

Forelesning, ECON 1310:
Arbeidsmarkedet og likevektsledighet

Anders Grøn Kjelsrud (gkj@ssb.no)

27.9.2016

ti. 6. sep.	14:15–16:00	Forelesning 3: Etterspørsel, Keynes- modeller	ES Auditorium 1	S. Holden	Holden kapittel 4 og 5
on. 7. sep.	14:15–16:00	Forelesning 4: Keynes- modeller	ES Auditorium 1	S. Holden	Holden kapittel 5 og 6
on. 14. sep.	14:15–16:00	Oppgaveverksted 1	ES Auditorium 1	S. Holden	Oppgaven som skal løses i verkstedet vil bli lagt ut på emnesiden på forhånd
ti. 20. sep.	14:15–16:00	Forelesning 5: Keynes modeller i en åpen økonomi, finanspolitikk	ES Auditorium 1	S. Holden	Holden kapittel 6
ti. 27. sep.	14:15–16:00	Forelesning 6: Arbeidsmarked og lønsdannelse	ES Auditorium 1	▪ A. G. Kjelsrud ▪ A. Kjelsrud	Holden kapittel 7
on. 28. sep.	14:15–16:00	Oppgaveverksted 2	ES Auditorium 1	▪ A. G. Kjelsrud ▪ A. Kjelsrud	Oppgaven som skal løses i verkstedet vil bli lagt ut på emnesiden på forhånd
ti. 11. okt.	14:15–16:00	Forelesning 7: Arbeidsmarked og likevektsledighet	ES Auditorium 1	▪ A. G. Kjelsrud ▪ A. Kjelsrud	Holden kapittel 7 og 8
ti. 18. okt.	14:15–16:00	Forelesning 8: Rente og pengepolitikk	ES Auditorium 1	▪ A. G. Kjelsrud ▪ A. Kjelsrud	Holden kapittel 9
on. 19. okt.	14:15–16:00	Oppgaveverksted 3	ES Auditorium 1	▪ A. G. Kjelsrud ▪ A. Kjelsrud	Oppgaven som skal løses i verkstedet vil bli lagt ut på emnesiden på forhånd
ti. 25. okt.	14:15–16:00	Forelesning 9: Pengepolitikk og finanskrise	ES Auditorium 1	▪ A. G. Kjelsrud ▪ A. Kjelsrud	Holden kapittel 9 og 10, Pengepolitisk Rapport 3/16

Pensum og oversikt

- ▶ Kapittel 7 i læreboka

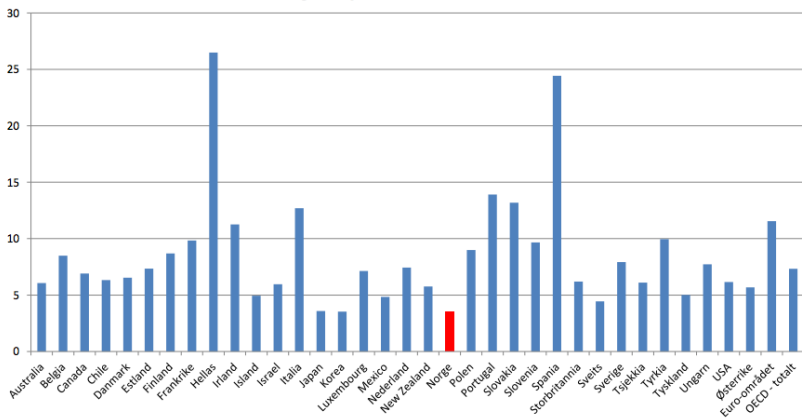
- ▶ Kort om hovedtall i arbeidsmarkedet
- ▶ Kort om arbeidsmarkedet i Keynes-modellene
- ▶ En teori for arbeidsmarkedet på lengre sikt

Sysselsatte, arbeidsledige og arbeidsstyrken

- ▶ Sysselsatte (L) = Personer i arbeid
- ▶ Arbeidsledige (U) = Uten jobb, men på utkikk
- ▶ Arbeidsstyrken (N) = Sysselsatte + Arbeidsledige

