

# Forelesning, ECON 1310:

Arbeidsmarkedet og lønnsdannelse

Anders Grøn Kjelsrud (a.g.kjelsrud@econ.uio.no)

28.9.2017

on. 30. aug.	10:15–12:00	Forelesning 4: Eiterspør- sel, investeringer og konsum. Enkle Keynes- modeller.	ES Auditorium 1	S. Holden	Holden kapittel 4 og 5.
to. 31. aug.	11:15–12:00	Oppgaveverksted	ES Auditorium 1	S. Holden	Oppgaven som skal løses i ver- kstedet vil bli lagt ut på emnesi- den på forhånd
fr. 1. sep.	12:15–14:00	Bibliotekskurs Aud. 7 Ei- lert Sundts hus			<a href="#">Mer informasjon om bibliotekskurset</a>
to. 14. sep.	11:15–12:15	Forelesning 5: Keynes- modeller	ES Auditorium 1	S. Holden	Holden kapittel 5 og 6.
on. 20. sep.	10:15–12:00	Forelesning 6: Keynes- modeller i åpen økono- mi, finanspolitikk.	ES Auditorium 1	S. Holden	Holden kapittel 6.
to. 21. sep.	10:15–12:00	Forelesning 7: Keynes- modeller i åpen økono- mi, finanspolitikk	ES Auditorium 1	S. Holden	Holden kapittel 6
on. 27. sep.	10:15–12:00	Oppgaveverksted	ES Auditorium 1	A. G. Kjelsrud	Oppgaven som skal løses i ver- kstedet vil bli lagt ut på emnesi- den på forhånd
to. 28. sep.	10:15–12:00	Forelesning 7b Arbeids- marked og lønnsdannelse	ES Auditorium 1	A. G. Kjelsrud	Holden kapittel 7
on. 11. okt.	10:15–12:00	Forelesning 8: Arbeids- marked og likevektsledighet	ES Auditorium 1	A. G. Kjelsrud	Holden kapittel 7 og 8
to. 12. okt.	10:15–12:00	Forelesning 9: Rente og pengepolitikk	ES Auditorium 1	A. G. Kjelsrud	Holden kapittel 9
on. 18. okt.	10:15–12:00	Gjennomgang av obliga- torisk øvelsesoppgave	ES Auditorium 1	T. L. Morset	
to. 19. okt.	10:15–12:00	Forelesning 10: Penge- politikk og finanskrisen	ES Auditorium 1	A. G. Kjelsrud	Holden kapittel 9 og 10, Penge- politisk Rapport 2/17

# Pensum og oversikt

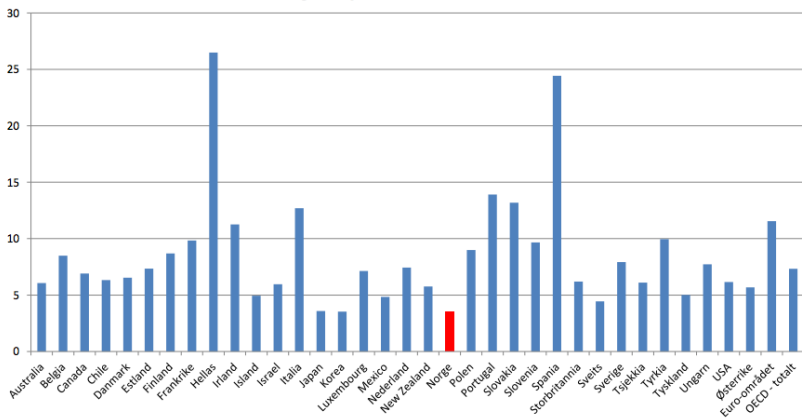
- ▶ Holden kapittel 7
  
- ▶ Kort om hovedtall i arbeidsmarkedet
- ▶ Arbeidsmarkedet i Keynes-modellen
- ▶ En teori for arbeidsmarkedet på lengre sikt

