

Yrkesdeltakelse blant norske og innvandrerkvinner i 1993-2008

av

Nadezda Svetlakova

Masteroppgave

Masteroppgaven er levert for å fullføre graden

Master i samfunnsøkonomi

Universitetet i Bergen, Institutt for økonomi

Juni 2013

UNIVERSITETET I BERGEN



Forord

Jeg vil takke min veileder Espen Bratberg for en god veiledning og hjelp under skriving av hovedoppgaven. Takk til mine norske venner for gjennomlesing.

Data som er benyttet i denne analysen er hentet fra Statistisk Sentralbyrås database FD- trygd. Statistisk sentralbyrå er ikke ansvarlig for analysene og tolkningene som har gjort i denne oppgaven.

Nadezda Svetlakova

Nadezda Svetlakova, Bergen 20. mai 2013

Sammendrag

Yrkesdeltakelse blant norske og innvandrerkvinner i 1993-2008

av

Nadezda Svetlakova, Master i samfunnsøkonomi

Universitetet i Bergen, 2013

Veileder: Espen Bratberg

I denne masteroppgaven gjør jeg rede for kvinners yrkesdeltakelse blant norske og innvandrerkvinner med hovedfokus på hvordan barn påvirker dette. Datamaterialet som ligger til grunn for denne oppgaven er hentet fra databasen FD- Trygd og inneholder 20 % tilfeldig utvalg på kvinner i Norge. Utvalget består av 25-40-åringer i perioden 1993-2008. Programmet som brukes er STATA for å gjennomføre den økonometriske analysen. Hovedsakelig ser jeg på følgende faktorer som antall barn, små barn og sivilstatus. I tillegg er det inkludert i analysen landbakgrunn, utdanning, alder og botid i Norge (for innvandrerkvinner). Hovedmodellen som brukes i analysen er en fast effekt modell for paneldata. Resultatene viser at både små barn og antall barn påvirker negativt på sannsynligheten for at kvinner er i jobb, men effekten blir svakere med barnas alder. Resultatene er ganske like for norske og innvandrerkvinner, men noe sterkere for innvandrere. Ikke-vestlige innvandrere har sterkere negativ effekt av barn på yrkesdeltakelse, samtidig som vestlige innvandrere har like mønstre med norske kvinner i yrkesdeltakelse. Negativ effekt av barn på yrkesdeltakelse blant innvandrere fra EU, Asia, Afrika og Amerika er tilnærmet lik. Innvandrerkvinner fra Skandinavia har minst negativ effekt av små barn og antall barn. I tillegg har alle andre faktorene som utdanning, sivilstatus og botid i Norge lite virkning på deres yrkesdeltakelse. Et overraskende funn er at kvinner fra Europa utenfor EU skiller seg ut fra de andre innvandrerkvinner og har mest negativ effekt av barn på yrkesdeltakelse. I motsetning til alle andre velger høyt utdannede kvinner fra Europa utenfor EU og Asia å investere tid i barna sine fremfor å gå i lønnet arbeid. Reduksjon i yrkesdeltakelse etter å ha fått barn blir mindre med lengre botid i Norge for alle innvandrere unntatt afrikanere. Det tyder på assimilering.

Innholdsfortegnelse

Forord	ii
Sammendrag	iii
Tabeller*	v
Figurer*	vi
1. Introduksjon	1
1.1. Problemstilling	1
1.2. Motivasjon for oppgaven	1
1.3. Metode og oppbygning av oppgave	2
2. Grunnleggende fakta og tidligere studier	3
2.1. Innvandrere i Norge	3
2.2. Likestilling i Norge og i andre land	5
2.3. Norske studier	8
2.4. Studier fra andre land	13
3. Data	18
3.1. Datamaterialet	18
3.2. Variablene i analysen	19
4. Deskriptiv analyse	28
4.1. Kvinner og arbeid	28
4.2. Oppsummering	34
5. Økonometrisk modell	36
5.1. Paneldata	36
5.2. Minste kvadraters metode	37
5.3. Tilfeldig og fast effekt modell	37
5.4. Modeller med diskrete avhengige variabler	40
6. Empirisk analyse	42
6.1 Empiriske spesifikasjoner	42
6.2. Resultater fra estimering med forskjellige avhengige variabler	43
6.3. Resultater fra estimering med MKM, RE og FE	45
6.4. Norske versus innvandrere ved hjelp av FE	46
6.5. Oppsummering	54
7. Konklusjon	56
Appendiks A	60
Appendiks B	64
Referanser	70

Tabeller*

Tabell 1: Fruktbarhetsrater og kvinners yrkesdeltakelse.....	7
Tabell 2: Norske og innvandrerkvinner i alderen 25-40 år	19
Tabell 3: Antall innvandrerkvinner basert på landbakgrunn (gjennomsnitt over alle år)	21
Tabell 4: Gjennomsnittlig botid etter landbakgrunn	23
Tabell 5: Gjennomsnittlig inntekt i G etter landbakgrunn	29
Tabell 6: Resultater fra estimering med MKM forskjellige avhengige variabler	44
Tabell 7: Valg av modeller.....	46
Tabell 8: Estimering norske og utenlandske kvinner med positive arbeidstimer som avhengig variabel	47
Tabell 9: Estimering kvinner fra vestlige og ikke vestlige land med FE og positive arbeidstimer som avhengig variabel	50
Tabell 10: Estimering innvandrerkvinner med FE og positive arbeidstimer som avhengig variabel	51
Tabell A.1: Beskrivelse av brukte variabler.....	60
Tabell A.2: Innvandrerkvinner i alderen 25-40 år etter landbakgrunn i absolutte tall.....	61
Tabell A.3: Andel arbeidende norske og innvandrerkvinner i 1993-2008.....	62
Tabell B.1: Estimering med FE og inntekt i G og jobb (inntekt over 1G).....	64
Tabell B.2: Kompakt sammenlikning av de ulike modellene med arbeidstimer som avhengig variabel.....	65
Tabell B.3: Estimering høyt utdannede kvinner (>14 år) med positive arbeidstimer som avhengig variabel.....	66
Tabell B.4: Estimering norske og innvandrerkvinner med inntekt i G som avhengig variabel med FE.....	66
Tabell B.5: Estimering norske og innvandrerkvinner med jobb (inntekt over 1G) som avhengig variabel med FE.....	67
Tabell B.6: Estimering innvandrerkvinner fra Europa med positive arbeidstimer med FE etter botid.....	68
Tabell B.7: Estimering innvandrerkvinner fra Amerika, Asia og Afrika med positive arbeidstimer med FE etter botid.....	68
Tabell B.8: Estimering kvinner fra Europa med positive arbeidstimer med FE etter utdanning.....	69
Tabell B.9: Estimering innvandrerkvinner fra Amerika, Asia og Afrika med positive arbeidstimer med FE etter utdanning.....	69

Figurer*

Figur 1: Innvandrere etter innvandringsgrunn i 1990-2011	4
Figur 2: Andel innvandrerkvinner i alderen 25-40 år etter landbakgrunn i prosent.....	22
Figur 3: Andel innvandrere etter botid for årene 1993-2008	23
Figur 4: Antall barn etter landbakgrunn i prosent (til venstre) og i gjennomsnitt (til høyere).	24
Figur 5: Tidsutvikling over gjennomsnitt antall barn under 18 år for kvinner fra 25 til 40 år.	25
Figur 6: Sivilstand blant norske og innvandrerkvinner i gjennomsnitt over 1993-2008	25
Figur 7: Andel gifte og ugifte blant norske og utenlandske kvinner.....	26
Figur 8: Gjennomsnittlig antall år med utdanning etter landbakgrunn for kvinner fra 25- 40 år	27
Figur 9: Andel kvinner med inntekt over 1G basert på landbakgrunn i 1993-2008	28
Figur 10: Prosentandel norske og utenlandske kvinner med inntekt over 1G etter alderen.....	30
Figur 11: Prosentandel innvandrerkvinner med inntekt over 1G etter botid i Norge	30
Figur 12: Andel norske og utenlandske kvinner med positive arbeidstimer etter utdanning...	31
Figur 13: Prosentandel kvinner i alderen 25-40 år med inntekt over 1 G etter et nytt barn i forrige periode i 1993-2006.....	32
Figur 14: Prosentandel kvinner i alderen 25-40 år med positive arbeidstimer etter et nytt barn i forrige periode	32
Figur 15: Gjennomsnitt antall barn etter sysselsatte i periode 1993-2006.....	33
Figur A.1: Tidsutvikling over gjennomsnitt antall barn for innvandrere etter landbakgrunn...	61
Figur A.2: Andel arbeidende norske og innvandrerkvinner i 1993-2008.....	62
Figur A.3: Andel norske og innvandrerkvinner med positive arbeidstimer i 1993-2008.....	63
Figur B.1: Plottet tidsdummyer med FE og positive arbeidstimer som avhengig variabel.....	67

1. Introduksjon

1.1. Problemstilling

I denne oppgaven skal jeg undersøke kvinners yrkesdeltakelse med hovedfokus på hvordan barn påvirker dette. Jeg skal se på etnisk norske og innvandrerkvinner. I tillegg til barn skal jeg se andre faktorer som kan påvirke kvinners yrkesdeltakelse. Ved hjelp av programmet STATA skal jeg lage regresjoner separat for norske og utenlandske kvinner og sammenligne resultatene.

1.2. Motivasjon for oppgaven

Det har vært et stort fokus på kjønnslikestilling her i Norge. Kvinner kjempet for sine rettigheter i mange år for å få mulighet til å gå inn i arbeidslivet. Nå er Norge et av de mest likestilte landene i verden. Kvinner har samme rettigheter som menn, og kan velge fritt om de skal jobbe, hvor de skal jobbe og hvor mye. I tillegg finnes det mange ordninger i Norge for å hjelpe mødre å balansere mellom jobb og barneomsorg. Ifølge AKU var sysselsetningen blant kvinner 66,6 prosent i 2011. Av de arbeidende kvinnene jobbet 41 prosent deltid. Men hvordan påvirker barnefødselen kvinners arbeidstilbud?

Siden innvandrere kommer fra flere ulike land der det er en annen kultur, er det mulig at innvandrerkvinner ser annerledes på yrkesdeltakelse etter barnefødselen. De fem største innvandrergruppene er polakker, svensker, pakistanere, somaliere og irakere. Det er store innbyrdesforskjeller mellom innvandrergruppene. Kultur, språk, religion og tradisjoner er veldig divergerende.

Ifølge levekårsundersøkelse er det store forskjeller i levekår mellom utenlandske kvinner og menn. Flere innvandrerkvinner enn menn står utenfor arbeidsmarkedet. I tillegg gjør utenlandske kvinner mer husarbeid sammenlignet med innvandremenn. Men disse forskjellene varierer fra en innvandrergruppe til en annen. I motsetning til pakistanere, irakere og somaliere, er innvandrere fra Chile, Iran og Bosnia-Hercegovina relativt likestilte.

Innvandringen har økt kraftig i de siste årene ifølge Statistisk Sentralbyrå. Ifølge SSB utgjør innvandrere 13,1 % av befolkningen (per 01.01.2012). Det er gjennomført mange studier angående lønnsforskjeller, kvinners arbeidstid, arbeidstilpasning blant par med små barn og

innvandrers integrering. Men det er veldig få tidligere studier om yrkestilpasning blant utenlandske mødre som bor i Norge.

1.3. Metode og oppbygning av oppgave

Grunnleggende datamaterialet for denne oppgaven er ett paneldatasett som inneholder 20 % tilfeldig utvalg på kvinner i alderen 25-40 år fra 1993-2008 i Norge. Hvert år går 41-åringer ut, og det fylles på med 25-åringer. I hvert år er altså alle i panelet 25-40 år. Innvandrere er med fra det året de innvandrer. Oppgaven består av to deler: grunnleggende fakta og empiri.

Innvandrere i Norge er en heterogen gruppe. De kommer fra forskjellige land og har forskjellige grunner til å komme til Norge. Alle har sine tradisjoner og sin kultur. I noen land er det vanlig for kvinner å ha mange barn og være hjemme, i andre land er det typisk for kvinner å jobbe og bygge karriere, noen land er rike, og noen er fattige, noen land har ikke skoletilbud samt at i landene som har skoletilbud så er utdanningssystemet forskjellig. De opplysningene kan selvfølgelig påvirke kvinners arbeidstilpasning etter at hun har kommet til Norge. Derfor kan landbakgrunn påvirke kvinners arbeidstilpasning.

På grunn av dette velger jeg å dele innvandrere i vestlige og ikke-vestlige. I tillegg til det grupperer jeg innvandrere etter ulike verdensregioner: Skandinavia, EU, Europa utenfor EU, Amerika, Asia og Afrika. Disse fordelingene kan hjelpe å vise forskjeller mellom innvandrere. Hovedsakelig brukes det fast effekt modell i analysen, men MKM brukes også for å velge en riktig avhengig variabel.

Etter introduksjons kapittelet kommer kapittel 2. I dette kapittelet kartlegges noen fakta om innvandrere i Norge, kjønnslikestilling og tidligere studier. I begynnelsen av kapittel 2 gjør jeg rede for hvem innvandrere er, hvor de kommer fra og hvorfor. Så belyses kjønnslikestilling i Norge og i andre land. På slutten av kapittel 2 vises det tidligere studier på lignende tema. I kapittel 3 er det beskrevet data som er brukt i analysen. Dessuten går jeg gjennom avhengige og forklarings variabler i dette kapittelet. I kapittel 4 presenteres deskriptiv analyse. I kapittel 5 står det økonometrisk modell og i kapittel 6 står det selve empiriske analysen. Hovedresultatene vil bli samlet i kapittel 7.

2. Grunnleggende fakta og tidligere studier

2.1. Innvandrere i Norge¹

SSB definerer innvandrere som personer født i utlandet av to utenlandskfødte foreldre og som på et tidspunkt har innvandret til Norge. Den gjennomsnittlige innvandrer er mellom 19 og 30 år gammel. Det er ikke så mange som flytter i alderen over 42. Det er litt flere kvinner blant innvandrere. En femtedel av alle innvandrerne flytter ut etter mindre enn ett års botid i Norge. Ifølge SSB er det 547 000 innvandrere i Norge og 108 000 norskfødte med innvandrerforeldre per 01.01.2012.

Innvandrerbefolkningen er en svært sammensatt gruppe. Innvandrere kommer fra 219 forskjellige land og har ulike grunner til å komme til Norge. Noen kommer som arbeidsinnvandrere eller som flyktninger, andre kommer for å studere i Norge. Resten kommer gjennom familiegjening eller familieetablering. De fleste innvandrere (54 %) kommer fra Europa. Nest største gruppe er fra Asia (30 %) og tredje største innvandrergruppe er fra Afrika som utgjør 11 % av alle innvandrere i Norge.

Innvandrerbefolkningen forandrer seg over tid. Både antall innvandrere og deres grunn for å komme til Norge er avhengig av situasjonen i resten av verden. Viktige faktorer er økonomi, politikk, naturkatastrofer, uroligheter og så videre.

I denne oppgaven studeres perioden fra 1993 til 2008. I 1993 var det 213 944 innvandrere i Norge som utgjorde 5 % av folkemengden. I 1993 var det 43 % av alle innvandrere fra Asia, Afrika, Sør- og Mellom-Amerika og Tyrkia. Fra Norden var det 23 %, 16 % kom fra Vest Europa unntatt Norden. Blant de minste andelene var innvandrere fra Nord Amerika og Oseania som utgjorde 9 % og 8 % var fra Øst Europa.²

I 1992 fikk alle fylker og over 200 kommuner flyktninger. De fleste flyktningene bodde i Oslo, Akershus, Rogaland, Hordaland og Nordland. Mange av flyktninger bor alene.

I befolkningen generelt bor 1 av 6 alene, og familiestrukturen er avhengig av opprinnelsesland også. Stor andel innvandrere fra Sverige, Irak og Etiopia er aleneboende samtidig som mange innvandrere fra Pakistan, Afghanistan og Vietnam bor i husholdningen med 5 eller flere medlemmer.

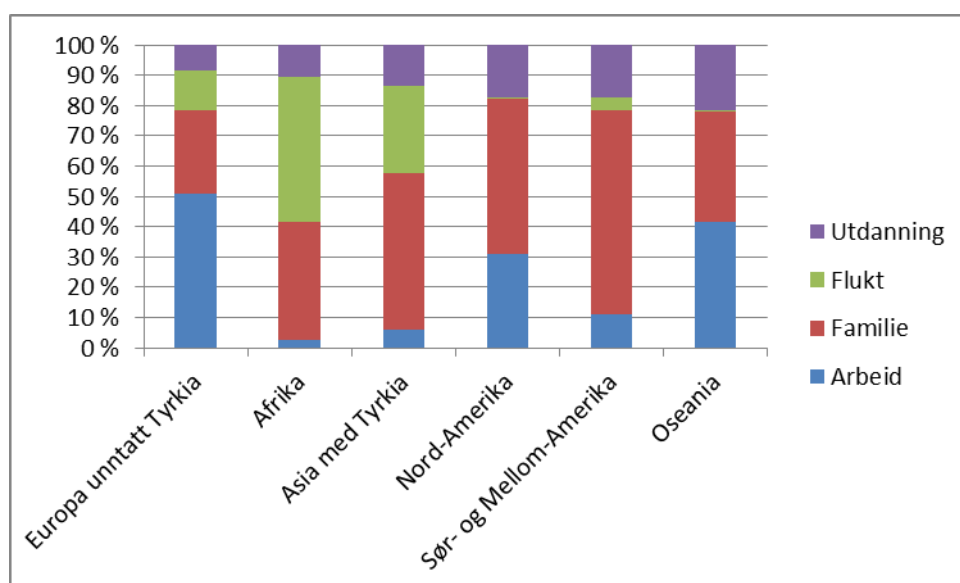
¹ Dataene for dette kapitlet er hentet fra SSBs sin side (<https://www.ssb.no>)

² Dataene er hentet fra Statistikkbanken, tabell 05165: Folkemengde, etter fødeland

Av de innvandrerne som har kommet til Norge i 1993 har 57 % kommet som flyktninger, 29 % kommet på grunn av familieinnvandring, 7 % kommet på grunn av utdanning og like mange kommet på grunn av arbeid.

I perioden fra 1990 til 2011 har det kommet 277 272 personer fra Europa, unntatt Tyrkia, av dem har 138 851 kommet på grunn av arbeid, 75 460 på grunn av familie og 35 618 som flyktninger. Fra Asia med Tyrkia har det kommet 144 288 personer, av dem har 74 509 kommet av familie grunner, 40 968 som flyktninger og 19 656 har kommet på grunn av utdanning. Fra Afrika har det kommet 62 318 innvandrere, og de fleste afrikanere har kommet på grunn av flukt (29 660 personer) og familie (24 177). I denne perioden har det kommet 18326 personer fra Nord Amerika og de viktigste grunnene har vært familie (92 78 personer), arbeid (5 551) og utdanning (3 083). Fra Sør og Mellom Amerika har det kommet 14 398 innvandrere og de fleste av dem (9 670 personer) har kommet på grunn av familiegjenforening eller familieetablering. Fra Oseania har det kommet 3 732 personer og 1531 kommet for å jobbe. Figur 1 viser samme inndeling i prosent.

Figur 1: Innvandrere etter innvandringsgrunn i 1990-2011³



De største nasjonalitetsgruppene i 1993 har vært innvandrere fra Sverige (21 245 personer), Danmark (21 161), USA (15 757), Storbritannia (13 841) og Pakistan (11 355).

Det er ikke uvanlig i alle innvandrergupper at noen flytter ut og inn flere ganger. Men det er bare innvandrere fra Pakistan som har spesielt mye kontakt med hjemlandet sitt. Av alle

³ Dataene er hentet fra Statistikkbanken, tabell 08348: Innvandring, etter første statsborgerskap og innvandringsgrunn

pakistanere som har vært bosatt per 1. januar 2006, har hele 40 % hatt minst ett folkeregistrert utenlandsk opphold med minst 6 måneder fravær.

Det er store forskjeller mellom innvandrere når det gjelder likestilling, integrering og sysselsetting. Innvandrere fra ikke-vestlige land har mindre andel sysselsatte enn de fra vestlige land. Det er flere i denne gruppen som er helt arbeidsledige, som mottar økonomisk stønad og som er under utdanning. I denne gruppen er det innvandrere fra Øst Europa med størst andel sosialhjelpsmottakere og lavest andel sysselsatte. Det kan forklares med at mange flyktninger har kommet fra det tidligere Jugoslavia i november 1994. Og for dem som nettopp har kommet til Norge kan sosialhjelp være den eneste mulige inntektskilden. Innvandrere fra vestlige land har større andel sysselsatte, men de har samtidig større andel alders og uførepensjonister.

Gjennomsnittlig disponibel inntekt for innvandrerfamiliene var 150 400 kroner i 1994. Tilværende tallet for norske familier var 191 920 kroner. Det vil si at gjennomsnittlig disponibel inntekt var ca. 27 % høyere for norske familier.

2.2. Likestilling i Norge og i andre land⁴

I flere år kjempet kvinner fra hele verden for likestilling. Kjønnlikestilling har handlet om å fremme like muligheter og rettigheter for kvinner og menn. Til og med slutten av 1800-tallet var kvinnes plass hjemme, der de skulle stelle huset og passe på barn. Men etter hvert har situasjonen forandret seg. Mot slutten av 1800-tallet fikk kvinnene nye muligheter til utdanning og yrkesvalg. En «Kvinnerevolusjon» skjedde i den vestlige verden i begynnelsen av 1970-tallet. Stadig flere kvinner gikk ut i betalt arbeid, fikk utdanning og maktposisjoner i samfunnet.

De nordiske landene oppfattes av mange å være verdens mest likestilte land. Ifølge World Economic Forum tar Island, Finland, Norge og Sverige de fire første plassene (2012). Dessuten har de nordiske landene innehatt de første plassene siden 2006. Nordiske kvinner føder relativt mange barn i tillegg til høy arbeidsmarkedsdeltakelse.

For eksempel, har Island den høyeste raten av kvinners arbeidsmarkedsdeltakelse blant OECD-landene eller 82,6 % (2008). Siden 1970 har flere og flere kvinner kommet inn på

⁴ Dataene for dette kapitlet er hovedsakelig hentet fra Sosial institutions and gender index:<http://genderindex.org/>

arbeidsmarkedet. Denne utviklingen har blitt møtt med gode barnehageordninger for barn i førskolealder, en juridisk rett for foreldre å gå tilbake til sine jobber etter fødselen og ett godt foreldrepermisjons system. Nå jobber kvinner 37 timer i uken i gjennomsnitt og menn jobber 47 timer. Til tross for den høye deltakelsen i arbeidsstyrken og relativt lang arbeidstid, har Island en av de høyeste fruktbarhetsratene i Europa det vil si 2,1 barn per kvinne (2010).

Også i Norge er likestillingen kommet langt. Likestillingsloven ble vedtatt i Norge i 1978. Nå er det omtrent like mange kvinner og menn som har høyere utdanning i Norge (kilde: SSB). Andel norske kvinner med høyere utdanning har økt betydelig siden 1950-tallet og nå er det flere kvinner som har bachelorgrad enn menn. Men samtidig er det fortsatt flere menn som har master eller doktor grad. Fra midten av 1950-tallet og frem til i dag har ikke bare kvinners utdanningsnivå økt sterkt, men også yrkesaktivitet. Per 4. kvartal 2012 jobbet nesten like mange kvinner (66,1 %) som menn (71,2 %). Kvinnene i Norge utgjør 47 prosent av de sysselsatte. Kvinner i alderen 25- 40 år har blitt mer aktive på arbeidsmarkedet siden 1980. Økt sysselsetning blant kvinner knyttes til økt barnehagedekning og omfattende velferdsstat. Fruktbarhetsraten er 1,95 barn (2010). Nå er det lettere å kombinere arbeid og familieliv. Men det er fortsatt mange norske kvinner som er deltidsansatte. Dessuten velger kvinner fortsatt tradisjonelt. Det finnes fremdeles manns- og kvinnedominerte yrker. Kvinner jobber oftere i utdanningsinstitusjoner og omsorgssentre.

Nordiske kvinner har samme rettigheter og muligheter som menn. Det er en selvfølge at kvinner kan selv velge ektefelle, og skille lag. Dessuten har nordiske kvinner stemmerett, rett til utdanning og velferdsordninger.

I motsetning til nordiske er situasjonen i mange muslimske land langt fra kjønnslikestilling. De fleste land med muslimsk kultur ligger i Asia og Afrika. Muslimske kvinner er begrenset i mange områder. Det finnes selvfølgelig forskjell mellom land. I noen land er reglene strengere enn i andre, men det er mye som er til felles for disse landene. Kvinner må dekke til hode med plagg og må ikke vise kroppen. Kvinners viktigste oppgave er å føde og passe barn. Fruktbarhetsrater er veldig høye, men sysselsetting blant kvinner er lav. I tabellen 1 vises fruktbarhetsratene⁵ og kvinners sysselsetning i noen land med muslimsk majoritet.

Kvinner i muslimske land har mindre rettigheter enn menn. I mange muslimske land er fedre naturlige verger for barna. Ved skilsmisse leveres barna etter en viss alder til fedre (for

⁵ Fruktbarhetsratene er hentet fra Index Mundi sin side <http://www.indexmundi.com/>

eksempel, i Saudi Arabia). Kvinner har begrensede rettigheter til å arve. Kvinner har fortsatt begrenset tilgang til utdanning, sysselsetting og helsetjenester. For eksempel, er det bare 18,3 % pakistanske kvinner som har fullført videregående (2010).

