

Konjunkturafhængighed i arbejdsudbuddet

Resumé:

I papiret foreslås nogle småjusteringer i den model for deltagelsesbeslutningen, der blev præsenteret i Mow28n03. Modellen i Mow28n03 bygger på udgangsskønsmodeller baseret på befolkningsregnskabet. Det undersøges i dette papir, med begrænset succes, om det bl.a er muligt at inkludere en discouraged-worker effekt for nogle af befolkningsgrupperne. Kun for uddannelsessøgende er det muligt umiddelbart at påvise en sådan effekt.

RHM10204

Nøgleord: Arbejdsmarked, arbejdsmarkedsdeltagelse, aktiv arbejdsmarkedspolitik

Modelgruppepapirer er interne arbejdsrapporter. De konklusioner, der drages i papirerne, er ikke endelige og kan være ændret inden opstillingen af nye modelversioner. Det henstilles derfor, at der kun citeres fra modelgruppepapirerne efter aftale med Danmarks Statistik.

I mow28n03 præsenteres en model for deltagelsesbeslutningen, der tager udgangspunkt i udgangsskøn baseret på befolkningsregnskabet. I dette papir skal vi se på en række småjusteringer af denne skitse. Bl.a afledt at diskussionen på sidste modelgruppemøde samt et torsdagsmøde, ses der på muligheden for at introducere en discouraged-worker-effekt for nogle af befolkningsgrupperne.

I afsnit 1 opsummeres kort den skitse, der blev præsenteret i Mow28n03 og der peges på mulige problemer. I afsnit 2 ses der nærmere på, hvor og hvordan denne skitse mere præcist bør justeres. I afsnit 3 opsamles.

1. Model for arbejdsmarkedsdeltagelse

Vi vil her kort skitsere den model for deltagelsesbeslutningen, der blev præsenteret i Mow28n03.

Personer udenfor arbejdsstyrken ($Uwxa$) består af personer i en række ordninger og en restgruppe. $Uwxa$ kan på baggrund af befolkningsregnskabet skrives

$$Uwxa = Uuxa + Uak + Urev + Usxa + Usb + Umf + Uef + Ufox + Ukxa + Ur \quad (1)$$

hvor $Uuxa$ er uddannelsessøgende, Uak er aktiverede i uddannelse, $Urev$ er personer på revalidering, $Usxa$ er personer på sygedagpenge, Usb er personer på barselsorlov, Umf er personer på arbejdsmarkedsorlov, Uef er efterlønnere og personer på overgangsydelse, $Ufox$ er førtidspensionister, $Ukxa$ er kontanthjælpsmodtagere, og Ur er en restgruppe.

I Mow28n03 holdes følgende grupper eksogen: $Uuxa$, $Urev$, $Usxa$, $Ufox$, $Ukxa$ og Ur . Personer i ordningerne $Urev$, $Usxa$, $Ufox$ og $Ukxa$ antages ikke at kunne deltage på arbejdsmarkedet på almindelige vilkår, hvorfor det antages, at personer i disse grupper ikke har en sædvanlig deltagelsesbeslutning. Det kan dog diskuteres, om der ikke skal medtages en discouraged-worker effekt i en eller flere af disse grupper. Antallet af uddannelsessøgende ($Uuxa$) er også i Mow28n03 i første omgang holdt eksogen, da der ikke er afkast af uddannelse i ADAM. Der kan dog argumenteres for, at studier færdiggøres hurtigere og/eller det er nemmere at få et studiejob, når beskæftigelsesudsigterne er gode, således at der bør medtages en discouraged-worker-effect for personer i uddannelse. Endelig antages restgruppen eksogen. Historisk afspejler udviklingen i restgruppen formentlig kvindernes indtrængen på arbejdsmarkedet.

Aktiverede i uddannelse (Uak), samt personer i støttet beskæftigelse, Qmf , antages alene at afhænge af ledigheden.

Tilbage er personer på barselsorlov (Usb), personer på arbejdsmarkedsorlov (Umf) samt efterlønnere (Uef). Deltagelsen i disse ordninger er i Mow28n03 modelleret på baggrund af et udgangsskøn fra befolkningsregnskabet, der tager højde for demografi og aktuelle regler. Det antages, at antallet af deltagere

ændres, hvis den disponible kompensation ved deltagelse i ordningerne ændres. Andre ændringer kan så evt. lægges ind via udgangsskønnet.

