

Denne kolonne er forbeholdt sensor

This column is for external examiner

Oppgave 1

a) Skol her forklore de tre tilkingene oppgitt i oppgaveteksten

Viser her på en ny-keyniansk økonomi. Vi enter

- lukket økonomi
- sticky priser, kun $(1-\theta)$ av alle priser justes
- Imperfekt konkurranse \rightarrow bedrifter er prissettere
- Ingen kapitalakkumulasjon
- Ingen offentlig sektor.

Med sticky priser mener at det kun er en andel av alle bedrifter som får justert sine priser til enhver tid.

Denne andelen er gitt ved $(1-\theta)$, hvor θ av alle priser ikke justes. Det er helt tilfeldig hvilke bedrifter som får justert sine priser, og det er ikke nødvendigvis slik at det er de prisene som har vært fast lengst (ikke justert) som blir justert.

Her vil vi altså til enhver tid ha to priser i økonomien:

"ny" og "gammel" pris.

- Det er ofte kostnader knyttet til å justere prisene, slik at å justere prisen blir en beslutningsprosess. (mangekostnader)
- \rightarrow Dersom gevinsten ved å justere prisene er mindre enn kostnaden, vil det være rasjonelt å ikke justere prisen. Dette vil gi sticky priser.

Når det er nominelle "rigiditeter" tillater dette at nominelle støkk får reelle virkninger, og dette vil endre reparan til pengepolitikk. Her vil altså det være en ikke-triviell

Denne kolonne er forbeholdt sensor

This column is for external examiner

rolle for aktiv stabiliseringspolitikk.

$$i) \pi_t = \beta E_t \pi_{t+1} + k y_t^e$$

Dette er den nykeynesianske Philipskurven

Her vil dagens inflasjon være en stigende funksjon av fremtidig inflasjon neste periode.

Når bedrifter skal sette prisen, ser de på etterspørselen i dag samt etterspørselen i morgen. Dette er fordi de ikke vet når de får justert prisen sin neste gang, og vil da velge en pris som er optimal i dag, samt at den er gjeldende i fremtiden. Derfor etterspørselen vil dette føre til et flere bedrifter ender å øke sine priser. Dette vil presse opp inflasjonen, og dermed øke dagens prisnivå.

y_t^e er produksjonsgapet, hvor $y_t^e = y_t - y_t^n$.

Den viser ette avviket fra flexpris produksjonen, som er det nærreste SB kan komme optimum, gitt imperfekt konkurranse.

→ Merk at flexpris ikke er sosialt optimum / steady state.

Man bruker produksjonsgapet siden man ønsker å se graden av real aktivitet.

k gir hulningen til Philipskurven.

$$k = \left[\frac{(1-\theta)(1-\theta\beta)}{\theta} \right] \left[\frac{\sigma(1-\alpha) + \varphi + \alpha}{1-\alpha + \alpha\epsilon} \right]$$

Her representerer θ innvik for "stickiness". Jo høyere θ , jo flattere Philipskurve, og jo mindre inflasjon.

Denne kolonne er forbeholdt sensor

This column is for external examiner

Dersom $\theta = 0$ vil vi ha en vertikal Phillipskurve, og vi har dermed fullt fleksible priser.

Jo høyere elasticitet i arbeidsmarkedet (lav θ) jo mer kan produksjonen øke, uten at dette driver opp lønningene i stor grad. Jo høyere grad av intertemporal substitusjon (lav σ) jo sterkere vil etterpørselsresponsen være på rentenendringer.
 → Her vil produksjonen endres mye.

Det ligger mye bak den nykeynesianske Phillipskurven. Prisen som bedrifter setter er et vektet gjennomsnitt av "ny" og gammel pris. Dette er fordi et prisnivå du setter i dag, også skal være gjeldende i fremtiden. Fremtiden er ikke kjent, slik at bedriften ser på fremtidig forventet inflasjon, og setter en pris som maksimerer den, men samtidig er gjeldende fremover. Her diskonteres prisnivå med θ^k siden man ikke vet når bedriften får justert sin pris igjen.

Fordelingen av alle priser som ikke bli justert er eksakt lik fordelingen av priser forrige periode, siden det er tilfeldig hvilke bedrifter som får justert pris. En viktig forskjell er at tettheten er redusert med $(1-\theta)$.

Calvos tilnærming (den vi ser på) har den fordel at man slipper å holde styr på alle priser i økonomien, siden prisene justeres tilfeldig.

-En ulempe er at den bygger på antakelsen om rasjonelle aktører, og i virkeligheten kan man være uevige om hva som er rasjonelt.