Tabell 1: Fruktbarhetsrater og kvinners yrkesdeltakelse

Land	Fruktbarhetsrate, barn per kvinne (2010)	Sysselsatte kvinner, % (2007)
Indonesia	2,12	38
Pakistan	3,28	22,2
Saudi Arabia	2,80	10
Egypt	2,73	24
Somalia	6,30	23
Sudan ⁶	4,40	23,7

I Saudi Arabia får ikke kvinner lov til å kjøre bil. Der må kvinner få skriftlig tillatelse fra deres nærmeste mannlige slektning til å forlate landet eller reise med offentlig transport mellom ulike deler av kongeriket. I Indonesia er det ulovlig å abortere barn. I Sudan har ikke kvinner rettigheter til å arve. I tillegg må kvinne gifte seg med en annen mann i ektemannens familie etter mannens død. Sudanske kvinner har begrensede rettigheter til å arbeide. I Egypt har ikke muslimske kvinner rett til å gifte seg med ikke-muslimske menn. Mens muslimske menn er fri til å gifte seg med hvem som helst.

I den europeiske unionen er kjønnslikestilling en av de grunnleggende verdiene. Det går tilbake til 1957 da prinsippet om lik lønn for likt arbeid ble en del av Roma-traktaten. Selv om ulikheter fortsatt eksisterer, har EU gjort betydelig fremgang i de siste tiårene. Noen oppmuntrende utviklingstrekk inkluderer økt antall kvinner i arbeidslivet og deres fremgang i å sikre bedre utdanning og opplæring. Men i arbeidsmarkedet er kvinner fortsatt overrepresentert i lav betalte sektorer og underrepresentert i ledende posisjoner.

Kjønnslikestilling i resten av Europa (Europa utenfor EU) er hindret av økonomisk system og tradisjonelle oppfatninger om kjønnsroller og stereotyper: menn som familieforsørger og kvinner som husmor. For eksempel, er mange av russiske mødre hjemme med barna til de fyller 3 år. I denne perioden er far eneste forsørger i familien.⁷Ved skilsmisse blir barna boende hos mødre i de fleste tilfeller. Kvinner og menn har like rettigheter og muligheter i familien, angående utdanning og jobb. Men samtidig opplever mange kvinner (30 % i 2003) regelmessige voldelige episoder av sine ektefeller og seksuell trakassering på jobben. Total

⁶ Tallet om andel sysselsatte for Sudan er fra 2005

⁷ Mødre får betalt svangerskapspermisjon til barna er 1,5 år (ifølge føderal lov № 1012 fra 23.12.2009), barnehageplass er garantert i de offentlige etter at barna fylt 3 år (fra 07.05.2012 №599)

fruktbarhetsrate i Russland er 1,54 barn per kvinne (2010). I dag jobber 63 % russiske kvinner.

Til tross for mange internasjonale avtaler som bekrefter kvinners rettigheter, er det fortsatt lang vei til fullstendig kjønnslikestilling. Det er mer sannsynlig for kvinner enn menn å bli ofre for vold i hjemmet og langt mindre sannsynlig for kvinner å ha ledende posisjoner i samfunnet. Flere kvinner er utenfor arbeidsmarkedet. Det er høyere sannsynlighet for at kvinner er fattige. I tillegg har kvinner mindre tilgang enn menn til medisinsk behandling, eiendom og eierskap, kreditt og utdanning. Forskjellene mellom kvinners og menns rettigheter er særlig stor i de fattige landene. Fødselskontroll er også viktig for kvinners likestilling. Hvor kvinners status er lav, finnes det en tendens til familiens størrelse å være stor og kvinners sysselsetning har tendensen til å være lav. Lav sysselsetning blant kvinner er dårlig for et lands økonomi. Det vil si at kvinners likestilling er nyttig både for kvinnene selv, deres familier og land som helhet.

Ifølge FN's Population Fund er rollene som menn og kvinner spiller i samfunnet ikke biologisk bestemt, de er sosialt bestemt. De kan forandres og gjør det. Selv om de kan rettferdiggjøres som nødvendige av kultur eller religion, varierer disse rollene mye etter lokalitet. Det tyder på at innvandrere kan forandre sin atferd etter at de har flyttet til et annet land.

2.3. Norske studier

Barne-, likestillings- og inkluderingsdepartementet har laget en oversikt over mødres og fedres yrkesarbeid i Norge (2009). I denne artikkelen finner vi ut at sysselsetningen blant mødre er svært høy, men mødre bruker likevel mer tid til barneomsorg enn fedre. Det er mødre som tar det meste av foreldrepermisjonen. Fedrene tar bare det som de må (tilsvarende fedrekvoten). I artikkelen står det også at barnas alder har liten betydning for mødres yrkestilknytting og at hele 88 % av mødre med barn i alderen 3-6 år og 11-15 år er yrkesaktive. Antall barn påvirker kvinners arbeidstid. Langt flere kvinner (67 %) med ett barn jobber heltid i forhold til de som har flere barn (59 %).

Pettersen og Kitterød (2006) undersøker sammenhengen mellom mødres arbeidstid og fedres innsats i hjemmearbeid og barneomsorg. Utvalget er trukket blant respondenter 9- 79 år fra en spørreundersøkelse om tidsbruk i 2000-2001. Total utvalg består av 3500 individer. Analysen er basert på et underutvalg av 357 gifte eller samboende fedre med minst ett barn i alderen 1

til 15 år i husholdningen. Fedre med barn under ett år er utelatt fordi det finnes ingen informasjon om deres partnere er i svangerskapspermisjon eller ikke. Det brukes fem avhengige variabler i analysen: rutinemessig husarbeid, aktiv barneomsorg, annet husarbeid, tid tilbrakt sammen med barn, fedres tid sammen med barn uten mødre. Det undersøkes forholdet mellom mors arbeidstid og fars tid i familie-arbeid. Så ses det på sammenhengen mellom mors arbeidstidsplan og fars familiearbeid. I begge tilfeller ses det på alle de fem avhengige variabler. Her brukes det Tobit regresjon for å gjennomføre analysen. Øker tid for fedres hjemmearbeid og barneomsorg hvis mødre begynner å jobbe? De finner ikke-lineær sammenheng mellom mors arbeidstid og parets ikke-overlappende arbeidstid. I tillegg finner de sammenheng mellom mors arbeidstid og fars familie-arbeid. Faren tar mors hjemmearbeid når hun jobber korte timer og kun for visse oppgaver. Heltidsarbeid for mor øker ikke farsbidrag i alle typer familiearbeid. Dette tyder på at yrkesaktive foreldre (hvis begge er i jobb) stoler mest på ekstern barneomsorg for å erstatte mors fravær.

Kitterød (2005) undersøker arbeidstid blant par av småbarnsforeldre. Analyse gjelder for par av gifte og samboende foreldre med barn fra null til seks år. Denne analysen er basert på Undersøkelsen om barnefamiliers tilsynsordninger, yrkesdeltakelse og økonomi 2002. Utvalget består av 3 900 kvinner med barn som ble født i 1996 eller senere. I rapporten brukes hovedsakelig deskriptiv statistikk, men regresjonsanalyse er også med, blant annet logit modell. Rapporten viser at mor står for ca 70 % av husarbeid uansett barnas alder og antall barn. Det er først og fremst mødre som reduserer yrkesinnsatsen når barna er små. Mors arbeidstid og yrkestilknytning varierer relativt lite med fars arbeidstid og yrkestilknytning. Det samme gjelder for fars arbeidstid. Fedre som jobber minst 45 timer per uke har nesten alltid en partner som jobber mindre enn dem selv. I motsetning til fedre, har mødre med lang arbeidstid sjelden en partner som bruker mindre tid i yrkeslivet enn dem selv.

Gerster og Lappegård (2010) analyserer effekten av sysselsetting på andre og tredje fødsel for norske mødre i perioden 1994-2002. I analysen er bare inkludert kvinner som var 19 - 40 år på tidspunktet for første fødsel og som bodde sammen med en mannlig partner (samboer eller ektemann) på tidspunktet for første fødsel. Kvinner som var registrert som student når barna var mindre enn 1 år gamle er ekskludert av analysen. Totalt er 126 608 kvinner med i analysen. Det brukes to modeller i analysen: standard hazard modell og modell hvor det er inkludert uobservert heterogenitet eller tilfeldig effekt modell. Modeller er separert for andre og tredje barn. Hvordan påvirker mors nåværende arbeidsstatus på hennes fruktbarhet målt ved hennes andre- og tredje fødsel? I hvilken grad er dette forholdet påvirket av uobserverte

kjennetegn? Resultater viser at det er en svak positiv effekt av arbeidstid på andre fødsel, mens intensiteten på tredje fødselen er større for kvinner som for øyeblikket ikke er i arbeid, selv om det er tatt hensyn til uobservert heterogenitet. Selv om det er en høy kompatibilitet mellom morsrollen og tilknytning til arbeidslivet i det norske samfunnet, er det fortsatt visse kostnader i forbindelse med barnefødselen. Norske kvinner tar hensyn til dette, særlig når det kommer til progresjon til tredje barn.

Steen Jensen (2000) undersøker kvinners yrkesdeltakelse etter småbarnsfasen. Datamaterialet er hentet fra Statistisk sentralbyrås arbeidskraftundersøkelser. Utvalget består av kvinner i alderen 35 til 55 i perioden 1972-1996. Det tas ikke hensyn til uobservert heterogenitet, her brukes det bare deskriptiv analyse. Undersøkelsen viser at yrkesdeltakelse har økt med årene og at det er vanlig for kvinner å være yrkesaktive over hele livsløpet. Men mange av arbeidende kvinner er deltidsansatte. Det betyr at kvinner også er yrkesaktive i småbarnsperioder. Men det er ikke nødvendigvis at de er fulltidsansatte. Ragnhild viser at det er først og fremst de høyt utdannede kvinnene som jobber mye. Å ha barn over 7 årsalderen krever også mye tid. Derfor er det mange deltidsarbeidende kvinner som er ferdige med småbarnsfasen (mer enn halvparten av de sysselsatte i denne gruppen eller 51 %).

Kjeldstad og Nymoen (2010) analyserer faktorer bak undersysselsetting i Norge og fokuserer på kjønn. Data er hentet fra Labour force survey. Personer under 20 år og over 66 er ekskludert av analysen. Dessuten er det ekskludert personer som jobber i landbruk, fiske, skogbruk, i militæret og i uspesifiserte yrker. Totalt utvalg består av 18 381 individer. I analysen brukes logit regresjonsmodell. Resultatene viser at det er høyest sannsynlighet for undersysselsetting i kvinnedominerte yrker og sektorer. Det er ganske overraskende, men Randy og Erik har funnet ut at denne sannsynligheten er høyere for menn enn for kvinner. Økt likestillingskultur er knyttet til økt undersysselsetting blant menn og redusert undersysselsetting blant kvinner. Resultatene tyder på at økonomiske svingninger i løpet av de siste 15 årene forårsaker endring i nivåer av undersysselsetting både for kvinner og menn. Det norske arbeidsmarkedet er sterkt kjønnssegregert og både prosesser og karakteristikk av undersysselsetting skiller seg mellom mann- og kvinnedominerte arbeidsmarked sektorer. De første sektorene er generelt mer følsomme for konjunktursvingninger enn sistnevnte. Det indikerer at undersysselsetting blant menn er hovedsakelig midlertidig, mens kvinner i større grad jobber deltid over lengre perioder.

Det er få studier om hvordan barnefødselen påvirker yrkesdeltakelse hos utenlandske mødre i Norge. Men det finnes en del studier om lønnsforskjeller blant nordmenn og innvandrere, arbeidsmarkedsintegrering blant innvandrere og arbeidsledighet.

Hayfron (1998) tar utgangspunkt i et paneldatasett fra KIRUT databasen for årene 1991-1993 for å undersøke dobbel lønnsdiskriminering blant kvinnelige innvandrere i Norge. For å svare på dette spørsmålet sammenligner han kvinnelige innvandrere med norske menn. Han ser på inntektsgap og undersøker om det skyldes egenskaper, kjønn eller etnisitet. Observasjoner for et bestemt år ble inkludert bare hvis personen jobbet fulltid, hele året, var mellom 20 og 64 og ikke var studenter. De med manglende observasjoner ble ekskludert fra utvalget. Utvalget består av 4 941 norske menn, 2 577 norske kvinner, 2 781 innvandrer menn og 1 527 innvandrer kvinner. Avhengig variabel er naturlig logaritme til årslønn. Han finner ut at både innvandrer menn og kvinner har lavere utdanning i gjennomsnitt enn norske menn og kvinner. Rundt 17,8 % av innvandrere har et ukjent utdanningsnivå versus 1 % av nordmann og det gir noen problemer med analysen. Han har funnet en positiv korrelasjon mellom alder og lønn. Analysen viser at innvandrer kvinner er i gjennomsnitt yngre enn norske menn. Resultatene tyder på at gjennomsnittlig log inntektsgap mellom norske menn og innvandrer kvinner er 27 % og at største delen 90,3 % skyldes kjønn og etnisitet. Kjønnforskjeller forklarer mellom 79,3 % og 93,6 % av inntektsgap og etniske forskjeller forklarer mellom 12,1 % og 20,8 %.

Galloway (2006) undersøker arbeidsmarkedsintegrering blant innvandrer menn og kvinner. Taryn ser på ikke-vestlige innvandrergrupper i Norge i perioden 1993-2001. Analysen begrenset også med førstegenerasjonsinnvandrere fra 18 til 68 år. Analysen fokuserer på de fem største ikke-vestlige / ikke-europeiske innvandrergruppene i Norge i 1993: Pakistan, Vietnam, Tyrkia, Sri Lanka og Iran. Regresjonene er laget separat for hver gruppe, en til regresjon er laget for norske. Det brukes probit modell for å kontrollere individuelle effekter innenfor hver gruppe. I tillegg analyseres menn og kvinner atskilt. Det brukes to modeller med to diskrete avhengige variabler. Avhengig variabel i første modell er arbeidstid. Avhengig variabel i andre modell er inntekt. I analysen inkluderes det også kohorter etter år når innvandrere kommer til Norge. Kohortene er separert etter 4 grupper: 1995-1999, 1990-1994, 1985-1989 og 1975-1979. Resultatene viser at mange innvandrere integrerer seg i det norske arbeidsmarkedet, men forskjeller mellom etniske grupper og mellom kvinner og menn er likevel store. Utviklingen i sysselsetting for mannlige innvandrere blir nesten lik med hverandre og med nordmenn over tid. Alle kvinnelige innvandrere begynner med veldig lite eller ingen deltakelse i arbeidsmarkedet i begynnelsen av deres opphold i Norge. I motsetning

til kvinner fra Vietnam og Sri Lanka, jobber ikke kvinner fra Pakistan og Tyrkia til og med etter 10-15 års botid i Norge.

Raaum og Longva (2002) analyserer arbeidsledighet og inntekts assimilering blant innvandrere. Utvalget består av nordmenn og innvandrere fra 25- 64 år i 1980 og i 1980-1990. Det brukes både panel og tverrsnittsdata. Personer som er 25- 34 år i 1990 er ekskludert fra paneldata fordi de var yngre enn 25 i 1980. Dataene inkluderer informasjon om alder, kjønn, sivilstand, bosted (kommune), utdanning og inntekt. Innvandrere er definert etter deres fødeland og innvandrerår. Tverrsnitt består av 282 891 norske og 66 688 innvandrere. Av innvandrere er 28 682 født i ikke-OECD land. Paneldata består av 19 935 OECD innvandrere, 7 217 ikke-OECD innvandrere og 179 975 norske. Estimering av tverrsnitt er foretatt av to steg metode separat for hvert av de tre gruppene: innfødte, OECD innvandrere og ikke-OECD. For å estimere panel, estimeres det først inntekts assimilasjon av innvandrere ved bruk av samme periode-effekt antakelsen. Så undersøkes hvordan estimatene påvirkes ved å kontrollere for variasjon i nivået og effekten av regional arbeidsledighet over perioden. Denne beregningen gir også arbeidsledighets elastisitet for innfødte og ikke-OECD-innvandrere. Resultater viser at regional arbeidsledighetselastisiteten av årlige inntektene er mer enn tre ganger større blant ikke-OECD innvandrere enn for innfødte, mens elastisiteten for OECD innvandrere lik med elastisiteten for innfødte. Både tverrsnitt og panel estimatorer tyder på at høy arbeidsledighet reduserer den relative inntekten for ikke-OECD innvandrere. Det viser at innvandrere fra utviklingsland er langt fra full integrasjon.

Hayfron (1997) undersøker lønns assimilasjon av innvandrere i Norge. Analysen er basert på data fra the Population Census of Norway Data Bank (FTDB). Det brukes tverrsnitt data fra 1980 og 1990. Individuer som inngår i analysen er menn i alderen 17-55 år i 1980 og 27-65 i 1990 som jobbet fulltid i de to periodene, som hadde positive inntekter (dvs. arbeidsinntekt inkludert trygdeytelser) og var verken selvstendig næringsdrivende eller student. For å sikre en meningsfull sammenligning mellom inntekter i 1980 og 1990 var konsumprisindeksen for 1980 brukt til å transformere inntekter 1990 i inflasjonsjusterte norske kroner 1980. I analysen brukes 4 kohorter for innvandrere etter deres ankomst: 1980-1989, 1970-1979, 1960-1969 og tidligere enn 1960. Resultater viser at forskjellige immigrasjon kohort viser forskjellige rater av lønns assimilasjon. Små utvalg gjør det umulig å estimere lønns assimilasjon gjennom etnisitet. Det er sannsynlig at innvandrere fra utviklede land vil få forskjellig vekst i lønn enn innvandrere fra tredje verden på grunn av en nedgang i kohort kvalitet. Det kan oppstå

seleksjons problem på grunn av utelukkelse av deltids arbeidere fra denne analysen. Det kan gi skjevhet i estimatene (nedover).

2.4. Studier fra andre land

Abroms og Goldscheider (2002) har undersøkt hvordan samboere, ektemenn og andre slektninger påvirker kvinners arbeidstid i USA. Data er hentet fra 1990 1/1000 Public Use Microdata Sample of the United States population og består av et utvalg av kvinner i alderen 18 til 50 i 1990. Alle bor med en annen voksen enten en ektefelle, samboer, eller en slektning og minst et barn under 6 år. Utvalget består av 13 930 kvinner. Det finnes tre faktorer som bestemmer arbeidstiden for småbarnsmødre: hennes umiddelbare økonomiske behov, hennes barneansvar, og hennes menneskelige kapital. Derfor ble det brukt ulike hypoteser:

Hypotese 1: Gifte kvinner jobber minst sammenlignet med samboende kvinner eller dem som bor med andre slektninger. Det forventes ikke noe forskjell mellom samboende kvinner og kvinner boende med andre slektninger.

Hypotese 1a: Andres inntekt reduserer mødres arbeidstid mest for mødre som bor med ektemann og minst for dem som har samboer.

Hypotese 2: En voksen i en mors husstand som (a) er en kvinne og (b) som jobber lite er mest sannsynlig kan passe på barna og dermed kan frie mødre fra mer arbeidstid.

Hypotese 2a: Flere barn har mest negativ effekt på arbeidstid for gifte kvinner, og minst negativ effekt for kvinner som bor med slektninger (i hvert fall for kvinnelige slektninger). Effekten er mellomstor for kvinner med samboere.

Hypotese 2b: Den negative effekten av andre voksnes arbeidstid er minst for gifte kvinner, forskjell mellom kvinner med samboere og de som bor med andre slektninger er uspesifiserte.

Hypotese 3: Kvinner med høy utdanning jobber flere timer.

Det brukes MKM for evaluering av disse hypotesene. Resultatene viser at småbarnsmødres forhold med en annen voksen som hun bor sammen med er sterkt knyttet til hennes arbeidstid. Økt ektefelles inntekt reduserer kvinners arbeidstimer samtidig som økt samboers inntekt motiverer henne å jobbe mer. Slektnings inntekt har ikke noen effekt på mødres arbeidstid. Negativ effekt på mødres arbeidstid av antall barn er minst for mødre med samboere. Økt

ektefelles arbeidstid øker mødres arbeidstid, men denne effekten er sterkere for kvinners samboere og andre slektninger. Positiv effekt av kvinners utdanning er svakere for dem som bor sammen med ektemann enn med samboer og andre slektninger.

Powell (1998) undersøker betydningen av prisen for barnehageplass på sannsynligheten for deltids mot heltidsarbeid i Canada. Data er hentet fra the Canadian National Child Care Survey and the Labour Market Activity Survey og består av et utvalg av 9 201 gifte kvinner med minst et barn under 6 år. Varig uføre og kvinner som kan passe på barna mens de jobber er utelatte. Hovedsakelig brukes det ordered probit modell for å undersøke virkning av kostnader på barnehageplass på arbeidsstatus for gifte kvinner. Men MKM er også i bruk. Avhengig variabel er kvinners arbeidstid som kan ta tre verdier: ikke i jobb, deltidsjobb, fulltidsjobb. Lønn har en betydelig positiv effekt på sysselsettingsstatus av moren. Kostnader til pass og stell av barn har negativ effekt på sannsynlighet å være i arbeid. Kostnader påvirker mer negativ på sannsynlighet at moren vil jobbe fulltid. Hvis det kontrolleres for kostnader av barnepass, påvirker ikke små barn så vesentlig på sannsynligheten at moren velger en å jobbe mye. Resultatene fra redusert form av ordered probit modellen viser at uten å kontrollere for barnepasskostnader, både antall barn i alderen fra 0 til 2 og fra 3 til 5 år har en signifikant negativ effekt på morens arbeidstid. Negativ effekt er særlig stor for fulltidsarbeidende mødre. Sysselsetting vil øke med 26 % med 50 % gitt barnehagesubsidier. Resultatene viser i hvilken grad barnehagesubsidier kan påvirke mødres beslutninger om deltid og heltidsarbeid: elastisitetene for kostnader for barnehageplass er - 0,21 for deltid og - 0,71 for heltid.

Ramos (2011) analyserer lønnsforskjeller mellom spanske og innvandrerkvinner i Spania. Data er hentet fra Continuous sample of working histories. Han har sett på daglig lønn for spanske kvinner og innvandrerkvinner i løpet av 2008. Raul bruker ikke parametrisk teknikk for å dekomponere lønnsgapet. Det tas to grupper: innvandrere og innfødte. Det brukes forskjellige sett for å kalkulere lønnsgap:

Sett1: alder, utdanning

Sett2: alder, yrke

Sett3: alder, yrke, antall barn

Sett4: alder, yrke, antall barn, erfaring

Sett5: alder, yrke, antall barn, erfaring, sektor, yrke, firmas størrelse

Når det kontrolleres for redusert antall variabler (1 sett, 2 og 3) skyldes lønnsgapet den uforklarte delen for der meste. Innfødte kvinner tjener 3,75 % mer enn innvandrere i

gjennomsnitt, men lønnsgapet er 4,08 % for utviklingsland og bare 0,75 % for utviklende land. Resultatene indikerer at i gjennomsnitt tjener innvandrerkvinner mindre enn innfødte i det spanske arbeidsmarkedet. Dette lønnsgapet er større når vi ser innvandrerkvinner fra utviklingsland, men viktigste funn er at en viktig del av denne lønnsgapet er knyttet til forskjeller i felles støtte. Hvis det ikke vil bli tatt hensyn til forskjeller i felles støtte, vil lønnsgap bli overestimert.

Dustmann og Schmidt (2000) sammenligner forskjellene i yrkesaktivitet og lønn blant innfødte og innvandrerkvinner i Tyskland. Data er hentet fra German Socio-Economic Panel. Utvalget består av 3 841 tyske og 1 073 innvandrerkvinner som bor sammen med sine partnere. Alle kvinner er i alderen 24-60 år i 1984-1995. I analysen skilles det mellom fulltids og deltidsjobb og ingen deltakelse. Siden analysen er basert på paneldata og avhengig variabel er diskret, brukes det ordered probit utvalgsmoell. I utvalg for innvandrere og innfødte reduseres effekten av barna variabler og andre husholdningsinntekt når man kontrollerer for faste effekter. Dette indikerer at uobserverte faktorer (som positivt påvirker deltakelse) er negativt korrelert med antall barn i de ulike kategoriene, og med andre husholdnings inntekt. Analysen viser at innvandrerkvinner hovedsakelig jobber fulltid, mens tyskere velger deltid for det meste. Konklusjonen er at innvandrerkvinner får lavere lønn enn tyske kvinner i samme segment i arbeidsmarkedet, og at dette er i hovedsak knyttet til deres relativt lave utdanning. Deres relativt høye evner til å kombinere heltidsarbeid og barneoppdragelse kompenserer disse ulempene.

Baker and Dwayne (1997) analyserer familierolle i arbeidsmarkedsdeltakelse blant innvandrere i Canada. Data er hentet fra the 1986 and 1991 Canadian Survey of Consumer Finances (SCF). Det brukes både MKM og IV (instrument variabel). De har sett på gifte menn og kvinner og har funnet ut at ved ankomst jobber innvandrerrektemenn mindre enn innfødte, men innvandrerkoner jobber mer. En konvensjonell arbeidstilbudsmodell bruker lønnsassimilering for å forklare disse forskjellene, men det støttes ikke av data. Gunstigere resultat oppnås for "investeringsmodell for familie", der koner i innvandrerfamilier tar "dead-end" jobber for å finansiere sine ektemenns investeringer i menneskelig kapital. Konklusjonen er at familien sammensetning er en viktig korrelasjon av innvandreres assimilasjon, og familiens investerings modell kan forklare mange av mønstrene i dataene.