Mere præcist er det i Mow28n03 valgt at modellere antallet af efterlønnere (U_{ef}), antallet af orlovspersoner (U_{mf}) og antallet af personer på barsel (U_{sb}) på følgende måde

$$\log(U_{i,w}) = \log(U_{i,e}) + e_{i,l} \cdot \log\left(\frac{Yd_i}{Ydua} \cdot ku_i\right) \quad (2)$$

for $i = U_{ef}, U_{mf}, U_{sb}$, hvor $U_{i,w}$ er antal hoveder, der deltager i ordningen på langt sigt, $U_{i,e}$ er udgangskøn for antal hoveder i ordningen, $e_{i,l}$ er den langsigtede elasticitet for deltagelse med hensyn til den disponible kompensation, $Yd_i/Ydua$, hvor $Ydua$ er den forventede indkomst ved deltagelse på arbejdsmarkedet.¹ ku_i er en korrektionsfaktor, der sikrer, at indholdet i sidste parentes er 1 for uændrede disponible indkomster. Således at deltagelsen i ordningen er lig udgangsskønnet, indtil den disponible kompensationsgrad ændres. I praksis betyder det, at deltagelsen er eksogen undtagen i eksperimenter, hvor der stødes direkte til skatterne eller satserne, idet overførslerne lønreguleres. Det er valgt at specificere relationerne som fejkorrektionsrelationer. Det har været foreslået at specificere relationerne som rene ændringsrelationer. Ulempen ved dette er, at der så antages øjeblikkelig tilpasning til ændringer i den disponible kompensationsgrad. Det må formodes, at der er lidt tilpasning i tilgangen til ordningerne, hvis der sker ændringer i den disponible kompensationsgrad. Vi vælger derfor at holde fast ved følgende fejkorrektionsspecifikation

$$d \log(U_i) = d \log(U_{i,e}) + e_{i,s} \cdot d \log\left(\frac{Yd_i}{Ydna} \cdot ku_i\right) + gu_i \cdot \log\left(\frac{U_{i,w_{t-1}}}{U_{i,t-1}}\right) \quad (3)$$

hvor gu_i er fejkorrektionsparameteren, mens $e_{i,s}$ er den kortsigtede deltagelseselasticitet.²

Udover udgangsskønnet, der fanger regler, demografi osv., bestemmes ændringer i deltagelsen i de ordninger, der er endogene, altså alene af den disponible kompensationsgrad i ordningen (bortset fra aktiverede i uddannelse, U_{ak}). Dette betyder specielt, at der ikke er en discouraged-worker-effect for deltagelsen i ordningerne. Som det er i dag (ADAM, modelversion feb02) bestemmes den samlede erhvervsfrekvens bl.a af beskæftigelsesgraden. Det ville være nærliggende at undersøge, om der findes en sådan effekt for de enkelte grupper uden for arbejdsmarkedet.

2. Modellering af ”deltagelse” i diverse ordninger udenfor arbejdsmarked

¹ For en beskrivelse af hvordan indkomsterne opgøres, henvises til Mow28n03.

² Bemærk, at tilpasning alene vedrører ændring i de økonomiske incitamenter for deltagelse i en ordning. Regelændrings påvirkning af deltagelsen i ordningerne bør lægges ind via udgangsskønnet.

Som nævnt i sidste afsnit er der et par små ”uhensigtsmæssigheder” i den model for arbejdsmarkedsdeltagelse, der er præsenteret i Mow28n03. Vi vil i dette afsnit derfor foreslå et par småjusteringer.

Det kan overvejes at inddrage en discouraged-worker-effekt for nogle af grupper, eksempelvis kontanthjælpsmodtagerene ($Ukxa$). Disse kunne så modelleres på følgende måde

$$\text{diff}\left(\frac{Ukxa}{U1564}\right) = e_{ukxa} \cdot \text{diff}\left(\frac{Q}{U1564}\right) \quad (4)$$

Plottes de to serier mod hinanden kan man dog ikke umiddelbart se nogen sammenhæng, ligesom en simpel estimation af (4), evt med inddragelse af tidspolynomier, ikke viser at der er en sammenhæng. Det samme gør sig forøvrigt også gældende for de øvrige grupper ($Urev$, $Usxa$, $Ufox$, $Ukxa$ og Ur). Rent faktisk kan der findes en svag positiv sammenhæng, hvis ændringen i antallet af personer på sygedagpenge regresseres mod ændringen i beskæftigelsesgraden og evt. en trend. Det foreslås derfor at holde fast ved at følgende grupper er eksogene, da de antages ikke at kunne deltage på arbejdsmarkedet på almindelige vilkår; $Urev$, $Usxa$, $Ufox$, $Ukxa$ og Ur . Umiddelbart er det hverken økonomi eller konjunktur der bestemmer deltagelsen i disse ordninger, deltagelsen er stort set alene bestemt af regler.