Dermed er arbeidsledighetsraten $(u) = \frac{U}{L+U} = \frac{U}{N}$

Arbeidsledighetsprosenten i OECD-land i 2014



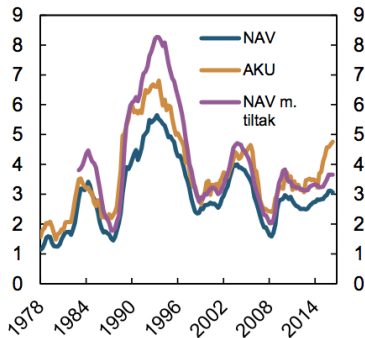
To mål på antall ledige i Norge

- ▶ Arbeidskraftsundersøkelsen, AKU (SSB): Intervjubasert (ringer til rundt 24 000 personer per kvartal)
- ▶ Registrert ledige (NAV): Meldt til arbeidskontorene (arbeidssøkende)

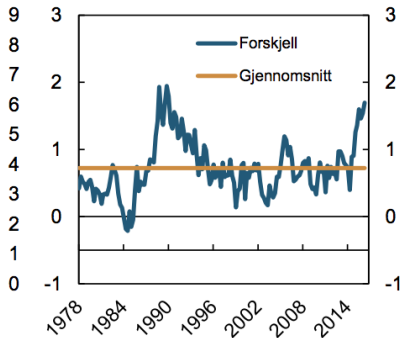
Fordi ikke alle melder seg til kontorene er gjerne AKU høyere enn den registrerte ledigheten

Arbeidsledige Norge

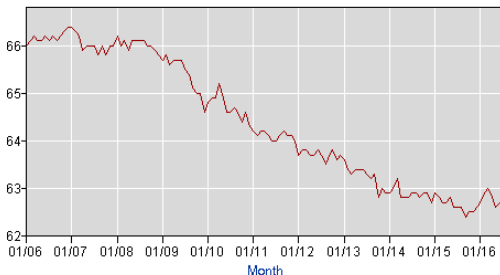
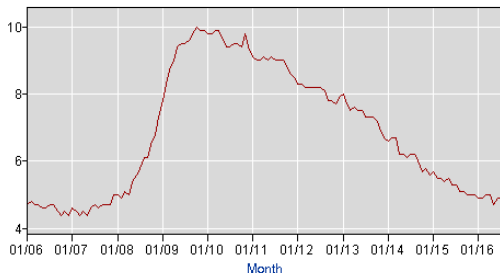
Figur 1 Arbeidsledighet. Prosent



Figur 2 Forskjell AKU og NAV. Prosentenheter



Arbeidsledighet og sysselsatte som andel av befolkningen (over 15 år), USA



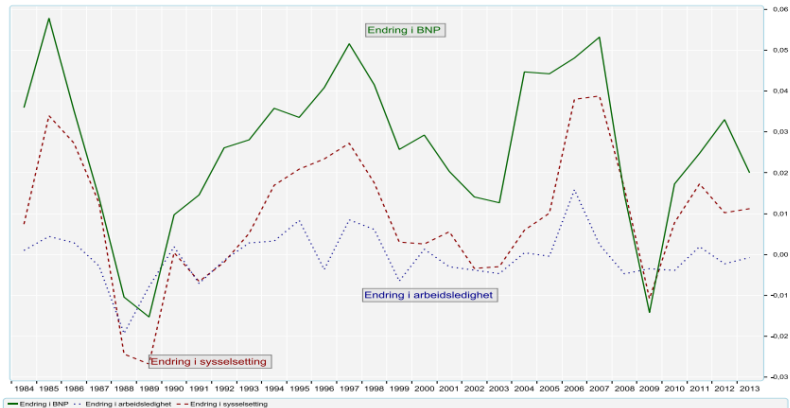
Arbeidsmarkedet i Keynes-modeller

- ▶ Vi har implisitt antatt at økt BNP fører til lavere ledighet, men arbeidsmarkedet har ikke spilt noen eksplisitt rolle
- ▶ Konstante priser og lønninger (ingen endring)