Denne kolonne er forbeholdt sensor

This column is for external examiner

$$ii) \tilde{y}_t^e = E_t y_{t+1}^e - (i_t - E_t \pi_{t+1} - r_t^e)$$

Dette er den dynamiske euler-ligningen.

Denne viser tilvekstsvoren for produksjonsgapet, gitt forentet fremtidig produksjonsgap, fremtidig inflasjon, samt nominell og naturlig rente.

⇒ Her utgjør Eulerligningen produksja som avvik fra fluxprisproduksjon.

$$iii) i_t = \rho + \Phi \pi_t + v_t$$

Dette er en renteregul.

Her er realrenten definert som $r_t^e = \rho - y_t^e + z_t$

Denne kan skrives om som $\rho = r_t^e + y_t^e - z_t$

Alltid reflekter ρ den naturlige realrenten ved fluxpris, samt fluxprisproduksjon, fratrukket et preferansesjokk.

Rente regelen innebærer feedback på dagens inflasjon, π_t , som vil ligge bok som en trend. Dersom inflasjon avviker fra målet vil SB stå tilbden. Her burde SB justere den nominelle rente med "tilstellig" koeff, slik inflasjonen kommer tilbden til målet. Alltid burde $\Phi \pi > 1$.

I tillegg til renteregelen inneholder et pengepolitisk sjokk (v_t)

Denne kolonne er forbeholdt sensor

This column is for external examiner

b) Skal finne et to-ligningsystem på matriseform

Løse ligning iii) for π :

$$\pi_t = \frac{i_t - \rho - v_t}{\Phi\pi}$$

setter dette inn i ligning i) (Phillipskurven)

$$\frac{i_t - \rho - v_t}{\Phi\pi} = \beta E_t \pi_{t+1} + k y_t^e \quad | \cdot \Phi\pi$$

$$\Rightarrow i_t - \rho - v_t = \Phi\pi\beta E_t \pi_{t+1} + \Phi\pi k y_t^e$$

$$\Rightarrow i_t = \Phi\pi\beta E_t \pi_{t+1} + \Phi\pi k y_t^e + \rho + v_t$$

Vilret har et $\rho = r_t^n + y_t^n - z_t$, og antar et vi ikke har noen preferanse sjokk eller produktivitetssjokk, slik at vi kan skrive $\rho = r_t^n$

$$\Rightarrow i_t = \Phi\pi\beta E_t \pi_{t+1} + \Phi\pi k y_t^e + r_t^n + v_t$$

setter dette inn i ii) (Euler-ligning)

$$y_t^e = E_t y_{t+1}^e - (\Phi\pi\beta E_t \pi_{t+1} + \Phi\pi k y_t^e + r_t^n + v_t - E_t \pi_{t+1} - r_t^n)$$

$$y_t^e = E_t y_{t+1}^e - \Phi\pi\beta E_t \pi_{t+1} - \Phi\pi k y_t^e - v_t + E_t \pi_{t+1}$$

$$y_t^e (1 + k\Phi\pi) = E_t y_{t+1}^e - E_t \pi_{t+1} (\beta\Phi\pi - 1) - v_t$$

$$\Omega = \frac{1}{1 + k\Phi\pi}$$

$$(A) \Rightarrow y_t^e = \Omega [E_t y_{t+1}^e - E_t \pi_{t+1} (\beta\Phi\pi - 1) - v_t]$$

Denne kolonne er forbeholdt sensor

This column is for external examiner

setter (*) inn i i)

$$\pi_t = \beta E_t \pi_{t+1} + k \Omega [E_t y_{t+1} - E_t \pi_{t+1} (\beta \Omega \pi - 1) - v_t]$$

$$\pi_t = \beta E_t \pi_{t+1} + k \Omega E_t \tilde{y}_{t+1} - k \Omega E_t \pi_{t+1} (\beta \Omega \pi - 1) - k \Omega v_t$$

↓

$$\pi_t = \Omega k E_t \tilde{y}_{t+1} + \underbrace{\beta E_t \pi_{t+1} - k \Omega E_t \pi_{t+1} (\beta \Omega \pi - 1)} - k \Omega v_t$$

$$\Rightarrow \beta E_t \pi_{t+1} - k \Omega \beta E_t \pi_{t+1} \Omega \pi + k \Omega E_t \pi_{t+1}$$

$$\Rightarrow \Omega E_t \pi_{t+1} (k + \beta(1 - \Omega \pi))$$

$$(**) \quad \pi_t = \Omega [k E_t \tilde{y}_{t+1} + E_t \pi_{t+1} (k + \beta(1 - \Omega \pi))]$$

Skriver alltid på matriseform:

$$\begin{bmatrix} \tilde{y}_t \\ \pi_t \end{bmatrix} = \Omega \begin{bmatrix} 1 & 1 - \beta \Omega \pi \\ k & k + \beta(1 - \Omega \pi) \end{bmatrix} \begin{bmatrix} E_t \tilde{y}_{t+1} \\ E_t \pi_{t+1} \end{bmatrix} - \Omega \begin{bmatrix} 1 \\ k \end{bmatrix} v_t$$

Her står vi altså igjen med to likninger hvor vi nå kan undersøke om inflasjonen er determinert eller ikke. Her ser vi på forventet produksjonsgap og forventet inflasjon neste periode, samt at vi ser på det pengepolitiske spekket ellers.

