



UiT Norges arktiske universitet

Fakultetet for Biovitenskap, Fiskeri og Økonomi

Innlevering 6

Legetjenester og trygd

Kandidatnummer: 2

Sok-2008, Høst 2022

Innholdsfortegnelse

Utfordring 6.1	1
Oppgave 1	1
Oppgave 1.1	1
Oppgave 1.2 og Oppgave 1.3	3
Oppgave 1.4	4
Utfordring 6.2.....	6
Oppgave 1	6
Oppgave 1.1	7
Oppgave 1.2	11
Oppgave 1.3	12
Om koder.....	13
Referanseliste	14

Figurliste

Figur 1:Årlig legebesøk uten reduksjon i pris	2
Figur 2: Dødvektstap	3
Figur 3: Nødvendigheten.....	5
Figur 4:Fullfinansiert.....	5
Figur 5:Reservasjonslønn med tilgang på dagpenger utregning	9
Figur 6: Reservasjonslønn uten tilgang på dagpenger utregning	10
Figur 7:Reservasjonslønn Stian 2 tilfeller.....	11
Figur 8: Skift tilbud arbeidskraft.....	12
Figur 9: diagram av sykefravær og arbeidsledighet	13

Utfordring 6.1

Oppgave 1

Teoretiske argumenter for at det offentlige skal finansiere og tilby helsetjenester.

Helsesektoren kjennetegnes ved at det er en ufullkommen konkurranse for dette markedet samt at det å drive sykehus er strengt regulert i både etablering og drift. I og med at det å drive et sykehus og slikt innebærer store kostnader i kapital og drift så vil det ved å la staten drive alt samlet, gjøre det mest effektivt ved at det er en del stordriftsfordeler og man som individ kan velge sykehus fritt.

Ved at staten driver helsesektoren og man kun trenger å betale en liten egenandel ved hjelp, vil også kunne gi positive ringvirkninger på samfunnet rundt ved at folk holder seg friske og holdes i arbeid og betaler skatt, og for de rundt individet også som unngår å få større belastning ved å ha et sykt familiemedlem.

Ved at staten tilbyr helsetjenestene gir også innbyggerne en trygghetsfølelse på at de ikke blir økonomisk ruinert hvis de skulle bli alvorlig syke, også med at man ikke har fullstendig informasjon om sine gener og viten om risikoen for å bli syke, utenom de ytre påvirkninger som kan føre til sykdom som ved f.eks. røyking som man vet kan virke inn på helsa. Også unngår man at hvis man kun har private forsikringer for helsehjelp så vil dette kunne føre til at de som har en del sykdommer i familien ende med å måtte betale mer for forsikring enn de som ikke har det, så ved at staten sørger for helsetjenester unngår man uheldig utvalg og sørger for at alle har lik tilgang og at det er rettferdig. For hvis det ikke hadde vært inngrep i dette markedet ville det vært fare for at markedet med helseforsikring til slutt brøt sammen, da det mest sannsynlig ville blitt for dyrt å ha forsikring hvis man var av de uheldige og de heldige ville ikke hatt forsikring da de er friske. Rettferdighet og det at det er likt for alle selv om de som tjener mest betaler mest over skatteseddelen og at omfordelingen kommer de som har mindre inntjening til gode er at de har tilgang på de samme helsetjenestene

Oppgave 1.1

Hvor mange årlige legebesøk velger individet og hva er individets totale kostnad?

Etterspørselskurven er gitt ved $P = 1000 - 250Q$. Hvis marginalkostnaden er 500 vil denne gi en horisontal tilbudskurve da denne er konstant. Og ved denne prisen vil individet bruke tjenesten 2 ganger pr år. Dette finner vi ved:

$$500 = 1000 - 250Q$$

Flytter over:

$$250Q = 1000 - 500$$

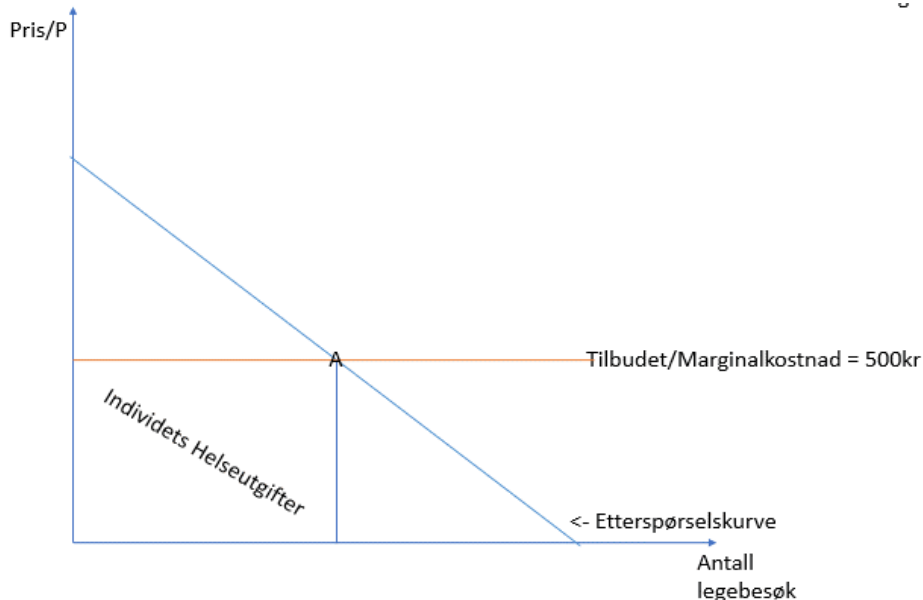
Deler på 250 for å få Q alene:

$$\frac{250Q}{250} = \frac{500}{250}$$

Resultatet blir at vi får at $Q = 2$

Og totalt blir individets kostnad: $500 * 2 = 1000 \text{ Kr}$

Grafisk:



Figur 1:Årlig legebesøk uten reduksjon i pris

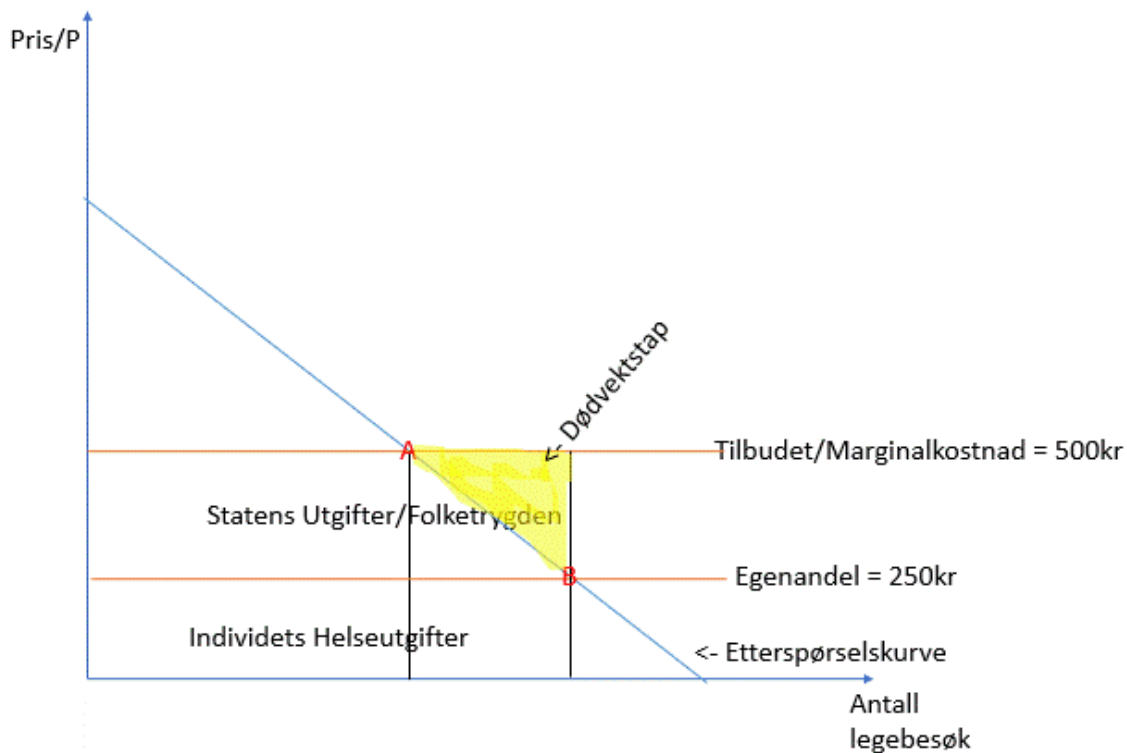
I figur 1 ser vi at ved kostnad = marginalkostnad vil individet etterspørre tilbudet x antall ganger som blir ved punkt A når etterspørsel og kostnad krysser hverandre, i dette tilfellet ved at prisen er 500kr vil dette utgjøre 2 besøk og kvadratet i figuren merket individets helseutgifter illustrerer nettopp dette, samt at etterspørselen ikke er veldig stor. Siden det er