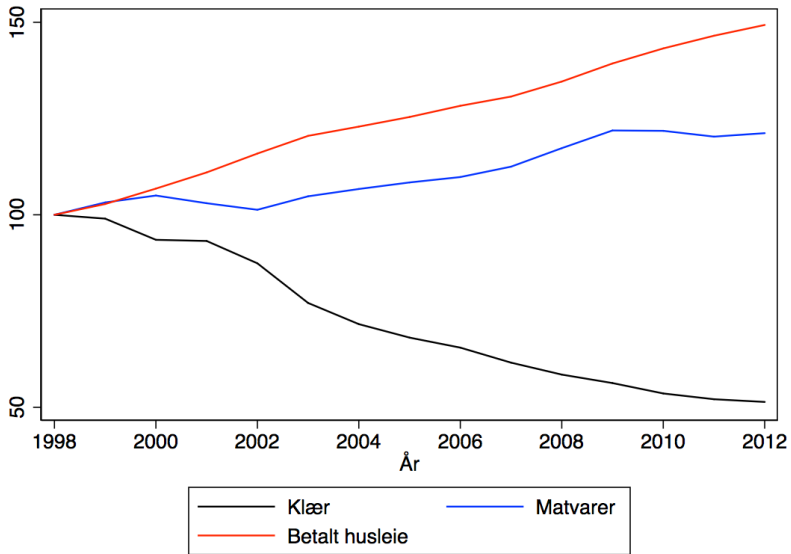
Kortsiktig perspektiv: Det er ikke rimelig å anta at priser og lønninger er konstante på lengre sikt!

Konjunkturer og ledighet (Norge)

Endring i fastlands-BNP, sysselsetting og arbeidsledighet, Norge
1984-2013

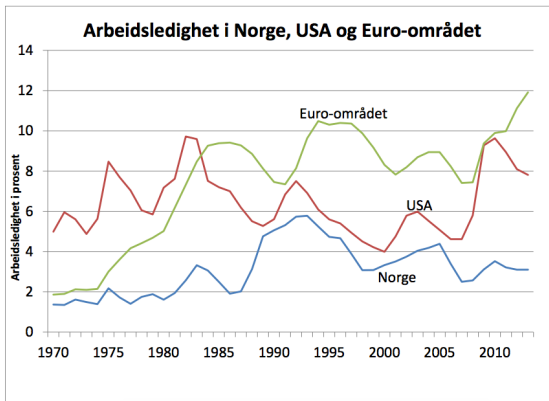


Prisutvikling for noen varegrupper (Norge)



Valget av teori må tilpasses problemstillingen

- ▶ Kortsiktige endringer i ledigheten (ved f.eks. en konjunkturedgang) drives av forhold på etterspørselssiden \Rightarrow Keynes-modeller
- ▶ Gjennomsnittlig ledighetsnivå i Norge vs. USA de siste 20 årene \Rightarrow Likevektsledighetsteori



Likevektsledighet

Begrepet likevektsledighet kan forklares på ulike måter:

- ▶ Summen av friksjonsledighet (det tar tid å finne en ny jobb) og strukturledighet (flere arbeidssøkere enn stillinger innen visse typer jobber)
- ▶ Søketeori (frikasjoner i arbeidsmarkedet, det er tidkrevende og dyrt å finne en god match mellom arbeidsgivere og arbeidstakere)

Her skal vi forklare likevektsledighet som et resultat av samspillet mellom lønns- og prisdannelsen

Reallønn

Reallønn er definert som nominell lønn delt på prisnivået:

$$\frac{W}{P}$$

Sier derfor noe om husholdningenes kjøpekraft

Eksempel:

- ▶ Anta at folk kun konsumerer en vare, bøker
- ▶ En bok koster 100 kroner
- ▶ Du tjener 300 kroner timen \implies 3 bøker per time

Vanligvis bruker man en konsumprisindeks som mål på prisnivået

Modellen vår inneholder to deler:

- ▶ En lønnskurve (for lønnsdannelsen)
- ▶ En priskurve (for prissettingen)

Lønnsdannelse

Markedsbestemt lønn (frikonkurranselønn)

- ▶ Lønningen blir bestemt ved det nivået som gir likevekt mellom tilbud og etterspørsel etter en bestemt type arbeidskraft