# 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

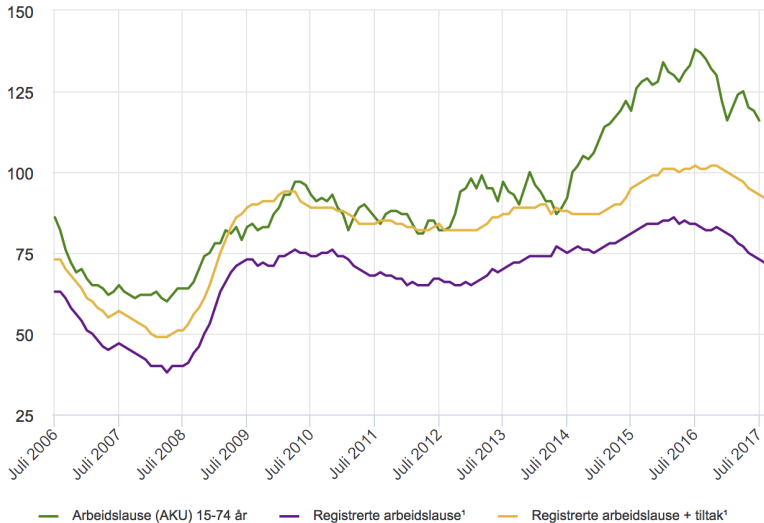
- ▶ Arbeidskraftsundersøkelsen, AKU (SSB): Intervjubasert (ringer til rundt 24 000 personer per kvartal)
- ▶ Registrert ledige (NAV): Meldt til arbeidskontorene (arbeidssøkende)

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

**Figur 2. Arbeidslause (AKU), registrerte arbeidslause og registrerte arbeidslause pluss arbeidsmarknadstiltak. Sesongjusterte tal, tremånaders glidande gjennomsnitt**

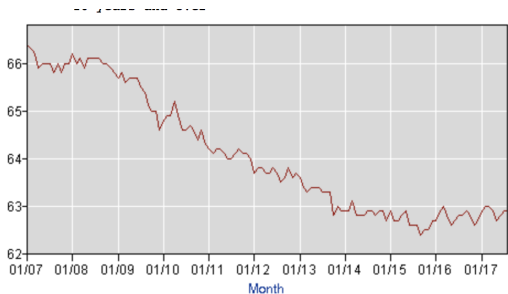
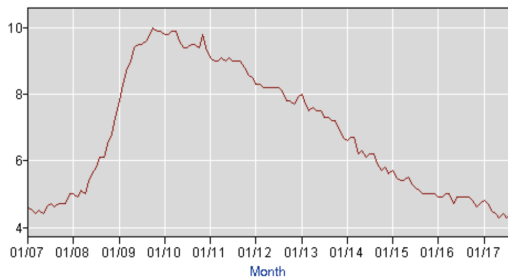


1 000



Kjelde: Statistics Norway. <sup>1</sup> Disse tala er reine månadsvisе tal, ikkje tremånaders glidande gjennomsnitt.

## Arbejdsledighed og arbejdsstyrke som andel av befolkningen (over 15 år), USA





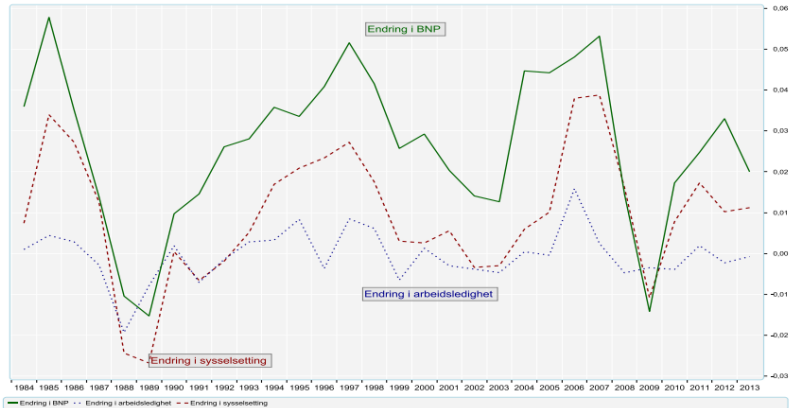
# Arbeidsmarkedet i Keynes-modeller

- ▶ 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)

