

Utfordring 3.1 og 3.2

Fakultet for biovitenskap, fiskeri og økonomi.

Kandidatnummer 13, SOK-2008, Høst 2023

02-11-2023

Table of contents

Utfordring 3.1	3
Matematisk utledning	3
Økonomisk intuisjon og grafisk analyse	5
Ufullkommen konkurranse	6
Utfordring 3.2	7
Utviklingen i egenmeldinger	7
Appendiks	8
Referanser	8

Figurliste

1	Tones reservasjonslønn uten stønad	5
2	Tones reservasjonslønn uten og med stønad	6
3	Tones reservasjonslønn uten og med stønad inkl. tallverdier	6
4	Utvikling av egenmeldinger	7
5	Individets tilpasning når helt frisk	8
6	Individets tilpasning ved full kompensasjonsgrad	9
7	25 prosent kompensasjonsgrad	10

Utfordring 3.1

Matematisk utledning

3.1.1 Tone har nytte av sammensatt konsum og fritid. Vi går ut ifra en Cobb-Douglas nyttefunksjon:

$$U(c, l) = c^\theta * l^{1-\theta} \quad (1)$$

Hun kan ikke velge sin arbeidstid fritt. Dersom Tone jobber, må hun jobbe 40 timer per uke. Hun kan maksimalt jobbe 60 timer per uke ($l_0=60$). Dersom Tone ikke tar en jobb, har hun tilgang til stønad.

Gå ut ifra at arbeidsmarkedet er «perfekt». Utled Tone sin statiske reservaslønn i disse to situasjonene: 1) stønaden er lik null, 2) stønaden er lik 100. Gjør rede for dine matematiske beregninger.

Hvor θ er 0.5, og vi vet at Tone har en arbeidsfri inntekt m som er 100 og hvis hun skal i arbeid må l være satt som 40.

Hvis Tone ikke arbeider får vi at:

$$m^\theta l_0^{1-\theta} \quad (2)$$

Hvis Tone jobber, blir hennes forbruk:

$$(m + wl)^\theta (l_0 - l)^{1-\theta} \quad (3)$$

Vi setter disse lik hverandre:

$$m^\theta l_0^{1-\theta} = (m + wl)^\theta (l_0 - l)^{1-\theta} \quad (4)$$

Og løser for w for å finne hennes statiske reservaslønn:

$$w^r = \frac{-m + \left(l_0^{1-\theta} m^\theta (l_0 - l)^{\theta-1} \right)^{\frac{1}{\theta}}}{l} \quad (5)$$

Ved å substituere inn tallverdier oppgitt ovenfor får vi at hennes statiske reservaslønn uten stønad blir 5 (i tiere).

Ved å innføre en stønad σ på 100 får vi at om Tone ikke arbeider:

$$(m + \sigma)^\theta l_0^{1-\theta} \quad (6)$$

Og hvis Tone jobber blir hennes forbruk fortsatt det samme så vi setter disse lik:

$$(m + \sigma)^\theta l_0^{1-\theta} = (m + wl)^\theta (l_0 - l)^{1-\theta} \quad (7)$$

Vi løser for w og finner ut at hennes statiske reservaslønn med stønad blir:

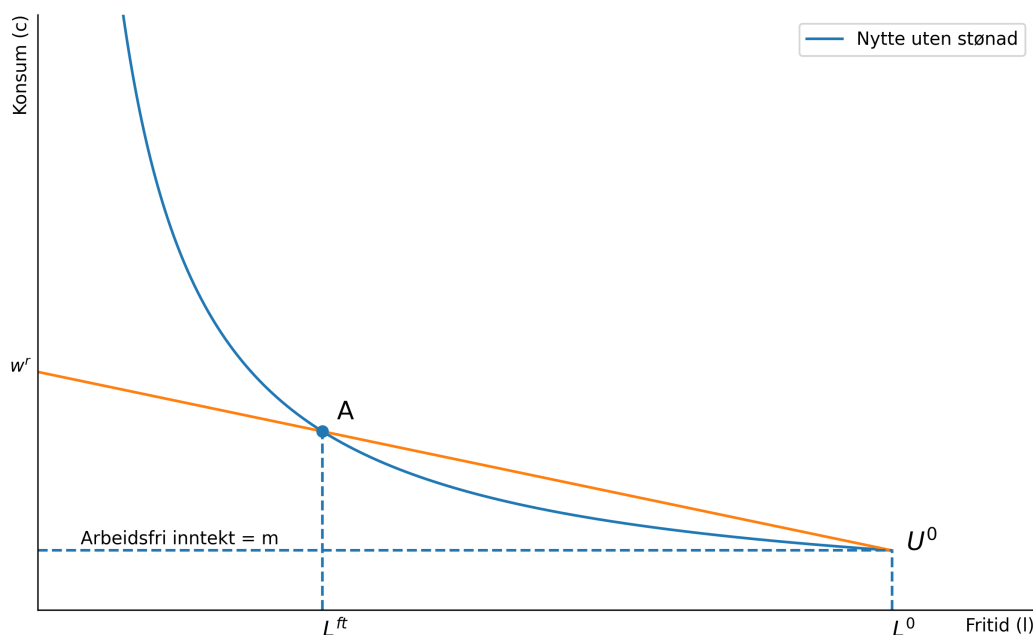
$$w^{r\sigma} = \frac{-m + \left(l_0^{1-\theta} (m + \sigma)^\theta (l_0 - l)^{\theta-1} \right)^{\frac{1}{\theta}}}{l} \quad (8)$$

Ved å substituere inn tallverdier oppgitt ovenfor får vi at hennes statiske reservaslønn med stønad blir 12.5 (i tiere).

Ved å endre på størrelsen på parameteren stønad σ kan man forandre hvilken reservaslønn som gjør at Tone går i arbeid.

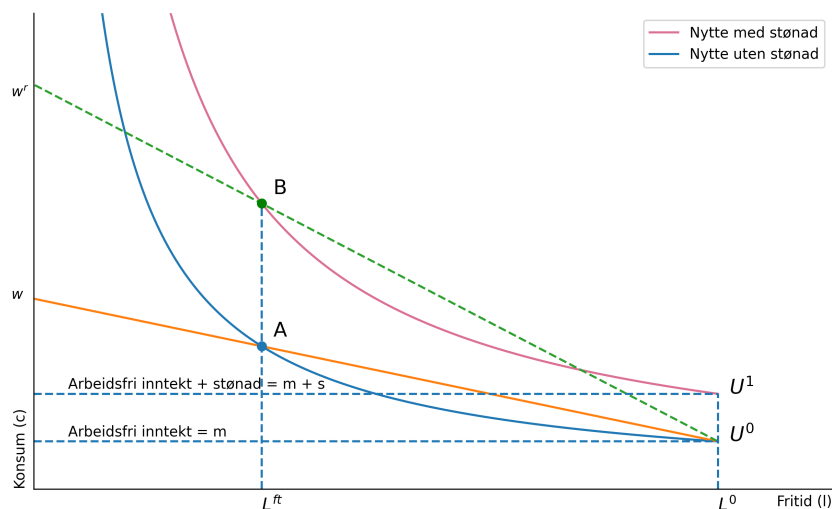
Økonomisk intuisjon og grafisk analyse

I et perfekt arbeidsmarked er det ingen arbeidsledighet fordi alle som vil ha arbeid tar arbeid, og alle som ikke har arbeid vil ikke gå inn i arbeidsmarkedet. I Figur 1 ser man indifferens-kurven til Tone hvor hun har en reservasjonslønn uten stønad. Reservasjonslønnen er den lønnen som gjør en arbeider indifferent mellom å jobbe eller ikke ifølge Anders (2013). Tone har kun to valg, enten å jobbe i L^{ft} eller å ikke jobbe i L^0 . Siden begge punktene treffer på indifferens-kurven er hun derfor indifferent mellom å arbeide eller ikke.



