

Arbeidsmarked og lønnsfastsettelse¹

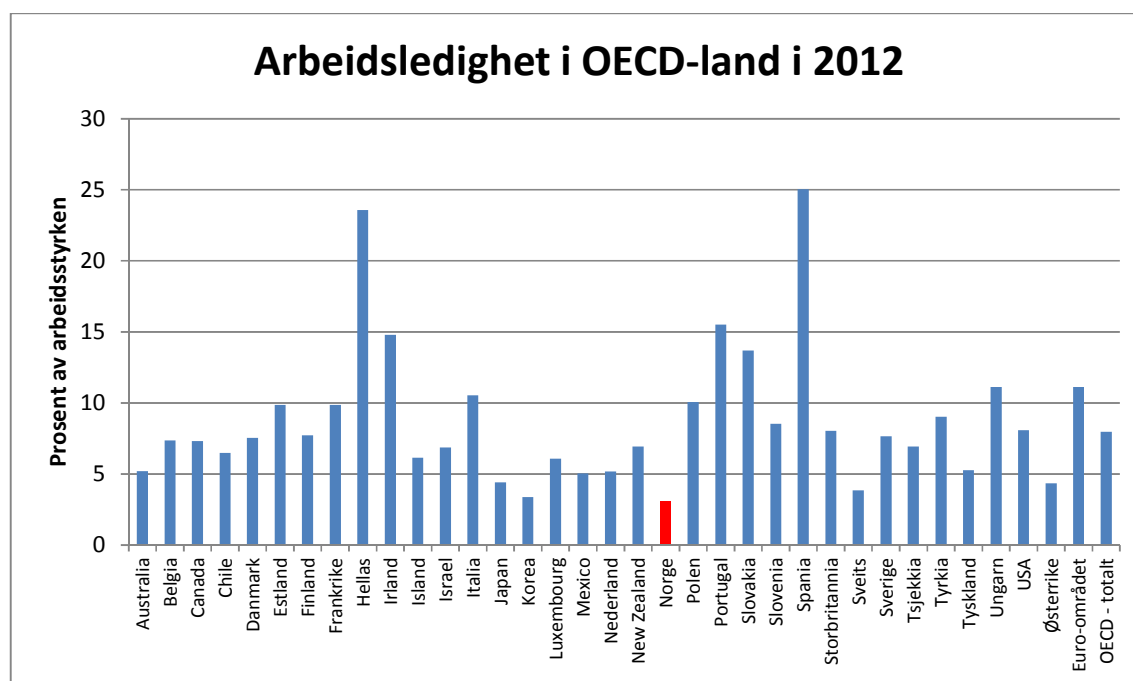
Innhold

Arbeidsmarked og lønnsfastsettelse	1
Arbeidsledighet og likevektsledighet	3
Friksjonsledighet	4
Strukturledighet	5
Lønnsdannelse og likevektsledighet.....	6
Ulike teorier for lønnsdannelse	6
Lønnskurven.....	9
Priskurven	14
Likevektsledigheten.....	17
Lønnsvekst og arbeidsledighet.....	21
Phillipskurven.....	22
Er det et valg mellom lav inflasjon eller lav ledighet?	23
Mekanismer som skaper likevekt.....	28
Konjunktursvingninger og arbeidsledighet.....	29
Inflasjon og produksjonsgap	30
Litteratur	31
Hva har du lært?	32
Vedlegg.....	35
Hensyn til relative lønninger.....	35
Lønnsforskjeller.....	36
Lønnsvekst og produktivitet.....	38
Langvarig arbeidsledighet og hysteresis.....	39
Konjunktursvingninger og arbeidsledighet.....	43

¹ Takk til Jon Reiersen og Fredrik Wulfsberg for gode kommentarer til et tidligere utkast. Notatet er under bearbeidelse, og kommentarer er velkomne til steinar.holden@econ.uio.no

Det er store forskjeller i arbeidsledigheten mellom ulike land. I 2014 var arbeidsledigheten rundt 25 prosent i Spania og Hellas, og bare 3 prosent i Norge, se figur 7.1. Ledigheten kan også endre seg raskt. I Spania økte ledigheten fra 8 prosent i 2007 til 18 prosent i 2009. I Norge økte ledigheten fra 2 prosent i 1987 til 6 prosent i 1992. 6 prosent er ikke mye sammenlignet med ledighetsnivåene i Spania og Hellas, men det innebar likevel mer enn en dobling av ledigheten fra tidligere nivåer.

Figur 7.1



Kilde: OECD Economic Outlook – skal oppdateres

Hvorfor er det så stor variasjon i arbeidsledigheten? Det er to hovedforklaringer, som forklarer ulike deler av forskjellene i ledighet. Den ene er at **arbeidsledigheten følger konjunkturutviklingen**. I land som blir rammet av en kraftig nedgangskonjunktur, som Spania etter finanskrisen i 2007-08, vil produksjonsnedgangen innebære redusert sysselsetting og økt arbeidsledighet. Årsakene til slike svingninger i økonomien er i stor grad knyttet til endringer på etterspørselssiden i økonomien, som vi drøftet i kapittel 5 og 6. Hvis man skal forklare raske eller store endringer i arbeidsledigheten, vil dette være den naturlige forklaringsrammen.

Den andre hovedforklaringen er at **arbeidsmarkedet fungerer dårlig**, ved at **likevektsledigheten er høy**. Likevektsledigheten er som nevnt i kapittel 3 det ledighetsnivået som gjør at lønns- og prisveksten er stabil. I land der det er stor mistilpasning mellom kvalifikasjonene til arbeidssøkerne og de krav som bedriftene stiller, blir likevektsledigheten høy, fordi bedriftene kan mangle kvalifisert arbeidskraft til tross for at det er mange arbeidsledige. Likevektsledigheten blir også høy dersom lønnsdannelsen gir høyt lønnspress

selv om det er betydelig arbeidsledighet. Siden de faktorer som bestemmer likevektsledigheten gjerne er nokså stabile over tid, vil dette være en rimelig forklaringsramme for vedvarende forskjeller i arbeidsledighet. F.eks. har arbeidsledigheten i Frankrike og Italia gjennom mange år har vært høyere enn ledigheten i Norge og USA, og da er det rimelig å se på hvordan arbeidsmarkedet og lønnsdannelsen fungerer i lys av teori om likevektsledighet.

I dette kapitlet skal vi se nærmere på disse forklaringene. Vi skal studere hvordan arbeidsmarkedet blir påvirket av endringer i konjunktorene, og hvilke faktorer som bestemmer likevektsledigheten. Vi skal også se på hvordan arbeidsledigheten påvirker lønns- og prisveksten.

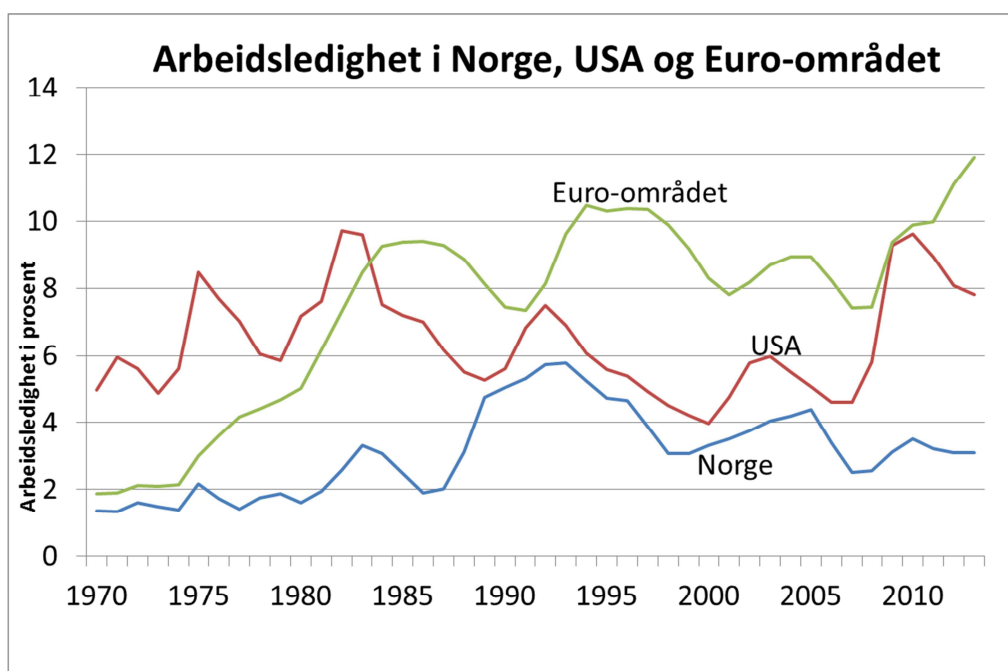
Arbeidsledighet og likevektsledighet

I kapittel 5 og 6 var det en underliggende forutsetning at arbeidsledigheten følger konjunkturutviklingen. I gode tider når BNP vokser raskt, stiger sysselsettingen og arbeidsledigheten reduseres. Men i kapittel 3 presenterte vi også begrepet likevektsledighet, som litt løst sagt er det ledighetsnivå som gjelder ved «normal» utnyttelse av produksjonsfaktorene, og som er forenlig med stabil lønns- og prisvekst. Differansen mellom den faktiske ledigheten og likevektsledigheten kan vi kalle konjunkturledigheten. I dype lavkonjunkturer der arbeidsledigheten er mye høyere enn likevektsledigheten, er konjunkturledigheten også høy. Derimot kan konjunkturledigheten bli negativ, dvs. mindre enn null, i høykonjunkturer, der sysselsettingen er høyere enn normalt.

$$\text{Arbeidsledighet} = \text{likevektsledighet} + \text{konjunkturledighet}$$

Svingningene i konjunkturledigheten kan vi forklare med utgangspunkt i Keynes-modellene i som vi studerte i kapittel 5 og 6. Figur 7.2 viser f.eks. hvordan arbeidsledigheten i euro-området falt fra drøyt 10 prosent i siste halvdel av 1990-tallet til under 8 prosent i 2007, i stor grad i takt med solide oppgangskonjunkturer rundt årtusenskiftet, og ny oppgang i perioden 2005-07. Etter finanskrisen i 2008-09 har derimot nedgangen i økonomien ført til en kraftig økning i arbeidsledigheten i de fleste land, og i euro-området steg ledigheten til hele 12 prosent i 2013.

Figur 7.2



Mer langvarige forskjeller i arbeidsledighet, som at ledigheten i Euro-området har vært klart høyere enn ledigheten i USA nesten uavbrutt de siste 30 årene, vil vi som nevnt forklare med forskjeller i likevektsledighet.

I litteraturen forklares begrepet likevektsledighet på ulike måter. Den tradisjonelle måten er å se på likevektsledigheten som summen av to ulike typer ledighet, som er friksjonsledighet og strukturlidighet. I moderne faglitteratur er det vanligere å forklare likevektsledigheten som et resultat av samspillet mellom lønns- og prisdannelsen². Disse to ulike måtene å presentere likevektsledighetsbegrepet på utfyller hverandre fordi de vektlegger ulike aspekter. Derfor vil vi kort gå gjennom den tradisjonelle måten, før hovedvekten legges på en mer moderne tilnærming.

Friksjonsledighet

Selv i et arbeidsmarked med mange ledige jobber kan det ofte ta lang tid før en arbeidssøker finner arbeid. Mange arbeidsgivere har spesifiserte krav når de skal ansette en ny arbeidstaker, og de kan bruke lang tid på prosessen for å sikre seg at de får en dyktig medarbeider. Mange arbeidssøkere går etter spesielle typer jobber som de er kvalifisert for og/eller ønsker seg. Ofte er det også vanskelig å få oversikt over hvilke jobber og hvilke arbeidssøkere som finnes. Dermed kan det ta en del tid før arbeidstakerne finner en jobb som passer for dem, og før

² Likevektsledigheten kan også forklares med utgangspunkt i såkalt søketeori for arbeidsmarkedet, som vektlegger vekt på at det er friksjoner i arbeidsmarkedet, slik at det innebærer tid og kostnader for arbeidssøkere og arbeidsgivere å finne en god match.

arbeidsgiverne finner noen som fyller de kravene de stiller. I mellomtiden vil arbeidssøkerne gå ledig, og jobbene er ubesatt. Denne typen arbeidsledighet kalles gjerne **friksjonsledighet**.

Strukturledighet

Noen ganger kan det utvikle seg et mer omfattende og langvarig misforhold mellom etterspørselen etter arbeidskraft og tilbudet av arbeidskraft. Dersom det er dårlige tider i en bransje, kan det bli vanskelig for arbeidstakere i denne bransjen å få seg ny jobb dersom de mister den gamle. Ungdom, som er nykommere på arbeidsmarkedet, vil også ha vansker med å finne jobb hvis det er få passende jobber ledig. I slike situasjoner kan det bli et vedvarende overskudd av arbeidssøkere. Denne typen arbeidsledighet kaller vi **strukturledighet**. I motsetning til friksjonsledighet, der etterspørselen etter og tilbudet av arbeidskraft kan være like store, innebærer dermed strukturledighet at tilbudet av noen typer arbeidskraft er større enn etterspørselen etter de samme typene arbeidskraft, til den lønnen som gjelder i markedet.

Strukturledighet behøver ikke innebære at det er større tilbud av arbeidskraft enn etterspørsel etter arbeidskraft for arbeidsmarkedet samlet sett. Hvis det for eksempel går dårlig i industrien i et land mens offentlig sektor vokser, kan det være mange arbeidsledige ingeniører og industriarbeidere, samtidig som det mangler sykepleiere og lærere. Da er det et misforhold mellom arbeidssøkernes kvalifikasjoner og de kvalifikasjonene som trengs i de ledige jobbene. Da er strukturledigheten høy selv om det ikke er for få ledige jobber i økonomien totalt.

Likevektsledigheten består som sagt av både friksjonsledighet og strukturledighet.

Likevektsledighet = friksjonsledighet og strukturledighet

I neste avsnitt skal vi se på hvordan likevektsledigheten blir bestemt gjennom lønns- og prisdannelsen i økonomien.

Lønnsdannelse og likevektsledighet

Lønnen har flere viktige funksjoner i arbeidsmarkedet. Siden lønnen er prisen på arbeidskraft, spiller lønnen en avgjørende rolle for om og hvordan arbeidskraften brukes. Lønnen bestemmer også hvordan inntektene fra bedriftens verdiskaping fordeles mellom arbeidstakere og eiere, og mellom ulike typer arbeidskraft. Lønningene er derfor av stor betydning for hvordan inntektene fordeles i samfunnet.

Vi bruker lønsdannelsen som betegnelse på den prosessen som bestemmer lønningene. I dette avsnittet skal vi først se kort på hvordan lønnen bestemmes i ulike deler av arbeidsmarkedet. Deretter skal vi se på tre ulike typer teorier om hvordan lønningene bestemmes, som er markedsbestemt lønn, bedriften bestemmer lønnen, og forhandlingsbasert lønn.

Det er store forskjeller i hvordan lønnen bestemmes i ulike deler av arbeidsmarkedet. I mange bedrifter er det **arbeidsgiveren som bestemmer lønnen**. Arbeidsgiveren kan fastslå en bestemt lønn, som ofte vil avhenge av arbeidstakerens kvalifikasjoner som utdanning og arbeidserfaring, og så er det opp til arbeidstakeren om han eller hun er villig til å jobbe til den lønnen. I noen tilfeller vil det kunne være rom for individuelle forhandlinger. Hvis f.eks. arbeidstakeren kan vise til et konkurrerende jobbtilbud, kan bedriften være villig til å heve lønnen for å holde på arbeidstakeren.

I de fleste europeiske land, inklusiv Norge, får det store flertallet av arbeidstakerne sin lønn bestemt gjennom **kollektive forhandlinger** mellom en arbeidstakerorganisasjon (fagforening) og en arbeidsgiverorganisasjon. Slike forhandlinger kan skje på ulike nivåer, i bedriften, i bransjen, eller på nasjonalt nivå. Resultatet blir gjerne en tariffavtale som regulerer lønns- og arbeidsforhold for de som jobber i de bedriftene som er tilknyttet avtalen. Tariffavtalene er vanligvis toårige, med forhandlinger om endringer i lønningene enten hvert eller hvert annet år. Hvis tariffavtalene er bransjevise eller nasjonale, er det vanligvis også lokale forhandlinger på den enkelte bedrift om tillegg i lønnen utover de betingelsene som gjelder i tariffavtalen.

Ulike teorier for lønsdannelse

Grovt sett kan teorier for lønsdannelse deles i tre ulike typer, som er markedsbestemt lønn, bedriften bestemmer lønnen, og at lønnen bestemmes gjennom forhandlinger.

Markedsbestemt lønn, eller frikonkurranselønn, er når lønnen blir bestemt ved det nivå som gir likevekt mellom tilbud av og etterspørsel etter en bestemt type arbeidskraft. I et frikonkurransemarked er det mange uavhengige tilbydere (arbeidstakere) og etterspørere (arbeidsgivere), som alle betrakter prisen, i dette tilfellet lønnen, som en gitt størrelse bestemt i markedet. Markedet blir klarert, dvs. at alle arbeidstakerne som ønsker å jobbe til denne lønnen får faktisk jobb, og arbeidsgiverne får tak i det antall arbeidstakere som de ønsker. Dermed er all arbeidsledighet frivillig, i den forstand at individer som ikke jobber har selv valgt å ikke ta jobb til den lønn som gjelder i markedet. Arbeidsgivere som forsøker å betale mindre enn frikonkurranselønnen, vil ikke få tak i arbeidstakere, fordi arbeidstakerne foretrekker jobber som betaler frikonkurranselønnen.

