

Artikkelen er publisert i tidsskriftet *Søkelys på arbeidslivet*, nr. 3, 2013;  
[https://www.idunn.no/spa/2013/03/gifte\\_kvinnens\\_yrkesdeltaking\\_og\\_betydningen\\_av\\_motloeshet\\_](https://www.idunn.no/spa/2013/03/gifte_kvinnens_yrkesdeltaking_og_betydningen_av_motloeshet_)

# Gifte kvinners yrkesdeltaking og betydningen av motløshet analysert ved bruk av data fra Arbeidskraftundersøkelsene

John K. Dagsvik, Tom Kornstad og Terje Skjerpen

**Ingress:** *Motløse arbeidere kjennetegnes ved at de søker arbeid i oppgangskonjunkturer, men lar være å søke dette dersom det blir vanskeligere å finne arbeid. I denne artikkelen analyseres hvordan arbeidstilbudet til gifte og samboende kvinner utviklet seg i perioden 1988–2008, og hvor mye konjunktursyklusene påvirket graden av motløshet. Med utgangspunkt i en strukturell arbeidstilbudsmodell finner vi at endring i timelønn, demografiske variabler og arbeidsmarkedsmuligheter er tilstrekkelig til å forklare utviklingen i gifte og samboende kvinners yrkesdeltaking i denne perioden selv om kvinnenenes preferanser antas uendret over tid. Vi finner videre at et betydelig antall kvinner trakk seg ut av arbeidsmarkedet under lavkonjunkturer i første halvdel av 1990-tallet og i årene 2003–2005 fordi de var motløse når det gjaldt å finne seg akseptabelt arbeid. For perioden 1988–2008 sett under ett finner vi at 1/3 av gifte og samboende kvinner utenfor arbeidsstyrken ville ønsket å være yrkesaktive under en mer gunstig konjunktursituasjon.*

## 1. Innledning

Med utgangspunkt i en strukturell modell for beslutning om å delta i yrkeslivet studerer vi i denne artikkelen hvordan arbeidstilbudet til gifte og samboende kvinner i perioden 1988–2008 utviklet seg over tid, og hvor mye konjunktursyklusene påvirket graden av motløshet. Motløse arbeidere kjennetegnes ved at de søker arbeid i oppgangskonjunkturer men trekker seg ut når det blir tilstrekkelig vanskelig å finne arbeid. Analysen er en oppdatering av en tidligere analyse (Dagsvik mfl. 2007), som var basert på data fra et vesentlig kortere tidsrom, nemlig perioden 1988–2002. Ved å forlenge datasettet i tidsdimensjonen fra 2002 til 2008 fanger vi opp enda en konjunktursykel, og dette er viktig for å bedre presisjonen i tallfestingen av motløs arbeider effekten. Utvidelsen gir også mulighet for en skarpere test av hvor godt modellen forklarer utviklingen i yrkesdeltakingen for gifte/samboende kvinner.

I de fleste land i den vestlige verden har det vært en betydelig økning i gifte kvinners yrkesdeltaking i løpet av de siste 50 årene. I litteraturen pekes det på følgende faktorer som kan

forklare en slik utvikling: økning i kvinners utdanningsnivå, reduksjon av antall barn i familiene, økt realtimelønn, og generelt voksende ønske om å delta i arbeidsmarkedet som en del av en “selvrealiseringsprosess”. Imidlertid er det få studier som forsøker å tallfeste hvor mye de enkelte faktorer bidrar med til å forklare utviklingen. I denne artikkelen er formålet å presentere en slik tallfesting, ved omfattende bruk av data fra Arbeidskraftundersøkelsene (AKU) til Statistisk sentralbyrå over en 20-års periode.

I tillegg ønsker vi å tallfeste i hvilken grad kvinnes yrkesdeltaking avhenger av stramheten på arbeidsmarkedet. Motivasjonen for å studere det siste aspektet er at en i Norge som i mange andre land har observert at konjunktorene ser ut til å ha stor betydning for arbeidstilbudet. Det ser ut til å være et typisk mønster at når konjunktorene bedres og det er optimisme i økonomien, melder folk seg på arbeidsmarkedet i økende grad. Når det derimot er nedgangskonjunktur, trekker mange seg ut av arbeidsmarkedet når de blir ledige og lar så være å søke nytt arbeid. Med basis i økonomisk teori kan man forklare dette fenomenet med at arbeiderne betrakter mulighetene for å få seg arbeid som så små at kostnadene (som vil kunne være både av økonomisk og psykologisk art) knyttet til å søke arbeid gir en forventet avkastning av å søke arbeid som er lavere enn nytten av å være utenfor arbeidsmarkedet. Fenomenet er således viktig i nedgangskonjunkturer ved at det innebærer at den reelle arbeidsledigheten kan sies å være større enn det som kommer til uttrykk i de offisielle ledighetstallene. Dette innebærer videre at en i nedgangstider har en skjult arbeidskraftreserve som vil dukke opp igjen når konjunktorene bedres. I oppgangstider vil med andre ord de motløse arbeiderne utgjøre en arbeidskraftreserve som bidrar til redusert press i arbeidsmarkedet. Fenomenet er dermed relevant også i dag med et forholdsvis stramt arbeidsmarked.