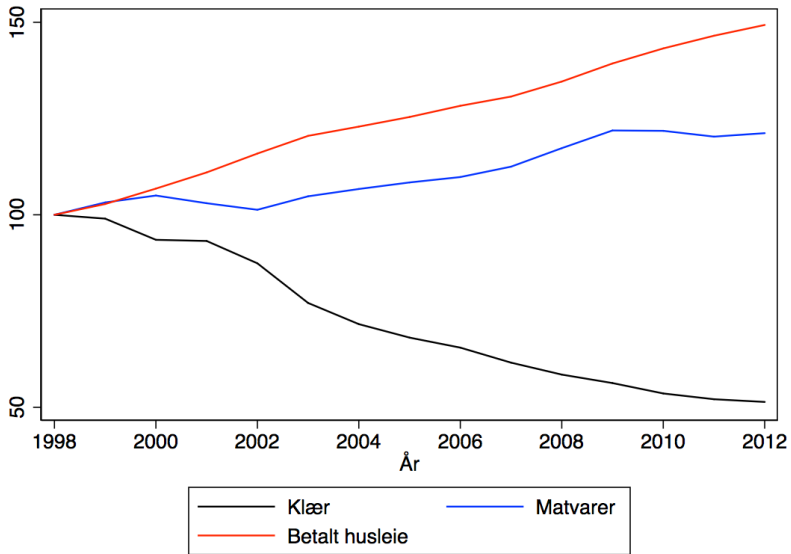
Kortsiktig perspektiv: Det er ikke rimelig å anta at priser og lønninger er konstante på lengre sikt!

# 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. Spania 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 200 kroner timen  $\implies$  2 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

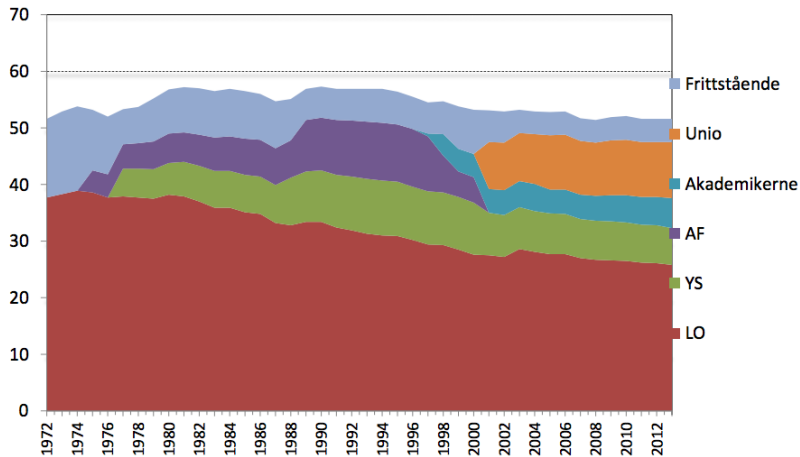
## **Bedriften bestemmer lønnen**

- ▶ 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)

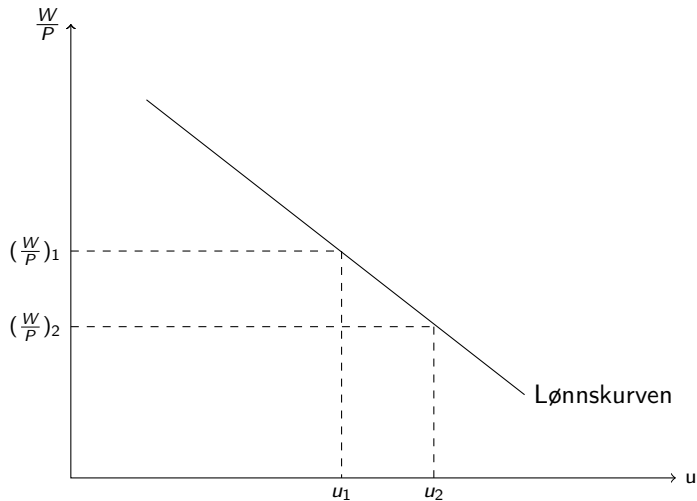
## Hva er avgjørende for utfallet av forhandlingene?

- ▶ 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

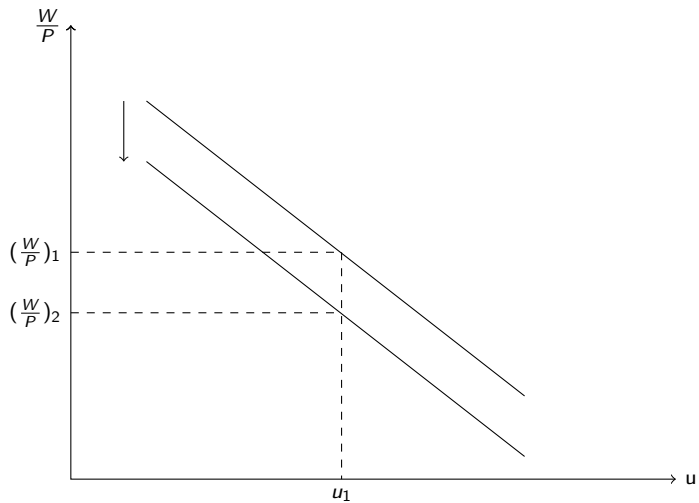


# Lønnskurven – andre forhold ( $z^W$ )

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 penner på en time  $\Rightarrow A = 5$
- ▶ Timelønnen er på 200 kroner,  $W = 200$