Bender, Kohlmann og Lang (2003) analyserer effekten av å bli mor på kvinners sysselsetning. Data består av 1 % utvalg av alle personer født mellom 1934 og 1971 og ansatt i Vest

Tyskland minst en gang mellom 1975 og 1995. Analysen begrenses med kvinner som har født minst et barn og har vært i arbeid før første barns fødsel. Det brukes to modeller: modell for retur i arbeid minst 6 måneder etter fødselen av første barnet og modell uten tidskrav. Utvalget for modell uten tidskrav består av 5 504 kvinner og 155 640 observasjoner. Utvalget for andre modell (for retur i arbeid minst 6 måneder etter fødselen av første barnet) består av 5744 kvinner og 199 447 observasjoner. Det brukes en semi-parametrisk hierarkisk Bayesiansk modellering med særlig vekt på ikke-lineære effekter. Utenom probit brukes det også fast effekt modell. I modellene analyseres effekten av fødsels kohorter (1934-1971), periodeeffekter (kalendertid 1954-1995), inntektseffekter (real log daglønn under arbeidsforholdet før fødselen av det første barnet) og varighet (i måneder) til retur til arbeidsmarkedet. Det har funnet at arbeidserfaring og tilknytning til arbeidsmarkedet har positiv effekt på tilbøyelighet til gjeninntreden i arbeidsmarkedet. Resultater viser at kvinner som har jobbet mye før barnefødsel har større sannsynlighet å komme tilbake på jobb etter barnefødsel enn kvinner med mindre stillingsbrøk. Det har blitt funnet også at funksjonære kvinner har sterkere tilknytning til arbeidsmarkedet enn kroppsarbeidende kvinner. Så kan det konkluderes med at "employment penalty" (dvs. risikoen for ikke eller veldig sent retur til arbeidsmarkedet og dermed mistet menneskelig kapital og inntekt) har blitt redusert over fødselskohortene i Vest-Tyskland (opp til fødselskohort 1959). Likevel er det tilsynelatende knyttet til barnealder. Stabiliteten i re-syssetningen har også økt, spesielt av jobbgaranti knyttet til foreldrepermisjon siden 1979.

Orcutt Duleep and Sanders (1993) har analysert arbeidsmarkedsdeltakelse av gifte asiatiske innvandrerkvinner etter landbakgrunn sammenlignet med gifte innvandrerkvinner fra Europa og Canada. Data er hentet fra Public Use Sample of the 1980 Census of Population. De har sett på innvandrerkvinner i alderen 25-65 år, som er gift med menn av samme landbakgrunn. Det brukes probit modell på sammenslått panel for å gjennomføre analysen. Avhengig variabel er antall timer i jobb. Kvinner antas å være i jobb hvis de har jobbet minst 1 uke i 1979. Ifølge analysen påvirker kvinners ferdighet i engelsk, antall år siden migrasjon og nærvær andre slektninger positivt på sannsynlighet til å jobbe. Gifte asiatiske innvandrerkvinner unntatt kvinner fra Japan har større sannsynlighet til å jobbe, enn kvinner fra Europa og Canada. Det kan forklares med at innvandremenn fra Canada og Europa tjener vesentlig mer enn menn fra asiatiske land. Resultatene tyder på at det finnes en familie investeringsstrategi. Resultatene indikerer bevis fra både mellom og innen grupper at kvinners beslutning om å arbeide påvirkes av om hun har en mann som investerer i spesifikke

kompetanse i det amerikanske arbeidsmarkedet. Kvinnes beslutning avhenger også av grad på investeringen. En slik familie respons kan bidra til å oppveie innvandremenns lave inntekter pga manglede kompetanse som etterspørres i det amerikanske arbeidsmarkedet.

Fra de tidligere studiene har vi funnet ut at mødre har hovedansvar for barn og at negativ effekt på arbeidstid er sterkere av små barn. Antall barn påvirker mest på kvinners arbeidstid, men ikke på kvinners yrkesdeltakelse. Mors arbeidstid og yrkestilknytning varierer relativt lite med fars yrkestilknytning og arbeidstid i Norge, men studier fra andre land har vist sterk korrelasjonen. Integrering i arbeidsmarkedet har forskjellige mønstre blant ulike innvandrergupper. Studier fra andre land peket på at inntektsforskjeller mellom innfødte og innvandrere hovedsakelig er på grunn av utdanningsnivå.

Utenom det som har funnet i tidligere studier, kan vi se på forskjeller i yrkesdeltakelse mellom norske og innvandrerkvinner med særlig fokus på hvordan små barn påvirker dette. Ut ifra tidligere studier tas det utdanning, botid og sivilstand med i analysen.

3. Data

I dette kapittelet skal det presenteres datamaterialet som brukes i analysen. I avsnitt 3.1. beskrives data som benyttes i oppgaven. Avsnitt 3.2 beskriver avhengige og uavhengige variabler.

3.1. Datamaterialet

Datamaterialet som ligger til grunn i denne oppgaven er hentet fra Statistisk Sentralbyrås database FD- Trygd. FD- Trygd er en forløpsdatabase med opplysninger om demografi, sysselsetting, inntekt, trygdeforhold og andre typer statistiske data. Alle personer som har bodd i Norge en viss periode er registrert i denne databasen. Der er det opplysninger fra og med 1992.

For å undersøke kvinners yrkesdeltakelse er det trukket fra denne databasen et 20 % tilfeldig utvalg av kvinner født 1953-1983 og som bor i Norge. For dette utvalget er det laget et panel av 25-40-åringene i 1993-2008. Populasjonen i utvalget består av 193 418 kvinner. Panelet er ubalansert. Det vil si at ikke alle kvinnene er observert i alle perioder. Hvert år går 41-åringene ut, og det fylles på med 25-åringene. Dessuten kommer det hele tiden nye innvandrere inn i utvalget som flytter til Norge hvis de er mellom 25 og 40 år. De som utvandrer eller dør går ut av utvalget.

Fra database FD- Trygd er det også plukket informasjon om innvandrerkategori, alder, antall timer i jobb, antall barn, utdanning, sivilstand, familie type, bosted og inntekt. I datamaterialet vårt finnes det også informasjon om kvinners landbakgrunn og botid i Norge.

Dette utvalget som er trukket fra SSBs database skal brukes videre i oppgaven. Fra tabellen 2 kan vi se på norske og innvandrerkvinner i alderen 25-40 år i Norge. Tabell 2 viser at befolkningen i Norge er relativt stabil. Men samtidig vokser andelen innvandrerkvinner. Andelen norske kvinner synker over tid. Tabellen viser at antallet innvandrerkvinner er mer enn fordoblet på 17 år.

Det var 95 666 kvinner i 1993 og 95 053 i 2008. Hvis det var 89 844 norske kvinner i 25-40 år i 1993, da var det bare 80 368 norske kvinner i 2008. I motsetning til antallet norske kvinner, gikk antallet innvandrerkvinner opp fra 5 822 i 1993 til 14 685 i 2008.

Tabell 2: Norske og innvandrerkvinner i alderen 25-40 år

År	Norske	Innvandrere	Total
1993	89844	5822	95666
1994	90316	6317	96633
1995	90475	6696	97171
1996	90680	6952	97632
1997	90634	7234	97868
1998	90412	7608	98020
1999	90086	8176	98262
2000	89631	8717	98348
2001	88920	9151	98071
2002	87880	9703	97583
2003	86926	10403	97329
2004	85908	10909	96817
2005	84653	11574	96227
2006	83361	12278	95639
2007	81935	13233	95168
2008	80368	14685	95053

De fleste innvandrerkvinner befinner seg rundt hovedstaden. Det vil si at den største andelen av innvandrere (i forhold til nordmenn) bor i Akershus, Oslo og Buskerud. Etterpå kommer Rogaland og Finnmark. Og så kommer Vest- Agder, Troms og Hordaland.

3.2. Variablene i analysen

Formålet i oppgaven er å sammenlikne yrkesdeltakelse mellom kvinnelige innvandrere og norske kvinner og se hvordan antall barn og småbarn påvirker mødres arbeidstid. Vi bruker altså opplysninger om landbakgrunn, antall timer i jobb, inntekt, antall barn og noen bakgrunnsopplysninger. I appendiks i tabell A.1 står det detaljert beskrivelse av alle variablene som er brukt i oppgaven.

3.2.1. Avhengige variabler

Vi skal undersøke effekten av familiesituasjon og barn på kvinners yrkesdeltakelse. Ideelt sett ønsker vi å få en variabel med nøyaktig opplysninger om timer i jobb. Vi har ikke en slik variabel. Derfor bruker vi flere forskjellige avhengige variabler: *inntekt*, *inntekt over IG* og *antall timer*.

Variabelen *inntekt* gir opplysninger om lønnsinntekt og dagpenger i inneværende år. Både *inntekt* og *inntekt over 1G* er samme type data som er formulert på forskjellige måte. *Inntekt* viser hvor mye en tjener og er også en indikator på at person er i jobb eller ikke.

Variabelen *jobb* eller *inntekt over 1G* er laget av variabel *inntekt* og forteller oss om individ jobber eller ikke. Vi antar at en person er i jobb dersom en tjener mer enn 1G. Det er en rimelig antagelse for at det er mer sannsynlig at en jobber regelmessig. Inntekt under 1 G kan bety at en har jobbet en periode, for eksempel i sommer, mens vi er mer interessert i å se på kvinner med fast ansettelse.

Inntekt over 1G er en dummyvariabel som tar verdien 0 hvis inntekt er mindre enn 1G og verdien 1 hvis større. G er grunnbeløpet som benyttes som grunnlag for å beregne norske trygde- og pensjonsytelser. Stortinget fastsetter grunnbeløpet hvert år i takt med forventet lønns- og prisutvikling. For eksempel var grunnbeløpet 37 300 kroner i 1993 og 70 256 kroner i 2008.

Det kan oppstå problemer med variablene *inntekt over 1G* og *inntekt* fordi de også fanger opp svangerskapspermisjon. Selv om kvinner ikke jobber, får de engangsstønad ved fødsel eller adopsjon. Det vil si at kvinner får inntekt selv om de ikke jobber og det påvirker særlig på variabelen *inntekt* for at *inntekt over 1G* har en grense på 1G. Satsen for engangsstønad per 5. april 2004 var på 33 584 kroner per ett barn. Grunnbeløpet i samme periode var på 58 778 kroner. Det vil si at engangsstønad ikke påvirker resultatene knyttet til variabelen *inntekt over 1G* så lenge kvinne får bare et barn. Hvis kvinne får flere barn med en gang, da kan vi få problemer med analysen ved å bruke variabel *inntekt over 1G*.

Kvinner som har hatt arbeidsinntekt i seks av ti måneder før fødselen har rett til foreldrepenger. Størrelsen på foreldrepenger kan være opp til 12 ganger så mye som engangsstønad. Med foreldrepenger får vi enda større problemer. De som har rett til foreldrepenger kan få utbetalt 100 prosent lønn i 46 uker, eller 80 prosent lønn i 56 uker. Selv om kvinner kan sitte hjemme og passe på barn, vil analysen vise at de er i jobb. Derfor er det problematisk å bruke både variabelen *inntekt over 1G* og *inntekt*.

Variabelen *antall timer* er en dummyvariabel som tar verdien 1 hvis individ jobber 4-19 timer per uke, verdien 2 hvis individ jobber 20-29 timer per uke og verdien 3 hvis en jobber 30 eller flere timer per uke. Å jobbe 4 timer i uken er veldig lite. Med 4 timers arbeid i uken skal en tjene mindre enn 1G. Dessuten er det stor differanse i kategori 4-19 timer. Å jobbe 19 timer i

uken er allerede en 50 % stilling. Antall arbeidstimer er avtalte arbeidstimer som rapporteres fra arbeidsgiveren. Det kan være feil i rapporteringer. Kvinne kan være i jobb, men ikke rapportert som arbeidende. Det kan også oppstå motsatt situasjon hvor kvinnen ikke er i arbeid, men står fortsatt som arbeidende. I tillegg har variabelen kodet opp på en annen måte fra 2002, så er det et brudd i denne variabelen i 2002 som kan gjøre det problematisk å bruke den i lengre serier.

Fra variabelen *antall timer* lager vi variabel *positive arbeidstimer* som også er en dummy. Variabelen *arbeidstimer* viser bare positive arbeidstimer og tar verdien 1 hvis arbeidstimer er større enn null og 0 ellers. Variabelen er mindre presis enn variabelen *inntekt*. Men ved å bruke variabelen *positive arbeidstimer* kan vi unngå problemet som oppstår med utbetaling av stønad og foreldrepenger.

3.2.2. Forklaringsvariabler

Landbakgrunn viser hvor innvandrere kommer fra. Innvandrere i utvalget kommer fra flere enn 800 forskjellige steder. Jeg har kodet landbakgrunnen om til Europa, Asia, Afrika, Oceania og Amerika. Amerika er ikke delt i Sør og Nord på grunn av lite utvalg. Siden Europa er en stor verdensdel er denne delt inn i Skandinavia, EU-område (uten Sverige og Danmark) og landene som er utenfor EU. EU er en forkortelse for den europeiske union og er et statsforbund mellom de 27 landene i Europa. Jeg velger å skille Danmark og Sverige fra Europeisk union fordi de landene ligger i nærheten av Norge. Dessuten har Norge vært i union med de landene og både kultur og språk er ikke så forskjellige. Så har Norge, Sverige og Danmark like mønstre og derfor kan ha samme utvikling i kvinners arbeidstilpasning. Det forventes også at kvinner fra Asia og Afrika kan ha en annen tilpasning i arbeidsmarkedet. Tabell 3 viser antall innvandrerkvinner basert på landbakgrunn.

Tabell 3: Antall innvandrerkvinner basert på landbakgrunn (gjennomsnitt over alle år)

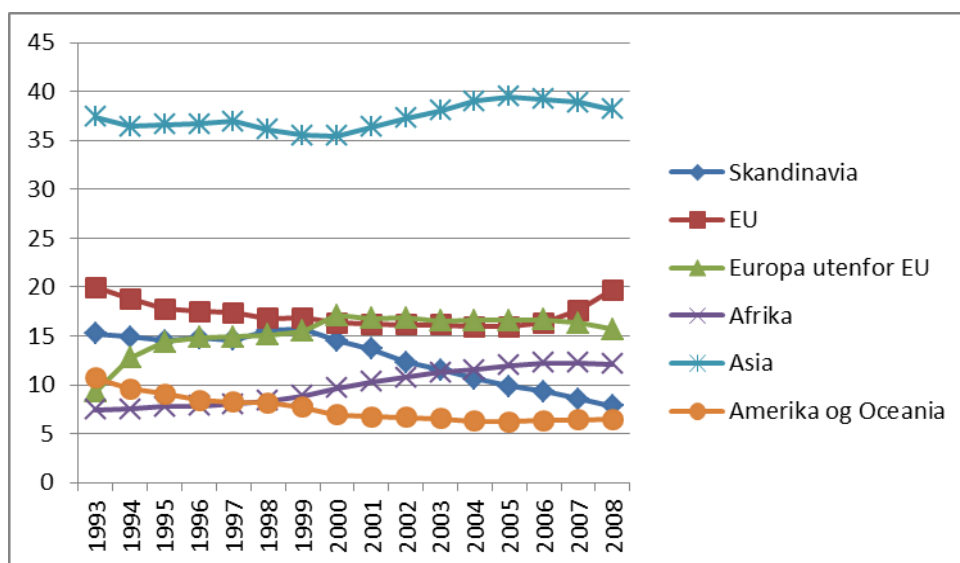
Område	Skandinavia	EU-område	Europa utenfor EU	Oceania	Amerika	Afrika	Asia	Til sammen
Antall personer	1123	1601	1465	27	648	966	3512	9342
Andel	12,02	17,14	15,69	0,29	6,93	10,34	37,59	100,00

Fra tabellen 3 ser vi at rundt 45 % innvandrere kommer fra Europa, 38 % kommer fra Asia, 10 % er fra Afrika og 7 % er fra Amerika. Det er ikke så stor andel innvandrere som kommer fra Oceania. Derfor blir Oceania sammen med Amerika videre i analysen. Fra tabellen ser vi også at 17 % kommer fra EU-området og hele 12 % er fra Danmark og Sverige. 16 %

innvandrere kommer fra europeiske land som er utenfor EU- området. Vi ser at stor andel innvandrere kommer fra Sverige og Danmark selv om disse landene ikke er store. Hvis vi ser på andel innvandrere fra forskjellige land, får vi at største andelen kommer fra Sverige (7,8 % av alle innvandrere i Norge), Pakistan (5,9 %), Vietnam (5,5 %), Filippinene (4,7 %), Danmark (4,2 %), Thailand (4,1 %) og Polen (3,9 %).

Figur 2 viser at andel kvinner fra forskjellige verdensdeler forandrer seg over tid. Andel kvinner fra Asia er den største andelen blant alle innvandrere over alle årene. Prosentandel asiatiske kvinner forandrer seg litt og vokser fra 37 % i 1993 til 38 % i 2008. Andel innvandrerkvinner fra EU-område er 20 % i 1993, etterpå går andelen ned, men oppnår igjen 20 % nivå i 2008. Prosentandelen kvinner fra Skandinavia synker kraftig fra 15 % i 2008 til 8 % i 2008. I motsetning til kvinner fra Amerika, vokser prosentandelen kvinner fra europeisk område utenfor EU fra 9 % i 1993 til 16 % i 2008. Andelen kvinner fra Afrika går opp fra 7 % i 1993 til 12 % i 2008.

Figur 2: Andel innvandrerkvinner i alderen 25-40 år etter landbakgrunn i prosent



I appendiks står det tilsvarende tabell med absolutte tall. Tabellen A.2 viser at antall innvandrerkvinner stiger med årene i alle innvandrergrupper. Men i noen grupper går stigningen mye fortere enn i andre. For eksempel, er antall kvinner fra Asia mer enn fordoblet, fra 2176 kvinner i 1993 til 5604 i 2008. Mens antall kvinner fra Skandinavia er bare vokst fra 887 kvinner i 1993 til 1147 i 2008.

Botid viser hvor lenge en har bodd i Norge. For norske kvinner viser variabelen alder. Det kan tenkes at yrkesaktivitet vil stige med botid for innvandrere generelt siden innvandrere trenger

tid for å tilpasse seg til et nytt miljø. Men det forventes samtidig at botid neppe vil ha noe betydning for kvinner fra Skandinavia. Tabellen nedenfor viser gjennomsnittlig botid for kvinner fra forskjellige verdensdeler.

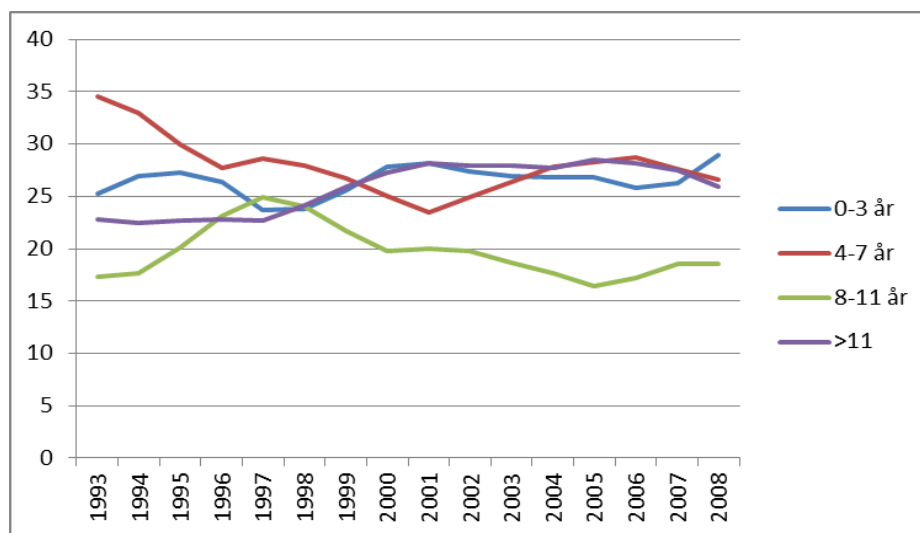
Tabell 4: Gjennomsnittlig botid etter landbakgrunn

Skandinavia	EU-område	Europa utenfor EU	Afrika	Asia	Amerika og Oceania
8,84	7,77	8,00	7,41	8,80	8,58

Som vi ser fra tabellen 4 har skandinaviske og asiatiske kvinner bodd lengst i Norge, deres gjennomsnitts botid er 8,8 år. Kvinner fra Amerika har bodd litt kortere periode, 8,6 år i gjennomsnitt. Europeiske kvinner utenfor EU har bodd 8 år i gjennomsnitt og kvinner fra EU 7,8 år. Kvinner fra Afrika har bodd kortest periode som er lik 7,4 år i gjennomsnitt.

Figuren 3 viser at andel innvandrerkvinner i alderen 25-40 år som har bodd i Norge i 0-3 år og mer enn 11 år stiger med årene, mens andel innvandrerkvinner med 4-11 års botid synker. I gjennomsnitt har 27 % blant innvandrere bodd i Norge 0-3 år, 28 % har bodd 4-7 år, 20 % har bodd 8-11 år og 26 % har bodd i Norge mer enn 11 år.

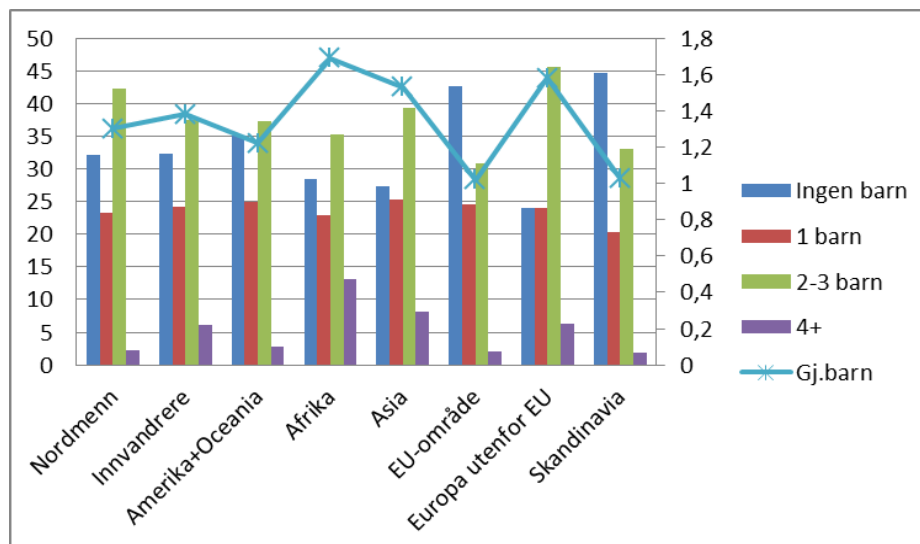
Figur 3: Andel innvandrere etter botid for årene 1993-2008



Alder er i vårt utvalg fra 25 til 40 år. Det ble valgt å avgrense alderen fra 25 til 40 fordi de fleste i denne kategorien er ferdige med utdanningen sin og begynner å stifte familie og få barn. I tillegg er det ikke så mange som får barn etter at de har fylt 40 år. Det forventes at alder vil ha positiv effekt på yrkesaktivitet siden flere og flere vil bli ferdig med utdanningen.

Antall barn er en av hoved variabler som jeg skal se på. Det antas at yrkesdeltakelse synker med flere barn. Vi har data om antall barn under 18 år, under 16 år og antall barn under 6 år.

Figur 4: Antall barn etter landbakgrunn i prosent (til venstre) og i gjennomsnitt (til høyere)

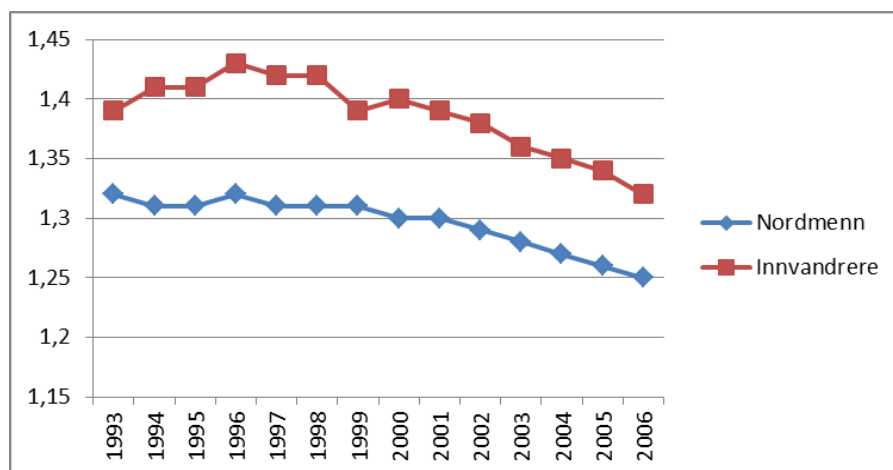


Fra figur 4 ser vi at flere innvandrere enn nordmenn har ingen barn, men samtidig har flere innvandrere flere enn fire barn. Største andel kvinner uten barn er blant skandinaviske kvinner. Så kommer kvinner fra den europeiske union. Kvinner fra Afrika og Asia har største andelen med flere enn fire barn. Mens flertallet norske og europeiske kvinner som er utenfor EU-område har 2-3 barn. Andel kvinner som har ett barn er relativt lik for kvinner fra alle verdensdeler. Figuren viser også at afrikanske og europeiske kvinner utenfor EU har henholdsvis 1,7 og 1,6 barn i gjennomsnitt, mens kvinner fra EU-område og Skandinavia har ett barn i gjennomsnitt.