I modsætning til i Mow28n03 foreslås det at lade personer på barselsorlov (Usb) og på arbejdsmarkedsorlov (Umf) være eksogen, eller i det mindste ikke være afhængig af den disponible indkomst. For førstnævnte gruppe gøres dette, da det bl.a er svært at opgøre en disponibel indkomst for denne gruppe, mens arbejdsmarkedsorloven snart forsvinder, hvormed interessen for denne må formodes at være minimal. Det kan dog eventuelt overvejes at lade Usb være konjunkturafhængig, og modellere den som i (4). Empirisk er der dog ikke umiddelbart tegn, på at Usb er konjunkturafhængig.

Tilbage er personer på efterløn (Upe), uddannelsessøgende ($Uuxa$) og aktiverede i uddannelse (Uak). Disse foreslås alle at være endogene. Vi ser i det følgende nærmere på, hvordan disse så kan modelleres.

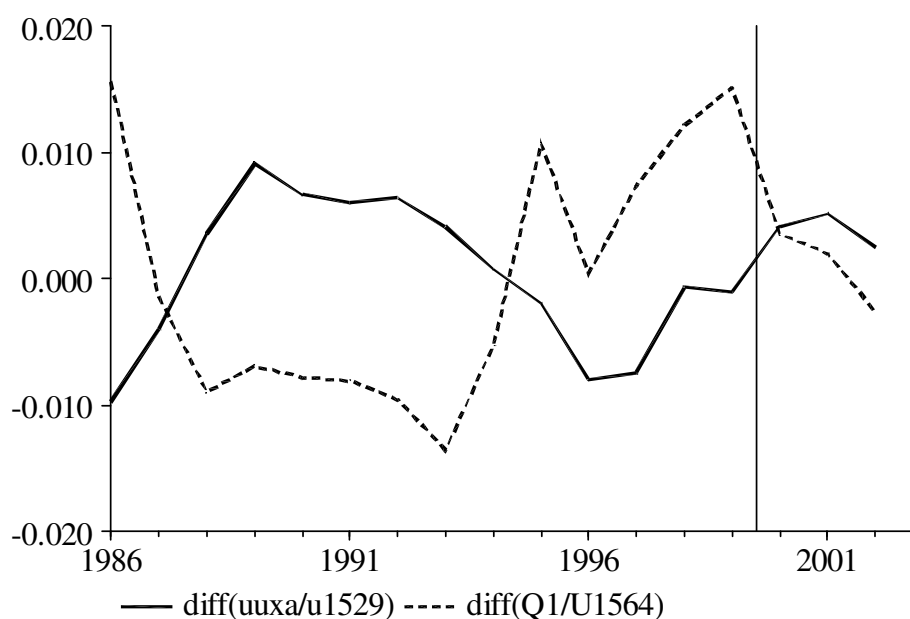
2.1 Uddannelsessøgende

Vi antager som i Mow28n03, at antallet af uddannelsessøgende ikke påvirkes af økonomiske forhold. Derimod vil vi undersøge, om studierne færdiggøres hurtigere, og/eller det bliver nemmere at få et studiejob, når beskæftigelsesudsigterne er gode - med andre ord, om der er en discouraged-worker-effect i $uuxa$. I figur 1 fremgår dels ændringen i antal uddannelsessøgende ($Uuxa$), set i forhold til en base bestående af de 15-29 årige, og dels beskæftigelsesgraden for de 15-64 årige. Det kunne overvejes, om ikke basen for de uddannelsessøgende burde være de 15-34 årige. Umiddelbart giver det dog ikke anledning til den store forskel, om det er de 15-29 årige eller de 15-34 årige der bruges, så indtil videre bruges den

førstnævnte. Desværre går det nye befolkningsregnskab kun tilbage til 1985, så vi må nøjes med at se på perioden 1985-2002.

