemployment and Labour Market Policy. Doktorsavhandling, Institutet för Social Forskning, Stockholms universitet.
- Layard, R. och S. Nickell, 1986, Unemployment in Britain, *Economica* 53, supplement, S121-S169.
- Layard, R. och S. Nickell, 1992, Unemployment in the OECD Countries, stencil, Institute of Economics and Statistics, Oxford University.
- Layard, R., S. Nickell och R. Jackman, 1991, Unemployment: Macroeconomic Performance and the Labour Market. Oxford: Oxford University Press.
- Lazear, E. P., 1990, Job Security Provisions and Employment, *Quarterly Journal of Economics* 105, 699-726.
- Lindbeck, A. och D. Snower, 1988, The Insider-Outsider Theory of Employment and Unemployment, MIT Press.
- Lindblad, H., 1997, Persistence in Swedish Unemployment Rates. Research Papers in Economics 1997:3, Nationalekonomiska institutionen, Stockholms universitet.
- Lockwood, B. och A. Manning, 1993, Wage Setting and the Tax System - Theory and Evidence for the United Kingdom, *Journal of Public Economics* 52, 1-29.
- Lucas, R. E. Jr, 1972, Expectations and the Neutrality of Money, *Journal of Economic Theory* 4, 103-24.
- Manning, A., 1993, Wage Bargaining and the Phillips Curve: The Identification and Specification of Aggregate Wage Equations, *Economic Journal* 103, 98-118.

- Nash, J., 1950, The Bargaining Problem, *Econometrica* 18, 155-62.
- Newell, A. och J. Symons, 1985, Wages and Employment in the OECD Countries, Discussion Paper 219, Centre for Labour Economics, London School of Economics.
- Newell, A. och J. Symons, 1987, Corporatism, Laissez-Faire and the Rise in Unemployment, *European Economic Review* 31, 567-614.
- Nickell, S. Och R. Layard, 1997, Labour Market Institutions and Economic Performance, stencil, Oxford University.
- Normann, G., 1983, Skatter, löner och räntor: En analys av skattesystemets inflationseffekter, IUI, Stockholm.
- Nymoen, R., A. Rødseth, O. Raaum och F. Wulfsberg, 1997, Lønnsdannelse og arbeidsmarkedspolitik i Norden, Stencil, Oslo universitet.
- Oswald, A. J., 1985, The Economic Theory of Trade Unions: An Introductory Survey, *Scandinavian Journal of Economics* 87, 160-193.
- Pencavel, J., 1985, Wages and Employment under Trade Unionism. Microeconomic Models and Macroeconomic Applications, *Scandinavian Journal of Economics* 87, 197-225.
- Phillips, A.W., 1958, The Relation between Unemployment and the Rate of Change of Money Wages in the United Kingdom, 1861-1957, *Economica* n.s. 25, 283-99.
- Poret, P., 1990, The "Puzzle" of Wage Moderation in the 1980s, Working Paper No. 87, OECD Department of Economics and Statistics.
- Skedinger, P., 1995, Employment policies and Displacement in the Youth Labour Market, *Swedish Economic Policy Review* 2, 135-71.

Appendix: Tabell A.1 Skattad reallönflexibilitet i ett antal OECD-länder

Land	LNJ 91		NS 85		BLN 86		AM 88		G86		Genomsnitt				
	u	w-l	u	w-l	u	w-l	u	w-l	u	w-l	u	w-l			
Australien	-0,56	0,23	-0,73	-0,27	0,75	-1,08	-2,77	0,97	na	na	na	na	-1,46	-1,20	-1,09
Belgien	-0,77	0,94	-12,76	-0,27	0,77	-1,17	-2,28	0,93	-32,57	-0,91	1,08	na	-0,99	-1,06	-11,87
Danmark	-0,66	0,62	-1,74	na	na	na	-0,45	0,77	-1,96	-0,90	0,98	na	na	-0,67	-1,85
Finland	-0,58	0,69	-1,87	-0,46	0,75	-1,84	-2,10	0,30	-3,00	-0,61	0,93	-8,71	-1,82	-0,94	-3,45
Frankrike	-2,22	0,49	-4,35	na	na	na	-2,93	0,61	-7,51	-0,61	0,93	-8,71	-1,82	-1,92	-5,60
Irland	-0,84	0,56	-1,90	na	na	na	-2,53	0,56	-5,75	-0,39	0,82	-2,17	-1,42	-1,25	-2,81
Italien	-2,07	0,84	-12,94	-1,28	0,80	-6,40	-0,24	0,53	-0,51	-0,39	0,93	-5,57	-0,34	-1,00	-5,15
Japan	-6,40	0,56	-14,55	-3,22	0,55	-7,16	-25,40	0,56	-57,73	-1,83	0,64	-5,08	-2,65	-9,21	-17,43
Kanada	-0,20	0,79	-0,95	-0,33	0,86	-2,36	-0,94	0,81	-4,95	na	na	na	-0,93	-0,49	-2,30
Nederländerna	-0,81	0,71	-2,79	-0,78	0,82	-4,33	-0,77	0,64	-2,14	-1,83	0,64	-5,08	-2,65	-1,05	-3,40
Norge	-0,61	0,80	-3,05	-8,38	0,22	-10,74	-0,97	0,86	-6,93	-3,31	0,83	-19,47	-2,05	-3,32	-8,45
Nya Zeeland	-1,97	0,47	-3,72	na	na	na	-0,84	0,55	-1,87	na	na	na	-1,96	-1,41	-2,51
Schweiz	-1,72	0,82	-9,58	-1,36	0,44	-2,43	-26,80	0,67	-81,21	-6,81	0,93	-97,29	-6,50	-9,17	-39,40
Spanien	-0,17	0,86	-1,21	na	na	na	na	na	na	-0,71	0,56	-1,61	-0,49	-0,44	-1,11
Storbritannien	-1,61	0,00	-1,61	-0,03	0,62	-0,08	-0,53	0,97	na	-0,26	0,76	-1,08	-1,15	-0,61	-0,98
Sverige	-2,31	0,81	-12,16	-1,36	0,34	-2,06	-7,77	0,03	-8,01	-2,46	0,98	na	-3,63	-3,48	-6,46
Tyskland	-0,65	0,46	-1,21	-0,36	0,58	-0,86	-3,02	0,93	-43,14	-1,36	0,73	-5,04	-1,07	-1,35	-10,26
USA	-0,32	0,66	-0,94	-0,11	0,62	-0,29	-0,05	0,34	-0,08	-0,07	0,98	na	-0,94	-0,14	-0,56
Österrike	-1,43	0,54	-3,11	-0,80	0,65	-2,29	-2,09	1,03	na	-2,18	0,84	-13,63	-1,08	-1,63	-5,02
Genomsnitt	-1,36	0,62	-4,80	-1,36	0,63	-3,08	-4,58	0,67	-17,16	-1,54	0,85	-14,45	-1,83	-2,21	-8,26

Not: LNJ 91 är Layard m.fl. (1991), NS85 är Newell och Symons (1985), BLN86 är Bean m.fl. (1986), AM88 är Alogoskoufis och Manning (1988) och G86 är Grubb (1986). u betecknar den kortsiktiga effekten av arbetslöshet, w-l betecknar effekten av reallönen året innan.