Den empiriske analysen er gjennomført for gifte og samboende kvinner siden denne gruppen kvinner i prinsippet ofte har muligheten til å trekke seg ut av arbeidsmarkedet på grunn av at familien har andre inntekter utover kvinnens potensielle lønnsinntekt. Vi finner at i gjennomsnitt for perioden 1988–2008 er om lag en tredel av de gifte og samboende kvinnene som står utenfor arbeidsmarkedet, motløse arbeidere. Andelen har vært fallende over tid, fra 36 prosent i perioden 1988–1990 til 25 prosent i perioden 2006–2008. Grunnen til det er i første rekke at kvinnes yrkesaktivitet har økt betydelig i perioden 1988–2008. Andelen motløse arbeidere kan synes høy. Blundell mfl. (1998) finner imidlertid et anslag på denne effekten som er omtrent på samme nivå som i vår analyse. Vi vil imidlertid overdrive effekten hvis vi tolker resultatene for denne persongruppen som representative for alle kvinner i befolkningen, og ikke bare for kvinner som lever i parforhold.

Artikkelen er organisert på følgende måte. Først gir vi en beskrivelse av modell, data og estimeringsresultater. Deretter rapporterer vi hvor godt modellen forklarer utviklingen i yrkesdeltakingen samt utviklingen i omfanget av motløs-arbeider-effekten i årene 1988–2008. I dette avsnittet rapporterer vi også utviklingen i viktige elastisiteter knyttet til lønn, arbeidsfri inntekt og arbeidsledighet, før vi i neste avsnitt rapporterer hvordan disse elastisitetene varierer for ulike grupper

av kvinner. Til slutt følger noen konklusjoner. Vi viser for øvrig til Dagsvik mfl. (2012) der man finner mer utførlig dokumentasjon samt oversikt over ytterligere relevant litteratur.

## 2. Modellspesifikasjon

Det teoretiske utgangspunktet for vår analyse er en versjon av økonomisk søketeori for valg av jobb. Ifølge denne teorien sammenligner kvinnen nytten (velferden) av å søke arbeid med nytten hun har dersom hun står utenfor arbeidsmarkedet. Nyttens av å søke arbeid avhenger blant annet av hvor godt hun vurderer arbeidsmarkedet til å være, det vil si hvor lenge hun må vente til hun finner en akseptabel jobb, og kostnadene per tidsenhet knyttet til det å finne en akseptabel jobb. Nyttens ved å stå utenfor arbeidsmarkedet avhenger av kvinnens arbeidsfrie inntekter, i første rekke mannens inntekt. Fra denne teoretiske beslutningsregelen utledes en empirisk modell for henholdsvis sannsynlighetene for å være “utenfor arbeidsstyrken”, “sysselsatt” og “arbeidsledig”. Ved at vi ser på sannsynligheter tar vi inn over oss at vi ikke observerer alle variabler som er av betydning for individets beslutning om deltakelse i arbeidsmarkedet, og vi tar også inn over oss at det ikke er sikkert at individet vil opptre helt konsistent over tid dersom det blir utsatt for den samme valgsituasjon gjentatte ganger. Dette innebærer at vi ikke med sikkerhet kan forutsi hva individet vil komme til å velge gitt verdiene på de forklaringsvariablene vi har tatt hensyn til i modellspesifikasjonene, men vi kan predikere dette med utgangspunkt i en sannsynlighetsfordeling. Økonomisk søketeori forsøker videre å ta hensyn til at det er knyttet usikkerhet til de potensielle jobbene kvinnen kan tenkes å stå overfor, sett fra hennes perspektiv. Usikkerheten er knyttet til lønnsbetingelser og andre egenskaper ved jobbene. Under standard forutsetninger om rasjonell atferd (se for eksempel Lippman og McCall, 1981), kan en vise hvordan kvinnens beslutningsregel om å søke arbeid eller ikke, blant annet avhenger av variabler som forventet timelønn, søkekostnader, arbeidsfri inntekt og sannsynligheten for å få arbeid gitt at en søker arbeid. I vår analyse generaliserer vi standard søketeori ved å ta hensyn til at når folk søker arbeid så vektlegger de ikke kun timelønn og arbeidstid, men også ikke-økonomiske kjennetegn ved jobbene som for eksempel arbeidsoppgaver, trivsel på jobben og framtidsutsikter i jobben.