såpass dyrt vil ikke individet bruke tjenesten unødvendig men heller for lite som kan virke inn på helsen når individet burde vært hos legen for å oppdage sykdommer med vage symptomer som kan være livstruende eller gi varig komplikasjoner og nedsatt ytelsesevne, som igjen vil påvirke om dette individet blir i stand til å jobbe og betale skatt og heller bli en større utgift som kunne vært unngått ved et ekstra legebesøk.

Oppgave 1.2 og Oppgave 1.3

Hvis man antar at det blir innført egenandel for legetjenester, og dette utgjør 50% av markedsprisen. I dette tilfellet vil egenandelen være 250 kr. Hvor stort blir dødvektstapet for individet? Og hvorfor oppstår dette dødvektstapet?

Hvis vi ser på figur 2 først:



Figur 2: Dødvektstap

Her er det satt inn linjen for egenandelen hva man betaler for tjenesten og folketrygden/staten betaler da mellomlegget fra egenandelen og opp til marginalkostnaden, Ved rimeligere legebesøk vil gjøre at individet vil spørre etter flere legebesøk og forflytte seg fra punkt A til B på etterspørselslinjen. For å regne på hvor mye individet da vil bruke av legebesøk ved samme etterspørselskurve så starter vi å regne ut på lik måte som i oppgave 1.1 bare ved at $P = 250$

$$250 = 1000 - 250Q$$

Flytter over:

$$250Q = 1000 - 250$$

Deler på 250 for å få Q alene:

$$\frac{250Q}{250} = \frac{750}{250}$$

Resultatet blir at vi får at $Q = 3$

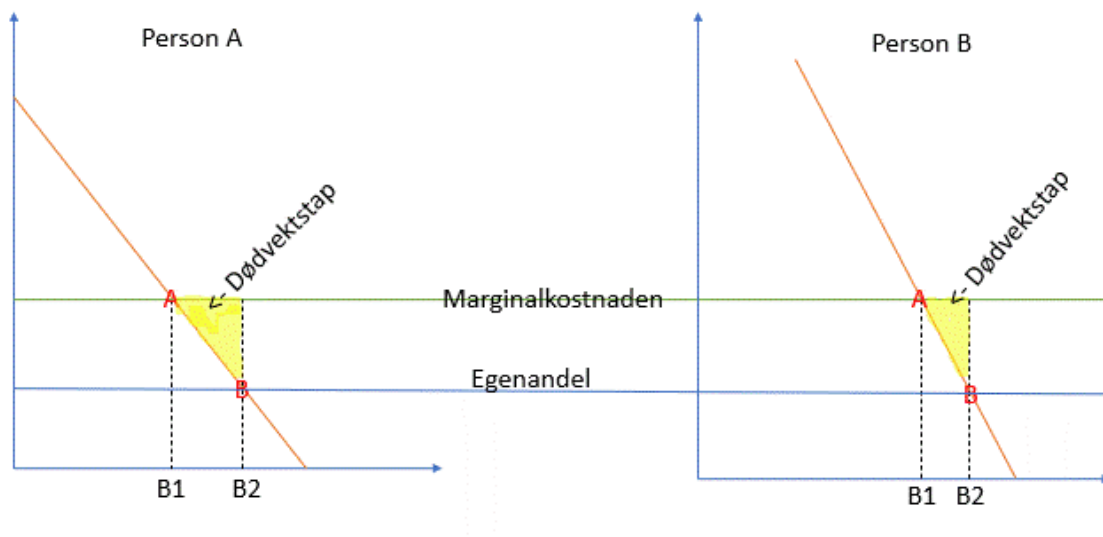
Finne totalkostnaden for individet: $250 * 3 = 750 \text{ kr}$

Differansen for å ha 2 legebesøk uten egenandel og 3 besøk med egenandel, vil spare individet $750 - 500 = 250 \text{ kr}$. Men for staten vil vi få et dødvektstap på 125kr. Utregningen blir de 250 kr individet sparer og dele på de to legebesøkene som er ultimat uten egenandel og får da at 125kr blir da dødvekts tapet/effektivitetstapet. Dette oppstår når nytten for legetimen er lavere enn den faktiske kostnaden, den siste legetimen hadde individet egentlig ikke behov for, men tok en time til bare fordi hen kunne det og det ikke var for dyrt, men ga likevel ikke ønsket resultat eller nok nytte for det timen egentlig kostet og det vil da gi et dødvekts tap for dette individet, og jo flere timer dette individet benytter seg av unødig jo større er effektivitetstapet, samt at timen kunne heller vært brukt av noen andre som hadde et større behov og større nytte av denne tiden.