Denne kolonne er forbeholdt sensor

This column is for external examiner

c) Skal nå finne betingelsen for når inflasjonen er determinert

$$\underbrace{\begin{bmatrix} \hat{y}_t \\ \pi_t \end{bmatrix}}_{Z_t} = \underbrace{\Omega \begin{bmatrix} 1 & 1 - \beta\phi\pi \\ k & k + \beta(1 - \phi\pi) \end{bmatrix}}_{A_0} \underbrace{\begin{bmatrix} E_t y_{t+1} \\ E_t \pi_{t+1} \end{bmatrix}}_{Z_{t+1}} - \underbrace{\Omega \begin{bmatrix} 1 \\ k \end{bmatrix}}_B v_t$$

$$Z_t = A_t Z_t + B_t v_t$$

Løser denne fremover:

$$Z_t = A^T Z_{t+1} + A^{T-1} B v_{t+1} \dots$$

Inflasjonen bestemmes når Z_{t+1} er bounded, slik at $A^T \rightarrow 0$, når $T \rightarrow \infty$

Kan finne ut karakteristiske polynommet:

$$P(\lambda) = |A - I\lambda| = \begin{vmatrix} \Omega - \lambda & \Omega(1 - \beta\phi\pi) \\ \Omega k & \Omega(k + \beta(1 - \phi\pi)) - \lambda \end{vmatrix}$$

$$\Rightarrow (\Omega - \lambda)[\Omega(k + \beta(1 - \phi\pi)) - \lambda] - \Omega k(\Omega(1 - \beta\phi\pi))$$

$$\Rightarrow \Omega^2 k + \Omega^2 \beta(1 - \phi\pi) - \Omega \lambda - \Omega \lambda k - \Omega \lambda \beta(1 - \phi\pi) + \lambda^2 - \Omega^2 k(1 - \beta\phi\pi)$$

$$\Rightarrow \Omega^2 k + \Omega^2 \beta - \Omega^2 \beta \phi \pi - \Omega \lambda - \Omega \lambda k - \Omega \lambda \beta + \Omega \lambda \beta \phi \pi + \lambda^2 - \Omega^2 k + \Omega^2 k \beta \phi \pi$$

$$\Rightarrow \lambda^2 - \lambda[\Omega(1 + k + \beta(1 - \phi\pi))] + \Omega \beta$$

$$P(\lambda) = \lambda^2 - \lambda[\Omega(1 + k + \beta(1 - \phi\pi))] + \Omega \beta$$

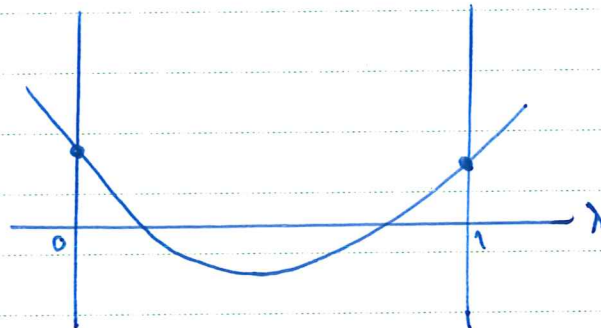
$$P(\lambda) = \lambda^2 - \lambda b + c$$

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denne kolonne er forbeholdt sensor This column is for external examiner | $P(\lambda) = 2\lambda - b$ <p>Skal se om eigenverdiene er innenfor enhets sirkelen</p> $0 \leq \lambda \leq 1$ $P(0) = 0^2 - 0b + c$ $= \Omega\beta > 0$ $P'(0) = 2 \cdot 0 - \Omega(1+k+\beta(1-\phi\pi)) < 0$ $P(1) = 1^2 - 1b + c$ $= 1 - \Omega(1+k+\beta(1-\phi\pi)) + \Omega\beta$ $= \Omega[\cancel{1} + k\phi\pi - \cancel{1} - k - \beta(1-\phi\pi) + \beta]$ $= \Omega[k\phi\pi - k - \beta + \phi\pi + \beta]$ $= \Omega[k(\phi\pi - 1) + \phi\pi] > 0$ $P'(1) = 2 \cdot 1 - \Omega(1+k+\beta(1-\phi\pi))$ $= \Omega[2(1+\phi\pi k) - 1 - k - \beta(1-\phi\pi)]$ $= \Omega[2 + 2\phi\pi k - 1 - k - \beta + \beta\phi\pi]$ $= \Omega[1 + 2\phi\pi k - k - \beta + \beta\phi\pi]$ $= \Omega[1 + k(2\phi\pi - 1) - \beta(1 + \phi\pi)] > 0$ <p>Alltså må $\phi\pi > 1$.</p> <p>Generelt vil infleksjonen være definert ved:</p> $P(0) > 0, \quad P'(0) < 0$ $P(1) > 0, \quad P'(1) > 0$ |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Denne kolonne er forbeholdt sensor