Tidsutvikling viser (figur 5) at gjennomsnitt antall barn under 18 år for kvinner i alderen 25-40 går ned med årene både hos nordmenn og innvandrere. I 1993 er det 1,32 barn i gjennomsnitt hos norske kvinner og 1,25 i 2006. Hos innvandrere er det 1,39 i 1993 og 1,32 i 2006.

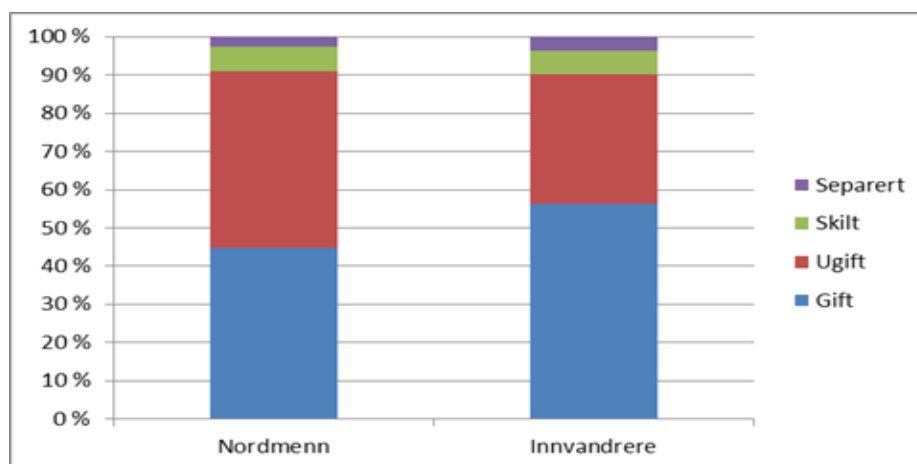
I appendiks i figur A.1 fremvises tidsutviklingen over gjennomsnitt antall barn etter landbakgrunn. Figur A.2 viser at størst nedgang i antall barn har skjedd blant innvandrere fra Europa utenfor EU. Minst nedgang er blant kvinner fra Skandinavia. Det er ikke overraskende funn siden innvandrere fra Europa utenfor EU har hatt flest barn i 1993 og kvinner fra Skandinavia minst antall barn. Figuren viser også at gjennomsnitt antall barn blant afrikanske kvinner vokser over tid fra 1,40 barn i 1993 til 1,76 barn i gjennomsnitt i 2006.

Figur 5: Tidsutvikling over gjennomsnitt antall barn under 18 år for kvinner fra 25 til 40 år



Nytt barn i forrige periode er en dummyvariabel som er 1 hvis barn ble født året før og 0 ellers. I tillegg bruker vi *et nytt barn* for 2 år siden. Variabelen tar verdien 1 hvis barn ble født 2 år før og 0 ellers. Det antas også at småbarn påvirker kvinners arbeidsdeltakelse på en negativ måte.

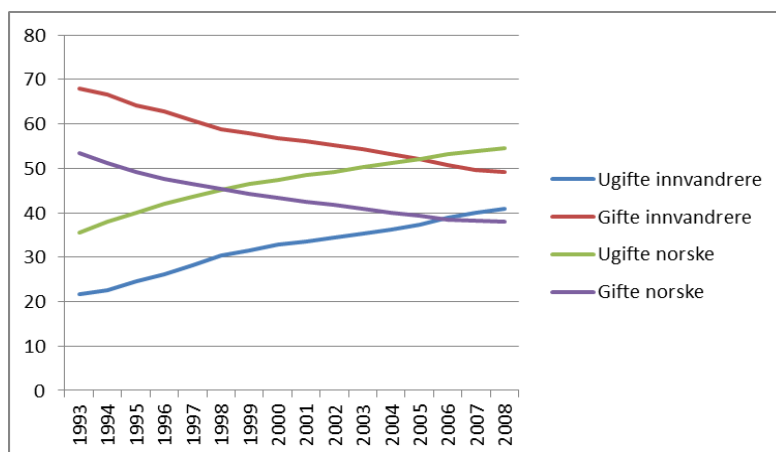
Figur 6: Sivilstand blant norske og innvandrerkvinner i gjennomsnitt over 1993-2008



Sivilstand viser til kvinners forhold til andre personer. Variabelen forteller oss om kvinne er gift, ugift, skilt, separert eller enke. Figur 6 viser at de fleste nordmenn er ugifte mens de fleste innvandrere er gifte. Blant nordmenn er 46 % ugifte og 45 % er gifte, mens blant innvandrere er 56 % gifte og bare 34 % er ugifte. Det er omtrent like mange skilte og separerte kvinner blant nordmenn og innvandrere. Blant norske kvinner er 7 % skilte og 3 % separerte og 6 % skilte og 4 % separerte blant innvandrere.

Figuren 7 viser at andel gifte både blant norske og utenlandske kvinner går ned med årene, mens andelen ugifte kvinner vokser over tid. Andel gifte innvandrerkvinner er likevel større.

Figur 7: Andel gifte og ugifte blant norske og utenlandske kvinner



I stedet for variabel *sivilstand* kunne vi bruke variabel *familietype*. Variabelen *familietype* inkluderer: ektepar uten barn, ektepar med barn, samboerpar med felles barn og andre med flere. Variabelen viser at flertallet kvinner i utvalget er gifte og har barn. 62 % kvinner fra Asia og Europa utenfor EU-område har både ektemann og barn. Langt flere kvinner fra Skandinavia enn fra andre verdensdeler er samboere og har felles barn. Samboer med felles barn har 13,7 % norske kvinner og 12,9 % kvinner fra andre skandinaviske land. Så er det vanlig i Norge å bo sammen uten å gifte seg. 20 % kvinner fra Nord Amerika er gift uten barn.

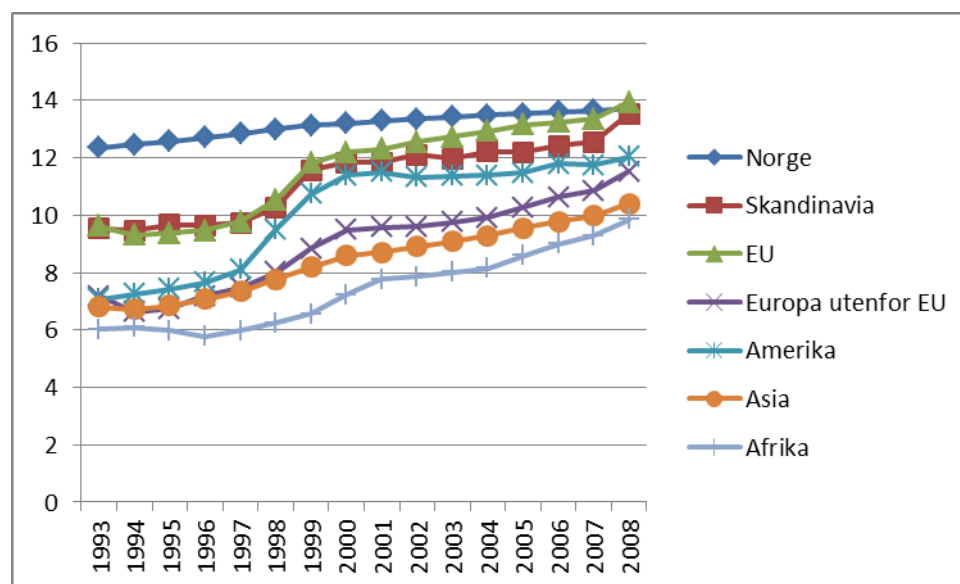
Fra *familietype* er det mulig å hente informasjon om samboere med felles barn. Men det er vanskelig å finne referansegruppe for denne. Vi har ikke informasjon om samboere uten barn og med barn som ikke er felles. I tillegg har stor andel kvinner familietype som faller i kategori «andre med flere». Ut ifra det er det vanskelig å bruke denne variabelen videre i analysen. Derfor går vi videre med variabelen *sivilstand*.

Utdanning viser antall år som en har gått på skole. Variabelen tar verdier fra 0 til 22 hvor 0 er ingen eller ukjent utdanning. Det er mange innvandrere som har ukjent utdanning og derfor er det litt vanskelig å bruke denne variabelen i analysen. Ifølge det norske utdanningssystemet er barnetrinn fra 1-7 klasse, ungdomstrinnet er fra 8-10 klasse. Etter at man har fullført grunnskole kan en gå på videregående. Videregående opplæring tar fra 3 til 4 år og det avhenger av om man velger studieforbereende eller yrkesfaglige programmer. Yrkesfaglige programmer tar lengre tid og som regel foregår 2 år på skolen og 2 år i bedrift. Høyere utdanning er basert på videregående. Det tar 3 år for å oppnå bachelorgrad, 2 år ekstra gir mastergrad. Etter masteren er det mulig å ta doktorgrad. Det forventes at antall år med

utdanning vil være positivt korrelert med arbeidstimer dvs. jo høyere utdanning en har jo mer en vil jobbe og har sterkere tilknytning til arbeidslivet.

Figur 8 viser antall år med utdanning i gjennomsnitt etter verdensregion i 1993-2008. Fra figuren ser vi at gjennomsnittlig antall år med utdanning vokser over tid og at forskjeller i gjennomsnitts antall år med utdanning har blitt mindre mellom kvinner fra ulike verdensregioner. Kvinner fra Afrika og Asia har minst antall år med utdanning samtidig som kvinner fra Norge, Skandinavia og EU-område har størst antall år med utdanning i gjennomsnitt. I 1993 har norske kvinner 12,4 år med utdanning i gjennomsnitt og det er mye større enn alle andre kvinner har. I 2008 har kvinner fra Norge, Skandinavia og EU nesten samme antall år med utdanning i gjennomsnitt. Kvinner fra Asia har minst vekst i gjennomsnittlig antall år, mens kvinner fra Amerika har størst vekst. Endringene kan skyldes både at de som er med får høyere utdanning, og at nye innvandrerkvinner har høyere utdanning når de kommer til Norge. Største stigning i utdanningen blant innvandrere har skjedd mellom 1997-2000. Denne stigningen kan skyldes Reform 97 da grunnskolen lengde ble utvidet fra ni til ti år.⁸ På grunn av reformen ble klassetrinn omkodet av SSB.

Figur 8: Gjennomsnittlig antall år med utdanning etter landbakgrunn for kvinner fra 25- 40 år



⁸ Kunnskapsdepartementet (NOU 2010: 8), «Reform 97 og Kunnskapsløftet»

4. Deskriptiv analyse

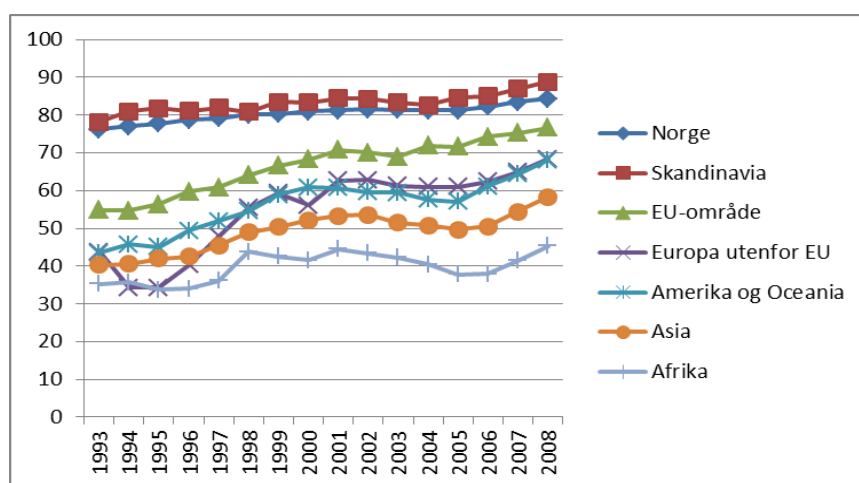
I dette kapittelet skal jeg presentere en deskriptiv analyse. Vi undersøker hvordan kvinners yrkesdeltakelse varierer med tid, etter familiesituasjon, landbakgrunn, botid, alder, og utdanning.

4.1. Kvinner og arbeid

Ifølge figur 9 vokser andel kvinner med inntekt over 1 G over tid. Kvinner fra Norge og Skandinavia skiller seg veldig fra kvinner fra andre land. Det er størst andel kvinner fra disse landene som har inntekt over 1 G. Men skandinaviske kvinner står på førsteplass med størst andel kvinner med inntekt over 1 G. Andel arbeidende norske kvinner vokste fra 76 % i 1993 til 84 % i 2008. Andel kvinner fra Skandinavia steg fra 78 % til 89 % i 2008.

Blant de med minst andel kvinner med inntekt over 1 G er kvinner fra Afrika, Asia og Amerika. I tillegg har kvinner fra Europa utenfor EU den samme andelen arbeidende kvinner som kvinner fra Amerika. Det var bare 35 % arbeidende kvinner fra Afrika i 1993, men andelen steg og nådde 45 % i 2008. Andel kvinner fra Asia med inntekt mer enn 1 G vokset fra 40 % i 1993 til 58 % i 2008. Prosentandel arbeidende amerikanske og kvinner fra Europa utenfor EU reiste seg fra 44 % til 68 % i 2008. Blant kvinner fra Amerika og fra europeisk område utenfor EU er det størst vekst i andel arbeidende kvinner. Andel kvinner fra EU vokste fra 55 % til 77 % i 2008.

Figur 9: Andel kvinner med inntekt over 1G basert på landbakgrunn i 1993-2008



Figuren 9 viser også at det er en nedgang i andel arbeidende innvandrerkvinner i periode mellom 2003 og 2006. I motsetning til innvandrerkvinner, finnes det ingen nedgang i andel

norske kvinner med inntekt over 1G. Det tyder på at innvandrerkvinner reagerer i større grad på konjunkturbevegelser enn norske kvinner. Vi ser også at innvandrere fra Skandinavia og EU er påvirket i mindre grad enn innvandrere fra Afrika, Asia, Europa utenfor EU og Amerika.

Siden videre i analysen skal vi også bruke arbeidstimer som avhengig variabel, setter vi noen tabeller og figurer i appendiks for å se differanse mellom positive arbeidstimer og inntekt over 1 G for norske og innvandrerkvinner (tabell A.3, figur A.2 og figur A.3). Ifølge tabellen A.3 er forskjeller fra 0,2 % til 5,2 %. Tabellen viser større forskjeller i gjennomsnitt for norske kvinner enn for innvandrerkvinner. Figur A.2 viser større «dumper» med variabelen positive arbeidstimer i perioder fra 1998-2000 og 2005-2006.

Hvis vi ser på gjennomsnittlig inntekt i G etter landbakgrunn (tabell 5), tjener norske kvinner bedre i gjennomsnitt enn innvandrere. Mens kvinner fra Skandinavia tjener mer enn norske. Kvinner med laveste gjennomsnittlig inntekt er fra Afrika, Asia og Europa utenfor EU.

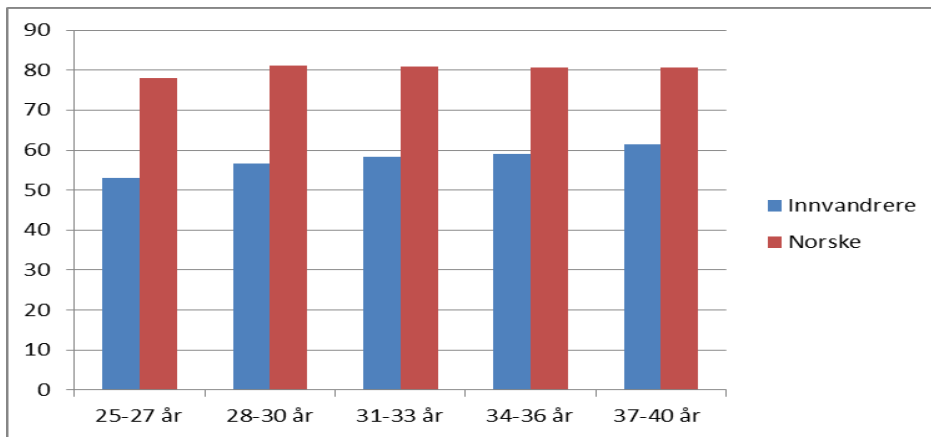
Tabell 5: Gjennomsnittlig inntekt i G etter landbakgrunn

Nordmenn	Innvandrere	Skandinavia	EU-område	Europa utenfor EU	Amerika og Oceania	Asia	Afrika
3,12	2,10	3,70	2,82	1,90	2,03	1,62	1,21

Figur 10 viser at norske kvinner jobber like mye uavhengig av alder. Det er klart litt færre norske kvinner som jobber i aldersgruppe 25-27 år. Det kan være på grunn av at mange av dem er fortsatt studenter og at de ikke trenger å jobbe siden de får stipend. Det kan være at studentene jobber litt, men tjener mindre enn 1 G. Sånne jobber kan inkludere jobb som sommervikar, ringevikar eller lignende. Da regnes de som «ikke arbeidende» i vår analyse. Men fra alderen 28 år og oppover jobber 81 % norske kvinner.

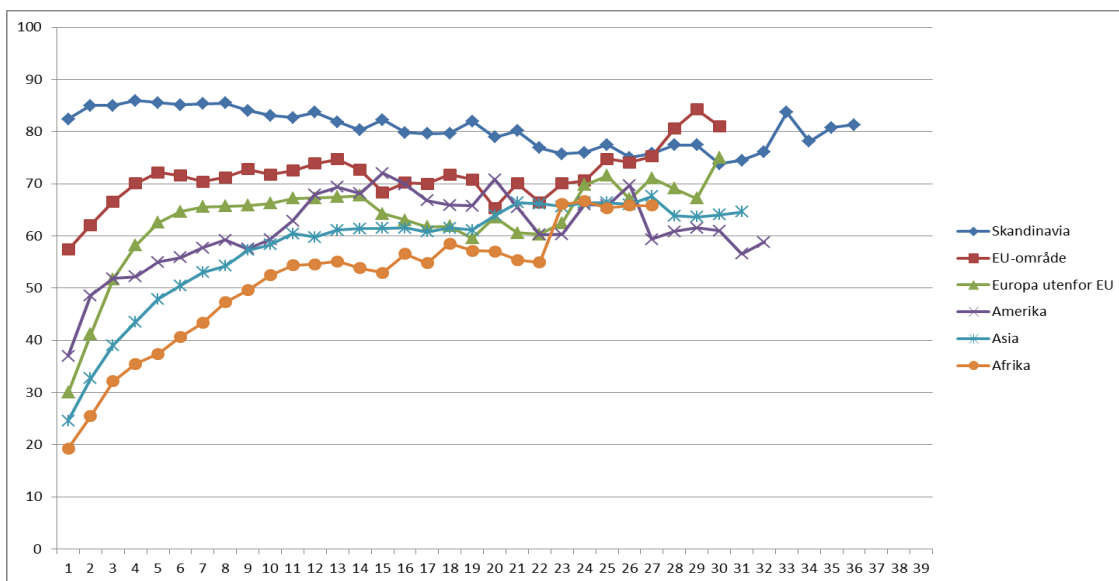
Andelen utenlandske kvinner som er i jobb stiger med alderen ifølge figur 10. Blant 25- 27 år gamle innvandrerkvinner jobber bare 53 %, men blant aldersgruppen 37- 40 år jobber allerede 61 %. Grunnen til det kan være at jo eldre kvinnen er, jo større er sannsynlighet at hun har bodd flere år i Norge. Det kan bety at eldre kvinner er mer integrert i det norske samfunnet enn de unge kvinnene. En annen grunn kan være at innvandrerkvinner får barn tidlig og at innvandrerkvinner i større grad er hjemme når barna er små. Når barna er blitt eldre, begynner innvandrerkvinner å jobbe.

Figur 10: Prosentandel norske og utenlandske kvinner med inntekt over 1G etter alderen



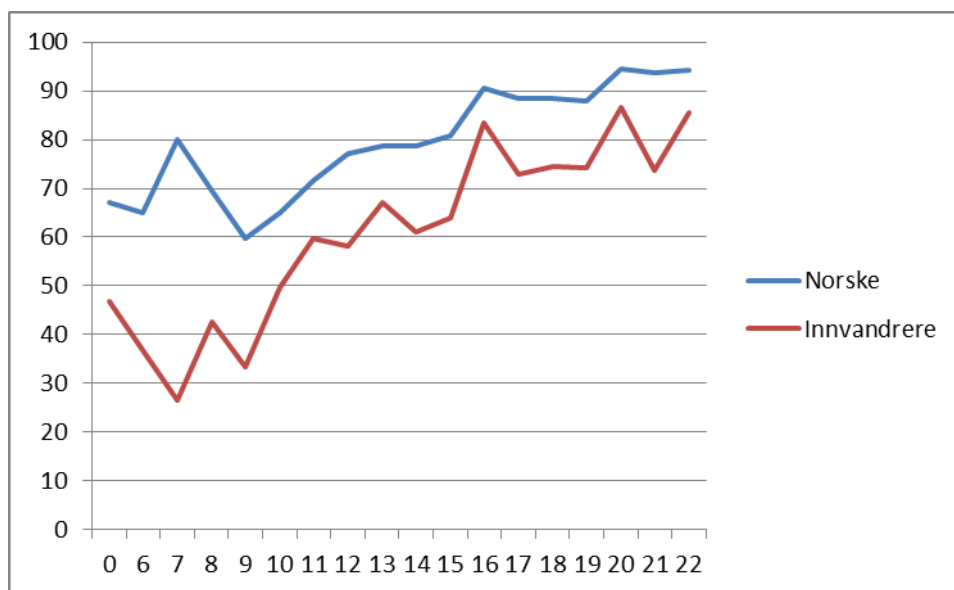
Det kan vi kontrollere ved å tegne en til figur som viser andel utenlandske arbeidende kvinner etter botid i Norge.

Figur 11: Prosentandel innvandrerkvinner med inntekt over 1G etter botid i Norge



Fra figur 11 ser vi at andel arbeidende utenlandske kvinner i gjennomsnitt vokser med botid i Norge. Dette forklarer hvorfor andel arbeidende kvinner vokser med alderen. Jo eldre en innvandrerkvinne er, jo større mulighet er det at hun har bodd lengre i Norge. De som har bodd i Norge flere år kan bedre språk og det er lettere for dem å komme inn i arbeidsmarkedet. Men samtidig har botid i Norge lite å si for skandinaviske kvinner. Blant skandinavernene er det nesten den samme andelen som har inntekt over 1 G uavhengig av botid. Mens andel arbeidende kvinner fra Europeisk område utenfor EU, Asia og Afrika vokser kraftig med økende botid i Norge.

Figur 12: Andel norske og utenlandske kvinner med positive arbeidstimer etter utdanning

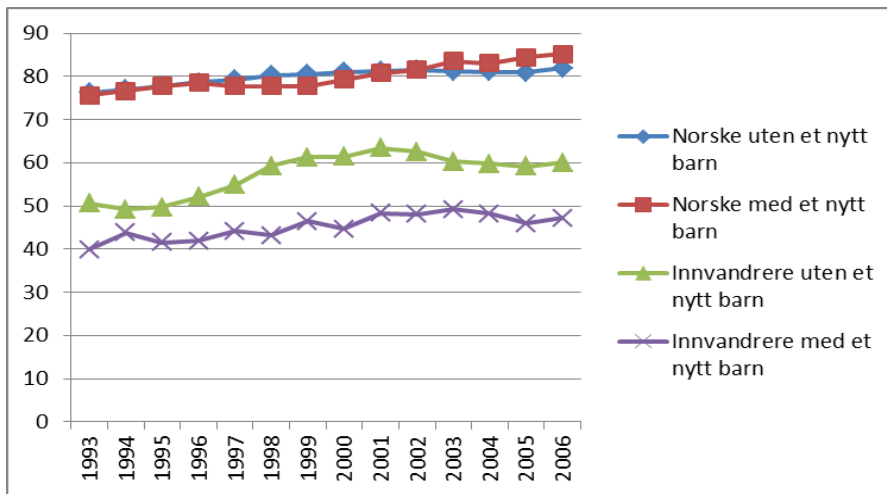


Figur 12 viser andel norske og utenlandske kvinner som har positive arbeidstimer etter utdanning. Vi ser at flere kvinner med 22 år utdanning jobber (94 % norske og 85 % innvandrere). Mens det er mindre andel arbeidende kvinner som ikke har utdannelse. Det er bare 67 % norske og 48 % innvandrerkvinner som er i jobb blant de med ingen eller ukjent utdanning. Det er klar stigning. Jo høyere utdanning kvinnen har jo større sannsynlighet er det at hun jobber.

Figur 13 viser prosentandel norske og utenlandske kvinner som er i jobb (har inntekt over 1G) etter et nytt barn i forrige periode. Vi ser at andelen norske kvinner med inntekt over 1G er uforandret selv om de har fått ett lite barn. Uansett om nordmenn har ett lite barn eller ikke jobber 80 % i gjennomsnitt over alle år. Vi ser også en tendens at andel arbeidende norske kvinner stiger med årene både blant småbarnsmødre og ikke. I 1993 var det 75 % norske kvinner som hadde inntekt over 1G, men i 2006 var det 85 % arbeidende norske kvinner uten små barn og 82 % med små barn.