Som det fremgår af figur 1 ser det umiddelbart ud til, at der er en negativ sammenhæng mellem ændringen i antal uddannelsessøgende og antal beskæftigede - når beskæftigelsen stiger, falder antallet af uddannelsessøgende.

Figur 1. Uddannelsessøgende og beskæftigelse

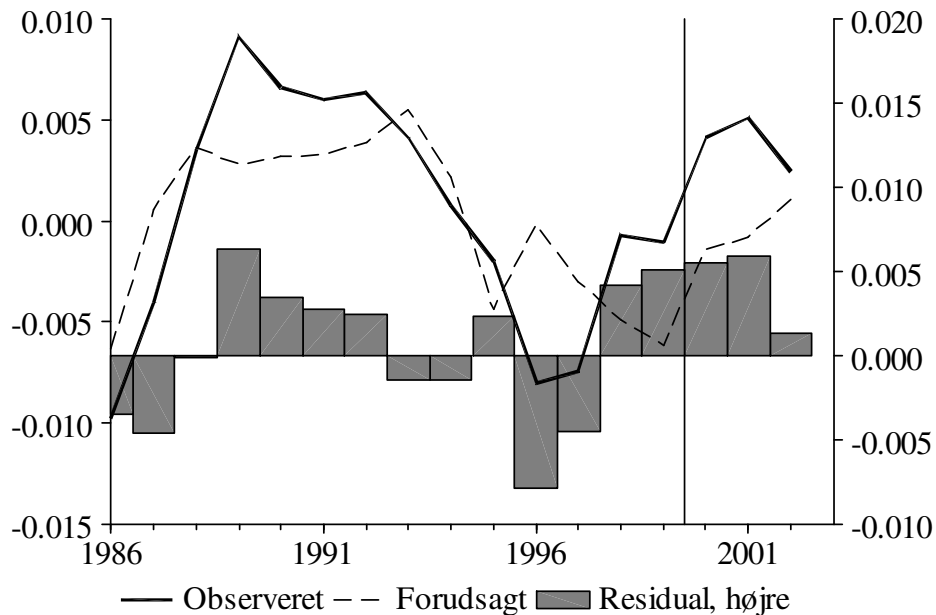


I boks 1 er vist en helt simpel regression af ændringen i beskæftigelsen på ændringen i antallet af uddannelsessøgende.³ Figur 2 viser, hvordan relationen fitter, hvilket godt kunne være bedre. Det er en lidt kort periode, der ses på, men det kan indtil videre ikke være anderledes.

Boks 1. Sammenhæng mellem antal uddannelsessøgende og beskæftigelsesgraden

Ordinary Least Squares					
ANNUAL data for 15 periods from 1986 to 2000					
Date: 28 APR 2004					
diff(uuxa/u1529)					
= - 0.40510 * diff(q1/u1564)					
(3.44459)					
Sum Sq	0.0003	Std Err	0.0043	LHS Mean	0.0005
Res Mean	0.0006	R Sq	0.4544	R Bar Sq	0.4544
F	1, 14	11.6605	%RMSE	219.933	
D.W.(1)	1.1105	D.W.(2)	2.0101	Chi(2)	1.9918

³ Relationen i boks 1 er den der lægges ind i den endelige version af ADAM, april 2004. I betaversionen lægger en anden relation, med en lidt andet parameterværdi. Årsagen til forskellen er, at der i den version der lægger i beta-versionen er en fejl i befolkningsbasen for de uddannelsessøgende, U1529.

Figur 2. Forklaringsevne (boks 1)