This column is for external examiner

Her vil inflasjonen være datterminert.



Her vil altså begge egenverdiene ligge innenfor enhets sirkel. Vi ønsker her ikke en stabil modell, siden denne ikke vil si noe om inflasjonen i dag.

Dersom vi har en sæddelpunktmodell vil det kan være en løsning som gjør at inflasjonen ikke eksploder.

Her krever vi altså at sentralbankens feedback er tilstrekkelig stor, $\Phi\pi > 1$. Her bør sentralbanken reagere på endre fra inflasjonsmålet ved å justere renta mer enn et en-til-en forhold.

I denne oppgoren ser vi at vi kun har feedback på inflasjonen, og ikke på produksjonen. (Φy)

\Rightarrow Dersom vi hadde hatt både $\Phi\pi$ og Φy , hadde ikke det vært nødvendig at $\Phi\pi > 1$, men egenverdiene og polynomene måtte fortsatt ha vært mellom 0 og 1

$$P(0) > 0, P'(0) < 0$$

$$P(1) > 0, P'(1) > 0.$$

Denne kolonne er forbeholdt sensor

This column is for external examiner

d) Skal nå se på virkningen på inflasjonen, produksjonen og produksjonsgapet ved

- i) teknologisjokk
- ii) preferenssjokk
- iii) pengepolitisk sjokk

i) Teknologisjokk, $\alpha \uparrow$

Vet at teknologisjokket og flexprisproduksjonen er perfekt korrelert. Når vi får et positivt teknologisjokk vil dette øke flexprisproduksjonen.

Vi vet også at produksjonsgapet er gitt ved

$$\tilde{y}_t^e = y_t - y_t^n$$

$$\tilde{y}_t = y_t - \alpha t$$

\Rightarrow Når $\alpha \uparrow$ vil dette redusere produksjonsgapet, slik at faktisk og flexprisproduksjonen blir mer lik.

Når teknologisjokket gir økt produksjon vil dette kunne føre til reduserte priser, siden produksjonen tenkes å ha blitt mer produktiv. Dette kan føre til et prisdiffersens mellom priser som ble justert nylig, og priser som ikke ble justert, vil bli mindre. \Rightarrow Her trekker økt produksjon i retning mot lavere inflasjon.

I tillegg sier betingelsen vår at $\phi \pi > 1$, slik at ethvert ønske fra inflasjonsmålet vil føre til at SB juster den nominelle rente.

Denne kolonne er forbeholdt sensor

This column is for external examiner

ii) Preferansesjokk, $Z_t \uparrow$

preferansesjokk vil påvirke den naturlige renten:

$$r_t^n = p - y_t^n + Z_t$$

→ Et positivt preferansesjokk vil gi økt realrente.

Løser vi for p og setter inn i likninga for renteregim:

$$i_t = y_t^n + r_t^n - Z_t + \theta \pi_t + v_t$$

⇒ Toller et preferansesjokk som et etter spørsmål.

⇒ Dette vil gi økt etterspill etter likvid midler, og dette kan gi press mot inflasjonen, ($\pi \uparrow$).

For å stoppe dette vil SB øke den nominelle renten med mer enn en-hil-en ($\theta \pi > 1$).

Produksjonen vil øke ved et preferansesjokk

$$y_t^n = p + Z_t - r_t^n$$

Siden produksjonen øker, vil produksjonsgjeldet bli mindre.

Denne kolonne er forbeholdt sensor
This column is for external examiner

iii) Pengepolitisk sjokk, $v_t \uparrow$

Når vi har et positivt pengepolitisk sjokk vil SB måtte øke den nominelle rente. Dette fordi et pengepolitisk sjokk vil gi inflasjonspress, noe som ikke er ønskelig her. Når SB setter opp den nominelle rente vil produksjonsgapet bli mindre, dette fordi at produksjonen i økonomien og flexisproduksjon blir mer likt.
 \Rightarrow SB vil igjen altså øke den nominelle rente mer enn en-til-en ved sjokket, siden $\Phi \pi > 1$

I en nykeynesiansk modell som dette vil det ikke være noen tradeoffs. Dette fordi at man her har en Phillipskurve uten rettledd, og dermed vil det ikke være vanskelig å nå sine inflasjons og produksjonsmål.