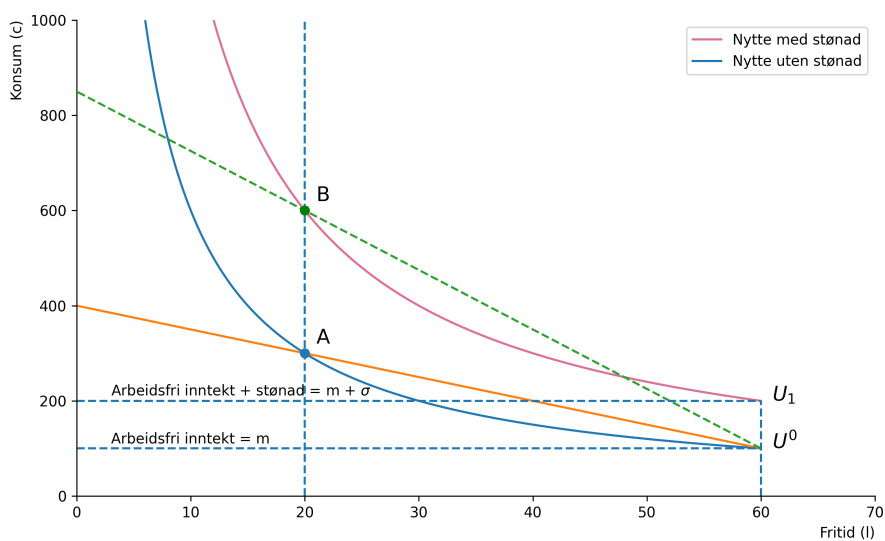
Figur 1: Tones reservasjonslønn uten stønad

I Figur 2 så innføres en reservasjonslønn med en ny nytte inkludert en stønad σ . Med innføringen av trygden øker verdien av å ikke delta på arbeidsmarkedet. Derfor vil Tone her kreve en høyere lønn som man kan se på den nye indifferens-kurven i punkt B . Her er reservasjonslønnen som blir innført w^{rs} er 12.5. Derfor må $w^{rs} > 12.5$ for at Tone skal velge å gå i arbeid, ellers er hun indifferent.



Figur 2: Tones reservaslønn uten og med stønad

I Figur 3 vises faktiske tallverdier innsatt av den matematiske utledningen for reservaslønnen w^r som er 5 uten stønad og $w^{rs} = 12.5$ med stønad.



Figur 3: Tones reservaslønn uten og med stønad inkl. tallverdier

Ufullkommen konkurranse

Arbeidsmarkeder er normalt ikke perfekte og under fullkommen konkurranse. Hva skjer om markedet er ufullkommen?

Reservaslønnen endrer seg fra å være statisk til å bli dynamisk, hvor statisk er forskjellen på å være i jobb eller ikke i det hele tatt. Mens dynamisk vil si den lønnen som gjør individet

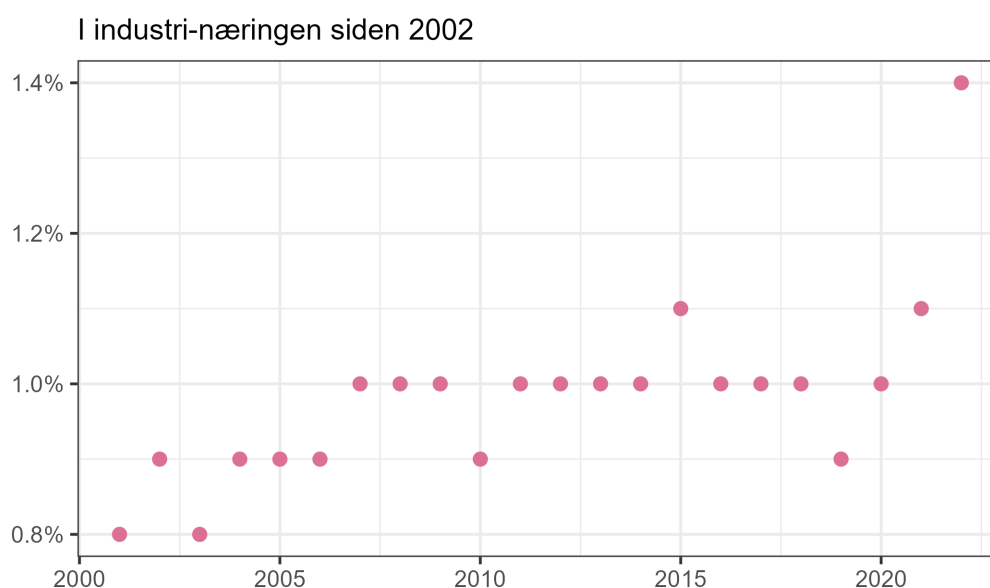
indifferent mellom å akseptere et tilbud på lønn og fortsette søke arbeid. Videre så kan man nevne noen andre effekter:

1. Jobb-søker effekten: En stønad øker den dynamiske reservaslønnen som gjør at en arbeidstaker blir mer kresen når det kommer til valg av arbeid fordi reservaslønnen går opp. Noe som gjør at individet kan velge å være lengre arbeidsledig.
2. Lønnseffekter: Stønad kan gjøre slik at arbeideren og arbeidsgiver får en friksjon mellom hverandre, siden arbeidsgiver ikke enkelt finner ny arbeidstaker og det samme motsatt vei. Høyere stønad gir bedre forhandlingsposisjon til arbeidstaker, og høyere lønn og hvis arbeidstaker søker mindre intensivt blir det mindre verdi å ansette folk og kostnaden for å arbeidsgiver blir å øke.
3. Rettighetseffekter: Stønad gir incentiver for mer mennesker å delta i arbeidsmarkedet siden den øker verdien av ansettelse og arbeidsledighet over verdien av inaktivitet for de som ikke mottar stønaden.

Utfordring 3.2

Utviklingen i egenmeldinger

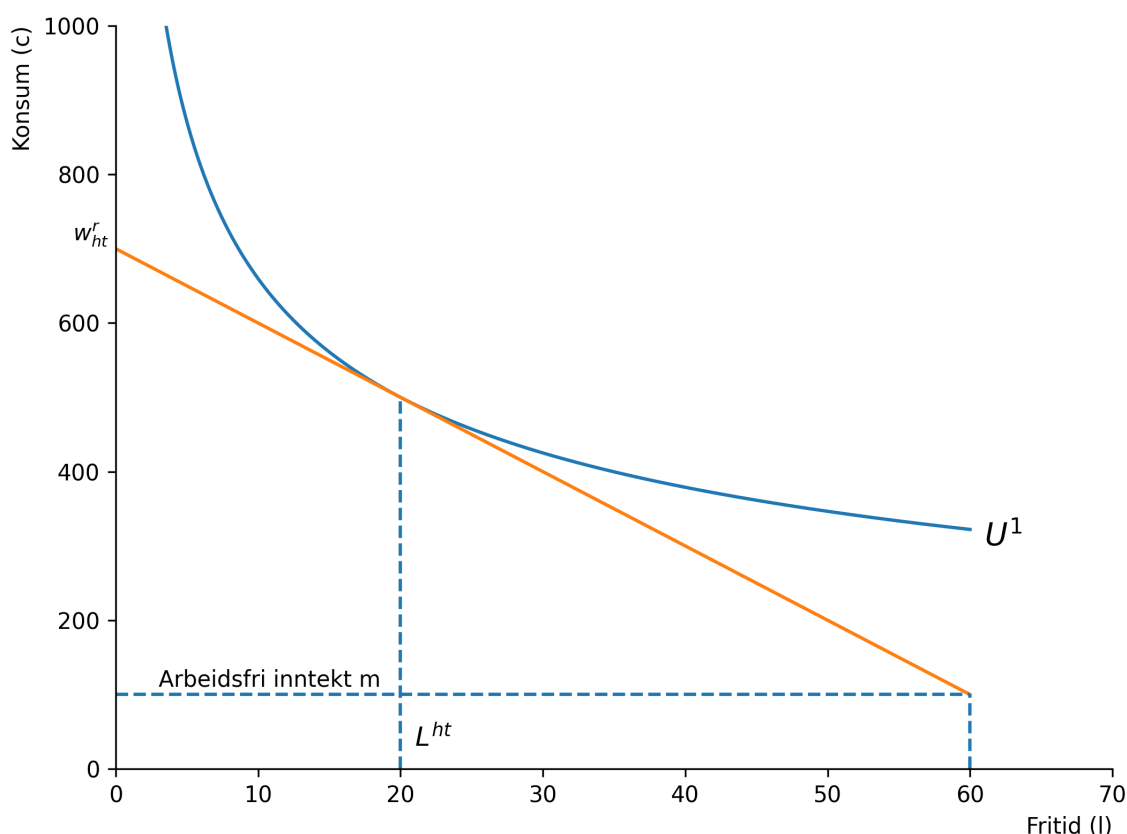
a) Sangen handler om egenmelding. Bruk data for å vise utviklingen i egenmelding. (Har du noen bedre ide, se på det hvis du tror sangpersonen har jobbet) Når jeg skriver diskuter, ikke si en linje men utdyp og forklar ved bruk av økonomisk teori.