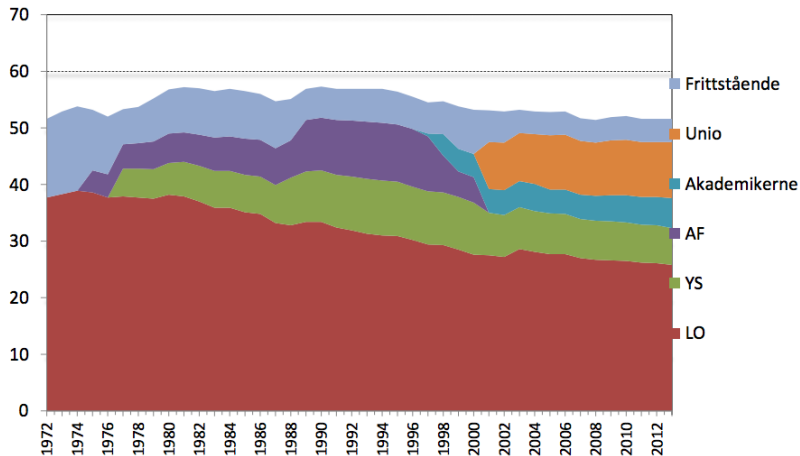
Bedriften bestemmer lønnen

- ▶ I såkalt effektivitetslønnsteori antas det at bedriftene setter høyere lønn enn den markedsbestemte lønnen for å øke effektiviteten til arbeidstakerne
- ▶ I monopsonimodeller, utnytter bedriften sin markedsrett til å betale en lavere lønn enn frikonkurranselønnen

Lønnen blir bestemt ved forhandlinger

- ▶ Begge parter har en viss forhandlingsrett, og derfor kan påvirke lønnen. Deler gevinst ved å komme til enighet. Streiketruelse avgjør

Organisasjonsgrad i Norge



Lønnskurven

De nominelle lønningene (W) bestemmes i lønnsforhandlinger (lokalt eller sentralt)

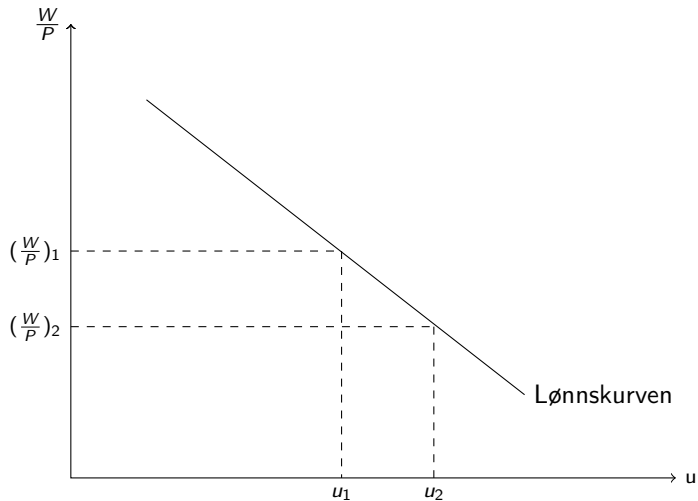
Hva er avgjørende for utfallet av forhandlingene?

- ▶ Hvor produktive arbeiderne er
- ▶ Styrkeforholdet mellom arbeidstakerne og arbeidsgiverne, som igjen avhenger av ledighetsraten, u :
 - ▶ Høyere ledighet \rightarrow arbeidstakerne har lav forhandlingsmakt
 - ▶ Vanskeligere å finne ny jobb om du mister din nåværende jobb
 - ▶ Arbeidstakerne er dermed villige til å godta en litt lavere reallønn (siden noen andre står klare til å ta over jobben)
- ▶ Andre forhold (mer straks)