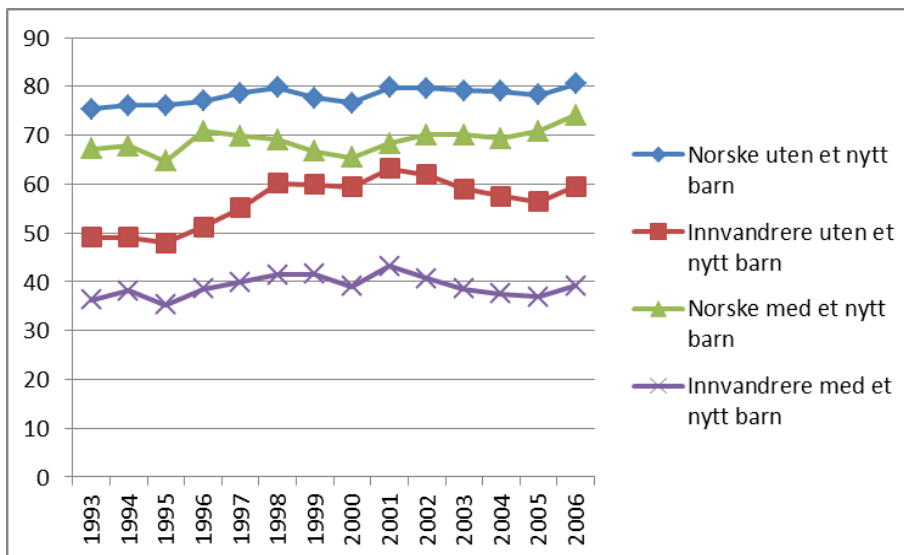
Blant innvandrerkvinner forandrer situasjonen seg kraftig etter å ha fått småbarn. 55 % utenlandske kvinner uten små barn har inntekt over 1G i gjennomsnitt over alle år. Andel arbeidende innvandrerkvinner reduseres med små barn til 44 % (i gjennomsnitt). Andel innvandrerkvinner med inntekt over 1G stiger også med årene, men stigningen er likevel mindre enn hos norske kvinner. I 1993 var det 39 % innvandrerkvinner med små barn som var i jobb og 47 % uten små barn. Men i 2006 var det henholdsvis 46 % og 59 %.

Figur 13: Prosentandel kvinner i alderen 25-40 år med inntekt over 1 G etter et nytt barn i forrige periode i 1993-2006



Tilsvarende figur har laget med positive arbeidstimer. Figur 14 presenterer andel norske og innvandrerkvinner med positive arbeidstimer etter et nytt barn i forrige periode.

Figur 14: Prosentandel kvinner i alderen 25-40 år med positive arbeidstimer etter et nytt barn i forrige periode



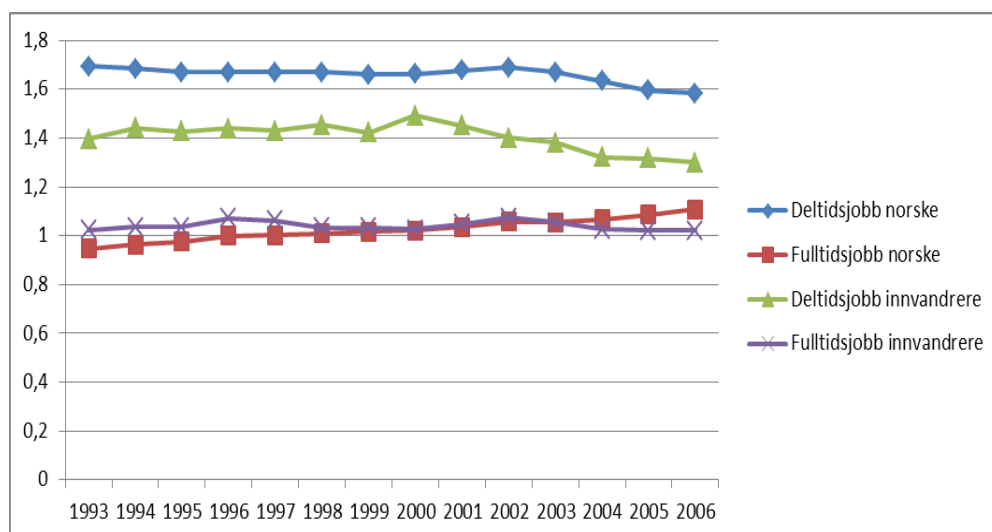
Denne figuren bekrefter ikke resultater som vi har fått med inntekt over 1 G. På innvandrerkvinner er det et lite avvik som ikke forandrer resultater så mye, men på norske kvinner forandrer situasjonen kraftig. Figuren viser at norske kvinner forandrer også som innvandrerkvinner yrkesdeltakelse etter å ha fått et nytt barn i forrige periode. Forskjeller i

andel norske kvinner med positive arbeidstimer med et nytt barn og uten er ikke så store som for innvandrere, men finnes likevel.

Ifølge figur 14 var 75 % norske kvinner uten et nytt barn i forrige periode i jobb og 67 % norske kvinner med et nytt barn som hadde positive arbeidstimer i 1993. Andel kvinner med positive arbeidstimer vokser med årene. I 2006 var det 81 % norske uten barn og 74 % med et nytt barn som hadde positive arbeidstimer. For innvandrerkvinner var det 49 og 36 % henholdsvis uten og med et nytt barn i forrige periode i 1993. I 2006 var det allerede 60 % innvandrerkvinner med positive arbeidstimer uten et nytt barn og 39 % med.

Fra figur 15 ser vi at kvinner velger å jobbe deltid med flere barn. Norske kvinner jobber deltid når de har 1,7 barn i gjennomsnitt. Innvandrerkvinner velger å jobbe deltid hvis de har 1,4 barn i gjennomsnitt. Men vi ser at gjennomsnitt antall barn for deltidsansatte begynte å synke fra 2002 både blant norske og utenlandske kvinner. Gjennomsnitt antall barn for fulltidsansatte var større blant innvandrerkvinner enn blant norske i 1993, men mindre i 2006. Vi ser at gjennomsnittlig antall barn blant fulltidsansatte innvandrerkvinner er relativt stabilt over årene og holder seg på 1 barn. Mens gjennomsnittlig antall barn for fulltidsansatte norske kvinner vokser over tid. Fulltidsansatte norske kvinner hadde 0,9 barn i gjennomsnitt i 1993, mens de hadde i gjennomsnitt 1,1 antall barn i 2006.

Figur 15: Gjennomsnittlig av antall barn etter sysselsatte i periode 1993-2006



4.2. Oppsummering

Andel kvinner med inntekt over 1G vokser over tid. Det er større andel arbeidende norske kvinner enn utenlandske. Men samtidig har størst andel innvandrerkvinner fra Skandinavia inntekt over 1G i forhold til alle andre. Norske kvinner står på andre plass etter innvandrerkvinner fra Skandinavia og kvinner fra EU-området tar tredje plassen. Blant de med minst andel kvinner med inntekt over 1G er kvinner fra Afrika, Asia og Amerika og det er stor forskjell på arbeidsdeltakelse mellom kvinner fra ulike land.

Resultatene fra den deskriptive analysen tyder på at jo flere barn under 18 år kvinnen har, jo mindre jobber hun. Resultatene viser også at flertallet av kvinner som har mange barn velger å jobbe deltid. Norske deltidsarbeidende kvinner har 1,7 barn i gjennomsnitt. Innvandrerkvinner som er deltidsansatte har 1,4 barn i gjennomsnitt. Gjennomsnittlig antall barn for deltidsansatte begynner å synke fra 2002 både blant norske og utenlandske kvinner. Gjennomsnittlig antall barn blant fulltidsansatte innvandrerkvinner er relativt stabilt over årene og holder seg på 1 barn. Mens gjennomsnitt antall barn for fulltidsansatte norske kvinner vokser over tid. Det tyder på at flere norske kvinner velger å ikke redusere stillingsbrøk etter å ha fått flere barn.

Når det gjelder småbarns mødre, finnes det også forskjell mellom norske og utenlandske kvinner. Norske kvinner forandrer forhold til arbeidsmarkedet etter å ha fått ett nytt barn i forrige periode i mindre grad enn innvandrere. Med inntekt over 1G viser resultatene at norske kvinner ikke forandrer yrkesdeltakelse. Dette funnet tyder på at flere norske får foreldrepenger. Derfor blir det vanskelig å bruke denne variabelen videre.

Vi har funnet også at antall arbeidende kvinner stiger med utdanning både blant utenlandske og norskfødte. Andel yrkesaktive innvandrere stiger med alderen. Grunnen til det kan være at innvandrerkvinner får barn tidlig og at innvandrerkvinner i større grad er hjemme når barna er små. Innvandrerkvinner begynner å jobbe etter at barna har blitt eldre. Men dette resultatet kan også bli knyttet til botid i Norge. Jo eldre en kvinne er desto større er sannsynlighet for at hun har bodd lengre i Norge. Derfor kan hun være mer integrert.

Botid påvirker positivt på kvinners yrkesdeltakelse blant alle innvandrerkvinner utenom skandinaviske. Andel yrkesaktive nordmenn er uavhengig av alder, og holder seg på samme nivå for alle aldersgrupper unntatt for 25-27 år. Andel yrkesaktive kvinner i alderen 25-27 år er litt mindre enn i andre aldersgrupper, dette kan skyldes pågående utdanning.

Utover det som vi har funnet fra den deskriptive analysen kan vi med hjelp av økonometrisk modell se på flere faktorer i sammenheng. Ved hjelp av økonometrisk modell kan vi se på hvordan barn, sivilstand, utdanning og alder kan påvirke yrkesdeltakelse samtidig. Dessuten kan vi ta hensyn til uobservert heterogenitet.

5. Økonometrisk modell

I dette kapittelet skal økonometrisk modell presenteres. I avsnitt 5.1 beskrives paneldata. Videre i avsnitt 5.2 vises mulige regresjonsmodeller for paneldata. I avsnitt 5.3 fortelles det om MKM. I avsnitt 5.4 beskrives modeller med diskrete avhengige variabler.

5.1. Paneldata

Paneldata inneholder observasjoner over flere tidsperioder for de samme økonomiske aktører. Paneldata er altså en kombinasjon av tverrsnitts- og tidsseriedata.

Et tverrsnitt er som regel et tilfeldig utvalg av populasjonen der hver observasjon er en ny økonomisk aktør og informasjonen er innhentet på et gitt tidspunkt. Tverrsnitt kan brukes for eksempel i arbeidsmarkedet, når vi er interessert i å vite hvor mange arbeidsledige det er på et gitt tidspunkt.

En tidsserie er en observasjon for hver tidsenhet. En sterk korrelasjon over tid i en observasjon av en variabel gir et problem i tidsserie som kalles autokorrelasjon. Tidsserie brukes oftest i finansiell økonomi hvor vi ser på makrotall slik som priser, valuta, inflasjon og rente.

Siden paneldata består av en tidsserie for hvert tverrsnitt, gir paneldata ofte mer presise estimat selv med like mange observasjoner som tilsvarende tverrsnitt. I tillegg gjør paneldata det mulig å identifisere økonomiske fenomen via dynamiske justeringer som ikke kan identifiseres i rene tverrsnitt eller rene tidsserier.

En modell for paneldata kan formuleres som:

$$y_{it} = \beta X_{it} + \alpha_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Hvor β er en vektor av parametrene som måler effekten av forklaringsvariablene i X_{it} , ε_i er et stokastisk feilledd, α_i er en individspesifikk komponent som fanger opp tidskonstante individspesifikke egenskapene.

Nytte av paneldata:

1. Paneldata er mer informativ. Med paneldata er det mer variasjon, mindre kolinearitet, flere frihetsgrader og estimatene er mer effisiente.
2. Paneldata tillater å studere individuelle dynamikken.
3. Paneldata gir informasjon om tidsrekefølge på hendelser.
4. Panel gir mulighet til å kontrollere for individuell uobservert heterogenitet.

Siden uobservert heterogenitet er problemet med ikke-eksperimentell forskning, er den sistnevnte fordelen spesielt nyttig.

5.2. Minste kvadraters metode

Det er mulig å estimere paneldata med MKM. Hvis vi legger alle data sammen og ikke gjør noen forskjell mellom tverrsnitt og tidsserie det vil si at vi ikke tar hensyn til panelstrukturen i data, kan vi lage en regresjon over alle data ved hjelp av minste kvadraters metode. Modellen er gitt ved:

$$y_{it} = x_{it}\beta + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

hvor y_{it} er avhengig variabel, x_{it} er uavhengig variabel og ε_{it} er et uobserverbart feilledd. Elementene i β er ukjente populasjonsparametre.

MKM er den mest effisiente måten hvis det ikke finnes individspesifikke komponenter. Det vil si at observasjonene er uavhengige. Ellers gir estimering med MKM ikke effisiente koeffisientestimer. Estimatoren er konsistent når $E\{x_{it}\varepsilon_{it}\} = 0$ dvs. når det er ingen korrelasjon mellom forklaringsvariablene og feilleddet. Den er altså ikke konsistent når denne forutsetningen ikke er oppfylt. Den utnytter både innen og mellom gruppe variasjon.

5.3. Tilfeldig og fast effekt modell

Det finnes to viktige regresjonsmodeller som brukes i paneldata analyser og som tar hensyn til uobservert heterogenitet. Det er fast effekt modell (FE) og tilfeldig effekt modell (RE).

Fast effekt hjelper å kontrollere for uobservert heterogenitet når heterogeniteten er konstant over tid og korrelert med uavhengige variabler. Fast effekt estimatoren fjerner variasjon mellom gruppene og utnytter bare variasjon innen gruppene. Fast effekt fjerner også

individspesifikke komponenter hvis de er konstante over tid. Et problem med fast effekt er at det kreves tidsvariasjon i forklaringsvariablene. FE-estimatoren er konsistent når regressor og feilledd er uavhengige. FE-estimatoren krever ikke uavhengighet mellom uobserverte individspesifikke effekter og forklaringsvariablene siden individspesifikke effekter er «filtrert» bort. FE modell er gitt ved:

$$y_{it} = \alpha_i + \beta x_{it} + \varepsilon_{it} , \quad (3)$$

hvor α_i er konstant over tid og hvor ε_{it} antas å være uavhengig og identisk fordelt over individer og tid.

Tilfeldig effekt estimator utnytter både mellom og innen gruppe variasjon. Derfor er tilfeldig effekt estimator mer effisient enn fast effekt. I tilfeldig effekt modellen blir uobservert individspesifikke forhold inkludert som en del av det stokastiske feilleddet i modellen. Tilfeldig effekt stiller strengere krav til uavhengighet for å være konsistent: forklaringsvariablene må være ukorrelert både med α_i og u_i . Derfor er RE minst robust. Det er særlig kritiske forutsetningen om uavhengighet mellom x_{it} og α_i som ofte er urealistisk. Tilfeldig effekt modell er gitt ved:

$$y_{it} = \mu + \beta x_{it} + \alpha_i + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

hvor α_i er en tilfeldig komponent i feilleddet, som er tidskonstant og homoskedastisk på tvers av individer. ε_{it} er antatt å være homoskedastisk og ukorelert over tid.

FE-estimator og RE-estimator er like hvis antall tidsperioder går mot uendelig og antall observasjoner er liten. Hvis antall tidsperioder er liten og antall observasjoner er stor, kan forskjeller mellom FE og RE være veldig store. Det er ikke så lett å velge mellom fast effekt modell og tilfeldig effekt modell.

Når vi vil velge modellen, bør vi velge tilfeldig effekt modell hvis:

- * vi ønsker å estimere effekten av tidskonstante variabler;
- * uobserverte individspesifikke effekter og forklaringsvariablene er ukorrelert.
- * utvalget er trukket tilfeldig fra en stor populasjon

Vi bør velge fast effekt modell hvis:

- * individene, aktørene er trukket fra et lite utvalg eller utvalget er tilnærmet likt populasjonen;
- * vi ønsker å estimere α ;
- * det er avhengighet mellom uobserverte individspesifikke effekter og forklaringsvariablene

Imidlertid kan en fast effekt modell være foretrukket, selv om man er interessert i en stor populasjon, og en tilfeldig effekt synes hensiktsmessig. Grunnen til dette er at det kan være korrelasjon mellom uobserverte individspesifikke effekter og forklaringsvariablene. Tilfeldig effekt ignorerer denne sammenheng og fører til inkonsistens. Derfor er forutsetningen om avhengighet mellom individspesifikke effekter og forklaringsvariablene er avgjørende. I tillegg er uavhengighet lite realistisk i arbeidsmarkeds tilfelle.

Det finnes en test som hjelper å velge mellom fast effekt og tilfeldig effekt modell. Testen er for nullhypotesen om at x og α er ukorrelerte. Testen kalles Hausman-test. Det sammenlignes to estimatorene: en som er konsistent under både null og alternativ hypotese og en som er konsistent (og vanligvis effisient) bare under nullhypotesen. En vesentlig forskjell mellom de to estimatorene indikerer at det er usannsynlig å holde nullhypotesen. Vi antar at $E(u_{it} | x_{it}) = 0$ for alle s, t , så den fast effekt estimatoren $\hat{\beta}_{FE}$ er konsistent for β uavhengig av korrelasjon mellom x og α , mens den tilfeldig effekt estimatoren $\hat{\beta}_{RE}$ er konsistent og effisient bare hvis x og α ikke er korrelert (Verbeek 2008).

For å finne ut om det er bedre å bruke MKM eller modeller som tar hensyn til individspesifikke komponenter brukes det to forskjellige tester: F-test og Breusch- Pagan.

Breusch- Pagan test brukes til å teste for heteroskedastisitet i en lineær regresjonsmodell. Den tester om den estimerte variansen til residualene fra en regresjon er avhengig av verdiene av de uavhengige variablene. Testen brukes for å sammenligne tilfeldig effekt og MKM. Nullhypotesen er at variansen er lik null. Så er MKM konsistent under nullhypotesen. Hvis vi kan forkaste nullhypotesen, betyr det at tilfeldig effekt modell kan brukes.

En F-test er en statistisk test hvorved teststatistikken har F-fordeling under nullhypotesen. Fast effekt modell kan testes mot MKM med hjelp av F-test. F-test brukes for å vurdere signifikans av spesifikke virkninger. Nullhypotesen er at $\alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_n$. Alternativhypotese er at minst en parameter ikke er lik 0. Hvis vi kan forkaste nullhypotesen, betyr det at vi kan bruke FE.

5.4. Modeller med diskrete avhengige variabler

Det brukes ikke bare kontinuerlige avhengige variabler som kan ta enhver verdig i et bestemt intervall, men også diskrete. Paneldata er relativt ofte brukt i mikro-økonomiske problemer der modeller involverer nonlinearitet. Diskrete eller begrenset avhengige variabler er et viktig fenomen i dette området, og deres kombinasjon med paneldata kompliserer vanligvis estimering. Årsaken er at det ikke kan hevdes med paneldata at ulike observasjoner på samme enhet er uavhengige. Korrelasjoner mellom ulike feilledd kompliserer sannsynlighets funksjon av slike modeller og derfor kompliserer deres estimering. Binære valg modeller er formulert i form av en underliggende latent modell. Diskret valg modellen er gitt ved:

$$y_{it}^* = x_{it}'\beta + \alpha_i + u_{it} \quad (5)$$

Vi observerer at $y_{it} = 1$ hvis $y_{it}^* > 0$ og $y_{it} = 0$ ellers. Så er disse variablene tar kun to verdier: 0 eller 1. For eksempel, y_{it} kan indikere om person i jobber i periode t eller ikke.

I statistikk og økonometri er lineær sannsynlighet modell et spesialtilfelle av en binomial regresjonsmodell. Den observerte variabelen for hver observasjon tar verdier enten 0 eller 1. Sannsynligheten for å observere 0 eller 1 i hvert enkelt tilfelle er avhengig av en eller flere forklaringsvariabler. For lineær sannsynlighetsmodell er dette forholdet enkelt og gjør at denne modellen kan estimeres ved enkel lineær regresjon. Det antas at Y er binær utfall og X er dens tilhørende vektoren av forklaringsvariabler.

$$\Pr(Y=1|X=x) = x'\beta \quad (6)$$

For denne modellen,

$$E[Y | X] = \Pr(Y=1|X) = x'\beta, \quad (7)$$

og dermed vektoren av parameterne β kan estimeres ved hjelp av minste kvadraters metode. En ulempe ved denne modellen at estimerte sannsynlighet kan ligge utenfor intervallet $[0,1]$. I tillegg får vi konstante marginale effekter og det kan oppstå heteroskedastisitet. Derfor brukes det ofte logit og probit modeller med diskrete avhengige variabler.

En fordel med lineær sannsynlighet modeller er at det er lett å estimere paneldatamodeller, fordi alle de metodene jeg har beskrevet foran kan brukes. Jeg har derfor valgt å bruke lineær sannsynlighet modeller i denne oppgaven.

6. Empirisk analyse

I dette kapitlet skal den empiriske analysen presenteres. Målet er å fange opp effekten av familiesituasjon på sannsynlighet til å jobbe.

I avsnitt 6.1 vises empirisk modellering. I avsnitt 6.2 viser vi resultater fra modeller med arbeidstimer, inntekt over 1G og inntekt i G som avhengige variabler. I avsnitt 6.3 sammenlignes FE, RE og MKM. Og så ser vi på innvandrere og norske separat i avsnitt 6.4. Og avsnitt 6.5 presenterer resultatene fra den empiriske analysen.

6.1 Empiriske spesifikasjoner

Vi har data om sivilstatus og familietype. Det inkluderes variabelen gift og skilt i regresjonen. I variabelen gift inkluderes her registrert partner også. I variabelen skilt inkluderes også enke, separert, separert partner, skilt partner og gjenlevende partner. Det gjøres både fordi det ikke er mange som er separerte eller enke og fordi de har samme mønstre- har vært gift. Dessuten blir de som er separert skilte om en periode. Referansegruppen for de to store gruppene er ugifte.

Vi tar med i regresjonen variabler *et nytt barn i forrige periode* og *et nytt barn for 2 år siden*. Det forventes at kvinner reduserer yrkesdeltakelse mest når de har små barn siden mor og barn har sterk tilknytting de første årene og noen mødre vil være litt lengre med sine barn.

Det blir også inkludert variabler for *antall barn fra 2 til 6* og *fra 6 til 16*. Vi separerer barn etter alderen for å se om forskjellige barnas alder påvirker kvinners yrkesdeltakelse i forskjellige grad.

Gode data for samboere har vi ikke. I data har vi informasjon om samboere med felles barn, men det er vanskelig å finne referansegruppe for denne variabelen. Derfor brukes den ikke i analysen.

Videre inkluderer vi innvandrers *landbakgrunn* i analysen fordelt i forskjellige verdensregioner. *Landbakgrunn* inkluderes siden innvandrere er en heterogen gruppe. Dessuten kan landbakgrunn påvirke arbeidstilpasning siden land sier mye om vaner og tradisjoner som gjelder også kvinnelige rolle i samfunnet, antall barn i husholdningen osv. Først fordeler vi innvandrere etter vestlige og ikke vestlige. Videre tar vi fordeling etter

verdensregion: Asia, Afrika, Amerika og Europa. Innvandrere fra Europa er delt i tre: Skandinavia, EU og utenfor EU.

De andre faktorene som kan påvirke tilknytning til arbeidslivet er alder, utdanning og botid (for utenlandske kvinner). Når vi skal sammenligne kvinner fra forskjellige verdensregionene, bytter vi variabel *alder* med *botid*. Det gjøres fordi botid er mer betydelig for innvandrerkvinner enn alder. Botid i Norge påvirker forskjellig på innvandrere fra ulike verdensdeler (Galloway 2006).

Så ønsker vi å undersøke om å få barn påvirker yrkesdeltakelse og om det påvirker yrkesdeltakelse til norske og utenlandske kvinner i forskjellig grad. For å finne det ut skal vi estimere tre forskjellige regresjonsmodeller: en regresjon for utenlandske kvinner, en for norske og en for alle sammen. I tillegg skal vi gjøre separate regresjoner for hver enkel verdensregion siden innvandrere ikke er en homogengruppe.

Vi har tre avhengige variabler å velge mellom: inntekt i G, inntekt over 1G og positive arbeidstimer. Den deskriptive analysen tyder på viktige forskjeller i andel arbeidende norske kvinner med et nytt barn i forrige periode mellom positive arbeidstimer og inntekt over 1G. Derfor skal vi ta sammenligning av modellene ved hjelp av MKM i tillegg. Inntekt i G er en multinomisk variabel. De andre avhengige variabler er binære (positive arbeidstimer og inntekt over 1G).

Så estimerer vi sannsynlighet for at kvinne er i jobb med en lineær sannsynlighet modell:

$$P(y_{it} = 1) = P(y_{it} > 0 | x_{it}) = x_{it}'\beta + \alpha_i + \varepsilon_{it} \quad , \quad (8)$$

hvor y_{it} er positive arbeidstimer/inntekt over 1G, x_{it} inkluderer familiesituasjon (sivilstatus, barn), alder, utdanningsnivå, landbakgrunn og dummy variabler for år. Disse tas med for å se på tidsutvikling.

6.2. Resultater fra estimering med forskjellige avhengige variabler

Som nevnt tidligere er MKM den enkle måten å gjøre regresjonene på som bruker all variasjon i data. Vi bruker MKM som sammenligningsgrunnlag selv om MKM ikke tar hensyn til uobservert heterogenitet. Nå skal vi se på tre forskjellige avhengige variabler: inntekt i G, inntekt over 1G og positive arbeidstimer.