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

## Prisfastsettelsen II

Bedriftene setter prisene som et påslag,  $\mu$ , på enhetskostnadene:

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

## Prisfastsettelsen – talleksempel forts.

- ▶ Anta at en arbeider produserer fem pinner på en time  $\Rightarrow A = 5$
- ▶ 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 penn



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:

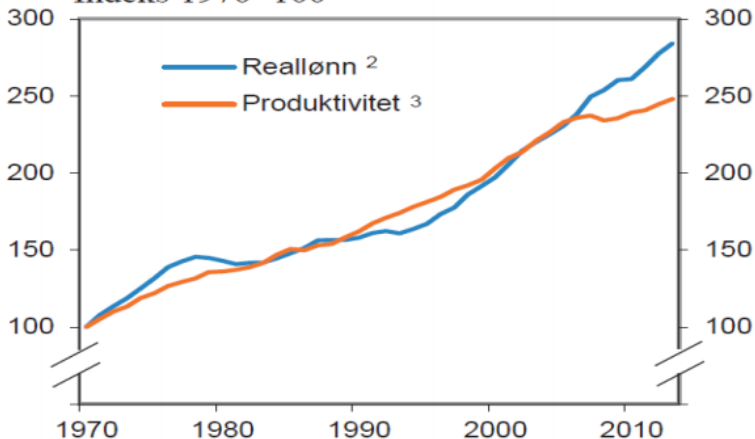
1. Endringer i bedriftenes påslag. Dette kan for eksempel forekomme som følge av endrede konkurranseforhold (en økning fører til at den skifter ned) Hvorfor?
2. Produktiviteten (høyere produktivitet fører til at den skifter opp) Hvorfor?

## **Reallønna er altså uavhengig av arbeidsledigheten!**

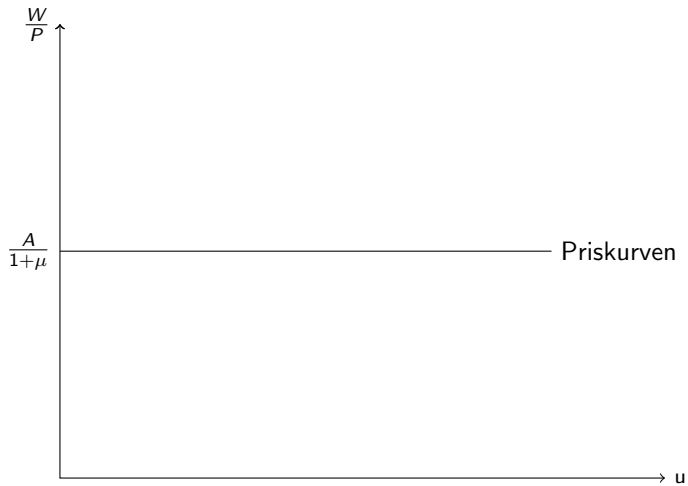
- ▶ Hvis  $W$  endres vil bedriftene bare sette  $P$  slik at prisrelasjonen oppfylles
- ▶ Likningen kan tolkes som den reallønna (for økonomien som helhet) som er mulig å ha gitt  $A$  og  $\mu$