Med utgangspunkt i den teoretiske karakterisering av kvinnens beslutningsregel om å søke arbeid eller ikke har vi etablert en empirisk modell. Teorien gir føringer på hvilke observerbare variabler som er av relevans når vi skal tallfeste faktorer bak kvinnes yrkesdeltakelse. De observerbare variablene er kvinnens timelønn i markedet, for de som er i arbeid, arbeidsfri inntekt (dvs. mannens arbeidsinntekt), alder og antall barn i 3 forskjellige aldersgrupper, i tillegg til forventet søkekostnad.<sup>1</sup> I tillegg impliserer teorien at vi bør ta hensyn til effekten av en rekke variabler som påvirker kvinnens atferd, men som er uobserverbare for forskeren. Viktige uobserverbare variabler det

---

<sup>1</sup> Spesifikasjonen av variablene som er ment å fange opp effekten av barn er i denne artikkelen forskjellige fra spesifikasjonen i Dagsvik mfl. (2007).

tas hensyn til representerer verdien av ikke-økonomiske jobbrelevante faktorer. Videre følger det av teorien ovenfor at kvinnens beslutningsregel avhenger på en bestemt måte av sannsynligheten for å få arbeid gitt at hun søker. Nærmere bestemt er modellen representert ved henholdsvis sannsynligheten for å være i de tre tilstandene “utenfor arbeidsstyrken”, “sysselsatt” og “arbeidsledig”. Våre teoretiske antakelser samt empiriske spesifikasjon, medfører at sannsynligheten for å være i arbeidsstyrken,  $P$  (som er lik summen av sannsynligheten for å være sysselsatt og sannsynligheten for å være arbeidsledig), kan uttrykkes på følgende form:

$$P = 1/[1 + \exp(-(\theta w + Z\gamma - c(1/q - 1)))] .$$

Her er  $w$  predikert verdi av logaritmen til reallønnen målt per time (oppnådd ved å bruke en lønnsrelasjon).<sup>2</sup> Videre er  $Z$  en vektor med forklaringsvariabler som forklarer variasjon i reservasjonslønn. Variabler som inngår i denne vektoren er alder, alder kvadrert, logaritmen til realverdien av arbeidsfri inntekt, antall barn under 3 år, antall barn i alderen 4 til 6 år og antall barn eldre enn 7 år. Det siste leddet i ligningen over fanger opp motløs-arbeider effekten. Her er  $q$  sannsynligheten for å få en akseptabel jobb gitt jobbsøking.<sup>3</sup>

Antall eller andelen motløse arbeidere har ikke noen motsvarighet i data, men kan, som i vår analyse, kvantifiseres hvis en legger til grunn en strukturell ramme, slik som i den empiriske modellen ovenfor. For å kunne beregne denne effekten må vi presisere nærmere hva som menes med å være motløs arbeider. I litteraturen antas det ofte at en person er motløs arbeider dersom vedkommende ikke søker arbeid under de rådende forholdene i arbeidsmarkedet samtidig som personen ville ha søkt arbeid dersom forholdene på arbeidsmarkedet hadde vært tilstrekkelig gode. Hva som skal menes med “tilstrekkelig gode” er ofte ikke presisert. Innenfor vårt rammeverk er det naturlig å assosiere dette med at en vet med 100 prosent sikkerhet at en ville få en akseptabel jobb innen “kort tid” dersom en søkte arbeid (referansesituasjonen). Gitt modellen ovenfor betyr dette at  $q$  settes lik én i denne referansesituasjonen. I kapittel 5 diskuteres dette ytterligere.

### 3. Data

Modellen er tallfestet ved hjelp av data for gifte og samboende kvinner hentet fra AKU for perioden 1988–2008. Basert på detaljert informasjon om personen (kvinnen) klassifiserer denne undersøkelsen personen som arbeidsledig, sysselsatt eller utenfor arbeidsmarkedet. Personer som er enten arbeidsledig eller sysselsatt klassifiseres i neste omgang som å være i arbeidsstyrken. For å bli definert som arbeidsledig stilles relativt strenge krav. Blant annet må en ha søkt arbeid de siste 4 ukene og en må være klar til å starte å arbeide i løpet av de nærmeste to ukene. Det stilles derimot ikke noe krav

<sup>2</sup> I lønnslikningen modelleres logaritmen til reallønn som en funksjon av utdanning, arbeidserfaring, arbeidserfaring kvadrert, en dummy for bostedsregion og dummyvariabler for kalenderår. Dessuten forekommer en variabel som korrigerer for at en ikke observerer lønnsdata for de som ikke jobber (selvseleksjon).