Dette kan gjøres ved at SB kopiere likvektsallokeringen til flexis.

SB vil da bind seg til å stabilisere bedriftens marginalkostnader slik at disse korresponderer med ønsket markert.

Dette kan du gjøre ved en sysselsettingsubsidie.

Dersom dette holder vil ingen bedrifter ønske å justere sine priser, og dermed er det aggregerte prisprikket stabilisert.

Vi vil ikke ha noen prisvicking.

Optimal politikk krever altså at

$$y_t = y_t^n \Rightarrow \hat{y}_t = 0$$

Dette vil igjen gi $\pi = 0$

Her vil det altså ikke være noen tradeoffs siden SB "lett" kan løse begge gapene, og dermed nå begge målene.
 \Rightarrow Her kan altså SB stå tilbake mot sjokket, ved at $\Phi \pi > 1$.

Denne kolonne er forbeholdt sensor

This column is for external examiner

Oppgave 2

I denne oppgaven skal jeg først se på modellen til Krugman om Handelspolitikk, hvor man ser på en situasjon hvor komparative fortrinn er endogene. Deretter vil jeg gå videre for å se hvordan deinnntekter vil påvirke en slik økonomi.

Til slutt vil jeg se på mulige politikkimplikasjoner, samt noen konsekvenser ved å drive pengepolitikk som Margaret Thatcher.

Tradisjonell handels teori antar at komparative fortrinn er eksogene. Krugman argumenterer for at disse er endogene, siden man har dynamiske størrelsesfordeler.

Her vil land bli mer produktive jo mer erfaring de har, og jo mer erfaring jo mer produserer man.

Modell

- Ser på to land: Hjemme og Utlandet, utlandet = *
- Diskret tid
- Hvert land har arbeidskraft L^h og L^* for hhv hjemme og utlandet.
- Hvert land kan produsere n konkurrerende utvalgte varer og 1 skjermur v og e

Antar at produksjonen av konkurrerende utvalgte varer har konstant skalaavkastning

$$Y_i = A_i X_i$$

$$Y_i^* = A_i^* X_i^*$$

Denne kolonne er forbeholdt sensor

This column is for external examiner

Hvor A_i er produktivitet, som avhenger av akkumulert erfaring og kunnskap fra produksjonen.

→ Jo mer man produser, jo mer erfaring får man og jo mer produktive blir man.

Det aggregerte kunnskapsnivået er gitt ved:

$$K_i = \int_{-\infty}^t (x_i(z) + \delta x_i^*(z)) dz \quad \leftarrow \text{Hjemms aggregerte kunnskapsnivå}$$

$$K_i^* = \int_{-\infty}^t (\delta x_i(z) + x_i^*(z)) dz \quad \leftarrow \text{Utlandets " "}$$

Her er δ interaksjonsfaktoren.

→ $\delta = 0$ vil si en ren rasjonell læringsprosess

→ $\delta = 1$ vil si at man lærer like mye av andres produksjon som egen produksjon

Her vil det aggregerte kunnskapsnivået altså avhenge av egen og andres produksjon.

Her vil man lære mest av egen produksjon, og noe mindre av andres produksjon, som man ser ved at δ er mellom 0 og 1.

⇒ Vi har altså Learning by doing i denne modellen, samt læring av andres produksjon

Denne kolonne er forbeholdt sensor

This column is for external examiner

Finne likevekten i modellen ved å besvare følgende spørsmål:

1) Hvilke varer produseres hjemme og hvilke varer produseres i utlandet?

2) Gitt de varene som produseres hjemme og ute, hvilken relative lønn gir bestemt handel?

Starter med å finne hvilke varer som produseres hjemme og hvilke varer som produseres i utlandet.

Dette avhenger av relativ produktivitet, $\frac{A_i}{A_i^*}$, som videre avhenger av historie.

→ Jo mer erfaring du har, jo mer produktiv er du, og jo mer produserer du.

Relativ produktivitet har en øvre og en nedre grense.

• Øvre grense er hvor alle varer produseres hjemme, og ingen varer produseres i utlandet.