Tabellen 6 viser resultater fra estimering forskjellige avhengige variabler ved hjelp av MKM. Ved å sammenligne tre avhengige variabler, får vi større koeffisienter ved variabel inntekt enn ved andre for at inntekt er den eneste variabelen som ikke er binær. Med variabel *inntekt over 1G* er negativ effekt av *et nytt barn i forrige periode* mindre enn av *et nytt barn for to år siden*. Negative effekter av *et nytt barn for 2 år siden* og *antall barn fra 2 til 6 år* er nesten like. Det bekrefter resultater fra den deskriptive analysen. Betalingene for svangerskapspermisjon er inkludert i denne variabelen og derfor er det vanskelig å vurdere barnas påvirkning på kvinners arbeidstilpasning med variabel inntekt over 1G videre i analysen. Derfor velger vi å gå videre med positive arbeidstimer som avhengig variabel.

Tabell 6: Resultater fra estimering med forskjellige avhengige variabler ved hjelp av MKM

Variabler	Inntekt i G		Jobb (inntekt>1 G)		Arbeidstimer (>0)	
	Koeffisient	t	Koeffisient	t	Koeffisient	t
Nytt barn i forrige periode	-0,620	-92,61	-0,019	-15,06	-0,110	-84,59
Nytt barn for 2 år siden	-0,560	-138,57	-0,052	-69,65	-0,059	-75,58
Antall barn fra 2 til 6 år	-0,526	-140,68	-0,051	-73,89	-0,046	-63,82
Antall barn fra 6 til 16 år	-0,513	-154,57	-0,025	-41,40	-0,020	-30,43
Gift*barn	-0,012	-3,21	-0,025	-35,85	-0,020	-28,09
Gift	0,081	12,67	0,059	49,87	0,048	38,94
Skilt	-0,151	-21,48	-0,046	-35,54	-0,040	-29,27
Alder	0,690	104,92	0,048	39,17	0,030	23,67
Alder ²	-0,009	-90,59	-0,001	-34,87	-0,001	-20,75
Utdanning	0,172	313,77	0,021	210,05	0,020	189,57
EU	-0,144	-8,36	-0,110	-34,44	-0,092	-27,60
Europa utenfor EU	-0,399	-23,24	-0,142	-44,54	-0,139	-41,73
Skandinavia	0,757	38,93	0,053	14,65	0,036	9,51
Amerika	-0,681	-25,72	-0,193	-39,49	-0,173	-33,75
Asia	-0,524	-43,89	-0,193	-87,35	-0,184	-79,33
Afrika	-0,623	-28,24	-0,242	-59,14	-0,203	-47,37
_cons	-11,284	-106,95	-0,310	-15,88	-0,003	-0,13
R ²	0,1618		0,0792		0,0674	
F-test	8848,40 (p=0,0000)		3941,11 (p=0,0000)		3314,63 (p=0,0000)	
Antall observasjoner	1329234		1329234		1329235	
Antall individer	180090		180090		180090	

Utenom valg av avhengig variabel kan vi analysere informasjonen som vi har fått i tabellen. Som vi har forventet og som rapporten fra Barne-, likestillings- og inkluderingsdepartementet har vist reduserer både et *nytt barn* i forrige periode og et *nytt barn for 2 år siden* sannsynligheten for kvinner til å jobbe. Antall barn påvirker også negativt på kvinners yrkesdeltakelse, men negativ effekt reduseres med barnas alder. Som vi ser fra tabellen er negativ effekt større for *antall barn fra 2 til 6 år gammel* enn for *barn fra 6 til 16 år*. Å være *gift* og å ha *barn* samtidig gir en reduksjon i sannsynligheten. Å være *skilt* gir også negativ effekt. Det kan forklares med at skilte mer sannsynlig har barn enn ugifte.

Alder påvirker positivt på sannsynligheten. I vår analyse har vi valgt aldersgruppe fra 25 til 40 år. Noen av 25-åringene er under utdanning og jobber ikke. Etter at kvinner er ferdige med studiet, begynner de å jobbe. Derfor stiger sannsynligheten for å jobbe med alderen. Men samtidig ser vi at alder samsvarer med høyere sannsynlighet til å jobbe til en avtakende rate. *Utdanning* øker sannsynligheten for å jobbe som vi forventet og som deskriptive analysen tydet på.

Ifølge den deskriptive analysen jobber skandinaviske kvinner mest. Med andre ord har flertallet av skandinaviske kvinner inntekt mer enn 1G. Regresjonsresultatene bekrefter funnene fra den deskriptive analysen siden det er bare variabel *Skandinavia* som har positiv koeffisient. Det vil si at større prosentandel skandinaviske kvinner enn norske er i jobb.

Å være en som er fra *europesk område utenfor EU* har en negativ effekt på sannsynlighet til å jobbe samme som å være fra *EU, Amerika, Asia og Afrika*. Negativ effekt er sterkest for *Afrika*. Dette resultatet stemmer med den deskriptive analysen hvor vi fant at minste andelen kvinner som jobber er fra Afrika. Alle variablene her vurderes i forhold til kvinner fra Norge.

6.3. Resultater fra estimering med MKM, RE og FE

Vi har bestemt oss for avhengig variabel. Nå skal vi velge estimeringsmetode. Kompakt sammenligning av FE, RE og MKM står i appendiks B i tabell B.2. For å finne frem den beste modellen, skal vi teste modellene ved hjelp av STATA. Vi har tre modeller som vi skal teste mot hverandre. Det brukes forskjellige tester for å finne ut hvilken modell er bedre. Alle testene er samlet i tabell 7.

For å teste fast effekt modell mot MKM brukes F-test. F-test er oftest brukt ved sammenligning av statistiske modeller for å identifisere den modellen som passer best. Testen viser at vi kan forkaste nullhypotesen og bruke FE.

Ved å gjennomføre Breusch-Pagan-test tester vi tilfeldig effekt modell mot MKM. Nullhypotesen i testen er at variasjoner på tvers av enheter er lik null. Hvis det er ingen signifikant forskjeller på tvers av enheter, da er det ingen panel effekt. Kommandoen i Stata er `xttset0` som skrives rett etter å ha laget tilfeldig effekt modell. Vi avviser nullhypotesen og konkluderer at vi kan bruke RE.

For å bestemme oss mellom fast eller tilfeldig effekt modell, kan vi bruke Hausman test. Nullhypotesen i Hausman test er at den foretrukne modellen er tilfeldig effekt mot alternativ til fast effekt modell. Den tester i utgangspunktet om feilledd er korrelert med regressor. Nullhypotesen er at de ikke er korrelert. Testen forkaster nullhypotesen, altså vi kan bruke FE- modell.

Tabell 7: Valg av modeller

FE mot MKM	RE mot MKM	FE mot RE
F-test	Breusch-Pagan	Hausman test
$H_0: \alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_n = 0$	$H_0: \text{Var}=0$	$H_0: \text{Cov}(X_{it}, \alpha_i) = 0$
Prob > F = 0,0000 F= 6,79	Prob>chibar2= 0,000 Chibar2=1,3e+06	Prob>chi2 = 0,0000 Chi2=759,08
Bruk FE	Bruk RE	Bruk FE

Så alle våre tester viser at det er bedre å bruke fast effekt modell. I tillegg krever ikke fast effekt uavhengighet mellom forklaringsvariabler og uobserverte individspesifikke komponenter som er urealistisk i arbeidsmarkedstilfelle. Derfor skal vi bruke fast effekt modell videre i analysen.

6.4. Norske versus innvandrere ved hjelp av FE

Etter at vi har sammenlignet forskjellige avhengige variabler, testet MKM, RE og FE modeller, velger vi å gå videre med avhengig variabel positive arbeidstimer og fast effekt modell. Nå skal vi sammenligne norske og utenlandske kvinner. Vi skal lage to regresjoner med FE og positive arbeidstimer som avhengig variabel: en for norske kvinner og en for kvinner fra utlandet.

Tabellen 8 viser resultater av estimering norske og utenlandske kvinner separat. Ifølge tabellen påvirker barna arbeidsdeltakelse negativt både blant norske og utenlandske kvinner. Resultatene er ganske like i de to gruppene. Men for utenlandske kvinner påvirker barna likevel i større grad enn på norske. Resultatene stemmer med deskriptive analysen.

Tabellen viser at *ett nytt barn i forrige periode* reduserer sannsynligheten til å ha positive arbeidstimer for innvandrere med 15 % og med 12 % for norske. Ifølge deskriptive analysen jobber i gjennomsnitt 58 % innvandrerkvinner og 80 % norske kvinner. Det vil si at andel yrkesaktive innvandrerkvinner kan synke til 43 % hvis alle får et nytt barn året før.

Tabell 8: Estimering norske og utenlandske kvinner med positive arbeidstimer som avhengig variabel

Variabler	Innvandrere		Norske	
	Koeffisient	t	Koeffisient	t
Nytt barn i forrige periode	-0,146	-29,01	-0,122	-103,23
Nytt barn for 2 år siden	-0,086	-21,53	-0,066	-72,82
Antall barn fra 2 til 6 år	-0,050	-12,89	-0,049	-54,64
Antall barn fra 6 til 16 år	-0,014	-3,58	-0,015	-15,83
Gift*barn	0,016	4,55	-0,007	-7,79
Gift	-0,035	-4,08	0,002	1,24
Skilt	-0,040	-3,68	-0,015	-6,19
Alder	0,033	6,45	0,034	29,05
Alder ²	-0,0002	-3,23	-0,0005	-25,87
Utdanning	0,010	15,26	0,027	75,66
_cons	-0,285	-3,37	-0,136	-7,13
R ²	0,0480		0,0254	
F-test	181,94 (p=0,0000)		1277,88 (p=0,0000)	
Antall observasjoner	94616		1234619	
Antall individer	15248		157118	

Ett nytt barn for 2 år siden påvirker sannsynlighet til å ha positive arbeidstimer mindre negativt enn *ett nytt barn i forrige periode* og ulikhet mellom norske og innvandrerkvinner er mindre. Det har også blitt forventet siden barnas selvstendighet utvikles med alderen og utbetalingen av foreldrepenger går ned. Derfor kan noen mødre velge å gå tilbake til arbeidsstyrken.

Effekten av *antall barn fra 2 til 16 år* er svakere, men er også negativ. Her er det enda mindre forskjeller mellom norske og utenlandske kvinner. Det vil si at forskjeller mellom norske og innvandrer-mødre i yrkestilpasning blir mindre med økt barnas alder.

Negativ effekt av antall *barn fra 6 til 16 år* er nesten lik for de to gruppene. Antall *barn fra 2 til 6 år* har litt større påvirkning på yrkesdeltakelse blant innvandrerkvinner, mens antall *barn fra 6 til 16 år* påvirker litt større på norske kvinner. Men forskjeller er ubetydelige.

Å være *gift og å ha barn* samtidig har svak negativ effekt blant norske kvinner og svak positiv effekt blant innvandrere. Utenom interaksjon mellom *gift og å ha barn*, har det blitt laget interaksjon mellom *utdanning og et nytt barn i forrige periode*. Variabelen er signifikant bare for norske kvinner. For norske kvinner har variabelen svak positiv effekt. Det vil si at jo mer utdanning en kvinne har tatt jo forttere hun kommer tilbake på jobb etter barnefødselen. Siden variabelen ikke er signifikant for innvandrerkvinner, er den ikke med i analysen.

Å være *gift* har en svak positiv effekt på norske kvinner og negativ effekt på innvandrerkvinner. Resultatet kan tyde på at innvandrerkvinner er mer tradisjonelle og at ektemann er hovedforsørger i familien. Å være *skilt* har negativ effekt både blant norske og innvandrerkvinner. Variabelen *skilt* har mindre negativ effekt på norske kvinner enn på innvandrere.

Alder har en positiv effekt på arbeidsdeltakelse både for innvandrere og kvinner uten innvandrerbakgrunn til en avtakende rate. Alder har litt større positiv effekt på norske kvinner og dette resultatet stemmer ikke med den deskriptive analysen. Deskriptiv analysen har vist at alderen påvirker mer positiv på utenlandske kvinner enn på norske som ikke bevises med vår empiriske analyse når vi tar hensyn til uobservert heterogenitet.

Utdanning har en positiv effekt og effekten er større for norske kvinner enn for utenlandske. En mulig forklaring er manglete språkkompetanse blant innvandrerkvinner. Selv om en kvinne har god utdanning, behersker hun ikke alltid norsk. Det gjelder selvfølgelig ikke kvinner fra Skandinavia, men her har vi alle innvandrerkvinner med og kan bare anta hvor mange kan ha dette problemet. For å kunne anta noe mer, må vi dele inn innvandrerkvinner og det skal vi gjøre videre i analysen. Resultatet stemmer med deskriptive analysen.

Siden deskriptiv analysen har vist at flere høyt utdannede kvinner jobber, gjennomføres det samme estimering som i tabell 8, men bare for høyt utdannede kvinner. Tabell B.3 (som står i appendiks) viser resultater fra estimering av norske og utenlandske kvinner med mer enn 14 år utdanning med FE modell. Fra tabellen ser vi at barn påvirker i mindre grad på sannsynlighet til å ha positive arbeidstimer på høyt utdannede kvinner enn på kvinner generelt samtidig som et år ekstra utdanning har større effekt på dem. Både *et nytt barn i forrige*

periode, nytt barn for 2 år siden og antall barn fra 2 til 6 år har mindre negativ effekt på yrkesdeltakelse blant høyt utdannede kvinner. *Antall barn fra 6 til 16 år* har litt sterkere negativ effekt på høyt utdannede kvinner enn på kvinner generelt, men forskjeller er små. Forskjeller på sannsynlighet til å jobbe mellom høyt utdannede og kvinner med ulike utdanningsnivå av antall barn fra 6 til 16 år er 1 % på utenlandske kvinner og 0,5 % på norske. Å være *gift* og *skilt* har nesten samme effekt som på kvinner med ulik utdanningsbakgrunn. *Alder* har svakere positiv effekt på høyt utdannede kvinner.

Selv om høy utdanning reduserer negativ effekt av barn på sannsynlighet til å ha positive arbeidstimer, har fortsatt utenlandske kvinner større negativ effekt av barn, men mindre positiv effekt av utdanning. Resultater stemmer med deskriptive analysen, hvor vi har funnet at andel arbeidende kvinner vokser med antall år med utdanning både for norske kvinner og utenlandske, men vekst er parallell. Resultatet bekrefter også funnet fra Jensen sine studier (2000), hvor hun har funnet at det er først og fremst høyt utdannede kvinner som jobber like mye som menn.

I tillegg er det laget tabeller for norske og innvandrerkvinner som er estimert med *inntekt* og *inntekt over 1 G* (tabeller B.4 og B.5 i appendiks). Når vi bruker *inntekt* som avhengig variabel, får vi at *et nytt barn i forrige periode, et nytt barn for 2 år siden og antall barn fra 2 til 16 år* har større negativ effekt på norske mødre enn på innvandrere. Det kan tyde på at flere norske kvinner velger å jobbe deltid eller reduserer sin stilling. *Alder* har positiv effekt på inntekt og effekten er større for norske kvinner. Det kan forklares med at flere norske bygger karriere.

Ved å bruke variabel *jobb* (inntekt over 1 G), får vi at *et nytt barn i forrige periode* påvirker svakere på norske kvinner enn *et nytt barn for 2 år siden og antall barn fra 2 til 6 år*. Det kan forklares med foreldrepenger som flere nordmenn enn innvandrere får siden flere norske kvinner er i jobb. *Alder* påvirker i større grad på innvandrere. Resultatet stemmer med deskriptive analysen. Å være *gift* påvirker negativt på yrkesdeltakelse blant innvandrere, men positiv blant norske. Grunnen kan være at flere gifte innvandrerkvinner kommer til Norge med innvandrer menn som har fått seg en jobb i Norge. Da trenger ikke kvinner å jobbe. Å være *skilt* påvirker yrkesdeltakelse mer negativ på innvandrerkvinner.

Vi er interessert i å se på tidsutvikling også. Derfor er det presentert i appendiks i figur B.1 plottet tidsdummyer for norske og innvandrerkvinner. Alle variablene er med, men figuren presenterer bare tidsdummyer. Tidsdummyer er til og med 2005 på grunn av at vi ikke har

data om barn i de siste årene. Referanseår er 1993. Figuren viser nedgang fra 1998 til 2002 med særlig fall i 2000 både blant norske og innvandrerkvinner. Nedgangen kan mulig forklares med innført kontantstøtte i august 1998. Ifølge Rønsen⁹ førte kontantstøtteordningen til en nedgang på ca. 20 % i småbarnsmødres arbeidstilbud i periode 1998-2002. Resultat stemmer med den deskriptive analysen for variabelen positive arbeidstimer, samtidig som variabel inntekt over 1G fanget ikke denne «dumpen».

Nå skal innvandrerkvinner deles i forskjellige grupper. Først skal vi dele innvandrere etter vestlige og ikke vestlige, og så skal vi dele dem i kvinner fra Skandinavia, EU, Europa utenfor EU, Amerika, Asia og Afrika.

Tabell 9: Estimering kvinner fra vestlige og ikke vestlige land med FE og positive arbeidstimer som avhengig variabel

Variabler	Ikke vestlige innvandrere		Vestlige innvandrere	
	Koeffisient	t	Koeffisient	t
Nytt barn i forrige periode	-0,148	-24,03	-0,121	-14,31
Nytt barn for 2 år siden	-0,087	-17,94	-0,062	-8,84
Antall barn fra 2 til 6 år	-0,049	-10,35	-0,035	-4,91
Antall barn fra 6 til 16 år	-0,016	-3,58	0,009	1,13
Gift*barn	0,019	4,34	0,001	0,12
Gift	-0,010	-0,79	-0,011	-0,96
Skilt	-0,015	-1,04	-0,039	-2,11
Botid	0,026	4,20	0,021	2,26
Botid ²	-0,0000	-0,89	-0,0002	-1,82
Utdanning	0,011	13,80	0,008	7,04
_cons	-0,318	-3,11	0,250	1,66
R ²	0,0633		0,0220	
F-test	174,39 (p=0,0000)		23,02 (p=0,0000)	
Antall observasjoner	67057		27559	
Antall individer	10259		4989	

Resultatene fra tabellen 9 viser at barn påvirker på yrkesdeltakelse i større grad på ikke vestlige innvandrere enn på vestlige. Både et nytt barn i forrige periode, et nytt barn for 2 år siden og antall barn fra 2 til 16 år har større negativ effekt på ikke vestlige innvandrerkvinner. Det kan tyde på at ikke vestlige innvandrerkvinner har mer «tradisjonelle» familier enn vestlige. Tabellen viser også at vestlige innvandrere har nesten samme koeffisienter som

⁹ Rønsen M. (2004) «Kontantstøtten og mødres arbeidstilbud: Større virkninger på lengre sikt»

norske. Det indikerer at vestlige innvandrere har lignende familiemønstre med norske kvinner siden barn påvirker sannsynlighet til å jobbe i samme grad. Fra tabellen kan vi se også at utdanningen påvirker sterkere på ikke-vestlige innvandrerkvinner enn på vestlige. En mulig grunn til dette kan være at utdanningssystem i ikke-vestlige verden er helt annerledes enn i Norge i motsetning til utdanningssystem i vestlige verden. Derfor et år ekstra utdanning i Norge har mer vesentlig betydning for ikke-vestlige innvandrere enn for vestlige.

Resultatene fra estimering av innvandrere med mer detaljert inndeling vises i tabell 10.

Tabell 10: Estimering innvandrerkvinner med FE og positive arbeidstimer¹⁰

Variabler	Skandina via	EU	Europa utenfor EU	Amerika	Asia	Afrika
Nytt barn i forrige periode	-0,108 (-9,51)	-0,140 (-10,68)	-0,171 (-12,28)	-0,138 (-6,94)	-0,135 (-15,44)	-0,139 (-10,46)
Nytt barn for 2 år siden	-0,053 (-5,73)	-0,070 (-6,49)	-0,100 (-9,05)	-0,098 (-6,36)	-0,087 (-12,28)	-0,085 (-8,60)
Antall barn fra 2 til 6 år	-0,032 (-3,34)	-0,035 (-3,26)	-0,069 (-6,38)	-0,059 (-3,88)	-0,051 (-7,33)	-0,052 (-5,56)
Antall barn fra 6 til 16 år	0,017 (1,61)	-0,005 (-0,42)	-0,020 (-1,94)	-0,009 (-0,56)	-0,021 (-3,12)	-0,008 (-0,91)
Gift*barn	-0,006 (-0,59)	0,006 (0,61)	0,033 (3,37)	0,022 (1,53)	-0,001 (-0,08)	0,017 (2,12)
Gift	-0,011 (-0,71)	-0,022 (-1,17)	0,012 (0,51)	0,011 (0,29)	0,006 (0,34)	0,039 (1,18)
Skilt	0,0002 (0,01)	-0,017 (-0,65)	-0,020 (-0,68)	-0,031 (-0,71)	-0,032 (-1,58)	0,021 (0,57)
Botid	0,006 (2,28)	0,029 (11,65)	0,059 (20,99)	0,039 (9,17)	0,049 (27,00)	0,042 (11,95)
Botid ²	-0,0003 (-3,32)	-0,001 (-8,16)	-0,002 (-17,15)	-0,001 (-8,17)	-0,001 (-20,47)	-0,001 (-10,20)
Utdanning	0,006 (3,83)	0,008 (5,51)	0,006 (3,93)	0,010 (4,14)	0,013 (10,57)	0,002 (0,86)
_cons	0,729 (32,30)	0,441 (18,53)	0,205 (6,50)	0,275 (6,55)	0,150 (7,50)	0,235 (6,43)
R ²	0,0232	0,0401	0,1101	0,0503	0,0728	0,0558
F-test	10,87 (p=0,00)	24,03 (p=0,00)	74,75 (p=0,00)	12,93 (p=0,00)	106,57 (p=0,00)	21,57 (p=0,00)
Antall observasjoner	12131	15453	15940	6540	34933	9626
Antall individer	2042	2782	2631	1145	5071	1579

¹⁰ I parenteser står det t-verdier

For Skandinavia har *ett nytt barn* minst negativ effekt på kvinner hvis vi sammenligner med alle andre innvandrere. Til og med negativ effekt er litt større for skandinaviske kvinner enn for norske. *Ett nytt barn for 2 år siden* og *antall barn fra 2 til 6 år* har også minst negativ effekt. Mange svenskene kommer til Norge for å jobbe og tjene penger¹¹. Noen flytter tilbake til Sverige og Danmark etter noen år. Derfor kan barna påvirke svakere på kvinner fra Skandinavia. *Botid* påvirker positivt på yrkesdeltakelse til en avtakende rate, men har minst effekt hvis vi sammenligner skandinavene med alle andre innvandrere. Det er et fornuftig funn siden svensk, norsk og dansk språk er likt. Kvinner fra Skandinavia trenger ikke å bruke mye tid for å lære språk og tilpasse seg til et nytt miljø siden de kan forstå hverandre ganske godt. Dette resultatet er ikke overraskende. *Utdanning* har svak positiv effekt på sannsynlighet til å jobbe. Effekten av utdanning på skandinaviske kvinner er en av de svakeste hvis vi sammenligner dem med andre innvandrere. Det kan tyde på at hovedmålet blant mange skandinavene er å tjene penger i Norge. Derfor har ikke de fleste variablene stor betydning på kvinners yrkesdeltakelse. Uansett om kvinne har utdanning eller ikke, om hun har barn eller ikke, jobber hun. Så har kvinner fra Skandinavia minst effekt ved sammenligning med andre innvandrere av å ha barn og botid.

Kvinner fra EU-område har litt større negativ effekt av et nytt barn enn skandinaviske kvinner. *Nytt barn for 2 år siden* har større effekt for EU-medlemmer enn for skandinaviske kvinner. *Barn fra 2 til 6 år* har nesten samme effekt både blant kvinner fra EU og skandinaviske kvinner. *Botid* påvirker positivt på sannsynligheten til å jobbe, men effekten er en av de svakeste blant alle innvandrerne. *Utdanning* har sterkere positiv effekt på kvinner fra EU enn på skandinaviske kvinner. Det kan forklares med språkferdigheter. Dessuten har utlendinger som kommer til Norge ikke nødvendigvis relevant utdanning for det norske markedet. Derfor er det mulig at de tar utdanning på nytt.

Europeiske kvinner utenfor EU område har mest negativ effekt av *et nytt barn i forrige periode* både hvis vi sammenligner dem med alle andre kvinner. Det er et overraskende funn. Negativ effekt av *nytt barn for 2 år siden* og *antall barn fra 2 til 16 år* er også en av de sterkeste i forhold til andre. Å være *gift* og *å ha barn* påvirker positivt på sannsynlighet til å jobbe. *Botid* har sterk positiv effekt på sannsynligheten for å jobbe, effekten er større enn

¹¹ Innvandringsgrunn for innvandrere med nordiske statsborgerskap registreres ikke, men samtidig knyttes stor innvandring fra Sverige til arbeidsledighet i Sverige og mangel på arbeidskraft i Norge i de siste årene (Høydahl 2011)

blant de andre innvandreregrupper. *Utdanning* påvirker svak positivt på sannsynlighet til å jobbe.

Både *nytt barn i forrige periode*, *nytt barn for 2 år siden* og *antall barn fra 2 til 16 år* påvirker i nesten samme grad på kvinner fra Amerika, Asia og Afrika på sannsynlighet til å jobbe. Når vi sammenligner kvinner fra de landene med norske kvinner, reduserer kvinner fra disse landene sin yrkesdeltakelse litt mer etter å ha fått små barn enn norske kvinner, men resultatene er ikke så forskjellige.