Oppgave 1.4

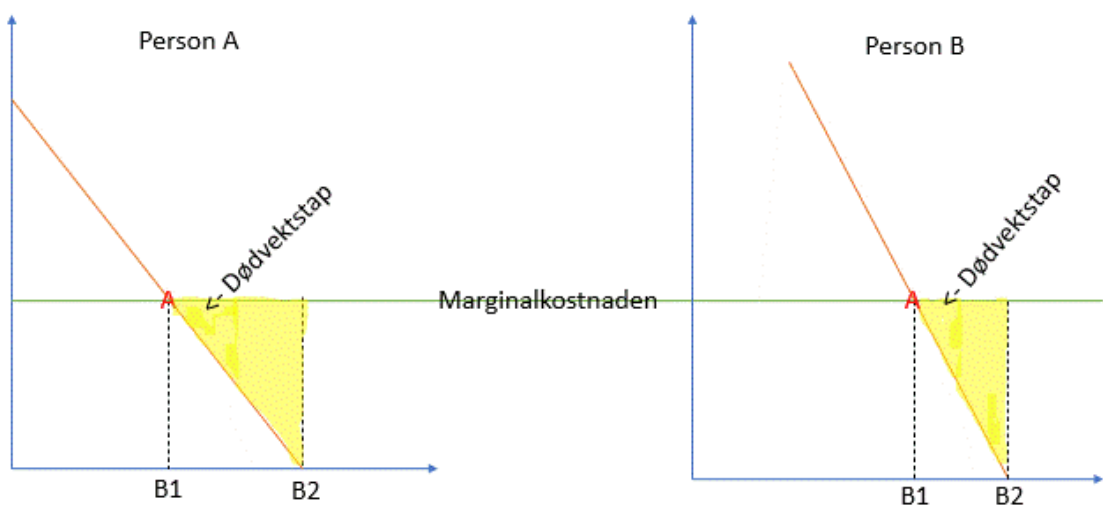
Hvor nødvendig er behandlingen for individet, og hva slags effekt har egendelbetaling på merforbruk og dødvektstapet?

Hvis vi ser på figur 3:



Figur 3: Nødvendigheten

Ved gitt at det er egenandel og denne er 50% av marginalkostnaden. Person A har ikke veldig stor nødvendighet for mye helsehjelp og har en mer elastisk etterspørsel enn Person B som har større behov for helsehjelpen og er mer uelastisk i sin etterspørselskurve. Effekten ved et ekstra legebesøk (Fra B1 til B2) gir mindre dødvektstap for person B som har større behov enn for person A som har mindre behov og dermed et større dødvektstap. Hvis det derimot ikke hadde vært egenandel, men fullt finansiert fra folketrygden ville man fått enn effekt som tilsier at dødvektstapet hadde blitt mye større for begge personene, dog mindre dødvektstap for person B også i denne situasjonen. Se figur 4: fra optimalt antall til max antall legebesøk = B1 til B2



Figur 4: Fullfinansiert

Situasjonen i figur 4 vil gi stort dødvektstap og unødvendig bruk av tjenester individet ikke har behov for, men vil bruke bare fordi det er gratis, derfor vil gi for mye unødig bruk enn i figur 3 ved egenbetaling hvor det begrenses for unødig bruk og reduksjon i dødvekttapet. Hvis man setter en for høy egenandel ved legebesøket for å få dødvektstapet minst mulig vil dette gjøre at de som har dårlig råd utsetter legebesøket og det er mindre rettferdig, settes den derimot for lavt vil det bli økning i unødig bruk og det blir lange ventelister på å få time og legge unødig press på helsesektoren og de som virkelig har brukt for timen må vente lenge og blir sykere, samt at all ventingen kan virke inn på at mange får behandling for sent og vil bli ufør eller får nedsatt funksjonsevne og dermed koste samfunnet enda dyrere som igjen gjør at staten for eksempel må øke skattene for å hente inn penger til disse kostandene.