Frikonkurransemodellen neglisjerer flere viktige aspekter ved lønnsdannelsen i mesteparten av arbeidsmarkedet. I teorier der **bedriften bestemmer lønnen** antas det gjerne tilgangen eller kvaliteten på arbeidskraften avhenger av hvilken lønn bedriften setter. Bedriften står dermed overfor en avveining mellom å spare penger på å sette en lav lønn, mot at høyere lønn kan gi fordeler knyttet til rekruttering og effektivitet. Hvilken lønn bedriften så velger, avhenger av hvor sterke de ulike mekanismene er. I såkalt **effektivitetslønnsteori** antas det at bedriftene setter høyere lønn enn frikonkurranselønnen for å øke effektiviteten til arbeidstakerne. Ulike typer effektivitetslønnsteorier fremhever ulike fordeler ved høy lønn, som at det kan bidra til at arbeidstakerne er mer motiverte og derfor yter en bedre innsats. Det kan også føre til at bedriften i større grad greier å holde på dyktige arbeidstakere, og at bedriften dermed får mindre kostnader til rekruttering og opplæring av nye ansatte. For arbeidsoppgaver der effektiviteten er lite avhengig av lønnen, kan det derimot være lønnsomt for bedriften å sette lavere lønn enn frikonkurranselønnen, selv om dette i så fall vil begrense tilgangen på arbeidskraft til bedriften. Dette er hovedtanken i **monopsonimodeller**, der bedriften utnytter sin markedsrett i arbeidsmarkedet til å betale en lavere lønn enn frikonkurranselønnen.

Teorier der **lønnen blir bestemt ved forhandlinger** bygger på at begge parter har en viss forhandlingsrett, og derfor kan påvirke lønnen. Forhandlingene kan skje for den enkelte arbeidstaker eller kollektivt for mange arbeidstakere. Den grunnleggende forutsetningen er at det er en samlet gevinst for partene ved at arbeidstakeren/arbeidstakerne jobber i bedriften, sammenlignet med hva partene kan oppnå hver for seg. Lønnen er en måte å dele denne gevinsten på. I individuelle forhandlinger er alternativet gjerne at arbeidstakeren må søke en annen jobb, og bedriften må lete etter en annen arbeidstaker. Hvis f.eks. arbeidstakeren har andre gode alternative jobbmuligheter, har arbeidstakeren dermed en god forhandlingsposisjon som bidrar til at han/hun får en høy lønn i forhandlingen. Hvis høyere lønn gjør det lettere å rekruttere arbeidskraft, i tråd med antakelser innen effektivitetslønnsteori, vil det også gjøre arbeidsgiverne mer villige til å godta en høy lønn i lønnsforhandlingene.

Ved kollektive forhandlinger er arbeidstakerne gjerne representert ved en arbeidstakerorganisasjon (fagforening), som forhandler med bedriften eller en arbeidsgiverorganisasjon. Dersom partene ikke kommer til enighet i lønnsforhandlingene, vil fagforeningen vanligvis gå til streik. Det innebærer at arbeidstakerne nedlegger arbeidet midlertidig. Dette er kostbart for begge parter, for arbeidsgiveren som ikke får arbeidet utført, og for arbeidstakerne som ikke får lønn, men bare streikebidrag fra fagforeningen. Kostnadene ved streiken gjør partene villige til å inngå kompromisser for å bli enige. Jo mer kostbar en streik er for arbeidsgiveren, jo høyere lønn er arbeidsgiveren villig til å betale for å unngå en streik. Vanligvis vil arbeidsgiveren derfor være villig til å betale en høyere lønn enn frikonkurranselønnen. F.eks. kan oljearbeidere og flyveledere påføre arbeidsgiverne meget store kostnader ved en streik, og disse arbeidstakergruppene har også greid å oppnå høye lønninger gjennom å true med streik i lønnsforhandlingene.

Boks 7.1

Hvordan fastsettes lønningene i Norge?

I Norge er drøyt halvparten av lønsmottakerne, 52 prosent, fagorganisert, dvs. medlemmer av en fagforening eller fagforbund. Fagforbundene er igjen organisert i arbeidstakerorganisasjoner. De viktigste arbeidstakerorganisasjonene er

- **LO**, som er størst, med 26 prosent av alle lønsmottakere som medlemmer. LO dekker de fleste yrkesgrupper i privat og offentlig sektor, bl.a. industriarbeidere, hjelpepleiere og kontoransatte, og består av drøyt 20 forbund
- **Unio**, med utdanningsgrupper som lærere, sykepleiere, politi, forskere, og prester
- **YS**, med mange ulike arbeidstakergrupper, bl.a. innenfor bank, forsikring og offentlig sektor
- **Akademikerne**, med langtidsutdannede som leger, jurister, sivilingeniører, siviløkonomer, samfunnsøkonomer og arkitekter

Viktige organisasjoner på arbeidsgiversiden er

- **NHO** – Næringslivets Hovedorganisasjon – den største i privat sektor, og LOs «motpart» i mange forhandlingsområder, bl.a. i industrien
- **Virke, tidligere HSH** – Handels- og Servicenæringenes Hovedorganisasjon
- **Spekter**, som blant annet omfatter helseforetakene, teatre, Vinmonopolet og Avinor
- **KS**, tidligere Kommunenes Sentralforbund
- **staten**, som også er en stor arbeidsgiver

I privat sektor får i overkant av 50 prosent av lønsmottakerne lønnen fastsatt gjennom **kollektive avtaler (tariffavtaler)**, som blir inngått ved forhandlinger mellom arbeidstaker- og arbeidsgiverorganisasjoner. Dette antallet omfatter også arbeidstakere som ikke er fagorganisert, fordi kollektive avtaler i en bedrift vanligvis vil gjelde for alle ansatte, enten de er medlemmer av en fagforening eller ikke. I offentlig sektor er alle arbeidstakerne dekket av kollektive avtaler.

Lønnsoppgjørene i Norge foregår gjerne om våren. LO er vanligvis først ute, enten ved at det foregår forhandlinger mellom LO og NHO sentralt, eller ved at et av forbundene i LO, Fellesforbundet, forhandler med sin motpart på arbeidsgiversiden, Norsk Industri. Det avtaleområdet som forhandler først, blir kalt **frontfaget**, og oppgjøret i dette området fungerer som en retningslinje for de påfølgende lønnsforhandlingene for andre grupper, både i privat og offentlig sektor. Dette opplegget blir ofte omtalt som **frontfagsmodellen**, og hensikten er at lønnsveksten i økonomien skal bli bestemt av hvor høye lønninger bransjer som har utenlandske konkurrenter, såkalt konkurranseutsatt sektor, kan tåle. Ved at industrien forhandler først, håper en å unngå at lønnsveksten i Norge blir høyere enn det industrien og andre bransjer som konkurrerer med utlandet tåler.

Lønnskurven

I det følgende vil vi anta at alle bedrifter er like, og at lønnen blir bestemt ved forhandlinger i alle bedrifter. Det blir dermed et felles lønnsnivå som gjelder i hele økonomien. Vi skal se på hvilke faktorer som bestemmer hva dette lønnsnivået blir. Videre antar vi at det er monopolistisk konkurranse i produktmarkedene, slik at bedriftene setter produktprisene i tråd med analysen i kapittel 3. Dette kommer vi tilbake til etter at vi har sett på lønnsdannelsen.

Den viktigste faktoren som påvirker lønnsnivået er åpenbart **produktiviteten** til arbeidskraften. Jo høyere produktiviteten er, desto jo større er inntektene for arbeidsgiver ved å ansette en arbeidstaker til, og jo høyere lønn har arbeidsgiver råd til å betale. Kostnadene for arbeidsgiver ved konflikt i lønnsforhandlingene vil også være høyere jo høyere produktiviteten er, fordi høy produktivitet innebærer at produksjonstapet under en streik er stort. For enkelhets skyld vil vi anta at arbeidskraft er den eneste spesifiserte produksjonsfaktoren, og at det er konstant skalautbytte i produksjonen. Da kan produktfunksjonen skrives som

$$(7.1) \quad Y = AN$$

der Y er produksjonen, N er sysselsettingen, og A er produktiviteten, dvs. hvor mange enheter produkt som blir produsert per enhet arbeidskraft (f.eks. antall produserte sko per timeverk). Produktivitetsparameteren A vil derfor være en sentral faktor i lønnsfastsettelsen.

Arbeidsledigheten er en annen viktig faktor i lønnsdannelsen, enten lønnen blir bestemt av bedriften eller gjennom forhandlinger. Lav arbeidsledighet fører gjerne til høy lønn, gjennom flere mekanismer. Hvis arbeidsledigheten er lav, har arbeidstakerne en sterk posisjon ved lønnsforhandlingene. De vil være mindre bekymret for å miste jobben, og vil presse sterkere på for å få høyere lønn. Og arbeidsgiverne vil være mer villige til å øke lønnen når ledigheten er lav. Selv om økt lønn innebærer økte lønnskostnader, blir det også lettere å rekruttere og holde på kvalifiserte arbeidstakere. I tillegg er nok lønnen viktigere som motivasjonsfaktor for arbeidstakerne når ledigheten er lav, fordi arbeidstakerne da er mindre redde for å miste jobben enn de er ved høy ledighet.

De samme mekanismene gjelder i motsatt retning dersom ledigheten er høy. Ved høy ledighet er det vanskelig for arbeidstakere å finne en ny jobb, og bedriftene har lett for å rekruttere ny arbeidskraft. Dermed har arbeidstakerne en svak posisjon i lønnsforhandlingene, og de vil være mer forsiktige med å gå til streik for å presse opp lønningene. Samtidig vil bedriftene være mindre villige til å øke lønnen, fordi lønnen nå er mindre viktig for å holde på arbeidskraften, og mindre viktig som motivasjonsfaktor. Vi får dermed en negativ sammenheng mellom arbeidsledighet og lønn – lav ledighet gir høy lønn, og høy ledighet gir lav lønn.

Hvilke nivåer på ledigheten som er «lavt» eller «høyt» avhenger av **graden av mistilpasning i arbeidsmarkedet**. Dersom det er et misforhold mellom tilbudet av arbeidskraft og etterspørselen etter arbeidskraft, f.eks. ved at mange arbeidstakerne bor andre steder enn der jobbene er lokalisert, eller at arbeidskraften for en stor del har andre kvalifikasjoner enn det som bedriftene etterspørres, kan det bli mangel på arbeidskraft, og dermed høy reallønn, selv

om mange er arbeidsledige. Hvis derimot arbeidsstyrken er godt tilpasset arbeidsgivernes behov, vil det kunne være tilstrekkelig arbeidskraft og konkurranse om jobbene selv om arbeidsledigheten er relativt lav.

Lønnsnivået blir imidlertid også påvirket av andre faktorer enn produktivitetsnivået og arbeidsledigheten. En slik faktor er **systemet for arbeidsledighetstrygd**. Dersom systemet for arbeidsledighetstrygd er sjenerøst, vil mange arbeidsledige være mindre villige til å gjøre en stor innsats for å få jobb. Et sjenerøst trygdesystem kan innebære at det er høy kompensasjonsgrad (trygden er en stor andel av den lønn som den ledige da hun/han var i jobb), ved å være langvarig (at man kan motta ledighetstrygd i flere år) eller ved ikke å sette strenge krav til at en arbeidsledig tar en jo som han/hun ikke liker (pga. f.eks. lang reisevei eller slitsom jobb). Et sjenerøst system for ledighetstrygd vil isolert sett innebære at arbeidstakerne er mindre redde for å miste jobben, samtidig som det blir vanskeligere for bedriften å rekruttere nok arbeidskraft. Et sjenerøst system for ledighetstrygd vil derfor isolert sett føre til høyere reallønn i lønnsforhandlingene.

I økonomier der lønningene i stor grad blir fastsatt gjennom lønnsforhandlinger, er det flere institusjonelle faktorer som er viktige for hva lønnsnivået blir. Noen av disse er

- **Organisasjonsprosenten** (dvs. hvor stor andel av lønnstakerne i økonomien som er organisert i en fagforening) og **dekningsgraden for kollektive avtaler** (dvs hvor stor andel av lønnstakerne i økonomien som får lønnen bestemt gjennom kollektive avtaler.) Ved å organisere seg i fagforeninger, styrker arbeidstakerne sin posisjon i lønnsforhandlingene, og høy organisasjonsprosent og høy dekningsgrad vil derfor tilsi at lønnsnivået blir høyt.
- **Lover og institusjonelle regler for lønnsforhandlinger**. Dersom lovverket gir fagforeningene relativt fritt spillerom ved streiker, vil arbeidstakerne stå sterkere i forhandlingene, og det taler for at lønnsnivået blir høyt.
- **Koordinering i lønnsforhandlingene**. Som vi skal se under, vil sterkt lønnspress føre til høy likevektsledighet, noe som arbeidstakerne samlet sett ikke er tjent med. Dersom lønnsfastsettelsen koordineres på nasjonalt plan, vil lønnsfastsetterne kunne ta hensyn til dette og velge et mer moderat lønnsnivå.

Merk at når vi ovenfor har snakket om høy eller lav lønn, er det reallønnen, W/P , vi tenker på, dvs. nominell lønn, W , målt i forhold til prisnivået, P . Arbeidstakerne er jo interessert i hva de kan kjøpe for sin lønn, og da er det reallønnen som teller. Tilsvarende er arbeidsgiverne interessert i hva arbeidskraft koster i forhold til andre produksjonsfaktorer, og hva lønnen er i forhold til prisnivået i økonomien, og igjen er det reallønnen som teller.

Selv om det er reallønnen partene er interessert i, er det likevel nominell lønn som fastsettes i lønnsdannelsen. Lønningene blir fastlagt i en avtale eller kontrakt, og det er den nominelle lønnen – antall kroner per time eller måned – som bestemmes. Når partene bestemmer den nominelle lønnen vet de naturligvis hva prisnivået er på det tidspunkt avtalen inngås, men de vet ikke hvordan prisnivået vil utvikle seg gjennom perioden inntil neste lønnsforhandling. Partene vil derfor bli enige om en nominell lønn som bygger på hva de tror om prisnivået i

den kommende perioden. Tilsvarende vet partene heller ikke hva produktivetsnivået vil være i kommende periode, men vil ta utgangspunkt i et forventet nivå.

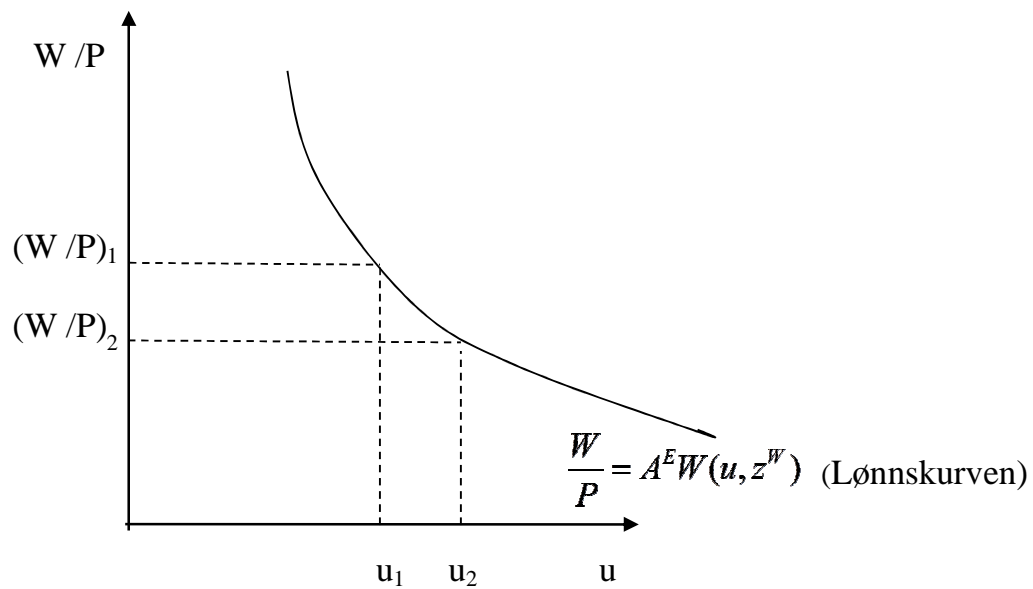
Vi antar at lønnsdannelsen på matematisk form kan representeres ved følgende funksjon

$$(7.2) \quad \frac{W}{P^E} = A^E W(u, z^W)$$

Forventet reallønn, dvs. den nominelle lønn W delt på forventet fremtidig prisnivå, P^E , er lik forventet produktivitet A^E multiplisert med en generell lønnsfunksjon $W(\cdot)$. Den generelle lønnsfunksjonen viser at reallønnen blir lavere, jo høyere arbeidsledighetsraten u er, mens andre faktorer som kan føre til høyere lønn samles opp i en lønnspressvariabel z^W . Et mer sjenerøst system for ledighetstrygd, bedre streikemuligheter for fagforeningene, høyere organisasjonsgrad, høyere dekningsgrad og mindre koordinering vil alle bidra til høyere lønn og dermed representeres ved økt z^W . Siden reallønnen er produktet av A^E og $W(\cdot)$, betyr dette at forventet produktivitet A^E inngår multiplikativt, dvs. at hvis forventet produktivitet øker med 10 prosent, så vil også forventet reallønn W/P^E øke med 10 prosent.³

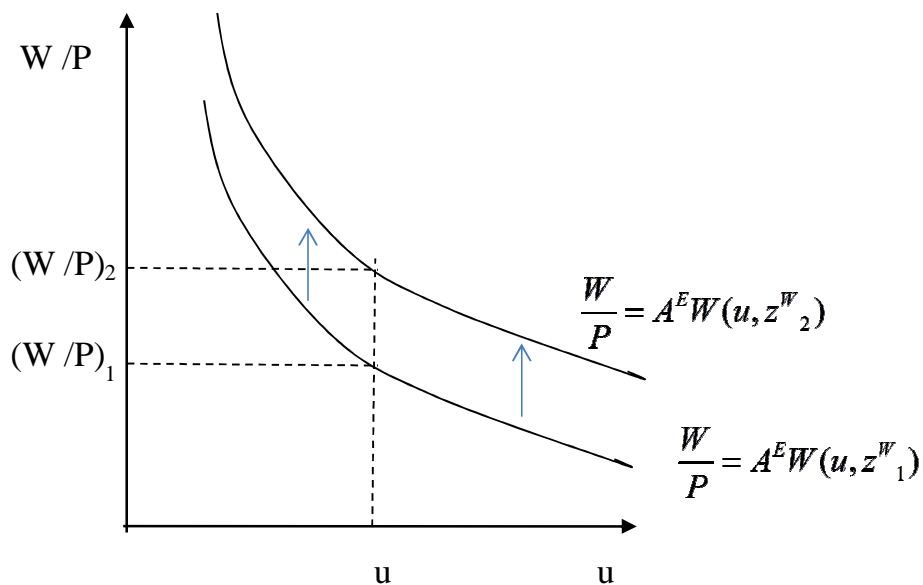
³ En viktig faktor i lønnsdannelsen som ikke er eksplisitt med i ligning (7.2), er hensynet til relative lønninger, dvs. hva lønnen er sammenlignet med lønnen til andre grupper. I et vedlegg til kapitlet viser vi hvordan en mer generell modell som inkluderer hensynet til relative lønninger i lønnsdannelsen, kan omformes til uttrykket i ligning (7.2).