<sup>3</sup> Sannsynligheten for å få en akseptabel jobb gitt jobbsøking avhenger av utdanning, arbeidserfaring, arbeidserfaring kvadrert og logaritmen av realverdien av arbeidsfri inntekt samt dummyvariabler for hvert av årene 1988–2008.

om at en har registrert seg som arbeidssøker hos NAV slik tilfellet er i arbeidsmarkedsstatistikken fra NAV.

AKU gir også en annen viktig informasjon som brukes i dette prosjektet. For å kunne ta stilling til hvorvidt det kan lønne seg for personen å søke arbeid, trenger vi blant annet opplysninger om personens timelønn. Dette gjelder både personer som er sysselsatt og personer som er utenfor arbeidsstyrken. For de sysselsatte kan timelønnen beregnes ved at vi kobler informasjon om personens lønnsinntekt med opplysningene om personens arbeidstid fra AKU. Slik spørreskjemaet til AKU er utformet i dag hentes det inn opplysninger om både kontraktsfestet og faktisk arbeidstid. I analysen er arbeidstiden til kvinnen (i hovedsak) målt som kontraktmessig årlig arbeidstid både i hoved- og eventuell bijobb. Den beregnede timelønnen brukes til å estimere såkalte timelønnsrelasjoner, som i neste omgang kan brukes til å predikere timelønn gitt utdanningsnivå og yrkeserfaring både for de som jobber og de som står utenfor arbeidsmarkedet i utvalget vårt.

For å få opplysninger om inntekt, antall barn i hvert av aldersintervallene 0–3, 4–6 og 7–18 år og utdanningsnivå, er AKU-dataene påkoblet registerdata fra liknings- og utdanningsregistrene.

Utdanning er målt som normert studietid (antall år inklusive grunnskole) for den høyeste utdanningen en person er registrert med, og (potensiell) yrkeserfaring er målt som kvinnens alder minus alderen ved utdanningens slutt når vi legger til grunn at hun tar all utdanning fortløpende uten opphold. Kvinnens arbeidsfrie inntekt er målt som summen av mannens pensjonsgivende lønns- og næringsinntekt.<sup>4</sup> Familiens kapitalinntekter og kapitalutgifter er utelatt fra kvinnens arbeidsfrie inntekt. Både lønn og arbeidsfri inntekt er målt i faste 1998-priser.<sup>5</sup>

Det endelige utvalget er redusert ved at vi bare ser på gifte og samboende kvinner i alderen fra 25 til 60 år. Kvinner som har trygd er utelatt. Kvinner med ektefeller eller samboere som tjener unormalt mye (over 1 mill. kr i faste 1998 kroner) eller unormalt lite (0 kr) er også utelatt. AKU inneholder inntil 8 gjentatte observasjoner av hvert enkelt individ, men for å forenkle estimeringen av modellen er hver kvinne kun representert med 1 observasjon i det anvendte datamaterialet. Tabell 1, som gir summarisk statistikk for utvalgte variabler i 1995, gir en typisk beskrivelse av dataene. Utvalget inneholder tilsvarende data for de øvrige årene i perioden 1988–2008.

---

<sup>4</sup> Pensjonsgivende næringsinntekt skal i prinsippet gjenspeile den delen av næringsinntekten som skyldes arbeidsinnsats. Ved beregning av denne inntekten brukes en sjablongmessig fastsatt regel for å skille mellom lønns- og kapitalinntekt.

<sup>5</sup> Vår analyse er basert på variabler i faste priser. KPI har blitt brukt for å deflatere de nominelle størrelsene.

**Tabell 1. Summarisk statistikk. 1995**

Variabel	Gjennom- snitt	Standard- avvik	Minimum	Maksimum	Antall observasjoner
Andel yrkesaktive personer	0,8394				4 017
Arbeidsledighetsrate	0,0286				4 017
Timelønn <sup>a</sup>	117,53	40,83	44,22	395,67	3 221
Arbeidsfri inntekt <sup>a</sup>	198 030	92 512	14 836	669 920	4 017
Alder	40,99	9,18	25	60	4 017
Utdanning, år	11,85	2,67	6	20	4 017
Antall barn 0–3 år	0,31	0,56	0	3	4 017
Antall barn 4–6 år	0,23	0,47	0	3	4 017
Antall barn 7–18 år	0,76	0,93	0	5	4 017

<sup>a</sup> I faste 1998-priser.