Utfordring 6.2

Oppgave 1

Forklar effektivitets-argumentene for offentlig sosialforsikring. Diskuter forskjellen mellom sykepenges og arbeidsledighetstrygd og deres forutsetninger og oppfyllelse av kriterier til å kunne være privat forsikring.

Effektivitetsargumentene for at det skal være en «tvungen» sosialforsikring, altså at denne forsikringen er regulert av det offentlige, for eksempel er alle som er født i Norge blir automatisk medlem i folketrygden, er at det skal reguleres at det at en ikke forsikrer seg skal gå ut over andre, at ektefeller eller barn etc. må stå for denne kostnaden hvis for eksempel far mister jobben, eller at hvis noen blir arbeidsledig og ikke får jobb så vil det øke kriminaliteten ved for eksempel å stjele mat eller andre verdier som selges på det sorte markedet og går til syvende og sist utover skattebetalerne så alt i alt er pålagt sosialforsikring til for å hindre negativ eksternalitet som å ikke ha forsikring og skape tap for andre og ved å regulere denne delen med tvungen forsikring vil være det som er mest effektivt for samfunnet.

Arbeidsledighetstrygd er en forsikring om at individet har noe å leve for hvis individet mister jobben, det er også vanskelig å forutse om man blir å miste jobben og det kan skje hvem som helst, og det er varierende informasjon både for et eventuelt forsikringsselskap og for individet, og ved informasjon kan det bli ugunstig utvalg ved at noen ikke får forsikring ved f.eks. at de jobber i risikoutsatte/usikre sektorer eller må betale høy pris for forsikringen, eller at de som ikke er i risikozonen ikke vil kjøpe forsikring. Det kan også være en belastning for individet hvis det ikke får jobb og går ufrivillig arbeidsledig pga høy generell arbeidsledighet.

Arbeidsledighetsforsikring er ikke mulig å få til på et privat marked, men forsikring for å være litt syk av og til er derimot mulig, sykepenger er erstatningen for tapt lønn som man får når man er syk både for korte og lengre fravær. Her er det usystematisk risiko, enten får du influensaen og er veldig syk eller at du slipper unna med en lettere forkjølelse. Risikoen for å bli syk kan estimeres, det er asymmetrisk informasjon, kjøper har mer informasjon enn forsikringsselskapet, og det å være «unødvendig» syk er kostbart, og adferds risiko er ikke et problem, men kan virke inn på erstatningen. Arbeidsledighetstrygd oppfyller ikke alle vilkår for et privat marked da det er f.eks. for vanskelig å kontrollere forsikringstakeren med riktige opplysninger og vil gjøre det ekstremt vanskelig å beregne premie, noe som går an på en sykeforsikring som oppfyller de fleste vilkår og kan tilbys privat. Folketrygden er ikke den beste forsikringen ved sykdom for eksempel, og derfor er det også tilbydere i privat markedet med for eksempel uføreforsikring hvis du skulle være uheldig og komme ut for en ulykke og trenger å bygge om huset for å kunne bruke f.eks. en rullestol, noe som folketrygden ikke dekker annet enn penger til livsopphold på et lavt nivå. Samtidig så ved å kunne få arbeidsledighetstrygd må du oppfylle visse vilkår, blant annet å ha jobbet og betalt skatt og hatt en viss inntekt over en viss tid for å få denne retten.

Oppgave 1.1

Hvordan påvirker tilgang til dagpenger for en persons statiske reservasjonslønn?

Hvis Stians nyttefunksjon er: $U(c, l) = c^{0.5} * l^{0.5}$

Hvis han skal jobbe må han jobbe fulltid(40t), 90t er maksimum fritid. Han har en ukes inntekt på 1000kr uavhengig av om han jobber eller ikke. Men hvis han skal motta dagpenger så får han kr 3000 pr uke, kan han ikke jobbe.