For kvinner fra Amerika har å være *gift* en svak positiv virkning, men effekten er ikke signifikant. *Botid* påvirker positivt på sannsynlighet til å jobbe for kvinner fra Amerika, men effekten er en av de svakest. *Utdanning* har svak positiv effekt på sannsynlighet, og effekten er en av de sterkeste blant innvandrere.

Å være *gift* har en svak positiv, men ikke signifikant virkning på kvinner fra Asia. *Botid* påvirker positivt og er ganske signifikant. Koeffisienten til *botid* for kvinner fra Asia er en av de høyeste blant alle innvandrere, høyere koeffisient er bare blant europeiske kvinner utenfor EU. *Utdanning* har en liten, men positiv effekt på sannsynlighet til å jobbe. Ett år ekstra utdanning påvirker sterkest på skandinaviske kvinner sammenlignet med andre innvandrere.

For kvinner fra Afrika påvirker det å være *gift* og *å ha barn* positivt. *Botid* påvirker positivt og er signifikant. *Utdanning* har en liten positiv effekt på sannsynlighet, men effekten er ikke signifikant.

Som vi ser fra tabellen 10 påvirker *botid* på sannsynlighet til å jobbe minst på skandinaviske kvinner. Etter kommer kvinner fra EU-området. Det kan forklares med at kvinner fra EU har lettere tilgang til Norge, språk og kulturforskjeller er ikke så store. Tredje plass er blant kvinner fra Amerika.

For å se på effekten av *botid*, har jeg gjort regresjoner separat for innvandrere som har bodd mindre og mer enn 8 år i Norge. Grense i 8 år har blitt valgt på grunn av den deskriptive analysen, hvor det er vist at gjennomsnittets *botid* i Norge for innvandrerkvinner fra 25-40 år er 8 år. Ved å bruke 8 års grense får vi tilnærmet like grupper i antall individer både for de som har bodd mer og mindre enn 8 år. Det er kontrollert for alle andre variablene, men tabellene viser bare hvordan et nytt barn i forrige periode påvirker yrkesdeltakelse. Det er gjort både fordi det er sterkest effekt av et nytt barn i forrige periode (i forhold til ett nytt barn for 2 år siden og antall barn) og tendensen er lik for alle barn-variablene. Dessuten er noen av andre

familie variabler lite signifikante. Utdanning spiller ikke så stor rolle her. Tabellene B.6 og B.7 står i appendiks. Fra tabellene ser vi at botid påvirker positivt på sannsynlighet til å jobbe på alle innvandrere utenom kvinner fra Afrika. De innvandrerkvinnene som har bodd lengre enn 8 år i Norge får arbeidsmønstre som ligner norske kvinner. Det kan tyde på assimilering for alle innvandrerkvinner unntatt Afrika.

Tabellene B.8 og B.9 i appendiks viser resultater fra separerte regresjoner for kvinner med mindre og mer enn 14 år utdanning. På samme måte som i forrige regresjoner er alle variablene med i analysen, men tabellene viser bare et nytt barn i forrige periode. Tabellene viser at færre høyt utdannede kvinner med et ett års barn går fra arbeidsmarkedet enn kvinner med mindre enn 14 år utdanning. Høy utdanning virker positivt på sannsynlighet til å jobbe på alle kvinnene utenom kvinner fra Europa utenfor EU og Asia. Dette funnet bekrefter avhandlingen til Naz (2002) som har funnet negativ sammenheng mellom kvinners utdanning og fertilitet i Pakistan. Kvinner med utdanning jobber mindre enn kvinner uten utdanning. Naz forklarer dette med at utdannede kvinner velger å investere tid i sine barn i stedet for å jobbe utenfor hjemmet. Så velger høy utdannede kvinner fra Europa utenfor EU og Asia å investere tid i sine små barn.

6.5. Oppsummering

Resultatene fra den empiriske analysen tyder på at familiesituasjon påvirker kvinners arbeidstilbud både for norske og utenlandske kvinner.

Kvinner som har fått barn reduserer sitt arbeidstilbud særlig i de første årene etter fødselen. Mødre med barn på ett år reduserer sin yrkesdeltakelse mest. Hvor mange barn en kvinne har påvirker også hennes arbeidstilbud. Men det virker som om det viktigste er barnas alder. Antall eldre barn påvirker mindre negativt på kvinners yrkesdeltakelse enn antall barn til og med 6 år. I motsetning til å være skilt, påvirker det å være gift positivt på yrkesdeltakelse.

Ved å sammenligne norske og utenlandske kvinner ser vi at både norske og innvandrerkvinner reduserer sitt arbeidstilbud etter å ha fått barn. Men det er likevel flere innvandrerkvinner med små barn som trekker seg fra arbeidsmarkedet enn norske. I motsetning til små barn, påvirker antall barn i samme grad på yrkestilpasning både på norske og utenlandske kvinner.

Færre kvinner med høy utdanning reduserer sitt arbeidstilbud etter å ha fått barn enn andre kvinner. Men det er fortsatt forskjeller i arbeidstilpasning mellom norske og utenlandske

kvinner. Flere innvandrere med barn trekker seg fra arbeidsmarkedet enn norske kvinner med barn.

Resultatene tyder på at vestlige innvandrere har samme familiemønster som norske kvinner. Flere ikke-vestlige innvandrerkvinner trekker seg fra arbeidsmarkedet etter å ha fått barn enn vestlige. Dessuten går flere ikke-vestlige kvinner med mange barn fra arbeidsmarkedet enn vestlige kvinner med samme antall barn. Det kan peke på at ikke vestlige innvandrerkvinner har mer «tradisjonelle» familier enn vestlige.

Selv om det å ha barn påvirker innvandrerkvinner i større grad enn norske, har barna minst effekt på arbeidstilpasning blant skandinaviske kvinner. Både barn og utdanning påvirker skandinaviske kvinner i mindre grad. Botid virker heller ikke så mye på sannsynlighet til å jobbe for skandinaviske kvinner. Siden mange skandinaviske kvinner antagelig kommer til Norge for å jobbe, har forskjellige faktorer lite effekt på kvinners yrkesdeltakelse. Kvinnene fra Europa utenfor EU har størst negativ effekt av et nytt barn i forrige periode, samtidig som kvinner fra Skandinavia har minst negativ effekt. Funnet er noe overraskende siden kvinner fra Asia og Afrika ofte antas å ha mer tradisjonelle familier og være mindre likestilte. Men resultatene peker på at atferd til kvinner fra Asia, Afrika og Amerika er tilnærmet norske kvinner. Det er bare kvinner fra Europa utenfor EU som skiller seg fra de andre gruppene.

Hvis vi ser på effekt av antall eldre barn, er det nesten ingen forskjeller mellom kvinner med ulik landbakgrunn. Å være gift gir positiv effekt på sannsynlighet til å jobbe for kvinner fra Afrika, Europa utenfor EU, Amerika og Asia.

Flere innvandrerkvinner som har bodd i Norge mer enn 8 år er yrkesaktive selv om de har barn på ett år enn de som har bodd mindre enn 8 år. I motsetning til de fleste høyt utdannede kvinnene som er mer yrkesaktive enn kvinner med lavere utdanning, velger kvinner fra Europa utenfor EU og Asia med mer enn 14 år utdanning å investere tid i sine små barn framfor å gå i lønnet arbeid.

7. Konklusjon

Formålet med denne oppgaven har vært å se på yrkesdeltakelse blant norske og innvandrerkvinner med hovedfokus på hvordan barn påvirker dette. Å finne ut om små barn og antall barn påvirker yrkesdeltakelse på norske og innvandrerkvinner i forskjellige grad.

Innvandrere er svært sammensatt gruppe og kommer fra ulike verdensdeler. De fleste innvandrere fra Asia med Tyrkia og Amerika kommer på grunn av familieetablering eller familiegjenforening. Men en stor andel innvandrere fra Sverige, Irak og Etiopia er aleneboende.

Ifølge World Economic Forum er Island, Finland, Norge og Sverige verdens mest likestilte land. Nordiske kvinner føder relativt mange barn i tillegg til høy arbeidsmarkedsdeltakelse. I motsetning til nordiske land, er Yemen, Pakistan, Chad, Syria og Saudi Arabia er minst likestilte.

Det har vært veldig få tidligere studier om hvordan barn påvirker yrkestilpasning blant innvandrerkvinner i Norge. Men det har vært flere studier om hvordan barn påvirker yrkesdeltakelse blant norske kvinner. Ifølge tidligere studier er det mødre som tar hovedansvar for barna. I det norske samfunnet er det godt lagt til rette for å kombinere morsrollen og tilknytning til arbeidslivet, men samtidig er det først og fremst mødre som reduserer sin arbeidstid når barna er små. Det betyr at kvinner også er yrkesaktive i perioder med små barn, men mange av dem er deltidsansatte. Høyt utdannede kvinner har sterkere tilknytning til arbeidslivet og det er hovedsakelig høyt utdannede kvinner som har fått yrkesmønstre som ligner menns. Tidligere studier har peket på at innvandrere i Norge er en uensartet gruppe og at sysselsettingen er forskjellig for innvandrere fra de forskjellige opprinnelsesstedene. Forskning fra USA har vist at negativ effekt på mødres arbeidstid av antall barn er minst for mødre med samboere. Spanske studier viser at det finnes lønnsforskjeller mellom spanske og innvandrerkvinner, men forskjeller er større for kvinner fra utviklingsland enn fra utviklede. Forskning fra Tyskland viser at tyske kvinner velger å jobbe deltid for det meste, men innvandrerkvinner i Tyskland jobber fulltid. Tyske studier viser også at funksjonære kvinner har sterkere tilknytning til arbeidsmarkedet enn kroppsarbeidende kvinner og at kvinner med arbeidserfaring før barnefødsel har sterkere tilknytning til arbeidslivet etter barnefødsel.

Den deskriptive analysen viser at andel kvinner med inntekt over 1G vokser over tid. Flere norske kvinner enn utenlandske har inntekt over 1G. Flertallet av kvinner fra Skandinavia, Norge og EU-område har inntekt over 1G. Den laveste andelen har kvinner fra Afrika, Asia og Amerika. Det viser at det finnes forskjell i yrkesdeltakelse mellom kvinner fra ulike land.

Den deskriptive analysen viser også at antall arbeidende kvinner stiger med utdanning både blant utenlandske og norskfødte. Alder virker positivt både på arbeidsdeltakelse blant norske og utenlandske kvinner, men påvirkning av alder er større på innvandrerkvinner. Analysen viser negativ sammenheng mellom antall barn og mødres arbeidsdeltakelse. Flertallet kvinner som har mange barn velger å jobbe deltid. Norske deltidsarbeidende kvinner har 1,7 barn i gjennomsnitt, men deltidsarbeidende innvandrerkvinner har 1,4 barn i gjennomsnitt. Gjennomsnittlig antall barn for deltidsansatte begynner å synke fra 2002 både blant norske og utenlandske kvinner. Gjennomsnittlig antall barn blant fulltidsansatte innvandrerkvinner er relativt stabilt over årene og holder seg på 1 barn. Mens gjennomsnitt antall barn for fulltidsansatte norske kvinner vokser over tid. Det tyder på at med hvert år er det flere norske kvinner med mange barn som er i arbeid. Dessuten viser det at innvandrerkvinner med barn har løsere tilknytning til arbeidslivet enn norske.

Når det gjelder småbarnsmødre, finnes det også forskjell mellom norske og utenlandske kvinner ifølge den deskriptive analysen. Hvis vi ser på positive arbeidstimer, forandrer norske kvinner forhold til arbeidsmarkedet og mange velger å være utenfor arbeidsmarkedet etter at de har fått et nytt barn i forrige periode. Men det er færre norske kvinner enn innvandrere som går ut av arbeidsmarkedet etter å ha fått småbarn. Med inntekt over 1 G viser resultatene at norske kvinner ikke forandrer yrkesdeltakelse. Dette funnet tyder på at flere norske får foreldrepenger og at det kan oppstå problemer med denne variabelen videre i analysen.

Regresjonsanalysen tyder på at barn reduserer yrkesdeltakelse både for norske og utenlandske kvinner. Kvinner med små barn reduserer sin yrkesdeltakelse mest. Flere kvinner med 1 års barn reduserer sin yrkesdeltakelse enn kvinner med 2 års barn. Kvinner med mange barn reduserer sin arbeidstid, men i mindre grad enn kvinner med små barn. Hovedvariabelen som er brukt i analysen er positive arbeidstimer, men på grunn av mangel av en god variabel har vi brukt inntekt i G og inntekt over 1G i tillegg.

Våre funn viser at barna reduserer deltakelse både på norske og innvandrerkvinner. Men den negative effekten er litt sterkere for innvandrerkvinner. Flere innvandrerkvinner med barn i 1-2 års alderen trekker seg fra arbeidsmarkedet enn norske. Men antall barn påvirker i samme

grad på yrkestilpasning både på norske og utenlandske kvinner. Færre høyt utdannede kvinner trekker seg fra arbeidsmarkedet etter å ha fått barn eller med mange barn enn kvinner uten høyere utdanning. Resultatet bekrefter tidligere studier av Jensen (2000). Men det er fortsatt flere innvandrerkvinner som er hjemme med sine barn.

Selv om flere innvandrerkvinner reduserer sitt arbeidstilbud etter å ha fått barn enn norske, gjelder dette ikke kvinner fra Skandinavia. Skandinaviske kvinner jobber mest og alle faktorer slik som barn, utdanning og botid påvirker dem i mindre grad når det gjelder yrkesdeltakelse.

Et noe overraskende funn at kvinnene fra Europa utenfor EU har størst negativ effekt av et nytt barn. Vi forventet at kvinner fra Asia og Afrika skulle ha mest negativ effekt av å ha barn på sannsynlighet til å jobbe siden kvinner fra dette området antas mer «tradisjonelle» og er minst likestilte.

Hvis vi ser på effekt av antall barn, er det nesten ingen forskjeller mellom kvinner med ulike landbakgrunner. Å være gift gir positiv effekt på sannsynlighet til å jobbe for kvinner fra Afrika, Europa utenfor EU, Amerika og Asia.

Botid i Norge har en stor betydning i innvandrerkvinnens yrkesdeltakelse. Innvandrerkvinner som har bodd i Norge mer enn 8 år reduserer sitt arbeidstilbud mindre etter å ha fått barn enn de som har bodd mindre enn 8 år.

Utdanning spiller en stor rolle i yrkesdeltakelse. De fleste kvinner med høy utdanning jobber mer og reduserer yrkesdeltakelse mindre etter å ha fått små barn enn kvinner uten utdanning. Mens kvinner fra Europa utenfor EU og Asia skiller seg fra de andre. Høy utdannede kvinner fra disse områdene reduserer yrkesdeltakelse mer enn kvinner uten høy utdanning. Det tyder på at høy utdannede kvinner fra Europa utenfor EU og Asia velger å investere tid i barna sine framfor å jobbe utenfor hjemmet.

Mange kvinner velger å jobbe mindre eller å sitte hjemme etter å ha fått barn uansett landbakgrunn. Men det er først og fremst småbarn som reduserer mest kvinners yrkesdeltakelse og forskjellene mellom kvinner fra ulike landbakgrunn oppstår i denne fasen. Som vi har funnet reduserer europeiske kvinner utenfor EU yrkesdeltakelse mest etter å ha fått små barn, mens kvinner fra Skandinavia reduserer yrkesdeltakelse minst. Resultatene kan neppe forklares med kjønnslikestilling i ulike land, men med «kulturelle» forskjeller og en god familiepolitikk i Norge. Innvandrere med lang botid i Norge virker å være assimilert.

Analysen kunne bedre forklare forskjeller i yrkesdeltakelse og fertilitet hvis vi hadde data om grunner til å komme til Norge til hver enkelte.

Et interessant tema for videre forskning kan være å sammenligne yrkesdeltakelse blant innvandrere i Norge og i hjemlandet sitt, for eksempel å sammenligne yrkesdeltakelse blant russiske kvinner i Norge og i Russland etter å ha fått barn. Dette forutsetter at det eksisterer sammenlignbare data.

Appendiks A

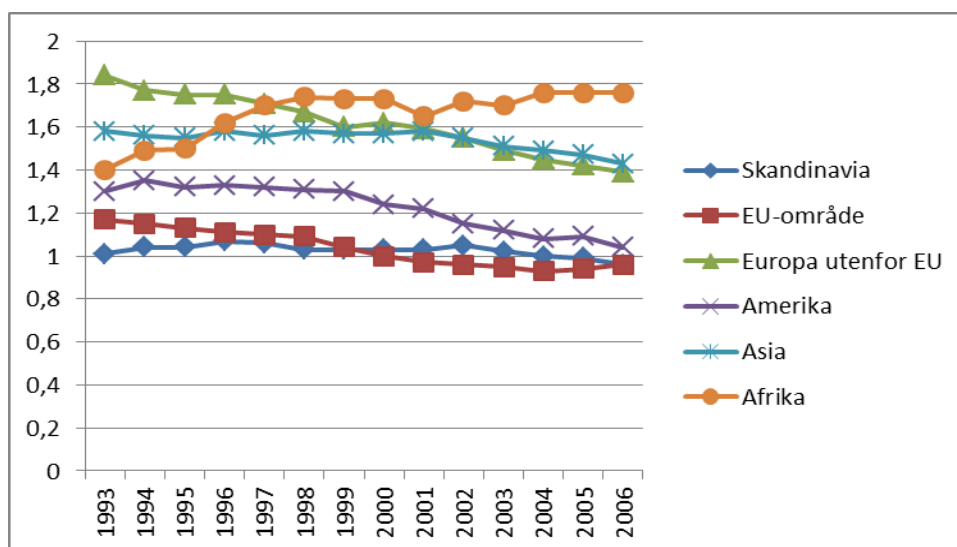
Tabell A.1: Beskrivelse av brukte variabler

Variabler	Beskrivelse
<i>Avhengige variabler</i>	
Inntekt	Består av lønnsinntekt og dagpenger
Inntekt i G	Inntekt i hele G som laget av variabel inntekt
Inntekt over 1G	Binær variabel (1 har inntekt over 1G, 0 ellers) laget av inntekt
Antall timer	Dummy variabel (1=4-19 timer i jobb per uke, 2=20-29,3>=30 timer)
Positive arbeidstimer	Dummy variabel (1 har positive arbeidstimer, 0 ellers) som laget av antall timer
<i>Forklaringsvariabler</i>	
Landbakgrunn	Viser land hvor kvinnene kommer fra. Av landbakgrunn laget dummy variabler Skandinavia, EU, Europa utenfor EU, Oceania, Amerika Afrika og Asia. Norge brukes som referansegruppe.
Innvandrerkategori	Dummy (A= norske, B= innvandrere)
Innvandrer år	År for første opphold i Norge
Botid	Laget av variabel innvandrer år. Viser hvor lenge en har bodd i Norge, for norske kvinner viser variabelen alder
Botid ²	Botid kvadrat laget av botid og hjelper å forklare variabel botid
Alder	Fra 25 til 40 år
Alder ²	Alder kvadrat laget av botid og hjelper å forklare variabel alder
Utdanning*nyttbarn	Interaksjon mellom utdanning og få nye barn
Gift*barn	Interaksjon mellom å være gift og å ha barn
Antall barn under 18 år	Antall barn under 18 år, brukes i databeskrivelse
Antall barn under 16 år	Fra denne variabelen laget variabel antall barn fra 6 til 16 år
Antall barn under 6 år	Fra denne variabelen laget variabel antall barn fra 2 til 6 år
Nytt barn i forrige periode	Dummy variabel (1= barn født året før, 0 ellers) laget av variabel yngsteår (år når yngste barn ble født) og år
Nytt barn for 2 år siden	Dummy variabel (1=barn født 2 år før, 0 ellers) laget av yngsteår
Sivilstand	Viser til kvinners forhold til andre personer. Av denne variabelen laget variabler gift, skilt. I variabelen gift inkluderes det registrert partnere. I variabelen skilt inkluderes det enke, separert, separert partner, skilt partner og gjenlevende partner. Referansegruppe her er ugifte.
Utdanning	Antall år med utdanning
Bosatt	Bosatt hele året (måneder bosatt =12). Kvinnene er med i analysen hvis de har vært bosatt hele året
År	Inneværende år. I oppgaven er fra 1993- 2008. Av denne variabelen laget dummy variabler for hvert år. Referanseår er 1993.

Tabell A.2: Innvandrerkvinner i alderen 25-40 år etter landbakgrunn i absolutte tall

År	Skandinavia	EU	Europa utenfor EU	Amerika	Asia	Afrika
1993	887	1163	540	622	2176	434
1994	943	1188	804	605	2303	474
1995	970	1188	961	606	2450	521
1996	1026	1216	1029	586	2551	544
1997	1053	1254	1080	596	2672	579
1998	1183	1275	1150	620	2746	634
1999	1279	1375	1265	629	2902	726
2000	1264	1422	1493	606	3092	840
2001	1253	1483	1536	613	3325	941
2002	1195	1567	1632	648	3617	1044
2003	1197	1678	1719	681	3957	1171
2004	1157	1741	1812	681	4259	1259
2005	1138	1844	1919	719	4567	1387
2006	1143	2002	2041	777	4816	1499
2007	1134	2330	2159	846	5147	1617
2008	1147	2896	2306	949	5604	1783

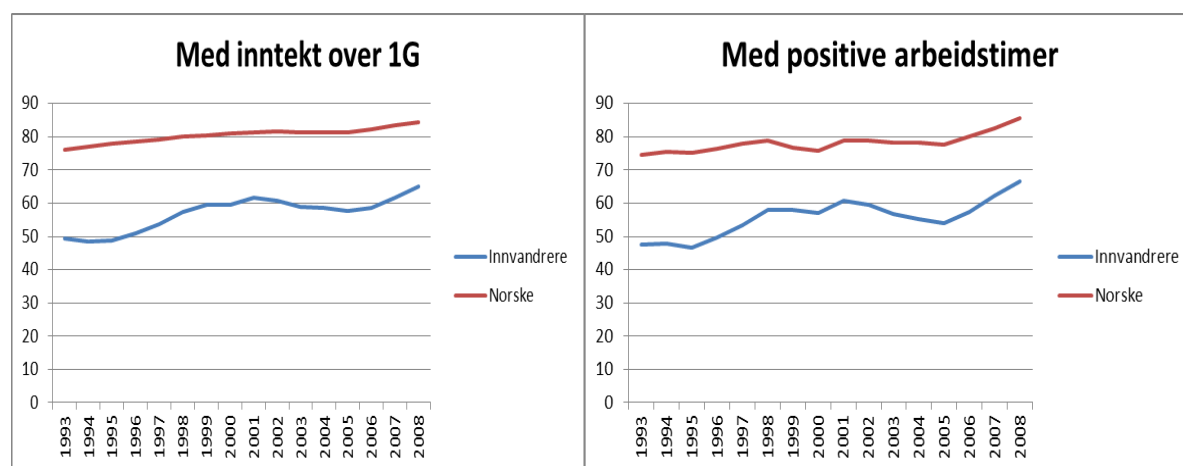
Figur A.1: Tidsutvikling over gjennomsnitt antall barn for innvandrere etter landbakgrunn



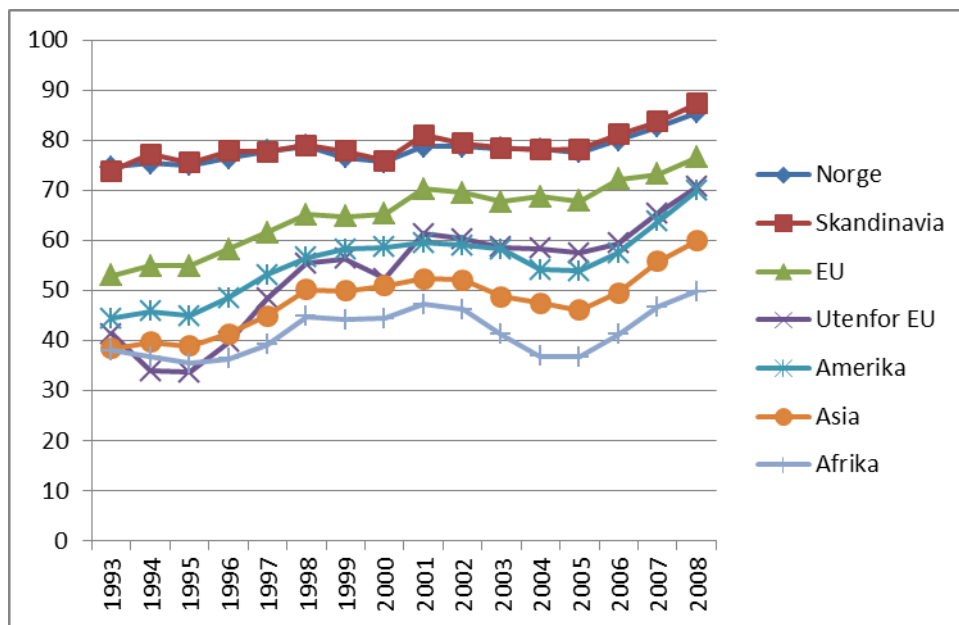
Tabell A.3: Andel arbeidende norske og innvandrerkvinner i 1993-2008