Vi ser av tabellen at i 1995 var yrkesprosenten 84 prosent blant gifte/samboende kvinner i alderen 25–60 år. Det er sett bort fra kvinner som mottar uførepensjon fra folketrygden. Videre var 2,9 prosent av kvinnene arbeidsledige, og de sysselsatte kvinnene hadde en gjennomsnittlig timelønn på 118 kr målt i faste 1998-priser. Høyeste fullførte utdanning strakk seg i gjennomsnitt over 12 år. Tabell 2 viser utviklingen over tid i yrkesprosenten og arbeidsledighetsraten.

#### **4. I hvilken grad forklarer modellen utviklingen i sysselsettingen til kvinner som lever i parforhold?**

Et interessant spørsmål er hvor godt den estimerte modellen forklarer data. I det følgende skal vi bruke et enkelt mål på hvor godt den estimerte modellen klarer å reprodusere dataene den er estimert på, se tallkolonnene 1 og 3 i tabell 2 for henholdsvis observert og predikert yrkesdeltakelsesrate. Med yrkesdeltakelsesrate eller arbeidsstyrkeandelen menes andelen i utvalget som enten er i jobb eller har søkt jobb, men ikke fått det. De predikerte andelenene er i tabellen beregnet som gjennomsnittlig sannsynlighet over alle kvinnene i utvalget, slik de framkommer på grunnlag av den estimerte modellen. Som nevnt ovenfor er det i Dagsvik mfl. (2007) rapportert resultater basert på data kun for perioden 1988–2002. I perioden 2003–2008 er det en ytterligere stor konjunktursvingning slik at tallfesting av de ukjente parametrene i modellen på grunnlag av data fra perioden 1988–2008 derfor blir mer presis sammenliknet med resultatene fra Dagsvik mfl. (2007). Videre muliggjør de nye

resultatene en skarpere sjekk på hvor godt modellen forklarer utviklingen i yrkesdeltakingen for gifte/samboende kvinner. Av tabell 2 ser vi at det fra 1988–1990 til 2006–2008 har vært en økning i yrkesfrekvensen til gifte og samboende kvinner i alder 25-60 år på omkring 13 prosentpoeng, til i overkant av 94 prosent i 2006–2008. (Grunnen til at vi i tabell 2 grupperer årene i treårsintervaller mens vi i Dagsvik mfl., 2007 ga anslag for hvert enkelt år, er at vi ønsker å eliminere variasjoner i estimatene grunnet relativt lite datagrunnlag per år). På tross av at den estimerte modellen er relativt enkel, klarer den likevel å fange opp den positive trenden i kvinnenes yrkesdeltakelse gjennom observasjonsperioden. Gjennomsnittet av absoluttverdiene av avviket mellom predikert og observert yrkesfrekvens over alle årene i tabellen er omkring 0,004.

Fordelingen av timelønningene som kvinnene står overfor i arbeidsmarkedet, har selvsagt betydning for deres yrkesfrekvenser. Jo høyere timelønn kvinnen står overfor, jo mer koster det i form av tapt arbeidsinntekt å være uten arbeid, og dette trekker i retning av økt yrkesfrekvens. Over tid kan timelønningen målt i faste priser øke av to hovedgrunner: 1) kvinnene kan ha fått økt utdanning og/eller økt yrkeserfaring, og dette bidrar til økt produktivitet og derigjennom økt timelønn. 2): over tid kan det også skje en trendmessig økning i realltimelønningen grunnet økt total faktorproduktivitet eller at produksjonen blir mer kapitalintensiv. Den generelle veksten i kvinnenes reallønn har ifølge modellen gitt det største bidraget til veksten i gifte/samboende kvinners yrkesdeltakelse fra 1988 til 2008. Med fravær av denne reallønnsveksten viser beregninger at yrkesdeltakelsen bare ville ha gått opp med om lag 5 prosentpoeng fra 1988–1990 til 2006–2008. Vi har også beregnet effekten av at kvinnenes arbeidsfrie realinntekt er holdt konstant over tid, og finner at utviklingen i arbeidsfri realinntekt har hatt en forholdsvis svak effekt på yrkesdeltakelsen.

**Tabell 2. Observerte og modellpredikerte yrkesdeltakelsesrater**

Periode	Observert yrkesdeltakelsesrate i %	Observert arbeidsledighetsrate i %	Gjennomsnittlig modellbasert yrkesdeltakelsesrate i %
1988–1990	81,38	1,94	81,14
1991–1993	85,00	2,83	84,17
1994–1996	86,82	2,62	86,07
1997–1999	89,39	1,75	88,93
2000–2002	91,40	1,36	91,30
2003–2005	92,67	2,22	92,14
2006–2008	94,27	1,12	95,09
1988–2008	87,90	2,09	87,48

## 5. Motløs-arbeider-effekten

Gitt den estimerte modellen, kan en predikere sannsynligheten for å være en motløs arbeider ved å beregne differansen mellom predikert sannsynlighet for å være yrkesaktiv dersom man med sikkerhet vet at man får en akseptabel jobb hvis man søker (referansesituasjonen) minus sannsynligheten for å være yrkesaktiv under de rådende økonomiske forhold. Resultatene i kolonne 2 i tabellen er framkommet ved å ta gjennomsnittet av denne differansen for alle kvinnene i utvalget. Vi ser at for hele perioden 1988–2008 utgjør de motløse kvinnene omkring 5 prosent av alle gifte- og samboende kvinner. Vi ser også at denne andelen har vært sterkt synkende over tid. Det skyldes økt yrkesdeltakelse generelt blant kvinnene.