Først regner vi ut hva reservasjonslønnen er med tilgang til dagpenger og deretter hva reservasjonslønnen hans er uten tilgang til dagpenger.

$$C = m = 1000, l_0 = 90$$

$$\text{Nyttefunksjonen: } U(c, l) = c^{0.5} * l^{0.5}$$

Utgangspunkt med tilgang på dagpenger:

Reservasjonslønn heltid = reservasjonslønn arbeidledig med støtte

$$\begin{array}{cc} \text{Venstre} & \text{Høyre} \\ U(m + w^r \cdot \bar{h})^{0.5} \cdot (20 - \bar{h})^{0.5} & = (m + b)^{0.5} \cdot 20^{0.5} \end{array}$$

$$U(1000 + w^r \cdot 40)^{0.5} \cdot (90 - 40)^{0.5} = (1000 + 3000)^{0.5} \cdot 90^{0.5}$$

$$(1000 + w^r \cdot 40)^{0.5} \cdot 50^{0.5} = 4000^{0.5} \cdot 90^{0.5}$$

$$(1000 + w^r \cdot 40)^{0.5} \cdot 50^{0.5} = 600$$

Opphøyer med 2 for å fjerne $a^{0.5}$

$$(1000 + w^r \cdot 40) \cdot 50 = 600^2$$

Deler med 50 på begge sider

$$1000 + w^r \cdot 40 = \frac{600^2}{50}$$

$$1000 + w^r \cdot 40 = 7200$$

Finne hva w^r er:

$$\frac{40 w^r}{40} = \frac{7200 - 1000}{40}$$

$$\underline{w^r} = \underline{155} \text{ kr}$$

Figur 5: Reservasjonslønn med tilgang på dagpenger utregning

Deretter uten tilgang på dagpenger:

Reservasjonslønn heltid = reservasjonslønn anledningslig uten dagpenger

Venstre Høyre

$$U(m + w^r \cdot \bar{h})^{0.5} \cdot (20 - \bar{h})^{0.5} = m^{0.5} \cdot 20^{0.5}$$

$$U(1000 + w^r \cdot 40)^{0.5} \cdot (90 - 40)^{0.5} = 1000^{0.5} \cdot 90^{0.5}$$

$$(1000 + w^r \cdot 40)^{0.5} \cdot 50^{0.5} = 300$$

Opphøyer med 2 for å fjerne $a^{0.5}$

$$(1000 + w^r \cdot 40) \cdot 50 = 300^2$$

Deler på 50 på begge sider

$$1000 + w^r \cdot 40 = \frac{300^2}{50}$$

$$1000 + w^r \cdot 40 = 1800$$

Så finner vi ut hva w^r er:

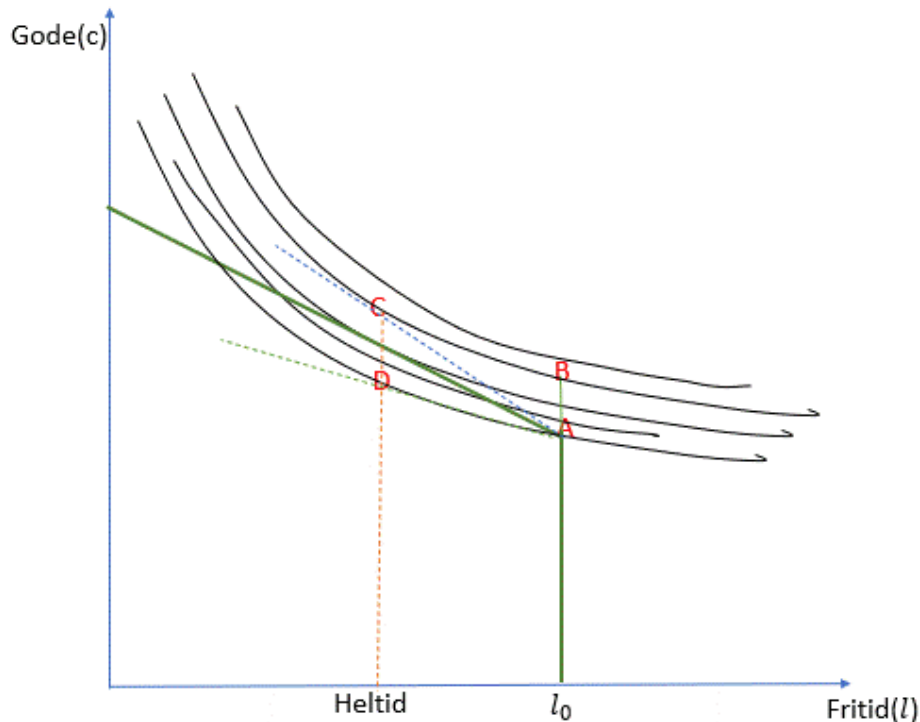
$$\frac{40 w^r}{40} = \frac{1800 - 1000}{40}$$

$$w^r = \underline{\underline{20 kr}}$$

Figur 6: Reservasjonslønn uten tilgang på dagpenger utregning

Stians reservaslønn er 155 kr hvis han har tilgang på dagpenger ved å ikke jobber, mens hvis han ikke har tilgang på dagpenger er hans reservaslønn kun 20 kr.