→ Alt $x_i > 0$ og $x_i^* = 0$

$$\frac{A_i}{A_i^*} = \frac{\int_{-\infty}^t x_i(z) dz}{\int_{-\infty}^t (\delta x_i(z) dz)} = \frac{\int_{-\infty}^t x_i(z) dz}{\delta \int_{-\infty}^t x_i(z) dz} = \frac{1}{\delta}$$

Vet at $\left(\frac{k_i}{k_i^*}\right)^E$, slik at øvre grense for relativ produktivitet er gitt ved $\left(\frac{1}{\delta}\right)^E$

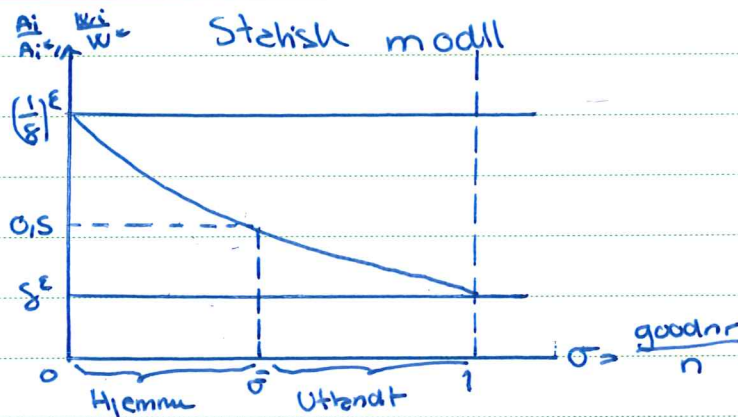
Nedre grense er hvor all produksjon skjer i utlandet, og ingen produksjon hjemme.

$x_i = 0, x_i^* > 0$

Nedre grense blir da δ^E

Denne kolonne er forbeholdt sensor

This column is for external examiner



Her er relativ produktivitet den fallende kurven i grafen.

Her har hjemme høyest relative produktivitet høyest lønn i kurven, og denne faller med lønn.

Vi normaliserer anfall varer til 1, slik at vi kan se på markedsandeler.

Dersom vi antar relativ lønn på 0,5, vil det si at hjemme har 50% høyere lønn, relativ til utlandet.

Her vil varene til venstre for skjæringspunktet produseres hjemme, siden relativ produktivitet hjemme er høyere enn relativ lønn.

Til høyre for skjæringspunktet vil produksjonen skje i utlandet, siden hjemmes relative produktivitet er lavere enn relativ lønn. Her blir altså hjemme utkonkurrert.

Denne kolonne er forbeholdt sensor

This column is for external examiner

Ser nå på hvilken lønn som gir betenst handl.

For et vi skal ha betenst handel må eksport være lik vår import

$$\text{Vår import: } s(1-\sigma)WL$$

$$\text{Vår eksport: } s\sigma W^*L^*$$

Altå importerer hjemme de varer de ikke produserer selv $(1-\sigma)$

W og W^* er lønn i hhv hjemme og utlandet

Finne lønnen som gir betenst handl ved å sette import = eksport

$$s(1-\sigma)WL = s\sigma W^*L^*$$

$$\Rightarrow \frac{W}{W^*} = \frac{s\sigma L^*}{s(1-\sigma)L}$$

$$\Rightarrow \frac{W}{W^*} = \frac{\sigma}{1-\sigma} \cdot \frac{L^*}{L}$$

Delte er den relative lønnen som gir betenst handl.

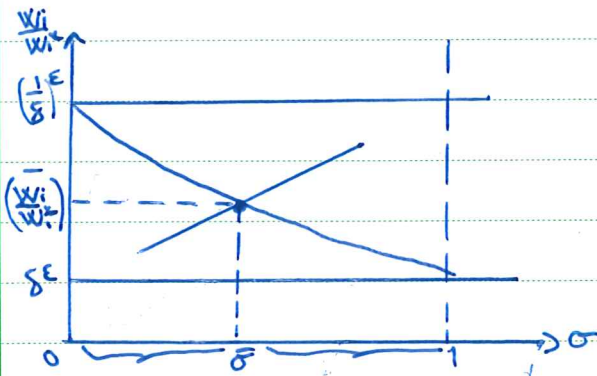
Her er relativ lønn en økende funksjon av markedsandel til hjemme (σ)

Kurven for handelsbetenst er stigende.



Denne kolonne er forbeholdt sensor

This column is for external examiner

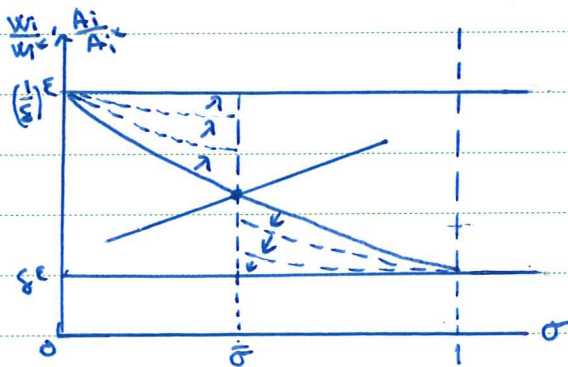


Her gir handelsbølgge-kurven en relativ lønn $\frac{w_i}{w_i^*}$ samt en markedsandel σ , hjemme.