Kilde: SSB tabell 12441

Figur 4: Utvikling av egenmeldinger

b) Hva er disensitivproblemet i sangen? Bruk økonomisk intuisjon, hva skjer og hvorfor, hva er mekanismene? Tenk på mennesker når du svarer.



Figur 5: Individets tilpasning når helt frisk

c) Bruk økonomisk teori og foreså et virkemiddel for å redusere disinsentiveffekten, bruk figur og husk å forklare økonomisk intuisjon. Foreslå virkemidler til den metoden du velger å bruke.

Appendiks

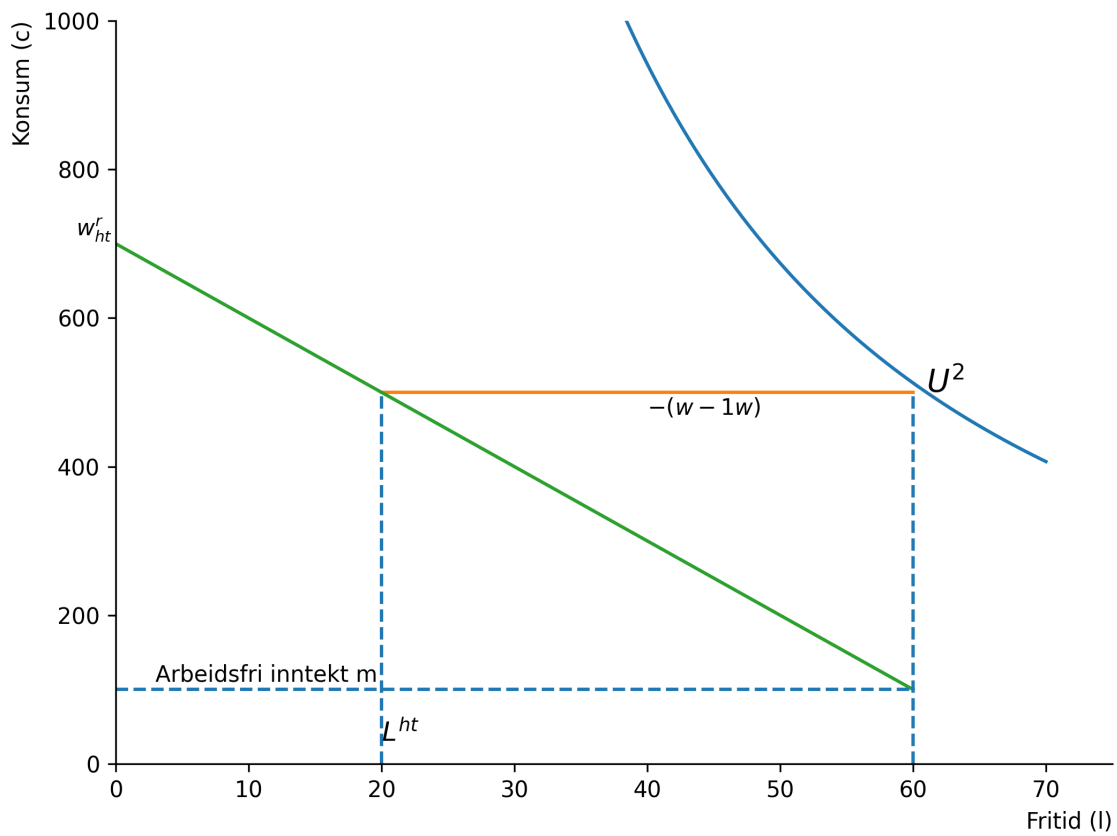
Bruk av KI: ChatGPT 4 inkludert advanced data analysis og funksjon for å kunne lese fra bilder.