Hvis vi ser på figur 7:



Figur 7:Reservaslønn Stian 2 tilfeller

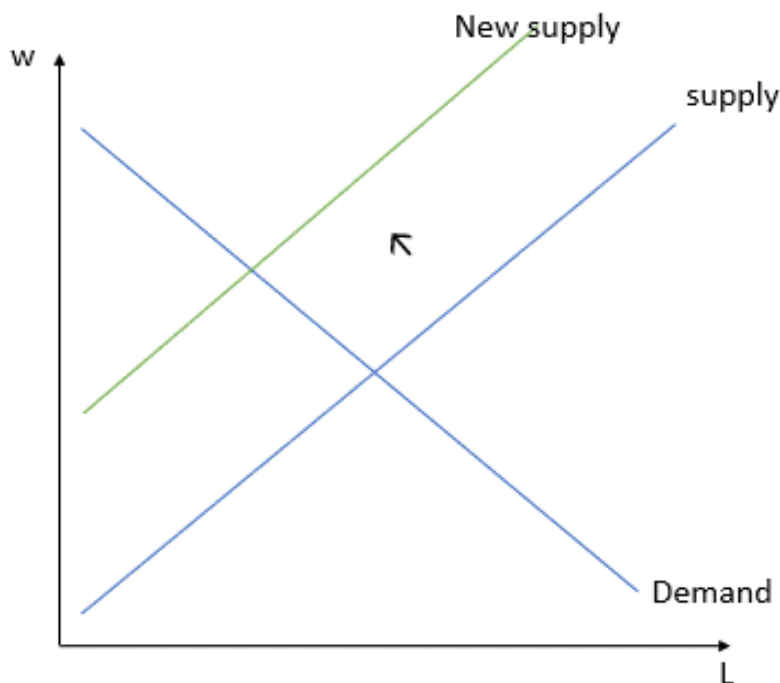
Stian arbeidsledig uten dagpenger er i punkt A, han får tilbud om jobb til 20 kr timen og siden denne vil gi han samme nyttenivå samt samme som reservaslønnen kan han takke ja og flytte seg over til punkt D men også velge å bli værende på A for det er han likegyldig om han jobber eller ikke jobber. Men hvis han var i punkt A men fikk dagpenger så vil han da være i punkt B, for at han da skal ta en jobb så må lønna være på minst 155kr timen og helst over for at han skal ta denne. Han har mye høyere nytte av å få dagpenger enn å jobbe for disse 20 kr som gir han samme nytte som å ikke jobbe. Hans reservaslønn for å velge å jobbe er mye høyere med dagpenger enn uten dagpenger.

Oppgave 1.2

Hvordan og hvorfor påvirker nivået for dagpenger sannsynligheten for at arbeidsledige blir sysselsatte?

Hvis nivået for dagpenger er for høyt vil sannsynlig flere som er arbeidsledige og de som da vil velge å bli arbeidsledige ha en større nytte av å sitte hjemme enn å faktisk jobbe, og dette

vil påvirke bedrifter som da vil slite med å finne nok arbeidskraft. Tilbudet av arbeidskraft vil gå ned/gjøre et skift mot venstre (Se figur 8). Samt at lønna må bli såpass høy at den går over nyttenivået til det å være kun på trygd for å kunne få arbeidstakere.