Jo høyere markedsandel, betyr at man kan ha høyere relativ lønn, og fortsatt kunne produsere.

Ønsker nå å se på dynamikken i modellen:

- Antar at være mellom 0 og $\bar{\sigma}$ produser hjemme, $x_i > 0$ og $x_i^* = 0$
- Antar at være mellom $\bar{\sigma}$ og 1 produser ute.



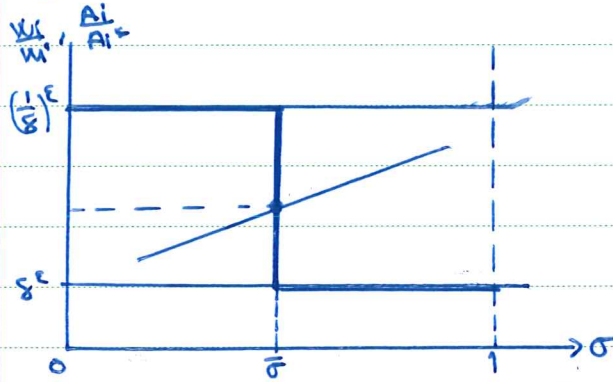
I området $(0 - \bar{\sigma})$ vil hjemme ha en høyere lønning enn utlandet, altså LBD er sterke her. Dette vil føre til at hjemmets sine relative produktivitet skifter opp, som vist i grafen over.

I området $(\bar{\sigma} - 1)$ vil hjemmets sine produktivitet være lavere enn for utlandet, slik at hjemmets sine relative produktivitet skifter ned.

Denne kolonne er forbeholdt sensor

This column is for external examiner

Over tid vil de relative produktivitetshveru skifte så mye at kurven ser slik ut



Vi har samme tilvækt som tidligere, men her har de komparative forinn i produksjon av vør som produser hjemme blitt større, og produksjonen i utlandet blitt større

Krugman går videre og viser hvordan et fattig land, som Japan, kan få komparative forinn i produksjon ved å lukke for handel en midlertidig periode. Når man lukker for handel innen en industri sektor, f.eks bil produksjon, og begynner å produsere egne biler, vil landet bli mer og mer produktiv. Over tid vil Japan bli konkurransedyktig, og åpner da igjen for handel.
 => Nå vil Japan utkonkurrere utlandet, siden de har blitt så produktive og har hatt en sterk læringskurve.

=> Etterhvert vil Japan ta over bilindustrien, og vil da kunne ha høyere relativ lønn, relativ til utlandet.

En slik politikk vil kun fungere dersom vi har store land med stor arbeidsstyrke, samt lave initielle lønninger.

Dette fordi et lite land vil oppleve det innenlandske markedet som for lite til å bli produktive nok, og dersom det er høye initielle lønninger, vil den økte produktiviteten ikke være nok til å få et konkurransedyktig forinn. →

Denne kolonne er
forbeholdt sensor

This column is for
external examiner

Denne type handelspolitikk kallas infønt industri,
og går altså ut på at man lukker for handel en liten
periode for å få et konkurranseforhinn i produksjonen.

=> Dette er ikke spurt om på eksamen, så jeg velger å
ikke gå mer detaljert gjennom dette nå, pga
tidspres.

På neste side vil jeg se på situasjonen når landet
oppdager en stor oljerikdom.

Denne kolonne er forbeholdt sensor

This column is for external examiner

Antar nå et hjemm oppdager store konkurranseutsatte naturressurser, f.eks. Olje.

En bekymring ved å få slike oljeinntekter er at dette kan gi en real oppveiering av valutakursen, noe som vil "crowd out" de andre konkurranseutsatte varene.

⇒ Det kan altså ødelegge konkurransevunnet til et land

Dette omtales ofte som Dutch Disease.

Antar at oljeinntekten er en eksogen valutagave, altså en overføringsbetaling fra utlandet.

Størrelsen på valutagaven antas å være gitt ved TW^* .

For å ha handelsbalanse må vi igjen ha eksport = lik import

$$\cdot \text{Vår import: } s(1-\sigma)(WL + TW^*)$$

$$\cdot \text{Vår eksport: } \sigma(W^*L^* - TW^*)$$

$$\sigma(W^*L^* - TW^*) + TW^* = s(1-\sigma)(WL + TW^*)$$

$$\Rightarrow \frac{W}{W^*} = \frac{\sigma}{1-\sigma} \cdot \frac{L^*}{L} + \underbrace{\frac{1-s}{1-s} \cdot \frac{\sigma}{1-\sigma}}_{\text{ekstra ledd}} \cdot \frac{T}{L}$$

Når hjemmet mottar oljeinntekter vil dette øke relative lønninger, så lenge vi har en skjevartet sektor ($s < 1$).