Et kanskje bedre mål på motløs arbeider effekten er å beregne de motløse kvinnene som andel av alle kvinnene som står utenfor arbeidsmarkedet under de rådende økonomiske forhold. Denne andelen kan beregnes ved å dele den predikerte sannsynligheten for å være motløs arbeider med den predikerte sannsynligheten for å stå utenfor arbeidsmarkedet under de rådende økonomiske forholdene, og så ta gjennomsnittet av denne størrelsen over alle kvinnene. Det fremgår av siste kolonne i tabell 3 at denne andelen har en betydelig størrelse. I gjennomsnitt var omkring en tredel av de gifte og samboende kvinnene som sto utenfor arbeidsmarkedet i perioden 1988-2008, motløse arbeidere. Videre ser vi at effekten er vesentlig større enn det vi fikk når vi kun benyttet data for perioden 1988–2002, jf. Dagsvik mfl. (2007). Sett over alle observasjonsårene utgjør gruppen med motløse arbeidere omtrent en tredel av de som står utenfor arbeidsstyrken (tabell 3). Det er noe variasjon over de ulike treårsperiodene. Den høyeste andelen motløse arbeidere, 37,66 %, hadde man ifølge modellen i treårsperioden 1991–1993.

**Tabell 3. Effekten av fenomenet med motløse arbeidere**

Periode	Gjennomsnittlig yrkesdeltakelsesrate i %	Gjennomsnittlig modellbasert sannsynlighet for å være motløs arbeider i %	Modellbasert andel motløse arbeidere av de som står utenfor arbeidsstyrken i %
1988–1990	81,14	7,64	36,45
1991–1993	84,17	6,85	37,66
1994–1996	86,07	5,70	34,93
1997–1999	88,93	3,89	29,86
2000–2002	91,30	2,75	26,74
2003–2005	92,14	3,25	33,47
2006–2008	95,09	1,62	25,07
1988–2008	87,48	4,98	32,92



## 6. Effekter på yrkesfrekvenser av endringer i økonomiske variabler

I det følgende vil vi med basis i den estimerte modellen se litt nærmere på hvordan yrkesfrekvensene, i noen utvalgte år, påvirkes av tre forskjellige partielle endringer, det vil si endring i hhv. brutto realtimelønn, arbeidsfri realinntekt og arbeidsledighetsraten, se tabell 4. Som mål på slike endringer bruker vi såkalte kvasielastisiteter (se Cramer, 2002, s. 8) og ikke elastisiteter som er et mer vanlig begrep når man skal måle effekter av endringer innenfor mer tradisjonelle modeller som ikke er basert på diskret valghandlingsteori. Kvasielastisiteten til yrkesfrekvensen med hensyn på brutto realtimelønn gir uttrykk for endringen i yrkesfrekvensen målt i prosentpoeng når brutto realtimelønn øker med 1 prosent. Definisjonen er tilsvarende for kvasielastisiteten med hensyn på arbeidsfri realinntekt. Kvasielastisiteten med hensyn på arbeidsledighetsraten er definert som endringen i yrkesfrekvensen målt i prosentpoeng når arbeidsledighetsraten øker med ett prosentpoeng.<sup>6</sup> En gjennomsnittlig kvasielastisitet fremkommer ved å ta gjennomsnittet av denne størrelsen over alle kvinnene som inngår i utvalget. Alt annet likt følger det for eksempel at kvasielastisiteten med hensyn på realtimelønnen går ned når sannsynligheten for å være yrkesaktiv øker fra for eksempel  $P = 0,75$  til  $P=0,9$ . Siden yrkesdeltakelsen har økt over tid (se tabell 2), vil derfor elastisitetene reduseres over tid. Dette betyr at dersom sannsynligheten for å være yrkesaktiv i utgangspunktet er høy trengs det sterkere stimuli for å øke den ytterligere sammenlignet med en situasjon der sannsynligheten er på et lavere nivå. I Dagsvik mfl. (2007) er det også etablert tilsvarende formler som angir kvasielastisiteten av sannsynligheten for å være en motløs arbeider med hensyn på størrelsene nevnt over.<sup>7</sup>