Figur 7.3 Lønnskurven



Figurtekst: Lønnskurven viser hvilken reallønn som lønnsdannelsen gir, som en funksjon av arbeidsledigheten. Hvis ledigheten er u_1 , blir reallønnen $(W/P)_1$. Hvis ledigheten stiger til u_2 , faller reallønnen til $(W/P)_2$. Høyere arbeidsledighet innebærer at arbeidstakerne står svakere i lønnsforhandlingene, og arbeidsgiverne blir mindre villige til å øke lønnen, fordi det er mindre behov for høy lønn for å holde på arbeidskraften når ledigheten er høy.

Figur 7.4 Lønnskurven skifter opp ved økt lønnspress.



Figurtekst: En økning i z^W , f.eks. fordi ledighetstrygden stiger, fører til at lønnskurven skifter opp. For et gitt nivå på arbeidsledigheten vil reallønnen stige fra $(W/P)_1$ til $(W/P)_2$.

Vi har nå funnet et uttrykk for reallønnen, eller i hvert fall for forventet reallønn. Men vi ser av figurene at hva reallønnen blir, bl.a. avhenger av hva ledigheten er. Og vi må også ta hensyn til den sammenhengen mellom lønn og pris som vi fant i kapittel 3, da vi så på bedriftenes prissetting. Det er tema for neste avsnitt.

Priskurven

I kapittel 3 fant vi at bedriftene ved monopolistisk konkurranse setter prisen som et påslag på grensekostnaden. Her bruker vi en lineær produktfunksjon, slik at grenseproduktiviteten $GPN = A$, slik at prisrelasjonen (3.7) kan skrives som⁴

$$(7.3) \quad P = \frac{(1+\mu)W}{A}$$

Ved å gange på begge sider med $1/P$ og $A/(1+\mu)$ ⁵, og deretter bytte høyre og venstre side, får vi

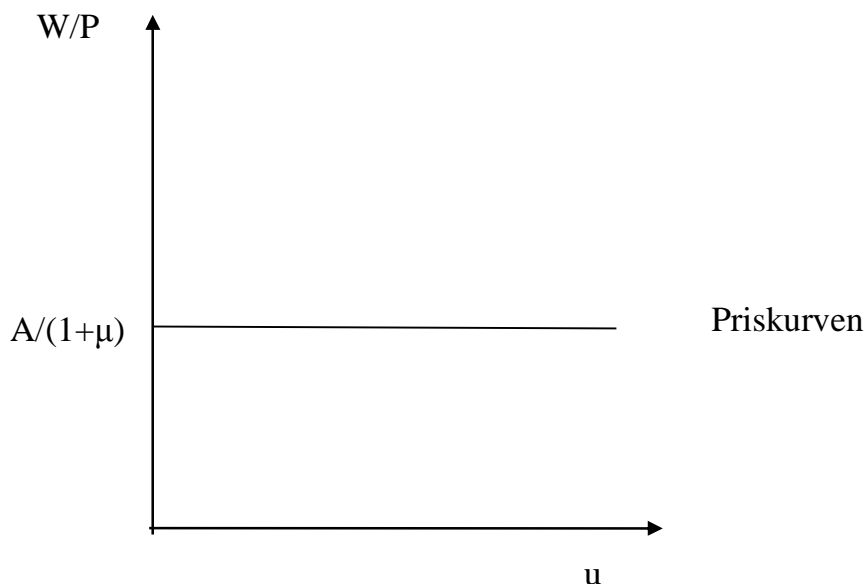
$$(7.4) \quad \frac{W}{P} = \frac{A}{1+\mu}$$

Vi ser at vi nå har funnet et nytt uttrykk for reallønnen, der reallønnen skal være lik produktiviteten A delt på $1+\mu$. Merk også at arbeidsledigheten u ikke er inkludert i dette uttrykket. Det betyr at prissettingen innebærer at reallønnen blir $W/P = A/(1+\mu)$ uansett hva arbeidsledigheten blir. Med andre ord vil reallønnen ikke påvirkes av nivået på arbeidsledigheten. I et $(u, W/P)$ diagram betyr dette at prissettingen kan representeres ved en horisontal kurve, dvs. reallønnen er den samme uansett hva arbeidsledigheten er. Vi vil kalle denne kurven for priskurven.

⁴ Som nevnt i kapittel 3, er grensekostnaden definert som kostnadene ved å produsere en enhet mer av produktet. Siden produktiviteten er A , vil det være behov for $1/A$ enheter arbeidskraft for å produsere en enhet ekstra, og kostnaden for det, dvs. grensekostnaden, vil være lønnen W multiplisert med $1/A$, dvs lik W/A . P er lik $(1+\mu)$ ganget med grensekostnaden W/A . Se talleksempel 7.1.

$$\begin{aligned} P \frac{1}{P} \frac{A}{1+\mu} &= \frac{(1+\mu)W}{A} \frac{1}{P} \frac{A}{1+\mu} \\ \frac{A}{1+\mu} &= \frac{W}{P} \end{aligned}$$

Figur 7.5 Priskurven.



Figurtekst: Priskurven er en horisontal linje i $(u, W/P)$ -diagrammet. Reallønnen blir $W/P = A/(1+\mu)$ uansett hva arbeidsledigheten er.

Merk også at nivået på nominell lønn, W , heller ikke har betydning for hva reallønnen blir. Siden reallønnen W/P er lik $A/(1+\mu)$ uansett hva W er, betyr det at dersom f.eks. W dobles, så må også P dobles, slik at W/P ikke blir påvirket. Bedriftene vil uansett sette prisene slik at reallønnen blir gitt ved (7.4).

Umiddelbart er det overraskende at lønnsfastsettelsen ikke har noen betydning for reallønnen i denne økonomien. Årsaken er som nevnt over at økt lønn alltid fører til en tilsvarende økning i prisen, slik at reallønnen likevel ikke øker. Det er likevel verdt å merke seg at vi forutsetter at alle får den samme lønnen. Hvis det derimot bare er en arbeidstakergruppe som får økt lønn, f.eks. alle arbeidstakerne i bilbransjen, så vil biler øke i pris, mens andre priser vil være uendret. Gjennomsnittlig prisnivå vil øke noe, siden bilprisene inngår som en liten del av det gjennomsnittet. Dermed vil arbeidstakere i bilbransjen få høyere reallønn, mens alle andre arbeidstakere får litt lavere reallønn, siden prisnivået stiger. Gjennomsnittlig reallønn vil ikke bli påvirket.⁶

⁶ I en åpen økonomi vil det derimot bli en mer fundamental endring i denne sammenhengen. Høyere lønn vil fortsatt føre til at bedriftene hever sine priser tilsvarende. Men konsumprisene vil ikke stige like mye, fordi importerte varer også inngår der, og importen behøver ikke stige i pris selv om innenlandske lønninger stiger. Dermed vil økt nominell lønn vanligvis føre til økt reallønn i en åpen økonomi, fordi lønninger og pris på innenlandsk produserte produkter

Talleksempel 7.1: Vi antar at timelønnen $W = 100$, og at en arbeider produserer to par sko per time, slik at produktiviteten $A = 2$. Videre antar vi at påslagsfaktoren $\mu = 0,5$. Da blir prisen per sko, $P = (1+\mu)W/A = (1+0,5)100/2=75$. Reallønnen blir $W/P = A/(1+\mu) = 2/(1+0,5) = 1,33$, noe som betyr at arbeidstakerne kan kjøpe 1,33 par sko for lønnen for en times arbeid. Vi finner naturligvis samme reallønn dersom vi tar utgangspunkt i at lønnen er 100 kr timen, og prisen er 75 kr per par. Dersom W stiger til 200, vil prisen øke til $P = (1+0,5)200/2=150$. Reallønnen blir uendret, siden $200/150 = 1,33$.

Reallønnen gitt i (7.4) kan tolkes som den reallønn som er mulig å ha i denne økonomien, gitt produktiviteten A og påslagsfaktoren μ . Denne reallønnen blir høyere, desto høyere produktiviteten er, eller desto lavere påslagsfaktoren er. Produktiviteten vil bl.a. avhenge av tilgangen på realkapital – jo mer og bedre realkapital, desto høyere produktivitet A , og desto høyere reallønn. Påslagsfaktoren μ avhenger bl.a. av konkurransen på produktmarkedet – dersom det er sterk konkurranse i produktmarkedet, dvs at det er flere bedrifter som kjemper om kundene, vil bedriftene normalt være forsiktige med å sette høye priser, fordi dette vil føre til tap av kunder. Da vil påslagsfaktoren μ være liten. Motsatt, dersom det er liten konkurranse i produktmarkedet, vil bedriftene kunne sette høye priser uten å tape så mye salg, og påslagsfaktoren μ være stor – bedriftene setter priser som er mye høyere enn enhetskostnadene.

For senere bruk er det også verdt å legge merke til hva ligning (7.4) sier om veksten i reallønnen over tid. Hvis vi antar at påslagsfaktoren er konstant, innebærer (7.4) at reallønnen vil vokse tilnærmet i takt med veksten i produktiviteten⁷

$$(7.5) \quad \frac{\Delta W}{W} - \frac{\Delta P}{P} \approx \frac{\Delta A}{A}$$

stiger i forhold til importprisene. I et vedlegg til kapitlet ser vi nærmere på sammenhengen mellom reallønn og produktivitet.

⁷ Her bruker vi resultat 4 i nyttige tilnærminger i matematikk-notatet, om at relativ endring av en brøk er tilnærmet lik relativ endring i telleren minus relativ endring i nevneren.

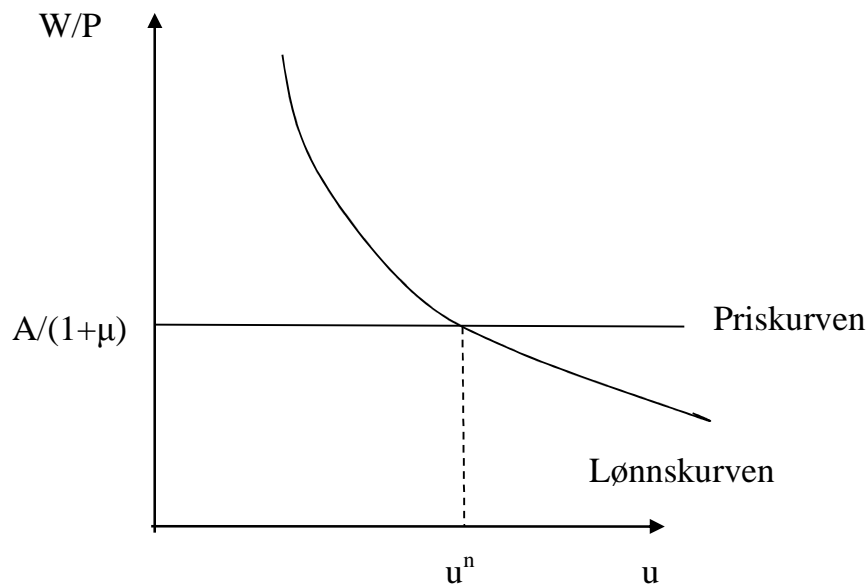
Likevektsledigheten

Likevektsledigheten er det ledighetsnivå som er nødvendig for at det skal være samsvar mellom lønns- og prisfastsettelsen. En kan også tolke dette som det ledighetsnivå som gjør at lønnsfastsetterne "aksepterer" den reallønn som prissettingen gir. Formelt finner vi likevektsledigheten ved å kombinere ligningene for lønnskurven og priskurven. I likevekt antar vi at forventningene er korrekte, slik at vi erstatter P^E og A^E med sine realiserte størrelser P og A , slik at vi får

$$(7.6) \quad \frac{A}{1+\mu} = \frac{W}{P} = AW(u^n, z^W)$$
$$\frac{1}{1+\mu} = W(u^n, z^W)$$

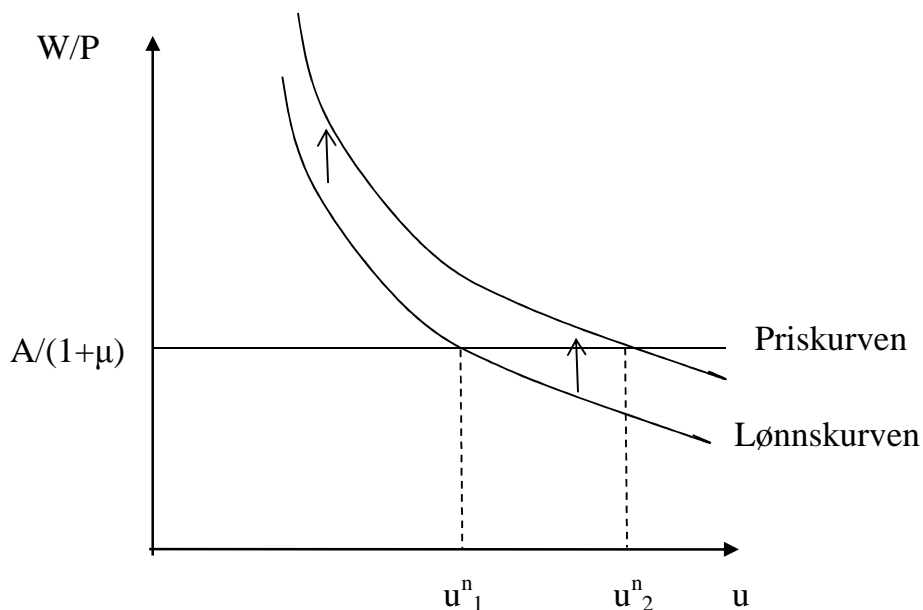
Likevektsledigheten, u^n , er det ledighetsnivå som gir likhet i (7.6), dvs. skjæringspunktet mellom lønns- og priskurven, se figur 7.6.

Figur 7.6 Likevektsledigheten



Figurtekst. Likevektsledigheten er det ledighetsnivå som gjør at lønnsdannelsen og prissettingen fører til det samme reallønnsnivået, dvs. i skjæringspunktet mellom lønnskurven og priskurven.

Figur: 7.7 Økt lønnspress, dvs. z^W øker, fører til høyere likevektsledighet



Figurtekst: Økt lønnspress innebærer at lønnskurven skifter opp. Da øker likevektsledigheten.

Likevektsledigheten avhenger av posisjonen på lønns- og priskurven – likevektsledigheten øker dersom lønnskurven skifter oppover og/eller priskurven skifter nedover. Likevektsledigheten reduseres dersom lønnskurven skifter nedover og/eller priskurven skifter oppover. Det betyr at likevektsledigheten avhenger av lønnspressfaktorene z^W og påslagsfaktoren μ . Likevektsledigheten er høyere, desto

- større lønnspressfaktorene z^W er,
- større påslagsfaktoren μ er, dvs. desto lavere priskurven ligger i diagrammet,

Tolkningen av økt likevektsledighet dersom lønnspresset z^W øker, er som følger. Økt lønnspress innebærer at lønnsforhandlingene isolert sett vil gi høyere reallønn. Men høyere reallønn er ikke mulig så lenge produktiviteten A og påslagsfaktoren μ er gitte, fordi reallønnen da er gitt fra priskurven. Arbeidsledigheten må øke slik at lønnsfastsetterne ”aksepterer” den reallønn som følger fra prissettingen. Hvordan dette vil skje, skal vi se på senere i kapitlet.