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

Indeks 1970=100

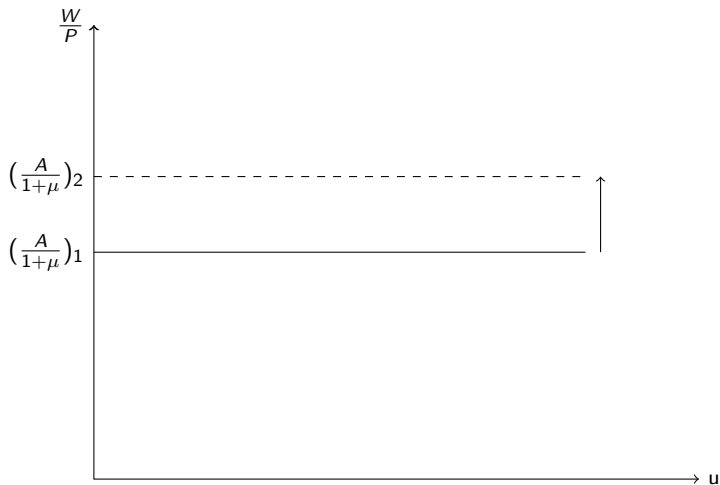


# Priskurven, grafisk



$A$  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

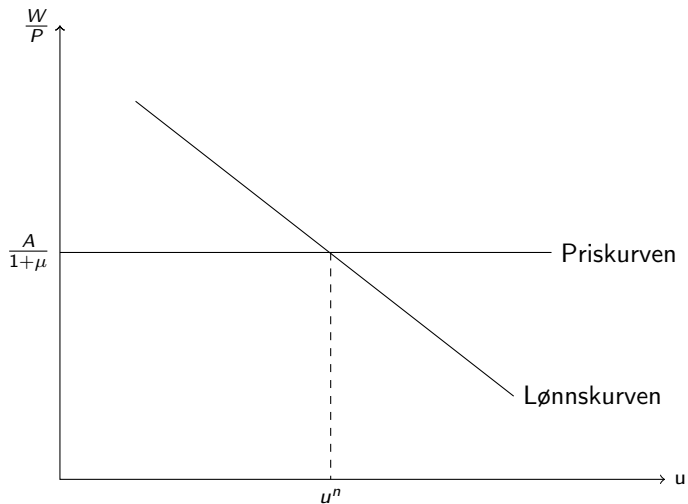
**Likevektsledigheten er den ledigheten som følger av reallønnsnivået som gjør at partene kommer til enighet.** Altså: Det nivået på arbeidsledigheten som gjør at den reallønn som lønnsfastsetterne tar sikte på, er lik den reallønnen som følger av prisfastsettingen

(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





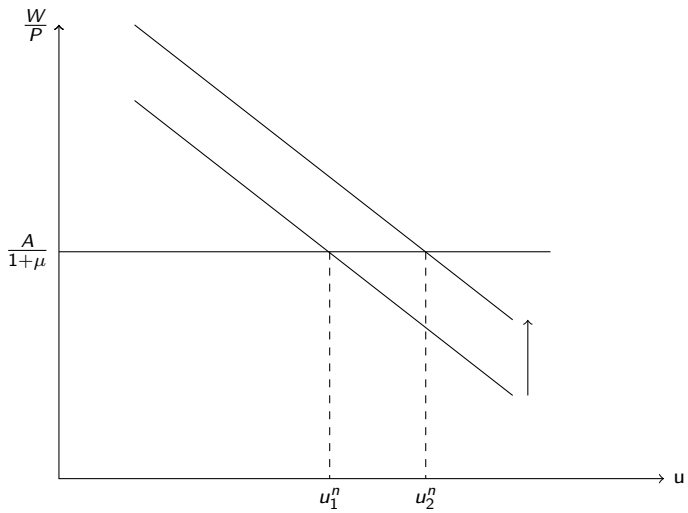
# Likevektsledighet, skift

## 3 skift:

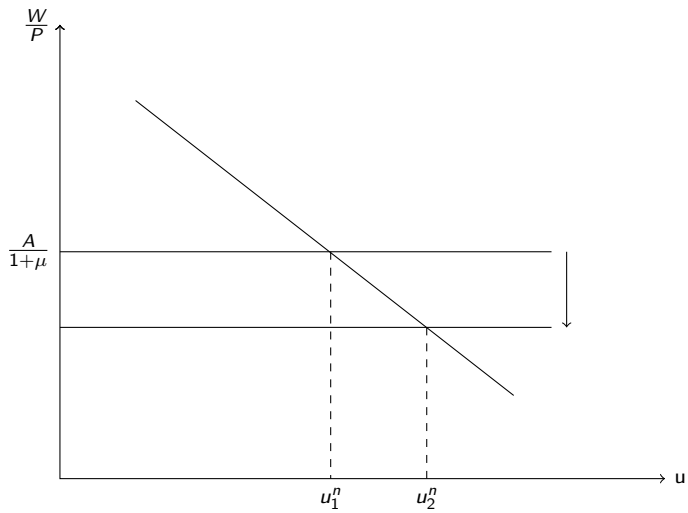
- ▶ Økt lønnspress  $\Delta z^W > 0$
- ▶ Økt prispåslag  $\Delta \mu > 0$
- ▶ Økt produktivitet  $\Delta A > 0$

Hva skjer?

$$\Delta z^W > 0$$



$$\Delta\mu > 0$$



$$\Delta A > 0$$