**Tabell 4. Gjennomsnittlige kvasielastisiteter knyttet til sannsynligheten for å være i arbeidsstyrken**

År	Realtimelønn	Realverdi av arbeidsfri inntekt	Sannsynligheten for å være arbeidsledig
1988	0,601	-0,188	-4,146
1995	0,457	-0,158	-2,966
2002	0,299	-0,094	-1,702
2008	0,154	-0,037	-0,789

Det fremgår av den første raden med tall i tabell 4 at den gjennomsnittlige kvasielastisiteten med hensyn på realtimelønn var 0,60 i 1988. Dette betyr at dersom realtimelønna til alle kvinner økte med en prosent, ville yrkesfrekvensen i gjennomsnitt øke med 0,6 prosentpoeng dette året. Som det framgår av tabell 2 så var kvinnenens yrkesfrekvens 81,38 % i treårsperioden 1988–1990. Dersom vi

<sup>6</sup> Grunnen til at vi bruker kvasielastisiteter er at "sannsynlighet" er et relativt begrep målt på en skala som ikke er vilkårlig.

<sup>7</sup> En komplett oversikt over kvasielastisitetsformlene finnes i Dagsvik mfl. (2012, formlene (25)-(30)).

kontrafaktisk tenker oss en situasjon der alle kvinnene fikk en vekst i realtimelønna på 5 prosent i denne treårsperioden, og forutsetter at kvasielastisiteten er den samme i 1989 og 1990 som i 1988, innebærer denne reallønnsveksten at yrkesfrekvensen ville ha økt til 84,4 prosent i 1990, med andre ord en økning på 3 prosentpoeng. Tabell 4 viser at den gjennomsnittlige kvasielastisiteten med hensyn på realtimelønn har hatt en jevnt nedadgående trend fra 0,6 i 1988 til 0,15 i 2008, og kvasielastisiteten utgjør således i det sistnevnte året kun en fjerdedel av størrelsen på kvasielastisiteten i 1988. Reduksjonen skyldes i første rekke den betydelige økningen i disse kvinnes yrkesfrekvenser i samme periode (se tabell 2), som gjør at det ikke så mye rom for ytterligere økning i yrkesfrekvensen som følge av økt realtimelønn.

Kvasielastisiteten for yrkesaktivitet med hensyn på sannsynligheten for ikke å få en akseptabel jobb gitt arbeidssøking er informativ om hvordan motløs-arbeider-effekten virker på yrkesfrekvensen. Når arbeidsledigheten øker, mister mange kvinner motet med hensyn på mulighetene til å skaffe seg arbeid, og lar som følge av dette være å søke nytt arbeid når de mister jobben. Alt annet likt er denne kvasielastisiteten høyere jo større sannsynlighet det er for at kvinnen ikke vil få en akseptabel jobb dersom hun søker. På grunn av de jevnlig konjunkturbevegelsene utviser denne elastisiteten sykliske variasjoner over tid. Ifølge tabell 4 er denne kvasielastisiteten beregnet til  $-4,15$  i 1988. Dette betyr at dersom den subjektive arbeidsledighetsraten regnet i prosent hadde vært 5 prosentpoeng høyere dette året, så ville den predikerte yrkesdeltakelsen ha falt fra 81,31 % til rundt 61 %. I 2008 var kvasielastisiteten betydelig lavere, dvs. om lag  $-0,79$  slik at i dette året ville en lik stor økning i arbeidsledighetsraten ha ført til en nedgang i yrkesdeltakelsen fra 94,3 til 90,4 %.

## **7. Effekter av endringer i økonomiske variabler på yrkesdeltakelsen for ulike grupper av kvinner**

Vår modell gjør det mulig å studere hvordan de ulike kvasielastisitetene varierer for ulike grupper av kvinner. For eksempel er det naturlig å tenke seg at det er systematiske forskjeller mellom yngre og eldre kvinner og mellom kvinner med høy og lav utdanning/timelønn. Ens egne vurderinger av mulighetene for å skaffe seg en akseptabel jobb har også betydning for yrkesfrekvensene. I Dagsvik mfl. (2012, tabell 5), har vi beregnet kvasielastisiteter for 31 ulike grupper av kvinner, som skiller seg ad med hensyn til realtimelønn (100 og 200 kr), realverdien av arbeidsfri inntekt (100 000 og 300 000 kroner), alder (30 og 45 år), sannsynligheten for å få et akseptabelt jobbtillbud gitt at man søker (0,92, 0,97 og 1,0) og antall barn i 3 ulike aldersgrupper. En sannsynlighet for å få en akseptabel jobb gitt at man søker på 0,97 er forholdsvis nær den faktiske situasjonen i Norge i dag, mens en sannsynlighet så lav som 0,92 må betraktes som relativt ekstrem når det gjelder Norge, men et slikt nivå er ikke uvanlig i en del andre europeiske land. Kr. 100 i realtimelønn tilsvarer grovt regnet en fulltids årsinntekt på 200 000 kr, mens 200 kr i realtimelønn tilsvarer omkring 400 000 kr i årslønn i reelle termer.