⇒ Vi antar at oljenæringen ikke krever arbeidskraft i

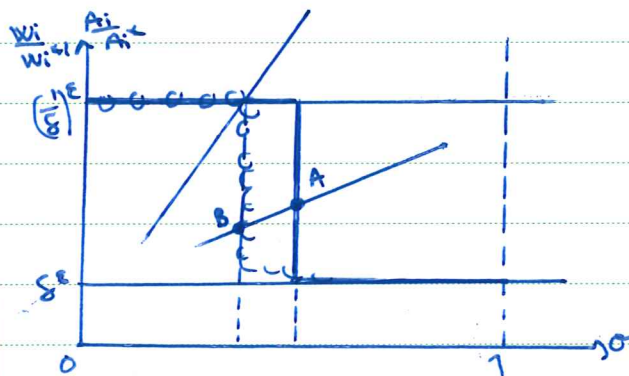
produksjon. Dette er en forenkling, men dette er mest sannsynligvis sant → krever svært lite arbeidskraft i olje produksjonen

Denne kolonne er forbeholdt sensor

This column is for external examiner

Når relativ lønn hjemme øker, vil dette bety at hjemme mister del av sin markedsandel i konkurransutsatt sektor, siden lønn har økt, men ders produktivitet ikke har økt, relativ til utlandet.

Antar at hjemme oppdager et veldig stort oljereserve, som er så stort at kurven for handelsbeholdningen slår så mye at kurven blir brattere.



A: opprinnelig likevekt
B: Likevekt etter oljen.

Her ser vi at oljeindustrien har økt de relative lønningene hjemme så mye at markedet i konkurransutsatt sektor har blitt redusert. Altså har sysselsettingen i konkurransutsatt sektor blitt redusert, og sysselsettingen i slepemarket sektor har økt.

⇒ Hjemme mister altså flere industrier pga at de taper i produktivitet relativ til utlandet.

Problemet her er at hvis hjemme møter denne oljeinntekten lenge, vil de mistede industriene i forbindelse med oljefunnene, ikke komme tilbake når oljen er brukt opp.

Her har oljeindustrien "crowded out" mange av de andre konkurransutsatte reene, og dermed har disse industriene flyttet til utlandet.

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Denne kolonne er forbeholdt sensor</p> <p>This column is for external examiner</p> | <p>Her har hjemmen fått permanent rednært markedsandel og permanent rednært relativ lønn, grunnut en mindkehing oppgangs hal i olje sektoren</p> <p>=> konkurranseevnen er svekket, og dette er hva som ofte omtales som Dutch disease.</p> <p>Mulige politikkimplikasjoner her er å kun bruk overkastninga av oljeformuen, slik som Norge gjør. Dette ville gi et mindre skift i handelsbalansen, og dermed ville færre industrier bli mistet. Altså blir det kortere vei "tilbake" til opprinnelig likehet.</p> <p><u>Men</u> vi vil aldri kunne komme tilbake til likeheten som var før oljen, siden de komparative fordelene til landet har blitt permanent endret.</p> <p>Man burde altså spre oljeinntektene mer ut over tid, slik at det ikke odlegger landets konkurranseevne helt!</p> <p>Likende situasjoner kan rettes til bruk av penge politikk. Da Morgeet Thatcher regjerte, kjørte hun en pengepolitikk som holdt svært høye renter, i håp om å stepe inflasjon. => Dette førte til en kraftig realoppverking av valutakursen (Pundst).</p> <p>Krugman er kritisk til en slik bruk av pengepolitikk. Når man kjører en politikk som oppverier valutakursen, vil dette odlegge konkurranseevnen til et land, som videre vil føre til at landet mister industrier, som igjen gjør at landet mister produktivitetstilvining</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Denne kolonne er
forbeholdt sensor

This column is for
external examiner

Pengepolitikk som skal bekjempe inflasjonen på kort sikt vil ha langsiktige konsekvenser for økonomien.

Som konklusjon vil jeg si at Krugman setter lys på fire viktige problemstillinger.

Det er svært viktig å drive en bærekraftig forvaltning av oljeinntekter, slik at dette ikke fører til at landet mister sin konkurransevann, samt mister den industrien.

Her også sett at en pengepolitikk som setter opp renter mye, vil gi noe av de samme effektene som effektene ved oljerikdom: Altså en realappresiering av valutakursen.