Får ikke lov å referere til chat med bilder, men jeg spurte ChatGPT hvordan regne ut en lagrange funksjon i python-kode, og fikk til svar kodeblokk 6 som jeg brukte til å regne ut verdiene for å plote de siste tre figurene.

Punkt for KI her.

Referanser

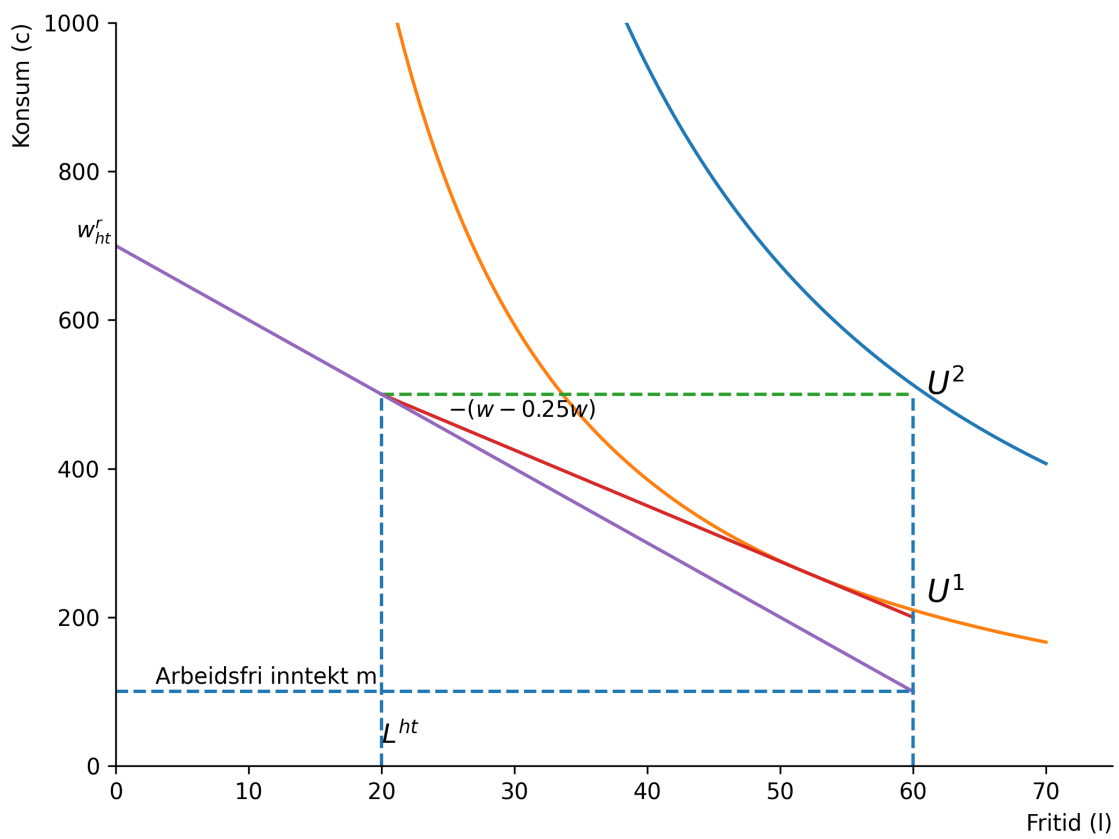
Anders, K., Grøn. (2013). *Arbeidsmarkedet og konjunkturer*. https://www.uio.no/studier/emner/sv/oekonomi/ECON1310/h13/Forelesningsnotater/forelesning-6_.pdf



Figur 6: Individets tilpasning ved full kompensasjonsgrad

Nicholas, B. (2020). *Economics of the welfare state*. Oxford University Press.

Tito, B. & Jan, van O. (2020). *The economics of imperfect labor markets, third edition*. Princeton University Press.



Figur 7: 25 prosent kompensasjonsgrad