Tolkningen av større påslag i prissettingen, dvs. økt μ , er tilsvarende. Hvis μ øker, f.eks. fordi det blir svakere konkurranse på produktmarkedene slik at bedriftene øker sine prismarginer, må reallønnen reduseres, dvs. at priskurven skifter ned. For gitt lønnskurve innebærer dette at arbeidsledigheten må øke, slik at arbeidstakerne aksepterer reduksjonen i reallønnen.

Som nevnt i innledningen til kapitlet, har Italia og Frankrike de siste tiårene hatt betydelig høyere arbeidsledighet enn USA og Norge, bortsett fra i årene rett etter finanskrisen, da den sterke konjunkturedgangen førte til en kraftig økning i ledigheten i USA. Slike langvarige forskjeller vil vi gjerne forklare med forskjeller i likevektsledigheten. Norge og USA har lav likevektsledighet, men årsakene er ikke de samme. I USA står arbeidstakerne svakere i lønnsfastsettelsen, bl.a. fordi fagforeningene er svake og organiserer få av arbeidstakerne. I tillegg er ledighetstrygden lavere og mer kortvarig enn i de aller fleste europeiske land, noe som gjør at arbeidstakerne i større grad blir nødt til å akseptere en hver tenkelig jobb. I Norge kan relativt høy ledighetstrygd svekke arbeidslediges insentiver til aktiv jobbsøking, og fagforeningene er sterke. Imidlertid er de største arbeidstakerorganisasjonene klar over at sterkt lønnspress fører til høy ledighet. Gjennom inntektspolitikk og koordinering i lønnsdannelsen har man greid å dempe lønnspresset, slik at likevektsledigheten likevel er lav.

I Italia og Frankrike står fagforeningene sterkere enn i USA, og ledighetstrygden er høyere, uten at man har tilsvarende koordinering og moderasjon i lønnsdannelsen som i Norge. Lønnskurven ligger derfor høyere i diagrammet, og likevektsledigheten er høyere.

Teorien kan også bidra til å forklare hvorfor arbeidsledigheten har vært høyere de siste tiårene enn den var tidligere. Empiriske studier tyder på at institusjonelle endringer arbeidsmarkedene i mange OECD-land på 1970- og 1980-tallet bidro til en økning i likevektsledigheten, noe som i vår modell vil representeres ved en økning i z^W . De viktigste faktorene ser ut til å være at systemet for ledighetstrygd ble mer sjenerøst (med høyere ledighetstrygd og lengre maksimal varighet på ledighetstrygden) og at det ble mindre koordinering i lønnsdannelsen, noe som gir mindre lønnsmoderasjon.

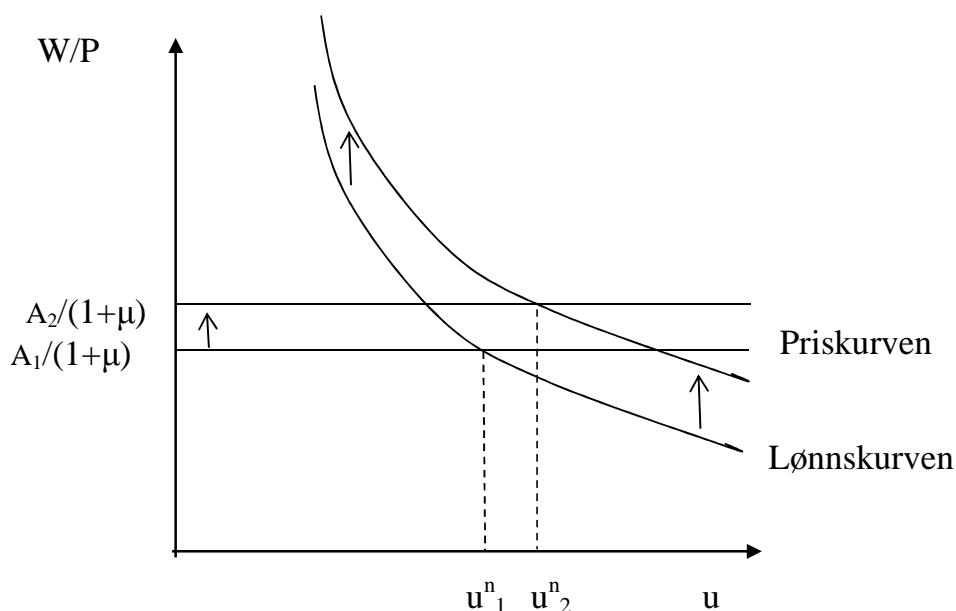
Fra ligningen for priskurven ser vi at den også vil skifte dersom produktiviteten, A , endres. Hvis produktivetsparameteren A øker, vil priskurven skifte opp i diagrammet. Hvis forventet produktivitet, A^E , er uendret, vil dette føre til at likevektsledigheten reduseres. I likevekt, der vi antar at forventet produktivitet er lik faktisk produktivitet, vil A^E øke like mye som A , slik at lønnskurven skifter like mye opp som priskurven. Dermed vil økt produktivitet ikke påvirke likevektsledigheten, men derimot slå fullt ut i økt reallønn. Derfor tror vi heller ikke at den produktivetsveksten som skjer over tid i økonomien, fører til endringer i likevektsledigheten. Derimot kan det være en forskjell mellom faktisk og forventet produktivitet på kort sikt. Som drøftet i boks 7.2, kan det føre til midlertidige endringer i likevektsledigheten. Som vi skal se senere i kapitlet, vil det også kunne påvirke prisveksten.

BOKS 7.2 Kan lavere produktivitetsvekst gi høyere likevektsledighet?

I hovedteksten har vi antatt at hvis lønnsfastsetterne tar feil i sine forventninger om produktiviteten, slik at $A^E \neq A$, så vil de oppdage det og justere sine forventninger, slik at forventet produktivitet relativt raskt blir lik faktisk produktivitet. Men det behøver ikke alltid være slik. I tiårene etter 2. verdenskrig var produktivitetsveksten gjennomgående høy i hele Vest-Europa, og reallønningene vokste tilsvarende mye. Da skiftet lønns- og priskurven like mye opp i diagrammet, og likevektsledigheten var uendret.

På begynnelsen av 1970-tallet falt produktivitetsveksten, og oljeprisen steg kraftig i 1973-74. Dermed ble det ikke samme rom for vekst i reallønningene. I mange land presset likevel arbeidstakere og fagforeninger hardt for å opprettholde reallønnsveksten, noe som i vår modell må tolkes som at forventet produktivitet i en del år var betydelig høyere enn faktisk produktivitet, $A^E > A$. I så fall vil lønnskurven skifte mer opp enn priskurven, slik at likevektsledigheten økt, som illustrert i figuren nedenfor. Etter hvert vil imidlertid arbeidstakerne innse at produktivitetsveksten er mindre enn før, slik at forventet produktivitet igjen tilpasser seg til det faktiske produktivitetsnivået. Da vil lønns- og priskurvene justeres slik at likevektsledigheten reduseres tilbake mot utgangsnivået. Dette er en av hovedforklaringene i faglitteraturen på hvorfor ledigheten i Europa steg og forble høy i løpet av 1970-tallet, se f.eks. Bean, C. (1994). European unemployment: A survey. *Journal of Economic Literature* XXXII, 573-619.

Figur 7.8 Produktivitetsendring og likevektsledighet



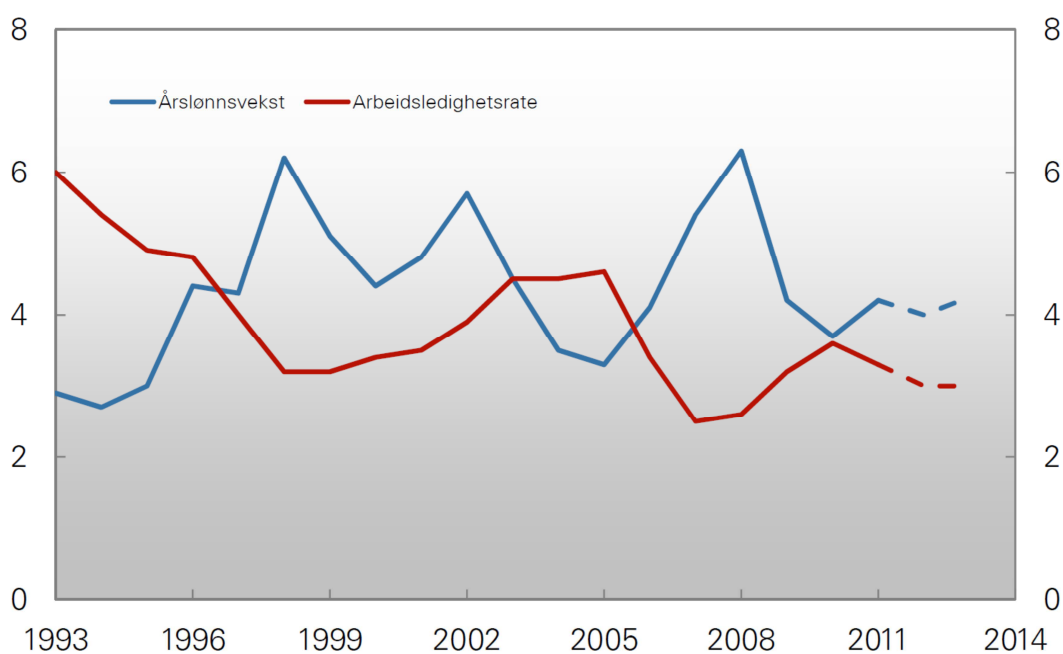
BOKS SLUTT

Lønnsvekst og arbeidsledighet

Drøftingen så langt, om hvordan likevektsledigheten blir bestemt av lønnsdannelsen og prisfastsettelsen, er først og fremst av betydning for arbeidsledigheten på lang og mellomlang sikt. Vi skal nå gå over til et mer kortsiktig perspektiv, og se på virkningene for lønnsveksten, og hvordan lønnsveksten avhenger av arbeidsledigheten. Vi skal se at teorien taler for at det er en negativ sammenheng mellom arbeidsledighet og lønnsvekst, dvs. at lønnsveksten er høy når arbeidsledigheten er lav, og omvendt, i tråd med erfaringene i Norge, se figur 7.9.

Figur 7.9 Lønnsvekst og arbeidsledighet

Figur 2.26 Årslønnsvekst¹⁾ og arbeidsledighetsrate (AKU). Prosent.
1993 – 2013²⁾



1) Inkl. anslag for kostnader knyttet til økt ferie og innføring av obligatorisk tjenstepensjon

2) Anslag for 2012 – 2013 (stiplet)

Kilder: Statistisk sentralbyrå, Det tekniske beregningsutvalget for inntektsoppgjørene (TBU) og Norges Bank

Figurtekst. Vi ser at lønnsveksten er lav i perioder med høy ledighet, og at lønnsveksten gjerne stiger når ledigheten reduseres.

Som vist ovenfor antar vi at lønningene fastsettes med utgangspunkt i lønnskurven, der vi nå eksplisitt tar hensyn til at det er nominell lønn W som fastsettes i forhandlingene, basert på forventninger om fremtidig prisnivå og fremtidig produktivitet.

$$(7.7) \quad W = P^E A^E W(u, z^W)$$

Lønningene vil derfor øke dersom forventet prisnivå og/eller forventet produktivitet øker. I tillegg vil lønnsveksten bli påvirket av nivået på arbeidsledigheten sett i forhold til likevektsledigheten, u^n . Vi antar at lønnsveksten øker dersom ledigheten er lavere enn likevektsledigheten, fordi arbeidstakerne da forsøker å få økt reallønn slik lønnskurven tilsier. Tilsvarende vil lønnsveksten reduseres når ledigheten er høyere enn likevektsledigheten. Vi antar derfor at nominell lønnsvekst er gitt ved følgende ligning:⁸

$$(7.8) \quad \frac{\Delta W}{W} = \frac{\Delta P^E}{P} + \frac{\Delta A^E}{A} - b(u - u^n)$$

der $\Delta P^E/P$ er forventet relativ økning i prisnivået, $\Delta A^E/A$ er forventet relativ økning i produktiveten, $b > 0$ er en parameter som viser hvor mye lønnsveksten reduseres dersom arbeidsledigheten er ett prosentpoeng høyere enn likevektsledigheten. Nominell lønnsvekst er dermed lik summen av forventet prisvekst, forventet produktivitetsvekst og et tredje ledd som avhenger av forskjellen mellom arbeidsledigheten og likevektsledigheten.

Phillipskurven

Ligning (7.8) blir ofte omtalt som en Phillipskurve for lønnsveksten eller lønnsinflasjonen, fordi lønnsveksten er en fallende funksjon av arbeidsledigheten, dvs. at lønnsveksten er lavere, desto høyere arbeidsledigheten er. Phillipskurven har fått navn etter den newzealandske økonomen William Phillips, som under sin forskning i London i 1958 påviste at det var en negativ sammenheng mellom arbeidsledigheten og lønnsveksten, ved at lønnsveksten var høy når ledigheten var lav, mens høy ledighet ga lav lønnsvekst.⁹ En slik sammenheng er senere blitt funnet i mange land, og figur 7.9 illustrerer dette for Norge.

Etter publikasjonen av Phillips' artikkel fant andre forskere raskt en tilsvarende sammenheng mellom prisvekst (dvs. inflasjon) og arbeidsledighet, og når begrepet Phillipskurven brukes nå, er det vanligvis denne sammenhengen man tenker på. I vår modell er det en nær sammenheng mellom prisvekst og lønnsvekst, slik at vi også finner en Phillipskurve for prisveksten ved å knytte analysen av prissettingen fra kapittel 3 sammen med lønnsvekst-ligning (7.8) ovenfor:

I analysen i kapittel 3 fant vi at bedriftene setter prisene som et påslag på kostnadene. Tar vi ligningen for prissettingen, $P = (1 + \mu)W / A$ på tilvekstform, og antar at prispåslaget μ er konstant, får vi ved å bruke samme tilnærming som ovenfor, at

$$(7.9) \quad \frac{\Delta P}{P} \approx \frac{\Delta W}{W} - \frac{\Delta A}{A}$$

Relativ endring i pris er tilnærmet lik relativ endring i kostnaden, som igjen er lik $\Delta W/W - \Delta A/A$. Vi antar at ligningen holder eksakt, setter inn for lønnsveksten fra (7.8) og får

⁸ (7.8) er en tilnærming, der vi bruker tilnærmingregelen for relativ vekst av et produkt, i tillegg til at vi bruker en lineær tilnærming til lønnsfunksjonen $W(\cdot)$.

⁹ A.W.H. Phillips. (1958) «The relationship between unemployment and the rate of change of money wages in the United Kingdom 1861-1957. *Economica* 25, 283-299.

$$(7.10) \quad \frac{\Delta P}{P} = \frac{\Delta P^E}{P} + \frac{\Delta A^E}{A} - \frac{\Delta A}{A} - b(u - u^n)$$

Vi følger vanlig konvensjon og bruker den greske bokstaven π (pi) som symbol for prisveksten $\pi = \Delta P/P$, slik at (7.10) kan omskrives til

$$(7.11) \quad \pi = \pi^E - b(u - u^n) + z^\pi$$

Her har vi også definert et inflasjonssjokk z^π ,

$$(7.12) \quad z^\pi = \Delta A^E/A - \Delta A/A + \text{andre prisfaktorer,}$$

som fanger opp andre midlertidige sjokk til inflasjonen. z^π inkluderer sjokk som er i med i modellen over, ved at produktivitetsveksten kan være lavere enn forventet, mens også andre midlertidige endringer eller sjokk som kan påvirke inflasjonen, som at energiprisene eller matvareprisene stiger mer enn ventet. Ligning (7.11) er en Phillipskurve, som sier at inflasjonen π er lik forventet fremtidig inflasjon π^E , minus et ledd som avhenger av forskjellen mellom faktisk arbeidsledighet og likevektsledigheten, samt inflasjonssjokket z^π . Inflasjonen blir høyere, desto høyere forventet inflasjon er, desto høyere z^π er, og desto lavere arbeidsledigheten er i forhold til likevektsledigheten.

Er det et valg mellom lav inflasjon eller lav ledighet?

Phillips' sine funn, og annen forskning etter dette, viste at inflasjonen gjerne var høy når ledigheten var lav, og motsatt. På 1950- og 60-tallet varierte inflasjonen likevel rundt et relativt lavt nivå, og verken Phillips eller andre forskere inkluderte forventet inflasjon i sin Phillipskurve. Phillipskurven besto derfor først og fremst av den negative sammenhengen mellom inflasjon og arbeidsledighet. Det var nærliggende å tolke dette som at myndighetene sto overfor et valg i den økonomiske politikken, mellom lav inflasjon eller lav ledighet. Dette synet ble drøftet av to fremstående økonomer, Paul Samuelson og Robert Solow, og valget mellom lav arbeidsledighet eller lav inflasjon gikk derfor under navnet Samuelson-Solow-menyen.

På 1960-tallet var arbeidsledigheten fortsatt svært lav i de aller fleste vestlige land, mens inflasjonen økte noe, som ble tolket som å være i tråd med Samuelson-Solow-menyen, med et valg mellom lav ledighet eller lav inflasjon. To andre fremstående økonomer, Milton Friedman og Edmund Phelps, var derimot skeptiske til at dette kunne vedvare. De argumenterte for at arbeidstakerne etter hvert ville innse at inflasjonen var høyere enn de hadde trodd, og at arbeidstakerne da ville kreve kompensasjon for dette. Den underliggende ideen var at partene er opptatt av reallønnen, og at forventet inflasjon derfor må tas hensyn til i lønns- og prisdannelsen. Når arbeidstakerne krevde kompensasjon for høyere inflasjon, ville lønns- og prisveksten øke ytterligere. Lav ledighet ville dermed innebære stadig høyere inflasjon.