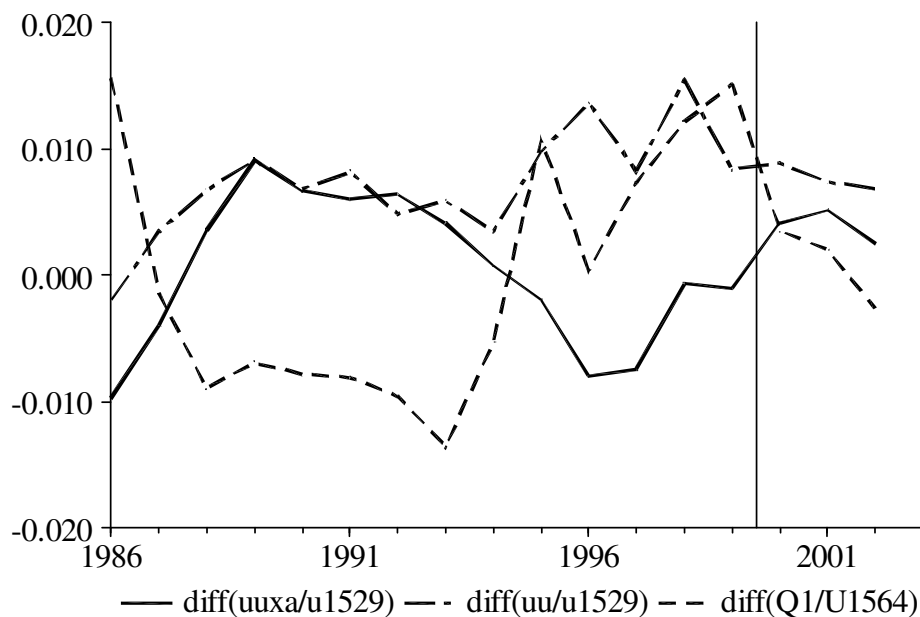
Parameteren til beskæftigelsesgraden er på ca. 0.41 hvilket betyder, at de uddannelsessøgende følger beskæftigelsesgraden med over 1/3. Til sammenligning kan nævnes, at den samlede erhvervsfrekvens i feb02 følger beskæftigelsesgraden med ca. 0.3.

Den uddannelsesvariabel, $Uuxa$, vi her har set på, stammer fra det nye befolkningsregnskab, og er RAS-baseret. Denne variabel dækker over antallet af uddannelsessøgende, der er helt udenfor arbejdsmarkedet, dvs de f.eks ikke har et studiejob. I den nuværende arbejdsudbudsrelation (Ua), anvendes der en anden uddannelsesvariabel, Uu , der er elevbestanden ved almene gymnasiale og videregående uddannelser. Denne variabel medtager også uddannelsessøgende der har et studiejob. I figur 3 vises en figur over udviklingen i Uu , $Uuxa$ og beskæftigelsen, Q . Som det fremgår, er der ikke helt så meget konjunktur i Uu , som der er i $Uuxa$.

Umiddelbart taler meget for, at vi indfører en discouraged-worker-effekt for antallet af uddannelsessøgende ($Uuxa$).

Figur 3. Forskel ml. ADAM's nuværende uddannelsesvariabel og uddannelsesvariablen i befolkningsregskabet

Figur 2



2.2 Efterløn

Umiddelbart holdes der fast ved skitsen beskrevet i sidste afsnit. Dvs antallet af efterlønnere bestemmes ved relation (2) og (3). Som nævnt tidligere kan man dog forestille sig, at der er konjunkturer i tilgangen til efterløns- og orlovsordningern. At undersøge om der er konjunkturer i antallet af efterlønnere (upe) er dog straks mere besværlig end for uddannelsessøgende. For efterlønnere skal afgrænsningen af basen bl.a variere over årene. Dette skyldes bl.a, at Upe inkluderer overgangsydelse, hvor basen har ændret sig.

2.3 Aktiv arbejdsmarkedspolitik

I Mow28n03 foreslås det at betragte andelen af ledige, der aktiveres, som en beslutningsvariabel, således at antallet af aktiverede i støttet beskæftigelse (Qmf) henholdsvis uddannelse (Uak) kan skrives (imodsætning til i før nævnte papir er det valgt at specificere relationerne som ændringsrelationer i stedet for som niveau-relationer)