For eksempel finner vi at for en 30 år gammel kvinne som vurderer sin sannsynlighet for å få en tilfredsstillende jobb gitt at hun søker til 0,97, som har 100 000 i arbeidsfri realinntekt og ett barn i den laveste aldersklassen så vil en økning i den reelle timelønna fra 100 til 200 kr øke sannsynligheten for yrkesdeltakelse fra 0,90 til 0,99, dvs. om lag med 9 prosentpoeng. For den samme kvinnen med realtimelønn 100 kroner, arbeidsfri realinntekt 100 000 og sannsynlighet for å få arbeid gitt at en søker satt til 0,97, så er det så å si ingen effekt av å ha ett barn i aldersgruppen 0–3 år. Hvis man derimot sammenligner med en kvinne av samme alder, som har samme realtimelønn og samme arbeidsfrie realinntekt, men som har 2 barn i den mellomste aldersgruppen og 1 i den eldste så gir modellen et betydelig fall i sannsynligheten for yrkesdeltakelse fra 89,7 til 62,3 prosent. De rapporterte resultatene i Dagsvik mfl. (2012) understreker også betydningen av alder. For en kvinne med realtimelønn på 100 kroner og 300 000 kroner i arbeidsfri realinntekt, to barn i alderen 4-6 år og ett over 7 år og med en sannsynlighet på å få en akseptabel jobb lik 0,97 reduseres sannsynligheten for yrkesdeltaking fra 78 til 56 prosent når alderen stiger fra 30 til 45 år. Andre beregninger enn de som er vist i tabell 5 i studien nevnt over viser at valg av timelønninger høyere enn 200 kr gir relativt små forskjeller i de beregnede kvasielastisitetene sammenlignet med alternativet på 200 kr. Vi viser til Dagsvik mfl. (2012) for ytterligere resultater.

## 8. Avslutning

I denne artikkelen har vi analysert utviklingen av yrkesdeltakingen for gifte kvinner samt effekten av motløs-arbeider-fenomenet. Analysen viser at utviklingen i yrkesdeltakingen fra 1988 til 2008 kan forklares kun som et resultat av utviklingen i timelønn, endring i demografiske variabler, samt økte muligheter for å få jobb. Med andre ord kan denne utviklingen forklares selv om kvinnes preferanser med hensyn til yrkesdeltaking antas konstante i analyseperioden.

Vi finner videre at betydningen av motløs-arbeider-effekten, er ganske stor. Nesten en tredel av alle kvinner som står utenfor arbeidsmarkedet, er motløse arbeidere ifølge våre empiriske resultater. Dette betyr at det finnes en skjult arbeidskraftreserve av en ikke ubetydelig størrelse. Det kan argumenteres for at arbeidsmarkedet for tiden er så stramt at betydningen av motløs-arbeider-fenomenet vil kunne betraktes som tilnærmet neglisjerbart. På samme tid observerer vi at det fortsatt er betydelig arbeidsledighet for en del grupper av kvinner og at en ikke ubetydelig del av de gifte/samboende kvinnene står utenfor arbeidsmarkedet. Som analysen viser er det nærliggende å tro at en del av disse er motløse arbeidere.

## Referanser

Blundell, R., T. Ham og C. Meghir (1998): Unemployment, discouraged workers and female labour supply. *Research in Economics*, 52, 103–131.

Cramer, J. S. (2001): *An Introduction to Logit Model for Economists*, 2<sup>nd</sup> edition. Timberlake Consultants Ltd., London.

Dagsvik, J. K., T. Kornstad og T. Skjerpen (2007): Motløse arbeidere og yrkesdeltakelse. *Søkelys på arbeidslivet* 2/2007, 159–169.

Dagsvik, J. K., T. Kornstad og T. Skjerpen (2012): Labor Force Participation and the Discouraged Worker Effect. *Empirical Economics*. DOI 10.1007/s00181-012-0598-9.

Lippman, S. A., og J. J. McCall (1981): The Economics of Uncertainty: Selected Topics and Probabilistic Methods. I K.J. Arrow og M.D. Intriligator (Red.), *Handbook of Mathematical Economics*, Vol. I, Ch. 6. Amsterdam: North-Holland.