Hva sier vår modell om dette spørsmålet – om det er et valg mellom lav ledighet eller lav inflasjon? Kan myndighetene oppnå lavere arbeidsledighet hvis de er villige til å akseptere

høyere inflasjon? Vi ser fra (7.11) og diskusjonen over at den sentrale faktoren er hva som bestemmer forventet inflasjon, π^E . La oss derfor se på spørsmålet med ulike antakelser om forventningsdannelsen.

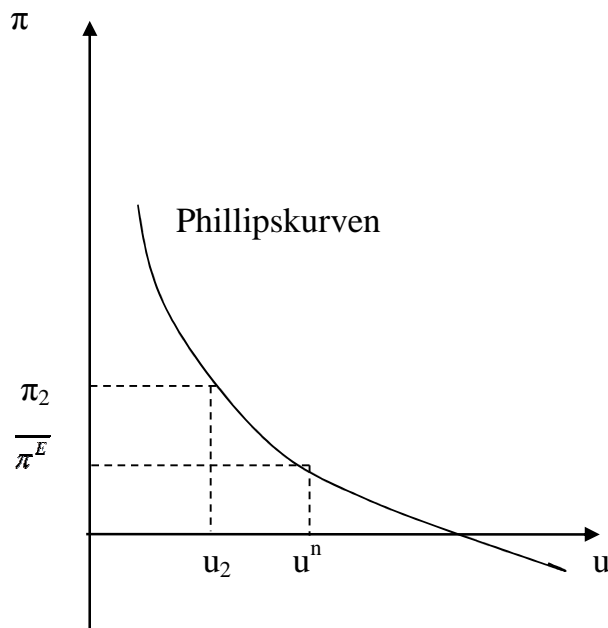
Vi ser først på tilfellet med såkalte **statiske inflasjonsforventninger**, der aktørene i økonomien har konstante forventninger om hva fremtidig inflasjon vil være, $\pi^E = \overline{\pi^E}$, der $\overline{\pi^E}$ er konstant. Et spesialtilfelle av dette er at $\overline{\pi^E} = 0$, dvs. at aktørene forventer at prisenivået er konstant. Siden vi skal se på et mulig permanent valg mellom lav ledighet eller lav inflasjon, setter vi de midlertidige prissjokkene z^π til 0, slik at Phillipskurven blir

$$(7.13) \quad \pi = \overline{\pi^E} - b(u - u^n)$$

Figur 7.10 illustrerer situasjonen¹⁰. Hvis myndighetene bruker styrer samlet etterspørsel gjennom bruk av finanspolitikken, slik at arbeidsledigheten blir lik likevektsledigheten u^n , følger det av ligning (7.13) at inflasjonen blir lik forventet inflasjon $\overline{\pi^E}$. Hvis derimot myndighetene fører en mer ekspansiv finanspolitikk, slik at ledigheten reduseres til u_2 , vil inflasjonen stige til π_2 . Denne situasjonen kan opprettholdes til evig tid, såfremt myndighetene kan holde samlet etterspørsel oppe. Myndighetene står derfor overfor et valg, om de vil ha lav ledighet og høy inflasjon, som i tilfellet med ledighet = u_2 , eller høyere arbeidsledighet = u^n , og tilhørende lavere inflasjon.

¹⁰ Merk at Phillipskurven er tegnet som en krummet kurve, til tross for at ligning (7.13) tilsier at sammenhengen mellom arbeidsledighet og inflasjon er lineær. Det er realistisk å anta at Phillipskurven er krummet, fordi hvis arbeidsledigheten er på et høyt nivå, vil det uansett være mye ledig arbeidskraft tilgjengelig, og ytterligere økning i ledigheten vil trolig ha liten betydning for lønnsveksten. Det er også sterke ønsker fra arbeidstakerne om å få en viss nominell lønnsvekst, og i hvert fall å unngå redusert nominell lønn, noe som også vil bidra til at lønnsveksten ikke blir så lav, selv om ledigheten blir høy. Derimot kan svært lav ledighet føre til en kraftig økning i lønnsveksten.

Figur 7.10 Phillipskurven med statiske prisforventninger.



Figurtekst: Når prisforventningene er statiske, kan myndighetene velge mellom lav ledighet og høy inflasjon (u_2, π_2), eller høy ledighet og lav inflasjon ($u^n, \bar{\pi}^E$).

Statiske inflasjonsforventninger var trolig en god beskrivelse av situasjonen på 1950- og 60-tallet, da inflasjonen som nevnt stort sett varierte rundt et nokså stabilt og lavt nivå. På slutten av 1960-tallet og begynnelsen av 1970-tallet økte inflasjonen gradvis i mange land, og dette var naturligvis også noe som partene i arbeidslivet oppdaget. Dermed økte inflasjonsforventningene i lønnsdannelsen. I 1973-74 økte oljeprisene betydelig fordi mange av oljeproduiserende landene gjennom sin organisasjon OPEC bestemte seg for å begrense oljeproduksjonen. Økte oljepriser førte til økte priser også på andre varer og tjenester, og dette førte igjen til kraftig lønnsvekst i de aller fleste industrilandene, fordi arbeidstakerne ønsket kompensasjon for høyere prisvekst. Inflasjonen var nå blitt en viktig faktor i lønnsforhandlingene.

La oss derfor se på et annet alternativ, med såkalte **adaptive inflasjonsforventninger**, der aktørene i økonomien tror at inflasjonen vil være lik fjorårets nivå, slik at $\pi_t^E = \pi_{t-1}$, der vi nå har lagt til en fotskrift for å vise at det er år t. Phillipskurven blir nå

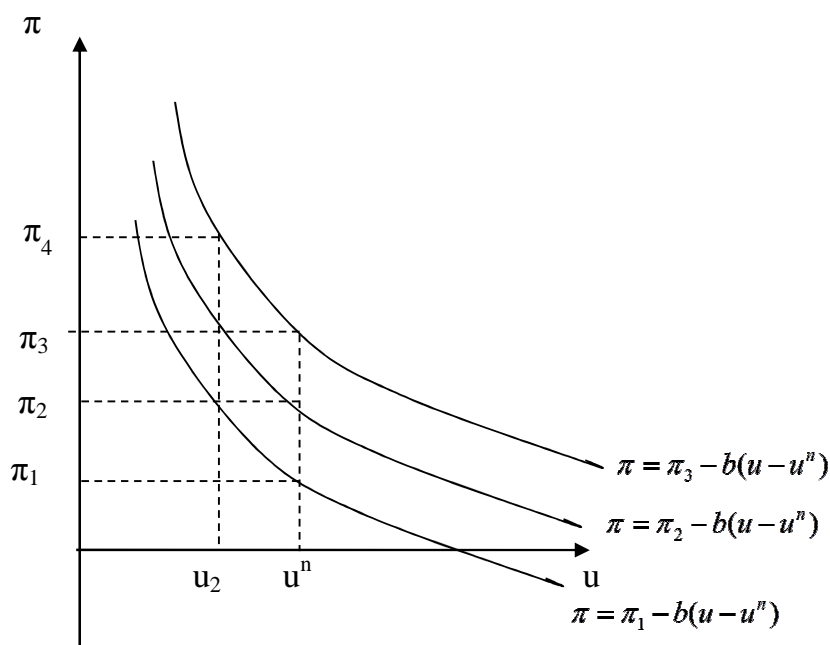
$$(7.14) \quad \pi_t = \pi_{t-1} - b(u_t - u^n)$$

Vi ser at lav arbeidsledighet nå vil føre til at inflasjonen stiger. Vi ser også at hvis vi ønsker at inflasjonen skal konstant, dvs. $\pi_t = \pi_{t-1}$ i (7.14), så kan det bare skje dersom arbeidsledigheten er lik likevektsledigheten u^n .

Figur 7.11 illustrerer hva som skjer hvis myndighetene forsøker å holde arbeidsledigheten lavere enn likevektsledigheten. Hvis myndighetene bruker ekspansiv finanspolitikk for å holde arbeidsledigheten lavere enn likevektsledigheten, dvs. på $u_2 < u^n$, vil inflasjonen øke fra år til år. I år 1 er Phillipskurven gitt ved $\pi = \pi_1 - b(u - u^n)$, slik at inflasjonen blir π_2 når ledigheten er lik u_2 . Siden inflasjonen er høyere enn året før, $\pi_2 > \pi_1$, vil forventet inflasjon øke, og Phillipskurven vil skifte opp. Og så lenge myndighetene hele tiden bruker ekspansiv finanspolitikk for å holde lav ledighet, lik $u_2 < u^n$, vil inflasjonen stadig stige, og Phillipskurven vil skifte stadig oppover. Over tid vil den stadig høyere inflasjonen lede til en uholdbar situasjon. Til slutt må myndighetene stramme inn i politikken for å forhindre at inflasjonen øker ytterligere. Da må de sørge for at ledigheten øker og inflasjonsspiralen stopper. På kort sikt kan myndighetene dermed velge mellom ledighet som er lavere enn likevektsledigheten u^n og stadig økende inflasjon, eller ledighet lik u^n og stabil inflasjon. På lengre sikt er det ikke mulig å ha stadig økende inflasjon, så før eller senere må myndighetene akseptere at ledigheten blir lik sitt likevektsnivå.

Hvis myndighetene venter med å stramme inn i politikken til inflasjonen er blitt for høy, tyder erfaringene fra mange industriland på at man må gjennom en periode med ledighet som er høyere enn u^n for å få inflasjonen ned på akseptabelt nivå. I USA og Storbritannia ble det ført en stram pengepolitikk på slutten av 1970-tallet for å få ned inflasjonen, og i denne perioden var også ledigheten betydelig høyere. Tilsvarende erfaringer var det i en rekke andre land som strammet inn i pengepolitikken noe senere.

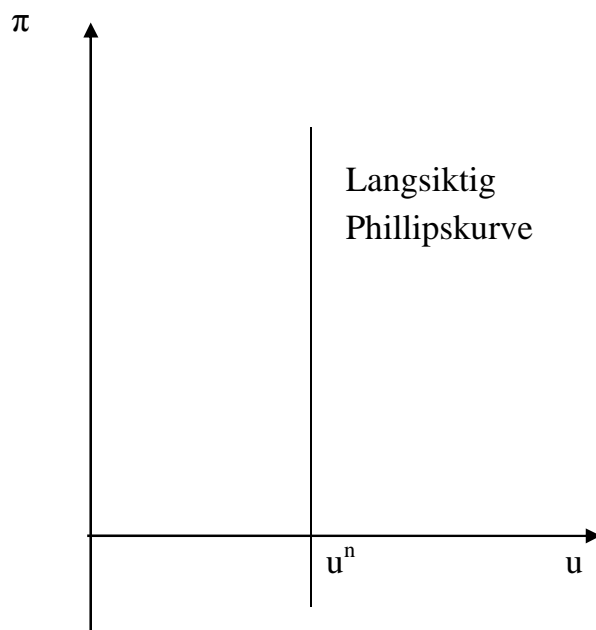
Figur 7.11 Phillipskurven med adaptive inflasjonsforventninger.



Figurtekst: I periode 1 er arbeidsledigheten u^n og inflasjonen π_1 , som gitt ved den nederste Phillipskurven. I periode 2 stimulerer myndighetene samlet etterspørsel slik at ledigheten reduseres til u_2 , og myndighetene holder så det lave ledighetsnivået i periodene etter det. I periode 2 stiger inflasjonen til π_2 . I periode 3 fører økte inflasjonsforventninger til at Phillipskurven skifter opp, og den nye Phillipskurven går gjennom det punktet der ledigheten er lik u^n og inflasjonen er lik inflasjonen i foregående periode, dvs π_2 . Når ledigheten holdes lik u_2 , blir inflasjonen dermed lik π_3 . I neste periode skifter Phillipskurven ytterligere opp, osv.

På lang sikt er det dermed ikke noe valg mellom lav ledighet eller lav inflasjon – det er umulig å holde arbeidsledigheten lavere enn sitt likevektsnivå på varig basis. Dette blir ofte beskrevet ved en antakelse om at langsiktig Phillipskurve er loddrett, dvs. på lang sikt kan man ikke velge noe annet ledighetsnivå enn likevektsledigheten u^n .

Figur 7.12 Loddrett langsiktig Phillipskurve.



Figurtekst: Med adaptive forventninger er Phillipskurven loddrett på lang sikt. Hvis arbeidsledigheten er lavere enn likevektsledigheten u^n , vil lønns- og prisveksten stige stadig mer, mens høyere ledighet vil føre til stadig fallende inflasjon.

Siden midten av 1990-tallet har stadig flere land valgt å ha et inflasjonsmål for pengepolitikken. Det innebærer at sentralbanken har som hovedoppgave å sørge for at inflasjonen over tid er nær det tallfestede inflasjonsmålet. Et viktig ledd i inflasjonsstyringen er å sørge for at forventet fremtidig inflasjon er lik inflasjonsmålet, og de studier som gjennomføres tyder på at sentralbankene vanligvis i betydelig grad lykkes i dette.

La oss derfor til slutt se på hvordan sammenhengen mellom arbeidsledighet og inflasjon er hvis sentralbanken har et troverdig inflasjonsmål, og **forventet inflasjon er lik inflasjonsmålet π^*** . Selv om inflasjonen i et par år ligger høyere enn målet, vil private aktører hele tiden tro at inflasjonen litt tid frem vil bli lik inflasjonsmålet. Phillipskurven blir da

$$(7.15) \quad \pi = \pi^* - b(u - u^n)$$

Formelt er vi nå tilbake til det første alternativet vi så på, med statiske inflasjonsforventninger. Vi har dermed en stabil fallende Phillipskurve. Hvis samlet etterspørsel øker, og ledigheten blir lavere enn likevektsnivået, vil den lave ledigheten føre til høyere lønnsvekst slik at inflasjonen blir høyere enn målet π^* . Phillipskurven vil likevel ligge fast, fordi det troverdige inflasjonsmålet sørger for at inflasjonsforventningene ikke øker.

Er det nå mulig for myndighetene å utnytte situasjonen til å holde ledigheten lavere enn likevektsledigheten? Nei, det virker lite rimelig. Sentralbanken har fått i oppgave å holde inflasjonen nær målet, og den må derfor sette renten i tråd med dette målet. Hvis politiske myndigheter eller sentralbanken forsøkte å holde arbeidsledigheten under likevektsledigheten, ville inflasjonen bli høyere enn målet, og troverdigheten til inflasjonsmålet ville etter hvert bli borte. Et troverdig inflasjonsmål gjør det derfor likevel ikke mulig for myndighetene å oppnå lavere ledighet enn likevektsledigheten ved å akseptere høyere inflasjon.

Mekanismer som skaper likevekt

Så langt har vi sagt at det er likevektsledigheten som bestemmer hva ledigheten blir på lang sikt, mens samlet etterspørsel og konjunktursvingninger bestemmer utviklingen i ledigheten på kort sikt. Men hvilke faktorer er det som forbinder kort og lang sikt, og som dermed gjør at arbeidsledigheten etter hvert vil nærme seg likevektsledigheten? Vi kan skjelne mellom tre typer faktorer.

- konjunktursvingningene kan skyldes midlertidige sjokk, f.eks. at optimisme hos husholdningene fører til økt konsumetterspørsel og dermed økt BNP og redusert arbeidsledighet. Etter hvert konsumeret trolig falle tilbake mot mer normale nivåer, bl.a. fordi husholdningene må betale tilbake økningen i forbrukslån, og da vil BNP synke og ledigheten stige mot likevektsnivået.
- det kan være mekanismer i økonomien som reagerer på at arbeidsledigheten er høyere eller lavere enn likevektsledigheten, og som etter hvert fører til at arbeidsledigheten beveger seg mot likevektsnivået. F.eks. vil lav arbeidsledighet føre til høyere lønnsvekst, og høyere lønninger kan føre til at konkurranseutsatte bedrifter taper markedsandeler overfor utenlandske konkurrenter, eller at bedriftene i større grad erstatter arbeidskraft med arbeidsbesparende teknologi. I så fall vil arbeidsledigheten etter hvert kunne øke.
- økonomisk politikk, dvs. penge- og finanspolitikk. Ved et inflasjonsmål for pengepolitikken, vil sentralbanken heve renten hvis lav arbeidsledighet fører til høy lønns- og prisvekst. Som vi skal se nærmere på i kapittel x, vil høyere rente føre til redusert samlet etterspørsel og dermed redusert BNP og økt ledighet.

Konjunktursvingninger og arbeidsledighet

Vi har sett at myndighetene ikke kan greie å holde arbeidsledigheten lavere enn likevektsledigheten på varig basis, fordi det vil gi stadig økende inflasjon. Videre har vi sett at hvis ledigheten i perioder er lavere enn likevektsledigheten, så vil det innebære høyere inflasjon, som må kompenseres med at arbeidsledigheten i perioder må være høyere enn likevektsledigheten. Betyr det at myndighetene bare kan velge når folk skal bli ledige, men ikke påvirke gjennomsnittlig ledighet over tid?

Nei, så enkelt er det neppe. Det ser ut til å være en asymmetri i arbeidsmarkedet, som ikke er inkludert i teorien ovenfor. Som nevnt er god empirisk støtte for at et meget stramt arbeidsmarked, der arbeidsledigheten er betydelig lavere enn likevektsledigheten, etter hvert fører til høy og økende lønnsvekst, og dermed høy inflasjon. Dette vil medføre en uholdbar situasjon, slik at ledigheten må øke mot likevektsnivået.