$$\text{Diff}(Qmf) = bqmf \cdot \text{Diff}(Ul) \quad (5)$$

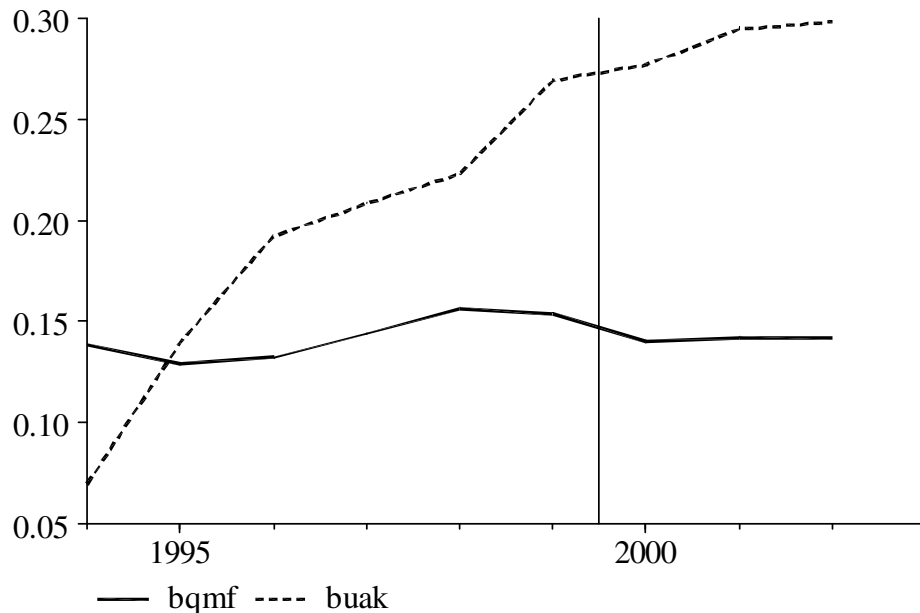
og

$$\text{Diff}(Uak) = buak \cdot \text{Diff}(Ul) \quad (6)$$

Bemærk, at modelleringen af Uak virker som en discouraged-worker-effekt, idet lavere ledighed vil reducere antallet af personer i Uak , således at der opnås konjunkturmedløb i arbejdsudbuddet.

I figur 4 vises den historiske udvikling i *buak* og *bqmf*, der er defineret som andelen af ledige der aktiveres i hhv. støttet beskæftigelse (*Qmf*) og uddannelse (*Uak*).

Figur 4. Andele af ledige der aktiveres



Som det fremgår af figur 4, har andelen af ledige, der har været aktiveret i støttet beskæftigelse været relativt konstant i perioden 1994-2002. Derimod har andelen af ledige, der har været aktiveret i uddannelse været stigende i samme periode.

Vi vil ikke her præsentere nogle multiplikatoreksperimenter, da der ikke er lavet de store ændringer i deltagelsesmodellen sammenlignet med den der blev præsenteret og afprøvet i Mow28n03 – modellen er selvfølgelig afprøvet, med de her foreslåede ændringer. Den største ændring er, at der indføres en discouraged-worker-effekt for de studerende, men da *buak* kalibreres, så der opnås konjunkturmedløb i arbejdsudbuddet på niveau med det der findes i ADAM februar 2002 modellen får dette ikke egenskabsmæssigt betydning, og forskellen på multiplikatorerne på arbejdsudbuddet og andre centrale størrelser er lille, sammenlignet med ADAM februar 2002 modellen.

3. Opsamling/konklusion

Papiret samler op på den skitse til en ny model for arbejdsmarkedsdeltagelse, der blev præsenteret i Mow28n03. I forhold til denne skitse er der i dette papir foreslået følgende små ændringer/justeringer

- Antallet af uddannelsessøgende (*Uuxa*) bliver endogen, og følger (med negativt fortegn) beskæftigelsesgraden – der indføres med andre ord en

discouraged-worker-effekt.

- Antallet af personer på barselsorlov (*Usb*) antages at være eksogen i stedet for at følge den disponible compensation. Det skyldes bl.a, at det er svært at opgøre en disponible indkomst for denne gruppe. Det kan dog på et senere tidspunkt eventuelt overvejes at lade *Usb* være konjunkturafhængig, og modellere den som i (4). Empirisk er der dog ikke umiddelbart tegn på at *Usb* er konjunkturafhængig.
- Personer på orlov antages ligeledes at være eksogen.
- Personer på efterløn antages alene at afhænge af den disponible compensation. Der medtages dermed ikke en discouraged-worker-effect. Der sættes en eksogeniseringsdummy på de relationer der bestemmer efterlønnen. Som udgangspunkt er disse sat, så antallet af efterlønnere er eksogen. Man skal så aktivt slå relationerne til hvis antallet af efterlønnere skal være endogen.

For en række af de øvrige grupper uden for arbejdsmarkedet (*Urev*, *Usxa*, *Ufox*, *Ukxa* og *Ur*) er det uden det store held forsøgt at finde en discouraged-worker-effekt.