År	Inntekt over 1 G		Positive arbeidstimer		Differansen	
	Innvandrere	Norske	Innvandrere	Norske	Innvandrere	Norske
1993	49,28	76,2	47,58	74,6	1,7	1,6
1994	48,61	76,99	47,79	75,34	0,82	1,65
1995	48,85	77,81	46,59	75,04	2,26	2,77
1996	50,83	78,66	49,67	76,44	1,16	2,22
1997	53,59	79,15	53,35	77,85	0,24	1,3
1998	57,45	80,1	58,03	78,83	-0,58	1,27
1999	59,59	80,29	57,9	76,61	1,69	3,68
2000	59,55	80,92	57,05	75,64	2,5	5,28
2001	61,53	81,29	60,67	78,76	0,86	2,53
2002	60,86	81,57	59,47	78,77	1,39	2,8
2003	59,03	81,35	56,64	78,3	2,39	3,05
2004	58,46	81,21	55,15	78,21	3,31	3
2005	57,54	81,22	53,99	77,58	3,55	3,64
2006	58,66	82,27	57,3	79,97	1,36	2,3
2007	61,65	83,44	62,25	82,67	-0,6	0,77
2008	64,94	84,36	66,44	85,52	-1,5	-1,16
Gj.snitt	57,99	80,36	56,77	78,05	1,22	2,31

Figur A.2: Andel arbeidende norske og innvandrerkvinner i 1993-2008



Figur A.3: Andel norske og innvandrerkvinner med positive arbeidstimer i 1993-2008



Appendiks B

Tabell B.1: Estimering med FE og inntekt i G og jobb (inntekt over 1G)

Variabler	Inntekt i G		Jobb	
	Koeffisient	t	Koeffisient	t
Nytt barn i forrige periode	-0,688	-147,25	-0,043	-43,10
Nytt barn for 2 år siden	-0,563	-157,43	-0,069	-89,55
Antall barn fra 2 til 6 år	-0,487	-137,56	-0,062	-80,53
Antall barn fra 6 til 16 år	-0,333	-91,28	-0,026	-33,23
Gift*barn	-0,034	-9,74	-0,006	-8,03
Gift	0,056	8,22	0,001	0,65
Skilt	-0,022	-2,43	-0,032	-15,84
Alder	0,584	126,50	0,052	51,90
Alder ²	-0,007	-107,58	-0,001	-45,65
Utdanning	0,185	148,20	0,0291	107,32
_cons	-9,770	-128,86	-0,477	-29,10
R ²	0,1037		0,0292	
F-test	6081,51 (p=0,0000)		1580,36 (p=0,0000)	
Antall observasjoner	1329234		1234619	
Antall individer	172365		157118	

Tabell B.2: Kompakt sammenlikning av de ulike modellene med arbeidstimer som avhengig variabel

Variabler	fe	mkm	re
Nytt barn i forrige periode	-0,123	-0,111	-0,122
	-107,29	-85,10	-110,71
Nytt barn for 2 år siden	-0,067	-0,059	-0,067
	-75,95	-75,13	-83,62
Antall barn fra 2 til 6 år	-0,049	-0,046	-0,049
	-55,77	-62,81	-63,23
Antall barn fra 6 til 16 år	-0,015	-0,017	-0,016
	-16,18	-26,33	-20,23
Gift*barn	-0,004	-0,021	-0,008
	-5,00	-28,15	-9,92
Gift	-0,003	0,035	0,003
	-2,04	27,93	2,33
Skilt	-0,018	-0,052	-0,029
	-7,58	-38,02	-15,86
Alder	0,034	0,030	0,033
	29,69	23,02	30,15
Alder ²	-0,000	-0,000	-0,000
	-25,77	-19,73	-26,87
Utdanning	0,024	0,023	0,024
	76,46	228,21	135,68
y94	0,003	0,004	0,004
	2,18	2,19	3,02
y95	-0,004	-0,002	-0,002
	-3,23	-1,12	-1,32
y96	0,005	0,010	0,009
	4,05	5,27	6,39
y97	0,015	0,021	0,020
	11,50	11,01	13,57
y98	0,021	0,028	0,027
	15,88	14,68	17,84
y99	-0,005	0,002	0,002
	-4,20	0,94	1,35
y00	-0,018	-0,010	-0,010
	-14,22	-5,50	-6,06
y01	0,008	0,019	0,019
	6,36	9,92	11,54
y02	0,003	0,016	0,015
	2,59	8,21	9,19
y03	-0,007	0,007	0,007
	-5,18	3,91	3,79
y04	-0,013	0,003	0,002
	-9,48	1,81	1,08
y05	-0,022	-0,005	-0,006
	-15,64	-2,49	-3,34
y06		0,018	0,017
	9,47	9,30	4,06
_cons	-0,109	-0,036	-0,081
	-5,83	-1,77	-4,64

Tabell B.3: Estimering høyt utdannede kvinner (>14 år) med positive arbeidstimer som avhengig variabel

Variabler	Innvandrere		Norske	
	Koeffisient	t	Koeffisient	t
Nytt barn i forrige periode	-0,138	-15,47	-0,104	-59,12
Nytt barn for 2 år siden	-0,079	-10,59	-0,045	-30,77
Antall barn fra 2 til 6 år	-0,050	-6,66	-0,031	-20,96
Antall barn fra 6 til 16 år	-0,004	-0,53	-0,010	-6,25
Gift*barn	0,005	0,75	-0,01	-4,76
Gift	-0,033	-2,64	0,003	1,34
Skilt	-0,046	-2,57	-0,003	-0,73
Alder	0,055	5,91	0,038	20,82
Alder ²	-0,001	-4,33	-0,001	-20,21
Utdanning	0,049	10,54	0,077	91,12
_cons	-1,191	-7,33	-0,958	-31,85
R ²	0,0387		0,0412	
F-test	46,34 (p=0,0000)		750,31 (p=0,0000)	
Antall observasjoner	30655		444845	
Antall individer	5318		61036	

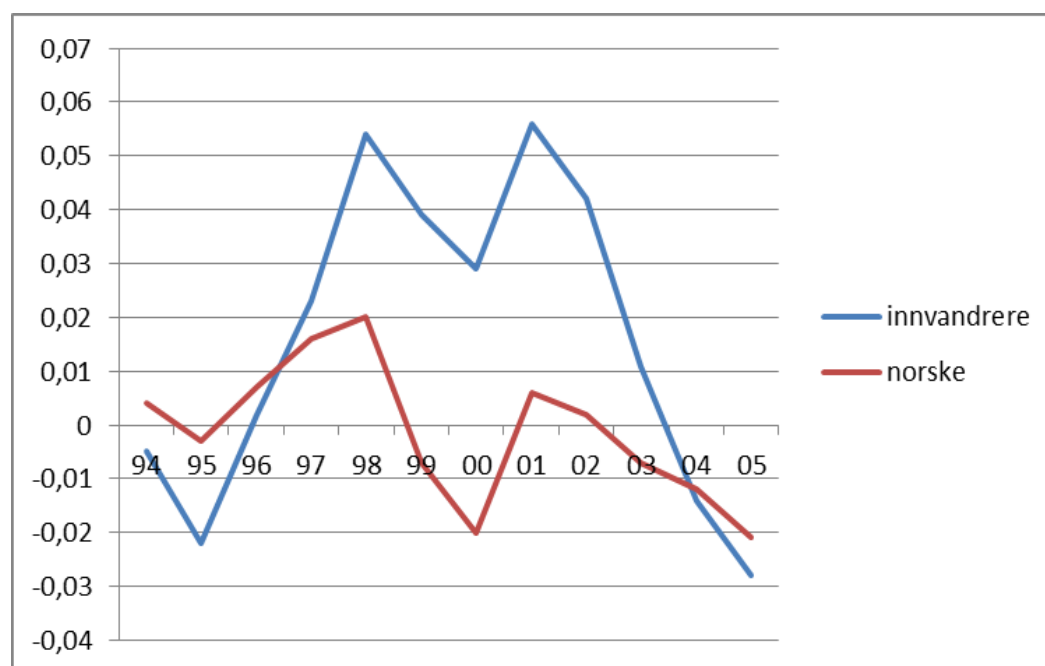
Tabell B.4: Estimering norske og innvandrerkvinner med inntekt i G som avhengig variabel med FE

Variabler	Innvandrere		Norske	
	Koeffisient	t	Koeffisient	t
Nytt barn i forrige periode	-0,550	-29,55	-0,700	-144,99
Nytt barn for 2 år siden	-0,430	-29,19	-0,572	-155,26
Antall barn fra 2 til 6 år	-0,342	-23,61	-0,497	-135,96
Antall barn fra 6 til 16 år	-0,209	-14,67	-0,339	-90,08
Gift*barn	0,070	5,25	-0,050	-13,55
Gift	-0,035	-1,08	0,081	11,36
Skilt	0,026	0,64	-0,023	-2,41
Alder	0,309	16,21	0,600	126,05
Alder ²	-0,003	-10,37	-0,008	-108,19
Utdanning	0,069	27,94	0,226	153,85
_cons	-5,074	-16,21	-10,474	-133,78
R ²	0,0996		0,1079	
F-test	399,05 (p=0,0000)		5923,71 (p=0,0000)	
Antall observasjoner	94615		1234619	
Antall individer	15247		157118	

Tabell B.5: Estimering norske og innvandrerkvinner med jobb (inntekt over 1G) som avhengig variabel med FE

jobb	Innvandrere		Norske	
	Koeffisient	t	Koeffisient	t
Nytt barn i forrige periode	-0,087	-18,76	-0,040	-38,81
Nytt barn for 2 år siden	-0,083	-22,58	-0,069	-87,04
Antall barn fra 2 til 6 år	-0,063	-17,44	-0,062	-79,35
Antall barn fra 6 til 16 år	-0,024	-6,63	-0,026	-32,76
Gift*barn	0,021	6,25	-0,010	-12,41
Gift	-0,048	-6,01	0,009	5,9
Skilt	-0,052	-5,17	-0,030	-14,56
Alder	0,059	12,52	0,051	50,59
Alder ²	-0,001	-8,5	-0,001	-45,28
Utdanning	0,013	21,03	0,034	106,55
_cons	-0,753	-9,69	-0,508	-30,34
R ²	0,0594		0,0294	
F-test	227,91 (p=0,0000)		1486 (p=0,0000)	
Antall observasjoner	94615		1234619	
Antall individer	15247		157118	

Figur B.1: Plottet tidsdummyer med FE og positive arbeidstimer som avhengig variabel



Tabell B.6: Estimering innvandrerkvinner fra Europa med positive arbeidstimer med FE etter botid

Variabler	EU		Europa utenfor EU		Skandinavia	
	botid<8	botid>=8	botid<8	botid>=8	botid<8	botid>=8
	Koeff.(t)	Koeff.(t)	Koeff.(t)	Koeff.(t)	Koeff.(t)	Koeff.
Nytt barn i forrige periode	-0,153 (-7,33)	-0,117 (6,34)	-0,183 (-8,90)	-0,147 (-7,06)	-0,137 (-8,02)	-0,088 (-5,15)
_cons	0,435 (13,33)	0,352 (5,90)	0,100 (2,30)	0,383 (4,93)	0,668 (21,17)	0,643 (11,85)
R ²	0,0561	0,0263	0,1447	0,0249	0,0313	0,0241
F-test	16,85 (p=0,000)	6,81 (p=0,000)	53,56 (p=0,000)	6,22 (p=0,000)	6,89 (p=0,000)	5,20 (p=0,000)
Antall observasjoner	8406	7047	9091	6849	6298	5833
Antall individer	2146	1478	2106	1459	1589	1181

Tabell B.7: Estimering innvandrerkvinner fra Amerika, Asia og Afrika med positive arbeidstimer med FE etter botid

Variabler	Amerika		Asia		Afrika	
	botid<8	botid>=8	botid<8	botid>=8	botid<8	botid>=8
	Koeff.(t)	Koeff.(t)	Koeff.(t)	Koeff.(t)	Koeff.(t)	Koeff.
Nytt barn i forrige periode	-0,134 (-3,97)	-0,111 (-4,02)	-0,147 (-10,25)	-0,119 (-9,90)	-0,125 (-6,94)	-0,135 (-6,49)
_cons	0,211 (2,98)	0,296 (3,08)	0,0141 (0,41)	0,304 (7,23)	0,205 (3,77)	0,431 (5,19)
R ²	0,0482	0,0315	0,0795	0,0351	0,0603	0,0307
F-test	5,29 (p=0,000)	3,95 (p=0,000)	48,59 (p=0,000)	25,37 (p=0,000)	12,08 (p=0,000)	4,69 (p=0,000)
Antall observasjoner	3158	3382	16124	18809	5487	4139
Antall individer	836	693	3730	3443	1321	858

Tabell B.8: Estimering kvinner fra Europa med positive arbeidstimer med FE etter utdanning

Variabel	EU		Europa utenfor EU		Skandinavia		Norge	
	Utd<=14	Utd>14	Utd<=14	Utd>14	Utd<=14	Utd>14	Utd<=14	Utd>14
Nytt barn i forrige periode	-0,181 (-9,87)	-0,100 (-5,40)	-0,169 (-10,89)	-0,177 (-5,34)	-0,128 (-8,45)	-0,082 (-4,78)	-0,136 (-91,04)	-0,101 (-54,26)
_cons	0,402 (12,05)	-1,059 (-4,52)	0,1701 (4,57)	-0,5404 (1,65)	0,8044 (26,35)	-0,750 (2,94)	0,677 (25,86)	-1,61 (30,36)
R ²	0,0445	0,0479	0,0901	0,0319	0,0279	0,0314	0,0223	0,0355
F-test	14,77 (p=0,00)	12,48 (p=0,00)	63,63 (p=0,00)	6,02 (p=0,00)	7,71 (p=0,00)	6,98 (p=0,00)	773,61 (p=0,00)	534,86 (p=0,00)
Antall obs.	8751	6702	12820	4835	7296	5060	86382	370837
Antall ind.	1748	1216	2120	792	1367	957	118520	50754

Tabell B.9: Estimering innvandrerkvinner fra Amerika, Asia og Afrika med positive arbeidstimer med FE etter utdanning

Variabler	Amerika		Asia		Afrika	
	Utd<=14	Utd>14	Utd<=14	Utd>14	Utd<=14	Utd>14
	Koeff.(t)	Koeff.(t)	Koeff.(t)	Koeff.(t)	Koeff.(t)	Koeff.
Nytt barn i forrige periode	-0,140 (-5,69)	-0,115 (-3,16)	-0,132 (-13,81)	-0,143 (-6,49)	-0,149 (-10,76)	-0,083 (-1,75)
_cons	0,187 (3,56)	0,381 (0,84)	0,016 (6,78)	-0,812 (-3,03)	0,177 (4,43)	0,884 (1,48)
R ²	0,0599	0,0464	0,0705	0,0696	0,0663	0,0673
F-test	10,47 (p=0,000)	3,74 (p=0,000)	84,53 (p=0,000)	17,27 (p=0,000)	23,15 (p=0,000)	2,54 (p=0,000)
Antall observasjoner	4488	2052	28796	6137	8594	1032
Antall individer	852	342	4258	1038	1399	236

Referanser

- Baig, Rachel Yasmin (2012), Pakistani women continue to fight gender inequality.
Tilgjengelig fra: <<http://www.dw.de/pakistani-women-continue-to-fight-gender-inequality/a-16264593>> [Nedlastet 02.01.2013].
- Baker, Michael og Dwayne Benjamin (1997) "The Role of the Family in Immigrants' Labor-Market Activity: An Evaluation of Alternative Explanations "
- Barne-, likestillings- og inkluderingsdepartementet (2010) "Likestilling for like lønn"
- BBC news, 2010 "Iceland 'best country for gender equality". Tilgjengelig fra:<
<http://www.bbc.co.uk/news/business-11517459>>[Nedlastet 04.12.2012].
- Bender, Stefan, Annette Kohlmann og Stefan Lang (2003) "Women, Work, and Motherhood: Changing Employment Penalties for Motherhood in West Germany after 1945: A Comparative Analysis of Cohorts Born in 1934-1971"
- Dahl, Roy Endré (2011) "Likestilling i Norden." Tilgjengelig fra:
<<http://absentia.no/Article.aspx?articleID=2550>> [Nedlastet 04.03.2013].
- Database for statistikk for høyere utdanning. Tilgjengelig fra:
<<http://dbh.nsd.uib.no/dokumentasjon/landkoder.action>>[Nedlastet 12.11.2012].
- Dolve, Ingebjørg og Janne Grønningen (2012), «Kvinner og menn før og nå, hvor langt er vi kommet?». Tilgjengelig fra:
<<http://www.digibiblioteket.no/files/get/KSE/Kursheftet%20om%20likestilling.pdf>>
[Nedlastet 04.02.2013].
- Duleep, Harriet Orcutt og Seth Sanders (1993) "The decision to work by married immigrant women"
- Dustmann, Christian og Christoph M. Schmidt (2000) "The Wage Performance of Immigrant Women: Full-Time Jobs, Part-Time Jobs, and the Role of Selection"
- European commission (2013) "Gender equality". Tilgjengelig fra:<
<http://ec.europa.eu/justice/gender-equality/>>.[Nedlastet 04.05.2013].
- Ford, Liz (2013) "Gender equality 'central' to all other development, say women's groups."
Tilgjengelig fra: <<http://www.guardian.co.uk/global-development/2013/feb/01/gender-equality-central-development-women>> [Nedlastet 01.03.2013].
- Galloway, Taryn Ann (2006) "The labor market integration of immigrant men and women "
- Gerster, Mette og Trude Lappegård (2010) "Mother's employment and fertility in Norway"

Giles, Dave (2012), "Another Gripe About the Linear Probability Model". Tilgjengelig fra:

<<http://davegiles.blogspot.co.uk/2012/06/another-gripe-about-linear-probability.html>>

[Nedlastet 14.01.2013].

Global Gender Gap Report 2012: The Best And Worst Countries For Women. Tilgjengelig

fra: < http://www.huffingtonpost.com/2012/10/24/global-gender-gap-report-2012-best-worst-countries-women_n_2006395.html#slide=1678197> [Nedlastet

13.12.2012].

Greene, William. Econometric Analysis, 3rd Edition, Upper

Hayfron, John E. (1997) "The performance of immigrants in the Norwegian labor market"

Hayfron, John E. (1998) "Panel estimates of the earnings gap in Norway: do female immigrants experience a double earnings penalty"

Index mundi, Russia. Tilgjengelig fra:

<http://www.indexmundi.com/russia/total_fertility_rate.html>[Nedlastet 04.03.2013].

Jensen, Ragnhild Steen (2000) "Kvinner og jobb etter småbarnsfasen"

Kitterød, Ragni Hege (2005) "Han jobber, hun jobber, de jobber. Arbeidstid blant par av småbarnsforeldre"

Kitterød, Ragni Hege (2006) Yrkestilpasninger i småbarnsfasen - analyser på parnivå.

Tilgjengelig fra: < <http://www.okonominettverket.no/Artikkel/232.html>>[Nedlastet 01.10.2012].

Kjeldstad, Randi og Jan Lyngstad (2007), "Utradisjonell likestilling". Tilgjengelig fra:

<http://www.ssb.no/a/publikasjoner/pdf/rapp_201018/rapp_201018.pdf>[Nedlastet 01.10.2012].

Kjeldstad, Randy og Erik H. Nymoen (2010) "Underemployment in gender segregated labour market"

Klaveren, M (2010) "An overview of women's work and employment in Indonesia".

Tilgjengelig fra: <http://www.uva-aias.net/uploaded_files/publications/WP91-Klaveren,Tijdens,Hughie-Williams,Ramos-Indonesia.pdf>[Nedlastet 02.03.2013].

Land og statsborgerskap i personstatistikken (2012). Tilgjengelig fra:

<<http://www4.ssb.no/stabas/ItemsFrames.asp?ID=8108001&Language=nb>>[Nedlastet 04.10.2012].

Larsen Pia Veldt (2008) "Selecting regression models". Tilgjengelig fra:

<<http://statmaster.sdu.dk/courses/st111/module08/>>[Nedlastet 10.09.2012].

Likestilling og fruktbarhet (2011). Tilgjengelig fra:

<<http://www.nikk.no/Likestilling+og+fruktbarhet.9UFRzG07.ips>> [Nedlastet 04.11.2012].

Lorien C. Abrams og Frances K. Goldscheider (2002) "More Work for Mother: How Spouses, Cohabiting Partners and Relatives Affect the Hours Mothers Work"

Ministry of verfare of Iceland. Tilgjengelig fra:< <http://eng.velferdarraduneyti.is/>>. [Nedlastet 10.01.2013]

Naper, Sille Ohrem (2010), «Kvinner som får engangsstønad ved fødsel». Tilgjengelig fra: <http://www.nav.no/Forsiden/_attachment/238660?=true&_ts=1286dca4c70> [Nedlastet 04.12.2012].

Naz, Ghazala (2002) "Sammenhenger mellom kvinners utdanning, fertilitet og barneomsorg"

Nickelsen, Trine (2013) "Den førstefødte gjør forskjell". Tilgjengelig fra

<<http://www.apollon.uio.no/artikler/2012/1-forstefodte.html>> [Nedlastet 10.01.2013].

OECD better life index.Tilgjengelig fra:

<<http://www.oecdbetterlifeindex.org/countries/russian-federation/>>[Nedlastet 04.02.2013].

Pappas, Stephanie (2012), "Countries with the most and the least gender equality".

Tilgjengelig fra: <<http://www.livescience.com/18573-countries-gender-equality-ranking.html>>[Nedlastet 01.03.2013].

Park, Hun Myoung (2011) "Practical Guides To Panel Data Modeling: A Step-by-step Analysis Using Stata"

Pettersen, Silje Vatne og Ragni Hege Kitterød (2006) "Making up for mothers' employed working hours? Housework and childcare among Norwegian fathers"

Policy department (2012), "Gender equality in Turkey". Tilgjengelig fra:

<<http://www.europarl.europa.eu/document/activities/cont/201204/20120424ATT43808/20120424ATT43808EN.pdf>>[Nedlastet 04.02.2013].

Powell, Lisa M. (1998) "Part-time versus full-time work and child care costs: evidence for married mothers"

Raaum, Oddbjørn og Pål Longva (2002) "Unemployment and earnings assimilation of immigrants"

Ramos, Raul (2011) "Wage differentials between native and immigrant women in Spain: accounting for differences in support "

Rickertsen, Kyrre og Dadi Kristofersson, Institutt for økonomi og ressursforvaltning "Autokorrelasjon". Tilgjengelig fra:

- <<https://athene.umb.no/emner/pub/ECN201/utdelt/kapittel12.pdf>> [Nedlastet 11.11.2012].
- Rønsen, M: «Kontantstøtten og mødres arbeidstilbud: Større virkninger på lengre sikt». Samfunnsspeilet nr. 6, Oslo: Statistisk sentralbyrå, 2004
- Saddle River, N.J.: Prentice-Hall, 1997, chapter 14.
- Schaffer, Mark (2012), "Probit better than LPM?". Tilgjengelig fra: <<http://www.mostlyharmlesseconometrics.com/2012/07/probit-better-than-lpm/>> [Nedlastet 04.01.2013].
- Shreya Shah (2013), " India Ranks Lower than Pakistan on Gender Equality". Tilgjengelig fra:< <http://blogs.wsj.com/indiarealtime/2013/03/15/india-ranks-lower-than-pakistan-on-gender-equality/>>[Nedlastet 04.01.2013].
- Sosial institutions and gender index. Tilgjengelig fra:< <http://genderindex.org/country/pakistan>>.[Nedlastet 04.01.2013].
- Sosial research Center "Research on the economic participation of women in Egypt". Tilgjengelig fra: <http://www1.aucegypt.edu/src/wsite1/research/research_economicparticipation.htm> [Nedlastet 06.01.2013].
- Statens Pensjonskasse (2012) "Grunnbeløp". Tilgjengelig fra: < <https://www.spk.no/Ord-og-uttrykk-om-pensjon/Grunnbelop/>>[Nedlastet 01.12.2012].
- Statistisk Sentral Byrå, Likestilling blant innvandrere, Tilgjengelig fra:<<http://www.ssb.no/ssp/utg/201001/09/>> [Nedlastet 04.11.2012].
- Statistisk Sentral byrå, Norsk Standard for utdanningsgruppering (2000) http://www.ssb.no/emner/04/90/nos_c617/nos_c617.pdf
- Statistisk Sentral byrå (2004), "Innvandrere i Norge- hvem er de og hvordan går det med dem?". Del 1 og 2.
- Swedish Institute (2013) "Gender equality: The Swedish approach to fairness." Tilgjengelig fra: <<http://www.sweden.se/eng/Home/Society/Equality/Facts/Gender-equality-in-Sweden/>> [Nedlastet 25.01.2013].
- UNFPA, "Empowering Women". Tilgjengelig fra: <<http://www.unfpa.org/gender/empowerment.htm>> [Nedlastet 27.01.2013].
- UNGEI, Pakistan. Tilgjengelig fra:<http://www.ungei.org/infobycountry/pakistan_175.html> [Nedlastet 15.01.2013].
- Utdanning. Tilgjengelig fra: < <http://utdanning.no/tema/utdanning>> [Nedlastet 16.12.2012].

UNHCR, "Flyktninger og innvandrere siden 1930-tallet i Norge" Tilgjengelig fra: <http://www.motalleodds.org/againstallodds/factualweb/no/2.3/articles/1930_talet_Norge.htm> [Nedlastet 16.11.2012].

Vassenden, Kåre (1997) " Innvandrere i Norge" . Tilgjengelig fra: <http://www.ssb.no/a/histstat/sa/sa_020.pdf>[Nedlastet 15.09.2012].

Verbeek, Marno (2008) A Guide to Modern Econometrics, John Wiley & Sons Ltd

Wooldrige Jeffrey M. (2009) Introductory Econometrics, Chichester, Nelson education Ltd.

Word economic forum. Tilgjengelig fra:<<http://www.weforum.org/>>[Nedlastet 04.02.2013].