Derimot er mekanismene svakere i motsatt retning. For det første vil lønnsveksten ofte være mindre fleksibel nedover, slik at høy arbeidsledighet gir mindre reduksjon i lønnsveksten enn den økning i lønnsveksten man får med lav arbeidsledighet. (En slik sammenheng er tegnet inn i Phillipskurven i figurene over, ved at kurven er krummet som den er, dvs. konveks.) Noen økonomer, som Robert E Hall, professor på Stanford University, argumenterer for at dette særlig gjelder etter en viss tid, dvs. at lønnsveksten faller når ledigheten øker, men at lønnsveksten deretter ofte ser ut til å forbli på et lavt nivå. Dette er i motsetning til situasjonen ved lav ledighet, der lønnsveksten har en tendens til å fortsette å vokse.

For det andre kan høy arbeidsledighet i mange tilfeller skyldes forutgående høykonjunktur med store ubalanser, f.eks. kraftig økning i husholdningenes gjeld og overdreven boligbygging, som gir tilsvarende kraftig og langvarig nedgang i økonomien etterpå, når husholdningene må redusere konsumet for å nedbetale gjeld, samtidig som boligbyggingen stuper. Slike lavkonjunkturer med arbeidsledighet som er høyere enn likevektsledigheten, kan dermed være betydelig kraftigere og mer langvarige enn høykonjunkturerne, og med større avvik i ledighet.

De alvorlige økonomiske krisene i Sverige og Finland i begynnelsen av 1990-årene er trolig gode eksempler på langvarige avvik fra likevektsledigheten. Begge disse landene var i høykonjunktur i slutten av 1980-årene, med høye investeringer og høyt privat konsum. Men dette førte til ubalanser i økonomien, der husholdningene fikk for høy gjeld, og der bedriftene investerte for mye. For å rette opp ubalansene måtte husholdningene redusere sitt konsum, og bedriftene reduserte investeringene. I begge landene falt samlet etterspørsel kraftig, slik at bedriftene fikk bruk for mye mindre arbeidskraft. Arbeidsledigheten steg dramatisk, i Sverige til nesten 10 prosent.

I Finland ble nedgangen forsterket ved at Sovjetunionen ble oppløst, og Finlands eksport til dette området ble kraftig redusert. I Finland steg dermed ledigheten til hele 19 prosent i 1994. Samtidig var endringer i arbeidsmarkedene i de to landene for små til å kunne forårsake en tilsvarende endring i likevektsledigheten. Økningen i ledigheten må derfor forstås som en økning i konjunkturledigheten, og den varte i mange år. I Sverige var ledigheten rundt 10

prosent fram til 1997, mens i Finland varte det helt til 2004 før ledigheten kom under 9 prosent.

Hvis lavkonjunkturer kan være kraftigere og mer langvarige enn høykonjunkturer, blir det viktig å bruke penge- og finanspolitikk for å forsøke å dempe nedgangen i lavkonjunkturer, og dermed forhindre unødig høy arbeidsledighet og tapt produksjon. I et vedlegg til kapitlet gir vi et eksempel på dette, ved å se på hvordan stabiliseringspolitikk kan bidra til lavere gjennomsnittlig arbeidsledighet over tid dersom Phillipskurven er krummet som i figur 7.10, dvs. er konveks.

Inflasjon og produksjonsgap

I analysen over har vi funnet hvordan inflasjonen avhenger av bl.a. lønnsveksten og dermed arbeidsledigheten. I analysen av konjunkturer og økonomisk politikk i senere kapitler vil vi imidlertid bruke produksjonsgapet som mål på aktivitetsnivået i økonomien. Vi må derfor omskrive Phillipskurven til en relasjon som viser sammenhengen mellom inflasjon og produktivitetsgapet.

Phillipskurven vi utledet ovenfor var på formen

$$(7.16) \quad \pi = \pi^E - b(u - u^n) + z^\pi$$

Differansen mellom faktisk ledighet og likevektsledigheten er nært knyttet til produksjonsgapet. Ved å bruke definisjon av arbeidsledigheten og den enkle produktfunksjonen $Y = AN$, og tilsvarende $Y^n = AN^n$, får vi

$$(7.17) \quad u - u^n = \frac{L - N}{L} - \frac{L - N^n}{L} = -\frac{N - N^n}{L} = -\frac{Y/A - Y^n/A}{L} = -\frac{Y^n}{AL} \frac{Y - Y^n}{Y^n}$$

der $(Y - Y^n)/Y^n = \tilde{Y}$ er differansen mellom faktisk og potensielt BNP, målt som andel av potensielt BNP, som vi tidligere har omtalt som produksjonsgapet¹¹.

Vi setter inn for (7.17) i (7.16) og får

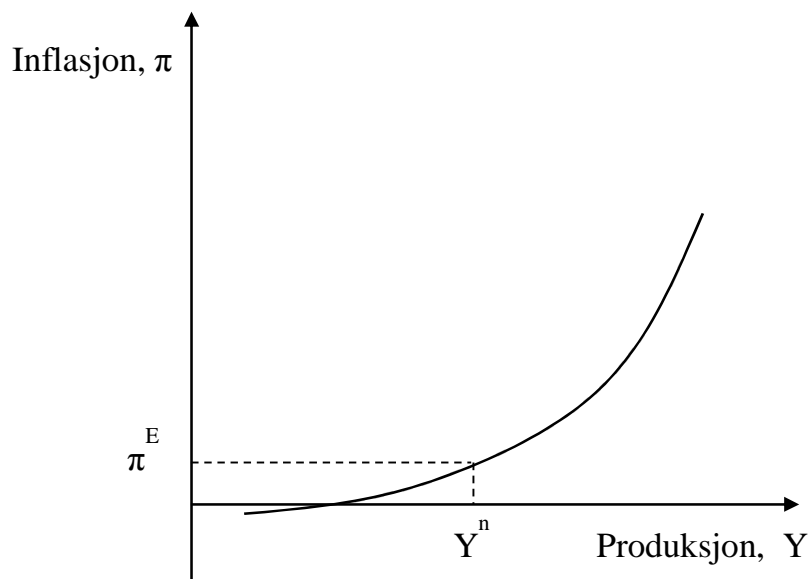
$$(7.18) \quad \pi = \pi^E + \beta \frac{Y - Y^n}{Y^n} + z^\pi$$

der $\beta = b \frac{Y^n}{AL}$ viser økningen i inflasjonen dersom produksjonsgapet øker med en enhet. Vi ser dermed at inflasjonen avhenger av tre faktorer

¹¹ Produksjonsgapet blir ofte målt i prosent, og i så fall må uttrykket i (7.17) multipliseres med 100.

- høyere forventet inflasjon, π^E , fører til høyere inflasjon fordi partene i lønnsdannelsen er opptatt av reallønnen, og dermed vil ha kompensasjon for prisstigningen
- produksjonsgapet Y^n . Når produksjonsgapet er større enn null, er arbeidsledigheten lavere enn likevektsledigheten, noe som vil bidra til økt lønnsvekst og dermed økt inflasjon
- midlertidige inflasjonssjokk, z^π . Hvis produktivitetsveksten er lavere enn forventet, eller prisene på energi eller andre råvarer stiger mer enn forventet, vil dette slå ut i høyere inflasjon.

Figur 7.13 Phillipskurven



Phillipskurven, $\pi = \pi^E + \beta \frac{Y - Y^n}{Y^n} + z^\pi$, sier at inflasjonen π er høyere, jo høyere BNP, Y , er.

Hvis det ikke er noen midlertidige inflasjonssjokk, dvs. $z^\pi = 0$, har vi at $\pi = \pi^E$ når $Y = Y^n$.

Litteratur

The long slump. Hall, R.E. <http://web.stanford.edu/~rehall/TheLongSlump.pdf>

Hva har du lært?

Det er to hovedforklaringer på de store forskjellene i arbeidsledighet mellom land og over tid. Den ene er at **arbeidsledigheten følger konjunkturutviklingen**, slik at en nedgang i økonomien fører til redusert sysselsetting og økt arbeidsledighet. Den andre hovedforklaringen er at arbeidsmarkedet fungerer dårlig i noen land, slik at likevektsledigheten er høy.

Likevektsledigheten er det ledighetsnivået som gjør at lønns- og prisveksten er stabil. Likevektsledigheten er høy i land der det er stor mistilpasning mellom kvalifikasjonene til arbeidssøkerne og de krav som bedriftene stiller, og dersom lønnsdannelsen gir høyt lønnspress.

Arbeidsledigheten kan dekomponeres i likevektsledigheten og konjunkturledigheten

$$\text{Arbeidsledighet} = \text{likevektsledighet} + \text{konjunkturledighet}$$

Svingningene i konjunkturledigheten forklarer vi med de faktorer vi studerer i Keynes-modellene, dvs. svingninger i samlet etterspørsel.

Likevektsledigheten kan dekomponeres i friksjonsledighet, dvs. kortvarig ledighet som skyldes at det tar tid før arbeidssøkerne finner de ledige stillingene, og strukturledighet, som er mer omfattende og langvarig misforhold mellom arbeidssøkernes kvalifikasjoner og arbeidsgivernes behov.

$$\text{Likevektsledighet} = \text{friksjonsledighet} + \text{strukturledighet}$$

Det er store forskjeller i hvordan lønnen bestemmes i ulike deler av arbeidsmarkedet. I de fleste europeiske land, inklusiv Norge, får det store flertall av arbeidstakerne sin lønn bestemt gjennom **kollektive forhandlinger** mellom en arbeidstakerorganisasjon (fagforening) og en arbeidsgiverorganisasjon. Slike forhandlinger kan skje på ulike nivåer, i bedriften, i bransjen, eller på nasjonalt nivå. Men det er også mange arbeidstakere i bedrifter der det er **arbeidsgiveren som bestemmer lønnen**.

I Norge startet lønnsoppgjøret om våren, enten ved at det foregår forhandlinger mellom LO og NHO sentralt, eller ved at et av forbundene i LO, Fellesforbundet, forhandler med sin motpart på arbeidsgiversiden, Norsk Industri. Det avtaleområdet som forhandler først, blir kalt **frontfaget**, og forhandlingsresultatet her fungerer som en retningslinje for lønnsforhandlingene i resten av økonomien. Dette blir ofte omtalt som **frontfagsmodellen**, og hensikten er at lønnsveksten i økonomien skal bli bestemt av hvor høye lønninger bransjer som har utenlandske konkurrenter, såkalt konkurranseutsatt sektor, kan tåle.

Lønnskurven viser hvilken reallønn som lønnsdannelsen gir, som en funksjon av forventet produktivitetsnivå, A^E , arbeidsledigheten, u , og institusjonelle forhold i arbeidsmarkedet, som systemet for ledighetstrygd, organisasjonsprosent og dekningsgrad av kollektive forhandlinger, og graden av koordinering i lønnsdannelsen, oppsummert i parameteren z^W . Lønnskurven er en fallende kurve i et $(u, W/P)$ -diagram.

Priskurven viser hvilken reallønn som følger fra bedriftens prissetting. Siden bedriftene setter prisen som et fast påslag på grensekostnaden, og vi antar en lineær produktfunksjon med konstant grensekostnad, blir priskurven en horisontal linje i et $(u, W/P)$ -diagram.

$$\text{Lønnskurven: } \frac{W}{P^E} = A^E W(u, z^W) \quad \text{Priskurven: } \frac{W}{P} = \frac{A}{1+\mu}$$

Likevektsledigheten u^n er gitt ved skjæringspunktet mellom lønnskurven og priskurven:

$$\frac{A}{1+\mu} = \frac{W}{P} = A W(u^n, z^W)$$

Likevektsledigheten avhenger av posisjonen på lønns- og priskurven. Likevektsledigheten er høyere, desto

- større lønnspressfaktorene z^W er,
- større påslagsfaktoren μ er, dvs. desto lavere priskurven ligger i diagrammet,

Lønnsvekst og arbeidsledighet

Lønningene vil derfor øke dersom forventet prisnivå og/eller forventet produktivitet øker, eller dersom arbeidsledigheten er lavere enn likevektsledigheten, u^n

$$\frac{\Delta W}{W} = \frac{\Delta P^E}{P} + \frac{\Delta A^E}{A} - b(u - u^n)$$

Bedriftenes prissetting innebærer at prisveksten er lik lønnsveksten minus produktivitetsveksten, noe som gir en negativ sammenheng mellom inflasjon, med symbol $\pi = \Delta P/P$) og arbeidsledighet, gjerne omtalt som en **Phillipskurve**:

$$\pi = \pi^E - b(u - u^n) + z^\pi, \text{ der } z^\pi \text{ er et inflasjonssjokk, } z^\pi = \Delta A^E/A - \Delta A/A + \text{ andre prislefaktorer,}$$

Hvis aktørene i økonomien har **adaptive prisforventninger**, ved at de tror inflasjonen i år blir like høy som i fjor, vil myndighetene i noe tid kunne holde arbeidsledigheten lavere enn likevektsledigheten gjennom ekspansiv finans- eller pengepolitikk. Dette vil imidlertid føre til at Phillipskurven flytter seg opp i diagrammet, slik at inflasjonen stadig øker. På lang sikt vil Phillipskurven dermed være loddrett, slik at det ikke er mulig å holde arbeidsledigheten lavere enn likevektsledigheten på varig basis.

På kort sikt blir arbeidsledigheten bestemt av samlet etterspørsel og konjunktursituasjonen. Det er tre ulike typer mekanismer som får ledigheten til gradvis å nærme seg likevektsledigheten:

- (i) etterspørselssjokkene er midlertidige, og forsvinner derfor etter hvert
- (ii) det er mekanismer i økonomien som fører til at arbeidsledigheten beveger seg mot likevektsnivået, f.eks. at lønnsveksten øker ved lav ledighet, slik at konkurranseutsatte bedrifter taper markedsandeler overfor utenlandske konkurrenter, og sysselsettingen reduseres.
- (iii) Økonomisk politikk, dvs. penge- og finanspolitikk, som at sentralbanken ved et inflasjonsmål for pengepolitikken, vil heve renten hvis lav arbeidsledighet fører til høy lønns- og prisvekst.

Phillipskurven kan også uttrykkes ved å erstatte arbeidsledigheten med produksjonsgapet:

$$\pi = \pi^E + \beta \frac{Y - Y^n}{Y^n} + z^\pi$$

der $\beta = b \frac{Y^n}{AL}$ viser økningen i inflasjonen dersom produksjonsgapet øker med en enhet.

Inflasjonen avhenger dermed av tre faktorer

- høyere forventet inflasjon, π^E , fører til høyere inflasjon fordi partene i lønnsdannelsen er opptatt av reallønnen, og dermed vil ha kompensasjon for prisstigningen
- produksjonsgapet Y^n . Når produksjonsgapet er større enn null, er arbeidsledigheten lavere enn likevektsledigheten, noe som vil bidra til økt lønnsvekst og dermed økt inflasjon
- midlertidige inflasjonssjokk, z^π . Hvis produktivitetsveksten er lavere enn forventet, eller prisene på energi eller andre råvarer stiger mer enn forventet, vil dette slå ut i høyere inflasjon.

Vedlegg

Hensyn til relative lønninger

En viktig faktor i lønnsdannelsen som ikke er eksplisitt med i ligning (7.2), er hensynet til relative lønninger, dvs. hva lønnen er sammenlignet med lønnen til andre grupper. Og det er ikke fordi relative lønninger ikke er viktig – tvert i mot har relative lønninger stor betydning i lønnsdannelsen gjennom to ulike kanaler, konkurranse og sammenligning.

Når flere arbeidsgivere konkurrerer om den samme arbeidskraften, må alle arbeidsgiverne ta hensyn til lønnsnivået hos konkurrentene. Hvis en bedrift f.eks. betaler lavere lønn for ingeniører enn andre tilsvarende bedrifter, vil den hele tiden risikere å tape kampen om de beste arbeidstakerne. Derfor er lønnsveksten hos lignende bedrifter ofte en viktig faktor i lønnsdannelsen i den enkelte bedrift. Dette er også en viktig grunn til at mange bedrifter er godt fornøyde med en tariffavtale som omfatter mesteparten av bransjen, slik at man minsker eller slipper usikkerheten om hva som skjer med lønningene hos konkurrentene. Derfor er det også mange mindre bedrifter som ikke er part i tariffavtalene, men som likevel velger å følge lønnsnivået i tariffavtalen.

Den andre grunnen til at relative lønninger er viktig, er at arbeidstakerne sammenligner sin lønn med lønnsnivået for andre grupper. Arbeidstakere som får lavere lønn enn andre sammenliknbare grupper, vil ofte føle seg dårlig eller urettferdig behandlet. Ofte er det lønnsveksten som sammenliknes, der mange grupper vil være misfornøyde dersom lønningene deres vokser saktere enn lønningene ellers i økonomien. For ledere av organisasjonene på arbeidsmarkedet kan lønnsveksten i forhold til andre grupper også være et tegn på egen dyktighet som forhandlere: hvis f.eks. lønningene til ingeniørene stiger mer enn lønnsveksten ellers, kan dette tolkes som at ledelsen i ingeniørens fagforening er dyktige forhandlere, eller at arbeidsgiversiden er tilsvarende svake. Sammenligning av lønnsnivåer eller lønnsvekst mellom ulike grupper spiller derfor en viktig rolle i lønnsdannelsen, og det kan være en viktig kilde til konflikt i lønnsforhandlingene.