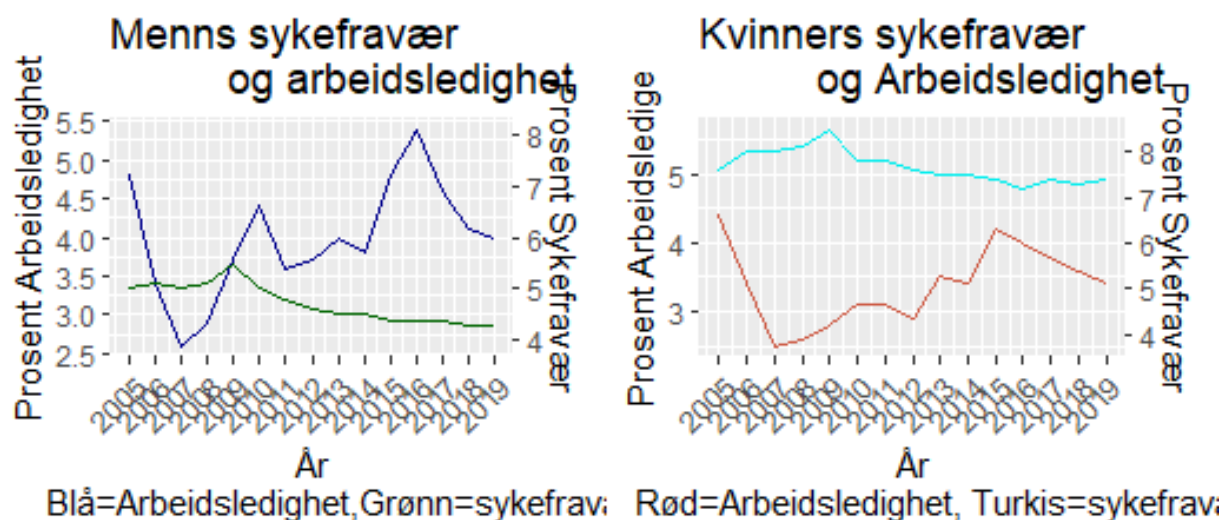
Figur 8: Skift tilbud arbeidskraft

Blir trygden derimot for lav, vil mange mest sannsynlig komme seg fortest mulig ut i arbeid og tilbudet på arbeidskraft blir større, reservasjonslønnen for å jobbe blir da lavere for å komme seg ut i arbeid enn hvis de hadde høyere dagpengesats. Noen vil alltid tilpasse seg og være fornøyd med det, mens andre som gjerne vil jobbe ikke finner seg jobb og vil da tape på og kanskje ikke klare å kunne leve på dagpengene og får da større vansker med å komme seg ut i arbeid igjen når konkurransen for arbeidsplassene er for stor. Sannsynligheten for at ved lav dagpengestønad er større for at det blir flere sysselsatte enn hvis dagpengestønaden er for stor.

Oppgave 1.3

Hvilke effekter kan ligge bak konjunkturbevegelsene i sykefraværet?

La oss se på figur 9:



Figur 9: diagram av sykefravær og arbeidsledighet

Det man observerer er stigninger og fall eller konjunkturer, konjunkturerne er lignende for både menn og kvinner, sykefraværet er lavere ved høykonjunktur/ høy arbeidsledighet og mer motsatt ved lav arbeidsledighet, kvinner har også generelt høyere sykefravær enn menn, effektene som kan ligge bak en høykonjunktur/ høy arbeidsledighet er disiplinerings-effekt, en redsel blant ansatte for at fraværet blir ansett som noe negativt og folk er da mindre borte fra jobb, både friske og syke. Sammensetningseffekten er bak både ved høye og lave konjunkturer, denne er følsom for endringer i aktivitetsnivået i markedet/økonomien, og vil få utslag på at for eksempel sårbare grupper ved høy sysselsetting vil jobbe mer, men også oftere være syke, da dette tærer på dem. Helseeffekten påvirker alle individene i arbeid, for eksempel ved lav ledighet så kan det være vanskelig å få vikarer ved sykdom og det blir større arbeidsbelastning på kollegaer og som over litt tid vil bli utbrent. Man kan anta at kvinner er i mange yrker som er belastende og som gjør at de er oftere syke enn menn og har også derfor et høyere sykefravær enn menn. Så alle disse tre effektene spiller inn på sykefraværet i forhold til arbeidsledigheten i forskjellig grad og skaper en kompleks sammenheng mellom disse. Mange andre faktorer kan også spille inn for den enkelte, men dette er ikke noe man ser på i det store bildet.

Om koder

Kodene ligger på GitHub,

Direktelenke: [SOK-2008-2022/SOK-2008-2022-oppgave6.R at main · IdaBergland/SOK-2008-2022 \(github.com\)](https://github.com/IdaBergland/SOK-2008-2022-oppgave6.R)

Obs: føyde til på teksten til x aksene, fargene på grafene og hva de er, eksempel under:

```
xlab("År
```

```
Rød=Arbeidsledighet, Turkis=sykefravær")
```

er ikke med på GitHub da denne kom på i siste liten.

Referanseliste

Forelesningsnotater, Video, samt pensum.

Statistisk sentralbyrå: SSB tabell 12441 og SSB tabell 05111.