Lønnskurven, matematisk og grafisk

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

Forventet reallønn = forventet produktivitet * lønnsfunksjonen

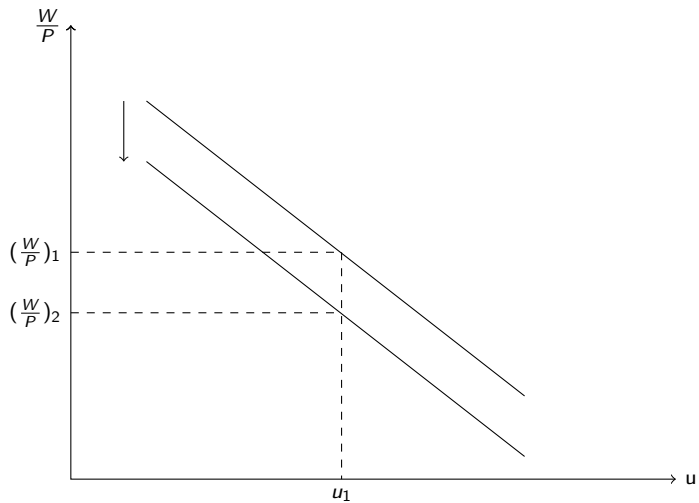


Lønnskurven – andre forhold (z^W)

Andre faktorer som kan påvirke lønnsforhandlingene (for en gitt ledighet):

- ▶ **Institusjoner:** Høye trygder \Rightarrow Mindre å tjene på å jobbe \Rightarrow Forlanger mer for å være villig til å jobbe
- ▶ **Mistilpasninger:** Selv om ledigheten er høy kan det fortsatt være mangel på den arbeidskraften bedriftene trenger (vi har ulike kvalifikasjoner) \Rightarrow Kan presse lønningene opp til tross for at ledigheten er høy
- ▶ **Fagforeninger:** Sterke fagforeningene kan bidra til å presse opp lønningene
- ▶ **Streik:** Muligheten for å streike gir arbeidstakerne et ekstra kort i lønnsforhandlingene. Dette kan også føre til høyere reallønn for en gitt ledighet
- ▶ **Graden av koordinering:** Dersom alle partene skjønner/godtar mekanismene i arbeidsmarkedet kan dette føre til at lønnspresset dempes

Skift $\Delta z^W < 0$



Prisfastsettelsen I

Vi antar at bedriftene kun bruker arbeidskraft (N) for å produsere (Y)

Videre antar vi at produktfunksjon kan representeres som (konstant skalautbytte):

$$Y = AN,$$

hvor Y er produksjonen og A er bedriftenes produktivitetsnivå (antall enheter produsert per enhet arbeidskraft)

Kostnaden per enhet produsert er gitt ved $\frac{W}{A}$

Prisfastsettelsen – talleksempel

- ▶ Anta at en arbeider produserer fem mobiltelefoner på en time
⇒ $A = 5$
- ▶ Timelønnen er på 200 kroner, $W = 200$

Kostnad per enhet: $W/A = 200/5 = 40$

Prisfastsettelsen II

Bedriftene setter prisene som et påslag, μ , på enhetskostnadene:

$$P = (1 + \mu) \frac{W}{A}, \quad \mu > 0$$

Prisfastsettelsen – talleksempel forts.

- ▶ Anta at en arbeider produserer fem mobiltelefoner på en time
⇒ $A = 5$
- ▶ Timelønnen er på 200 kroner, $W = 200$

Kostnad per enhet: $W/A = 200/5 = 40$

Dersom bedriften bruker et påslag på 50 % ($\mu = 0.5$), blir altså salgsprisen $(1 + 0.5) * 40 = 60$ kroner per mobiltelefon

Noen enkle manipuleringer:

$$P = \frac{W}{A}(1 + \mu), \quad \mu > 0$$

Deler med P :

$$1 = \frac{W}{PA}(1 + \mu)$$

Ganger med A :

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

Deler med $(1 + \mu)$:

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

Priskurven

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

Fra likningen ser vi at følgende faktorer kan skifte priskurven:

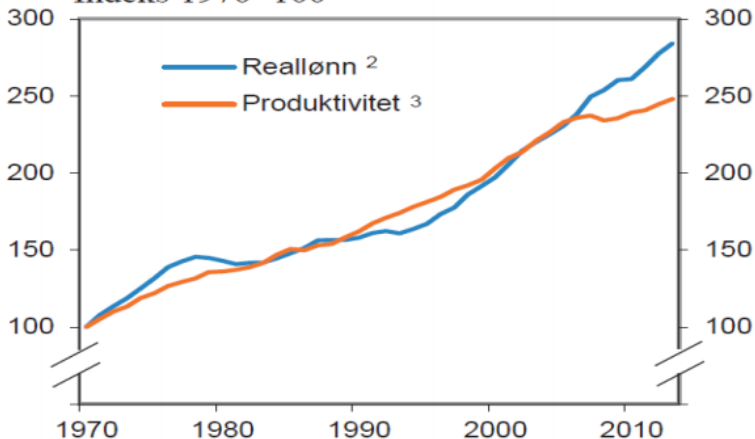
1. Endringer i bedriftenes påslag. Dette kan for eksempel forekomme som følge av endrede konkurranseforhold (en økning fører til at den skifter ned) Hvorfor?
2. Produktiviteten (høyere produktivitet fører til at den skifter opp) Hvorfor?

Reallønna er altså uavhengig av arbeidsledigheten!

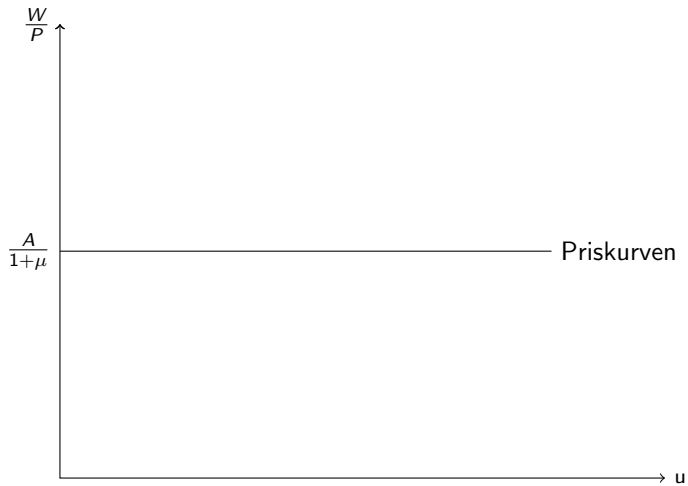
- ▶ Hvis W endres vil bedriftene bare sette P slik at prisrelasjonen oppfylles
- ▶ Likningen kan tolkes som den reallønna (for økonomien som helhet) som er mulig å ha gitt A og μ

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

Indeks 1970=100

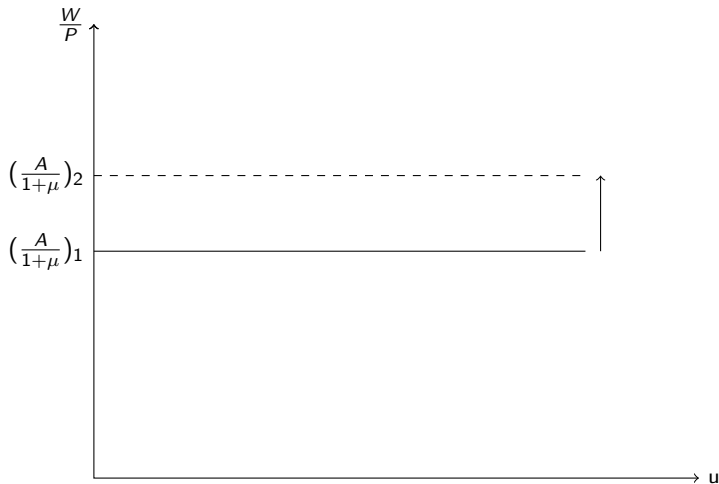


Priskurven, grafisk



A øker fra A_1 til A_2

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



Oppsummering så langt

Fra lønnsforhandlingene (lønnskurven):

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

Fra prisfastsettelsen (priskurven):