Når relative lønninger likevel ikke er eksplisitt med i ligning 7.2, er det, ikke overraskende, for å forenkle uttrykkene. Med en nokså enkel utvidelse kunne vi inkludert relative lønninger i lønnsdannelsen, og likevel fått et uttrykk på samme form som over. Anta at vi ser på lønnsdannelsen i en vilkårlig bedrift som vi vil kalle bedrift i . Vi antar at lønnen i bedriften, W_i , er et veiet gjennomsnitt av gjennomsnittlig lønnsnivå i økonomien, W , og det lønnsnivå som fremkommer basert på de andre faktorene drøftet over

$$W_i = \alpha W + (1 - \alpha) P^E W(u, z^W)$$

Parameter α (den greske bokstaven alfa) er et tall mellom null og 1 som viser hvor stor vekt som legges på lønnsnivået ellers i økonomien. I likevekt vil alle bedrifter sette den samme lønnen, dvs. at $W_i = W$, og ligningen kan omformes til

$$W = \alpha W + (1 - \alpha) P^E A^E W(u, z^W)$$

$$W - \alpha W = (1 - \alpha) P^E A^E W(u, z^W)$$

$$W(1 - \alpha) = (1 - \alpha) P^E A^E W(u, z^W)$$

$$W = P^E A^E W(u, z^W)$$

$$\frac{W}{P^E} = A^E W(u, z^W)$$

Vi ser at selv om lønnsfastsettere i ulike bedrifter og deler av økonomien legger stor vekt på lønningene ellers i økonomien, kommer vi likevel fram til en lønnsrelasjon på samme form som (7.2).

Relative lønninger kan likevel ha større betydning enn det som fremkommer ovenfor dersom det skjer sjokk eller forstyrrelser som rammer deler av økonomien. Hvis f.eks. høy lønnsomhet i deler av privat næringsliv fører til høy lønnsvekst for arbeidstakerne der, kan andre arbeidstakergrupper bli liggende etter. Det kan føre til høyere lønnsvekst for andre arbeidstakere i påfølgende år. I slike tilfeller vil det kunne være større treghet i samlet lønnsvekst enn det man skulle tro fra den enkle relasjonen ovenfor.

Lønnsforskjeller

I mesteparten av kapitlet har vi antatt at lønnen er den samme i hele økonomien, fordi dette er enklere og fordi det er endringer i det gjennomsnittlige lønnsnivået som først og fremst har betydning for resten av økonomien. Men vi vet at det også er betydelige forskjeller i lønnsnivå mellom ulike grupper og yrker i økonomien. Hva er årsakene til dette, og hvilke faktorer er det som gjør at noen får mye høyere lønn enn andre? Svaret ligger i stor grad i de mekanismene som ble fremhevet i de tre teoriene for lønnsdannelse som ble presentert tidligere i kapitlet.

På kort sikt er det klart at hvis etterspørselen etter en type arbeidskraft øker, vil konkurransen mellom arbeidsgiverne trekke opp lønnen for denne type arbeidskraft. Men etter hvert vil høyere lønn gjøre det mer attraktivt for unge arbeidstakere å utdanne seg til dette yrket. Høy etterspørsel etter en type arbeidstakere kan derfor ikke forklare at denne type arbeidskraft har et varig høyt lønnsnivå. Innen **teori for markedsbestemt lønn** blir vedvarende lønnsforskjeller derfor først og fremst forklart som **kompensasjon for andre forskjeller**. Arbeidstakere får høyere lønn i yrker som er ubehagelig, slitsomme eller farlige, eller fordi de krever lang utdanning. Dersom yrker med slike ulemper ikke ga høyere lønn ville for få arbeidstakere velge de yrkene, og kampen om arbeidskraften ville drevet lønnen opp. Høy lønn kan også være kompensasjon for høy produktivitet. En person som er dobbelt så effektiv som andre, skal også ha dobbelt så høy timelønn. Hvis lønnsforskjellen var mindre enn produktivitetsforskjellen, ville arbeidsgiverne konkurrere om de mest produktive, fordi disse ville være den billigste arbeidskraften når man tar hensyn til forskjell i produktivitet.

Som nevnt i hovedteksten sier **effektivitetslønnsteori** at i jobber der høy lønn har stor betydning for effektiviteten til de ansatte, kan det lønne seg å betale en høyere lønn enn det

som ville vært nødvendig for å få tak i arbeidskraften. I slike jobber vil altså bedriftene tjene mer på at arbeidstakerne jobber effektivt, enn det de taper på at lønnen er høyere. Teorien om effektivitetslønn kan for eksempel forklare hvorfor arbeidere på bilfabrikker gjerne tjener mer enn arbeidere med lignende arbeidsoppgaver i andre bedrifter. Hvis bilarbeidere er lite fornøyd i jobben, kan noen av dem bli mer slurvete enn de ellers ville vært. Da kan det oppstå feil på bilene, noe som er meget kostbart for fabrikken. Ved å betale arbeiderne sine mer enn de ville tjent i andre jobber, sørger bilfabrikkene for at de ansatte blir mer motivert for å holde på jobben. Dermed blir kvaliteten på bilene bedre.

Ut fra effektivitetslønnsteorien skulle en kanskje tro at også bussjåfører fikk høy lønn. En uoppmerksom bussjåfører er en farlig sjåfører. Hvis det var nødvendig med høy lønn for å sikre at bussjåførene var oppmerksomme og trygge sjåfører, ville det lønne seg for busselskapet å betale høy lønn. Men bussjåfører flest kjører trafikkikkert også om lønnen ikke er så høy. Derfor behøver ikke selskapene by opp lønnen av hensyn til trafiksikkerheten.

Dersom lønnen har lite å si for arbeidstakernes effektivitet eller for kostnadene ved å rekruttere arbeidskraft, er det mest lønnsomt for bedriften å holde lønnen lav. I noen bedrifter slutter mange av arbeidstakerne etter kort tid, slik at bedriften hele tiden må få tak i nye folk. Ved å betale høyere lønninger kan bedriften i større grad holde på de ansatte, og kostnadene til rekruttering og opplæring blir mindre. Men hvis jobben er enkel og krever lite opplæring, er det trolig likevel mest lønnsomt å tilby lav lønn.

Ved **lønnsforhandlinger** er arbeidstakerne gjerne organisert i en fagforening, som forhandler på vegne av dem. Dersom arbeidsgiveren og fagforeningen ikke kommer fram til enighet i forhandlingene, vil foreningen vanligvis gå til streik. Det innebærer at arbeidstakerne nedlegger arbeidet midlertidig. Dette er kostbart for begge parter, for arbeidsgiveren får jo ikke arbeidet utført, og arbeidstakerne får ikke lønn, men bare streikebidrag fra fagforeningen. Kostnadene ved streiken gjør partene villige til å inngå kompromisser og bli enige. Jo mer kostbar en streik er for en arbeidsgiver, jo høyere lønn er arbeidsgiveren villig til å betale for å få slutt på streiken.

Et godt eksempel på en bransje der streiketrussel kan gi høy lønn, er petroleumsvirksomheten. Her innebærer en streik meget store økonomiske tap for oljeselskapene og staten. Da vil arbeidsgiverne være villige til å betale svært høy lønn for å unngå streik. Flygeledere er et annet eksempel på arbeidstakere som kan oppnå høy lønn i forhandlinger, fordi de kan påføre luftfarten store kostnader ved streik eller andre former for redusert arbeidsinnsats. Ved streiker som innebærer fare for liv og helse, eller som er i strid med andre alvorlige samfunnshensyn, kan myndighetene stoppe streiken ved bruk av tvungen lønnsnemnd, dvs. at det er Rikslønnsnemnda som avgjør konflikten.

Offentlige etater selger vanligvis ikke sine tjenester i et marked, og streik i offentlig sektor er gjerne annerledes enn i privat sektor. Hvis lærerne streiker, sparer arbeidsgiverne lønnsutgifter uten å få redusert noen salgsinntekter. Også i offentlig sektor ønsker selvfølgelig arbeidsgiverne at arbeidet blir utført, og stans i undervisningen er en kostnad, selv om den ikke måles i kroner og øre. Men nettopp fordi kostnadene ikke måles på den måten, blir det vanskeligere å vurdere hvor store de er, sammenlignet med kostnadene ved å gi høyere lønn.

En lærerstreik vil neppe gi samme økonomiske uttelling for lærerne som det oljearbeiderne i Nordsjøen kunne oppnådd gjennom streik. Noen arbeidstakergrupper i det offentlige, som legene, har likevel sterk forhandlingsmakt og har greid å oppnå høy lønn i sine lønnsforhandlinger. Legelønningene i det offentlige blir også dratt oppover av at legene har mulighet til høye inntekter som privatpraktiserende leger. Prester, derimot, har verken effektiv streiketruassel eller like gode jobbmuligheter i privat sektor og må nøye seg med mye lavere lønn.

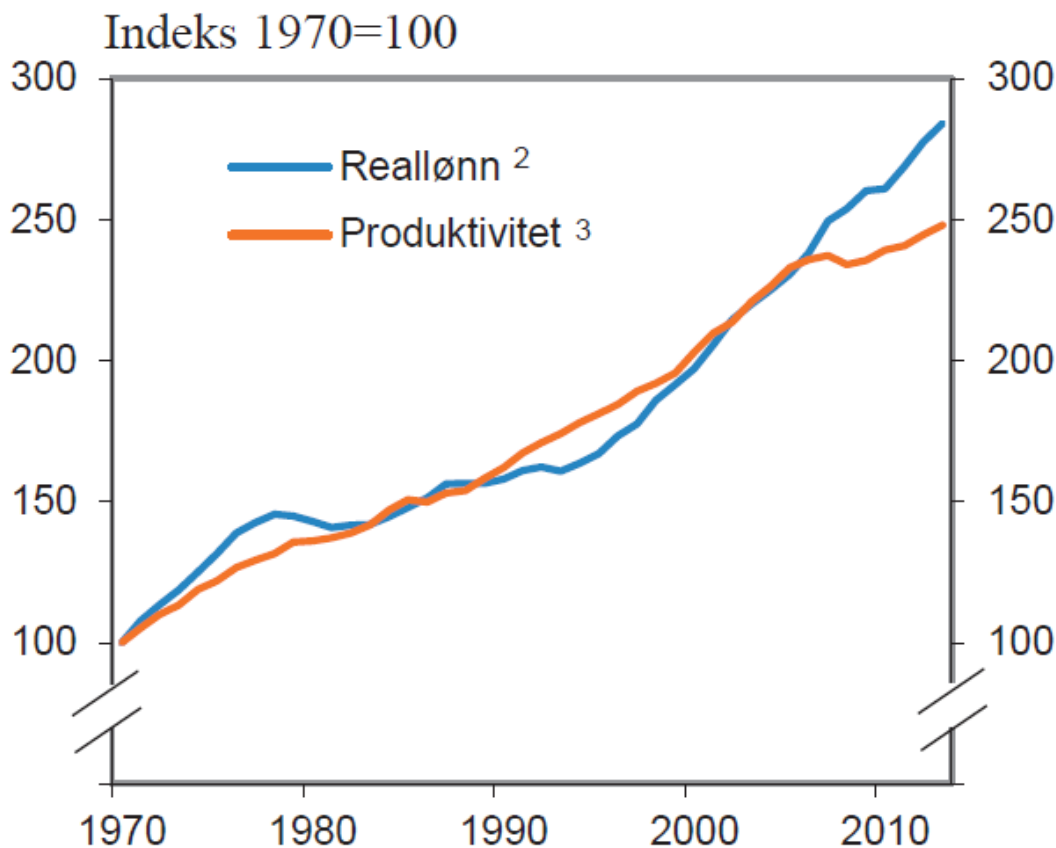
For arbeidsgivere til store lønnstakergrupper, som lærere og helsepersonell, er det svært dyrt å heve lønningene. Dersom det er bare en eller noen få arbeidsgivere, kan det da være fordelaktig for arbeidsgiverne å holde lønnen nede selv om dette fører til en viss mangel på arbeidskraft som en trenger. I så fall kan vi si at arbeidsgiveren utnytter sin markedsrett.

Lønnsvekst og produktivitet

I vår modell vil gjennomsnittlig reallønn i økonomien over tid vokse i takt med produktivitsveksten i økonomien. Er det slik i virkelige økonomier også? Som vist i figur 7.14, er svaret i all hovedsak ja. Det er produktivitsveksten som viser økningen i verdiskapingen per arbeidstaker, og det er derfor produktivitsveksten som gir grunnlag for at reallønningene kan stige over tid. Men i en virkelig økonomi er det likevel mulig at reallønnsveksten i perioder kan være høyere eller lavere enn produktivitsveksten. En mulig årsak til at reallønningene vokser raskere enn produktiviteten, er hvis hard konkurranse i produktmarkedet eller lav etterspørsel fører til at bedriftene ikke kan øke prisene i takt med økningen i lønnskostnadene, dvs. at påslagsfaktoren μ reduseres. Det vil føre til at lønnsandelen, dvs. lønnstakernes andel av verdiskapingen, øker, mens eiernes andel, driftsresultatet, reduseres. En slik økning i lønnsandelen er vanligvis midlertidig, ved at lavere driftsresultat gjerne fører til mindre investeringer, fordi lønnsomheten er dårligere og det blir vanskeligere å finansiere investeringene. I en åpen økonomi kan reallønningene også vokse raskere enn produktivitsveksten i økonomien, dersom bytteforholdet overfor utlandet forbedres. Det er i stor grad det som har skjedd i Norge etter årtusenskiftet. Prisene på de produktene vi produserer har steget mer enn prisene på de produktene vi kjøper. Denne forbedringen av bytteforholdet har gjort det mulig med en lønnsvekst målt i forhold til veksten i konsumprisene som er høyere enn produktivitsveksten, slik vi ser i figuren nedenfor, uten at lønnsandelen har øket nevneverdig, dvs. uten betydelig svekkelse i lønnsomheten i næringslivet.

Figur 7.14 Produktivitet og reallønn i fastlandsøkonomien, 1970-2013.

E. Utvikling i produktivitet og reallønninger i fastlandsøkonomien. 1970-2013.



Reallønn er målt som lønnskostnader per time, deflatert med konsumprisindeksen (KPI). Produktivitet er målt som bruttoprodukt per time i faste priser.

Langvarig arbeidsledighet og hysteresis

I standard teori, som du har lært ovenfor, er likevektsledigheten bestemt av lønns- og prisdannelsen, og graden av mistilpasning mellom de krav som bedriftene stiller, og arbeidstakernes kvalifikasjoner. Den faktiske arbeidsledigheten avhenger av konjunkturutviklingen, der utviklingen i samlet etterspørsel er sentral, mens likevektsledigheten derimot ikke blir påvirket av konjunkturutviklingen.

Men det er også en del studier og funn som tyder på at konjunkturutviklingen faktisk kan påvirke likevektsledigheten, først og fremst ved at en kraftig lavkonjunktur som gir høy arbeidsledighet, over tid kan føre til at **likevektsledigheten øker**. En slik sammenheng blir gjerne omtalt som hysteresis, som er navnet på et fenomen i fysikken der en endring i tilstanden til et objekt som følge av ytre påvirkning ikke forsvinner når påvirkningen fjernes.

Hvis en kraftig lavkonjunktur gir en økning i ledigheten, og dette igjen fører til at likevektsledigheten øker, slik at ledigheten forblir høy når konjunktorene forbedres, sier vi at det er hystereser i ledigheten. Nedgangen i sysselsetting kan også føre til en reduksjon i arbeidstilbudet, slik at sysselsettingen på lang sikt reduseres mer enn økningen i arbeidsledigheten. En slik økning i likevektsledigheten og reduksjon i arbeidstilbudet som følge av langvarig høy arbeidsledighet kan komme gjennom flere mekanismer.