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

Likevektsledighet

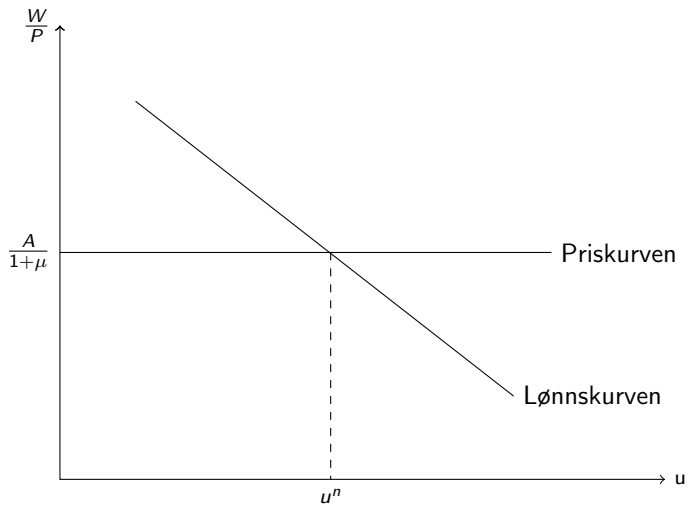
Likevektsledigheten er den ledigheten som følger av reallønnsnivået som gjør at partene kommer til enighet. Altså: Det nivået på arbeidsledigheten som gjør at den reallønn som lønnsfastsetterne tar sikte på, er lik den reallønnen som følger av prisfastsettingen

(Siden det er likevekt antar vi at forventningene er riktige)

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

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

Likevektsledighet



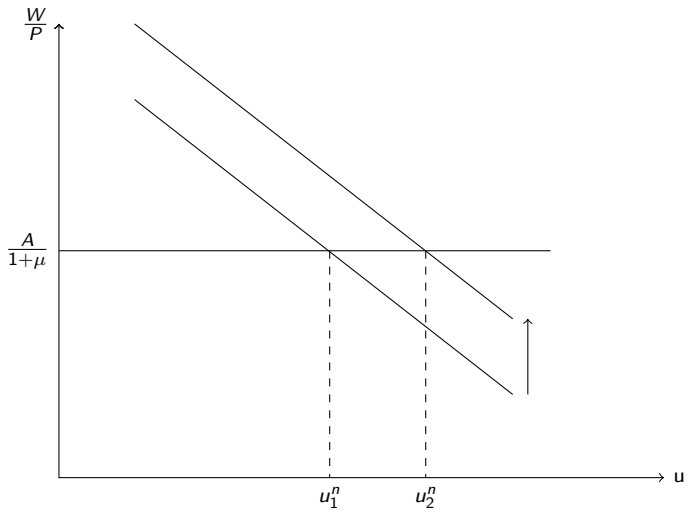
Likevektsledighet, skift

3 skift:

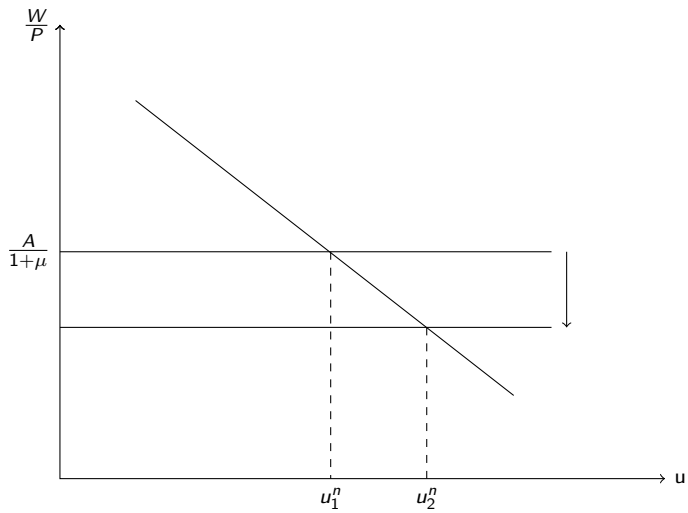
- ▶ Økt lønnspress $\Delta z^W > 0$
- ▶ Økt prispåslag $\Delta \mu > 0$
- ▶ Økt produktivitet $\Delta A > 0$

Hva skjer?

$$\Delta z^W > 0$$



$$\Delta\mu > 0$$



$$\Delta A > 0$$