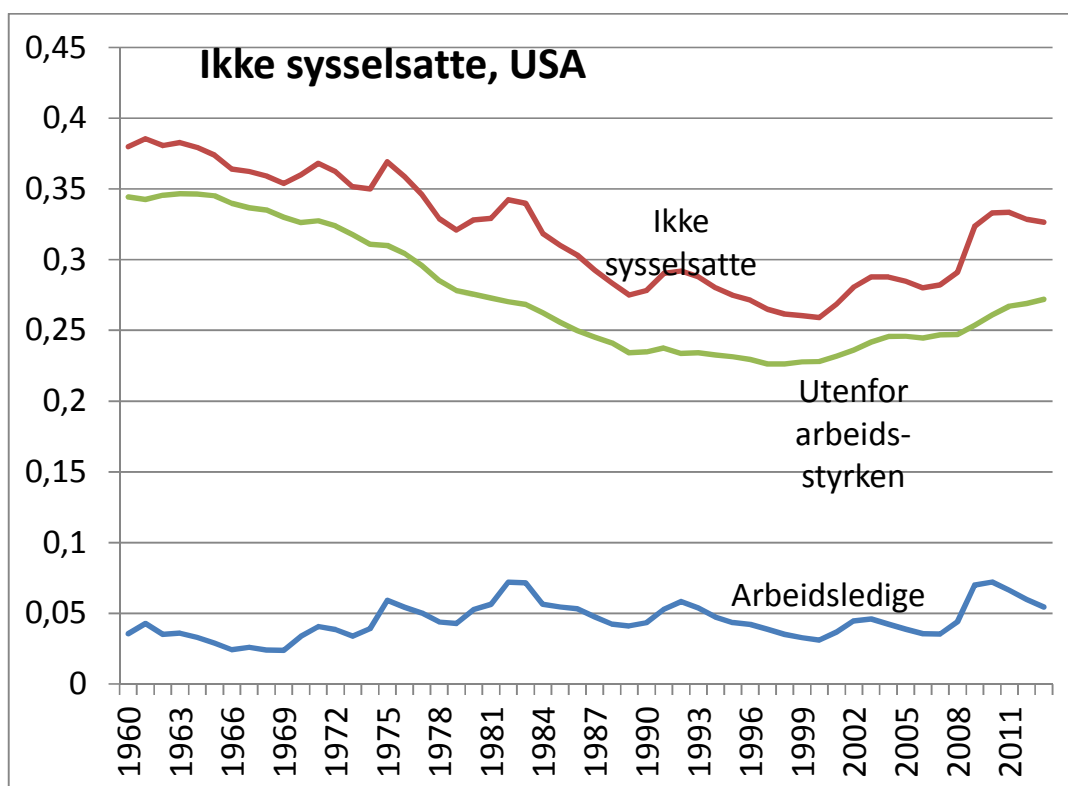
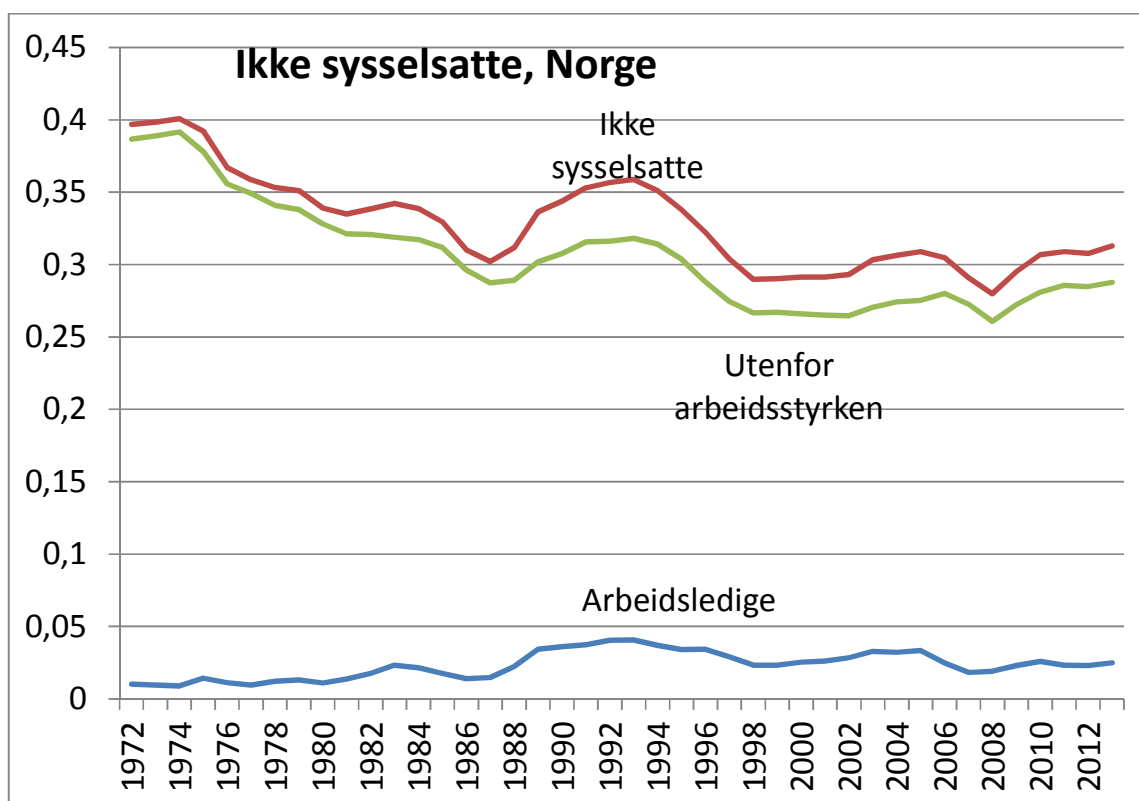
En viktig årsak til hystereser er at høy arbeidsledighet vanligvis går sammen med **høy langtidsledighet**, dvs. at mange individer er arbeidsledige i lange perioder. Langtidsledighet er meget uheldig for dem som rammes, fordi det kan føre til svekkede kvalifikasjoner og mindre pågangsmot og selvtillit. Det er også en risiko for at noen arbeidsgivere i større grad legger langtidsledige nederst i bunnen når de søker jobber, slik at det blir enda vanskeligere for langtidsledige å komme i jobb. I så fall kan mange langtidsledige i stor grad falle utenfor arbeidsmarkedet, og reelt sett ikke være med i konkurransen om jobbene. Resultatet blir at likevektsledigheten øker, fordi de langtidsledige som fortsetter å søke jobb, likevel ikke har samme lønnsdempende effekt som andre arbeidsledige. Noen langtidsledige kan også miste motet og dermed slutte å søke etter jobb, slik at arbeidsstyrken reduseres.

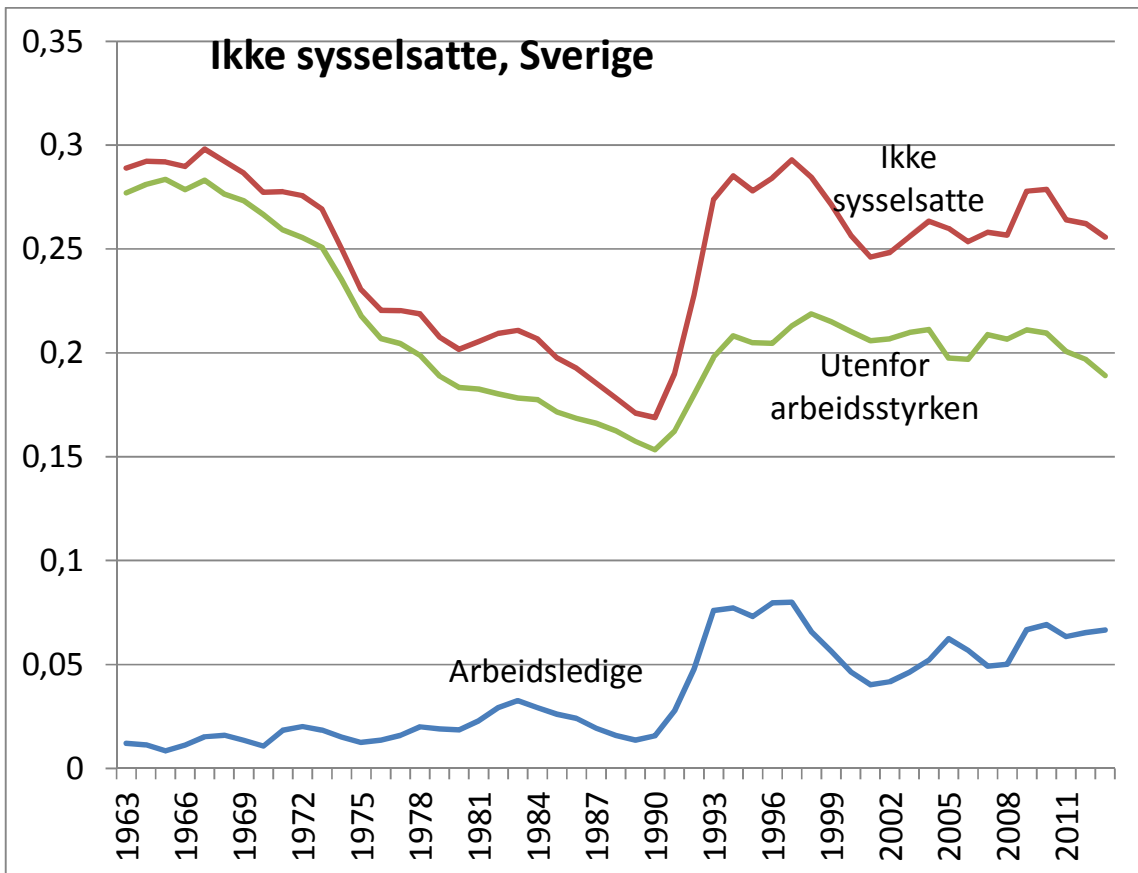
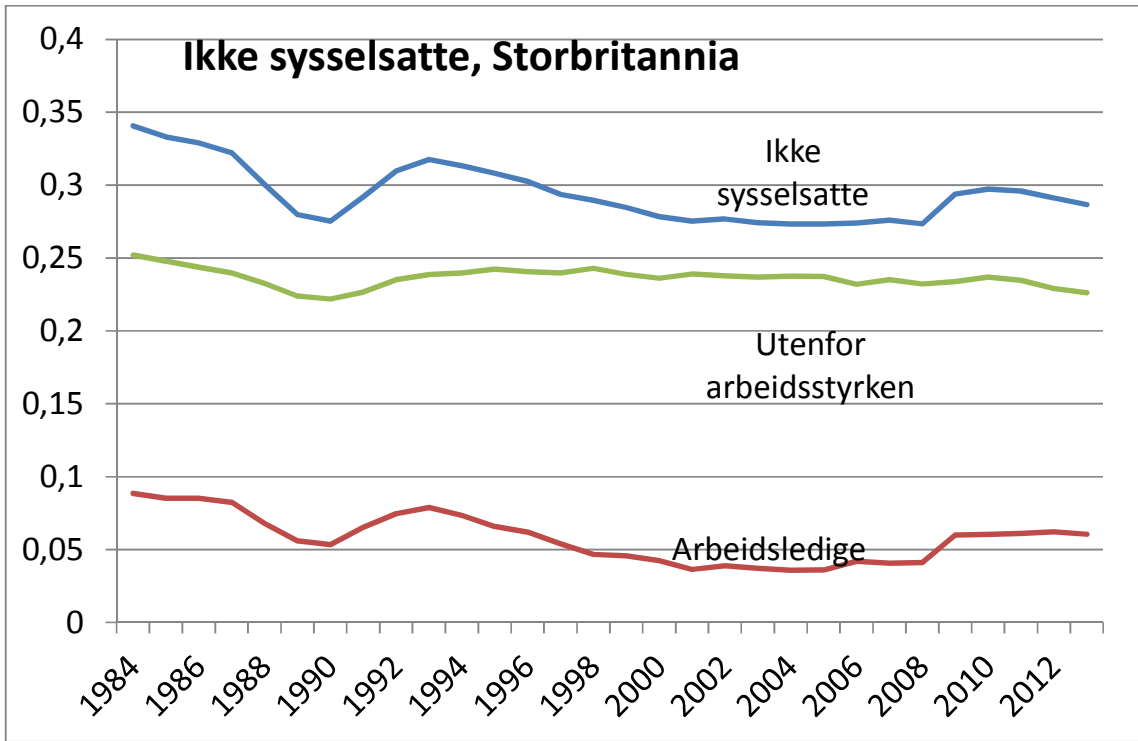
En annen mulig årsak til hystereser er at høy og langvarig arbeidsledighet kan føre til at de arbeidsledige faller utenfor i lønnsdannelsen. Når konjunktorene igjen bedres, kan de som er i jobb benytte sin gode forhandlingsposisjon til å presse fram høy lønnsvekst, istedenfor å vise lønnsmoderasjon slik at sysselsettingen øker tilbake til utgangspunktet før arbeidsledigheten økte.

Figur 7.15 a-d viser utviklingen de siste tiårene i andelen av befolkningen i arbeidsdyktig alder som er uten jobb i fire ulike land, Norge, Sverige, Storbritannia og USA, og der vi også skiller mellom arbeidsledige og personer utenfor arbeidsstyrken. I Norge, Sverige og Storbritannia var det en økning i sysselsettingsandelen fram til slutten av 1980-tallet, og i USA helt fram til slutten av 1990-tallet. Nedgangsperioden fra 1986-87 i Norge, og i Sverige noen år senere, førte imidlertid en betydelig reduksjon i sysselsettingen, som fordelte seg på både økt ledighet og en økning i andelen utenfor arbeidsstyrken. En lignende utvikling har vi sett det siste tiåret i USA, der sysselsettingsandelen har falt, dels ved at ledigheten har økt, men særlig ved at andelen utenfor arbeidsstyrken har økt.

I modellanalysen her og i kapittel x vil vi i all hovedsak ikke inkludere hystereser-effekter, fordi slike effekter kompliserer analysen. Men når man skal drøfte politikk-implikasjoner og empiriske studier, er det viktig at faren for hystereser blir tatt hensyn til.

Figur 7.15, a- d





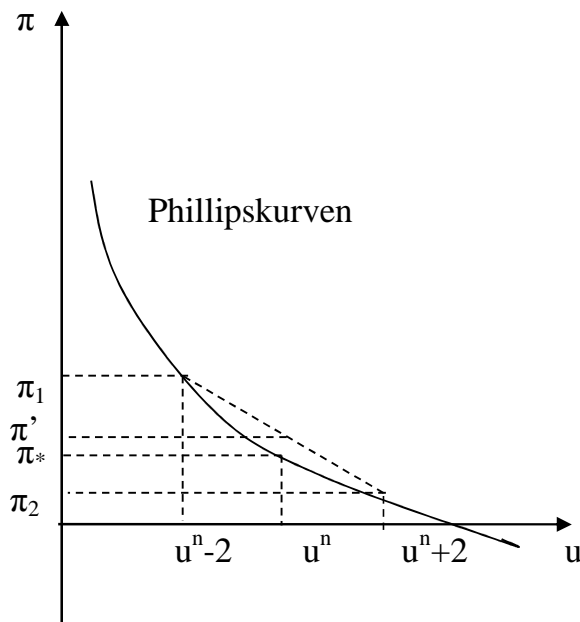
Konjunktursvingninger og arbeidsledighet

I dette vedlegget skal vi se på virkningene av stabiliseringspolitikk dersom Phillipskurven er konveks, dvs. krummet som i figur 7.15. En slik krumning er rimelig i hvert fall hvis vi ser på store svingninger i arbeidsledigheten, fordi Phillipskurven trolig er bratt for svært lav ledighet, og slak for svært høy ledighet. Det betyr at perioder med lav ledighet gir større økning i inflasjonen enn den reduksjon i inflasjonen som skjer i perioder med høy ledighet. Hvis arbeidsledigheten f.eks. i halvparten av tiden er 2 prosentpoeng høyere enn likevektsledigheten, og halvparten av tiden er 2 prosentpoeng lavere enn likevektsledigheten, vil gjennomsnittlig arbeidsledighet være lik likevektsledigheten. Men som illustrert i figur 7.15, vil dette føre til at inflasjonen blir høyere enn inflasjonsmålet, til tross for at inflasjonen er lik målet når ledigheten er lik likevektsledigheten.

Hvis ledigheten varierer over tid, og sentralbanken skal sørge for at gjennomsnittlig inflasjon blir lik inflasjonsmålet, må sentralbanken også sørge for at arbeidsledigheten er lengre tid på det høye nivået, eller at arbeidsledigheten er høyere i dårlige tider, for å kompensere for at inflasjonen øker raskere når ledigheten er lav. Dermed blir gjennomsnittlig arbeidsledighet over tid høyere enn likevektsledigheten.

Gitt Phillipskurven vist i figur 7.15, ville det beste alternativet for myndighetene åpenbart vært dersom man hele tiden kunne holde arbeidsledigheten lik likevektsledigheten. Uten midlertidige sjokk z^T ville inflasjonen dermed hele tiden vært lik inflasjonsmålet. Men det vil alltid være sjokk og forstyrrelser i økonomien, slik at det ikke er mulig. Når Phillipskurven er krummet som i figuren, som gjerne blir kalt at Phillipskurven er konveks, vil slik variasjon uunngåelig enten føre til høyere gjennomsnittlig inflasjon over tid, eller til høyere gjennomsnittlig arbeidsledighet. Dersom man pålegger at gjennomsnittlig inflasjon må være lik inflasjonsmålet på lang sikt, betyr det at gjennomsnittlig arbeidsledighet over tid må bli høyere enn likevektsledigheten. Jo mer myndighetene greier å stabilisere arbeidsledigheten nær likevektsledigheten, jo mindre blir denne effekten, og jo lavere blir gjennomsnittlig ledighet over tid. En dyp og langvarig lavkonjunktur vil dermed innebære at gjennomsnittlig arbeidsledighet over tid blir høyere, fordi den ekstra arbeidsledigheten under lavkonjunkturen ikke kan kompenseres ved tilsvarende lavere arbeidsledighet i høykonjunkturer før eller etter lavkonjunkturen.

Figur 7.15: Variasjon gir høyere inflasjon eller høyere ledighet.



Figurtekst: Hvis arbeidsledigheten halvparten av tiden er 2 prosentpoeng høyere enn likevektsledigheten, og halvparten av tiden er 2 prosent lavere, vil inflasjonen også være π_1 halve tiden og π_2 halve tiden. Gjennomsnittlig inflasjon blir π' , som er høyere enn inflasjonsmålet π^* . Dersom gjennomsnittlig inflasjon skal bli lik inflasjonsmålet π^* , må arbeidsledigheten være på det høye nivået i mer enn halvparten av tiden. I så fall blir gjennomsnittlig arbeidsledighet høyere enn likevektsledigheten.

Litteratur

Emmanuel De Veirman (2007) Which Nonlinearity in the Phillips Curve? * The Absence of Accelerating Deflation in Japan, Reserve Bank of New Zealand

<http://krieger2.jhu.edu/economics/wp-content/uploads/pdf/papers/wp536deveirman.pdf>