

# **Kvinneres sannsynlighet for å få tilstått full eller gradert uførepensjon**

av

Ingrid Grimsmo

**Masteroppgave**

Masteroppgaven er levert for å fullføre graden

**Master i samfunnsøkonomi**

Universitetet i Bergen, Institutt for økonomi

Juni, 2013

UNIVERSITETET I BERGEN



## Forord

Jeg ønsker først og fremst å rette en stor takk til min veileder, Astrid Louise Grasdahl, som har tilrettelagt data, hjulpet meg med spesifisering av problemstillingen, og gitt uvurderlig veiledning fra begynnelse til slutt. Astrid har alltid holdt sin dør åpen for både lengre og kortere turer innom kontoret, og har utvilsomt bidratt til at gjennomføringen av oppgaven har blitt en positiv opplevelse.

Jeg vil også benytte anledningen til å takke mine medstudenter, og da spesielt Julia, Signe og Anne-Lise, som har bidratt med både innspill og motivasjon, og ikke minst beriket dagene med kaffepauser, kryssordpauser og en liten porsjon utenomfaglig prat.

Til slutt vil jeg takke min bror Bjørn Grimsmo for korrekturlesing og språklige tilbakemeldinger.

Data som er benyttet i denne analysen er hentet fra FD-trygd, som er en database administrert av SSB, påkoblet personopplysninger om arbeidsforhold, inntekt og trygdeforhold innhentet fra offentlige administrative registre hos NAV, Arbeidsgiver- og arbeidstakerregisteret og Sosialtjenesten. Ingen av de overnevnte institusjonene er ansvarlig for analyser og tolkninger i denne masteroppgaven.



---

Ingrid Grimsmo, Bergen 1. Juni 2013

# Sammendrag

---

## Kvinneres sannsynlighet for å få tilstått full eller gradert uførepensjon

av

**Ingrid Grimsmo, Master i samfunnsøkonomi**

Universitetet i Bergen, 2013

Veileder: Astrid Louise Grasdahl

---

Denne oppgaven er en empirisk analyse, hvor målet er å kartlegge hva som kjennetegner kvinner som får tilstått full eller gradert uførepensjon, sammenlignet med kvinner som ikke får uførepensjon. I tillegg undersøker jeg om det finnes tegn på strategisk tilpasning til full eller gradert uførepensjon. Dette kan for eksempel være en økning i arbeidstid i forkant av uføretidspunktet, eller en situasjon hvor høy kompensasjonsgrad medfører høyere sannsynlighet for å få tilstått uførepensjon.

Regresjonsresultatene synes å stemme overens med tidligere empirisk forskning, og viser at sannsynligheten for å få uførepensjon øker med lavere inntekt og lavere utdanning, økt alder og ved å bo i en kommune med mindre enn 50 000 innbyggere. Spesifiserer man derimot regresjonen slik at den viser nyansen mellom full og gradert uførepensjon, finner vi at sannsynligheten for gradert uførepensjon ikke øker dersom inntekten er lavere enn referanseinntekten. Man finner også at arbeidstid har ulik påvirkning på sannsynligheten for å få full og gradert uførepensjon. Begrenser man utvalget til bare å bestå av kvinner som har en helse- og omsorgsfaglig utdanning, finner man at effekten av en økt alder blir svakere for kvinner som får tilstått full og gradert uførepensjon. I det nye utvalget får vi en sterkere sammenheng mellom kompensasjonsgrad og sannsynligheten for uførepensjon, og størst er sannsynligheten for å få full uførepensjon dersom kompensasjonsgraden er høy.

Vi finner ingen tegn på strategisk økning i arbeidstid i forkant av uføretidspunktet blant kvinner som blir uførepensjonert, men vi finner sammenheng mellom økt kompensasjonsgrad og økt sannsynlighet for både full og gradert uførepensjon. Det kan likevel ikke påvises at denne sammenhengen er kausal. Derimot er det trolig underliggende forskjeller mellom kvinner som får tilstått full og gradert uførepensjon. Resultatene fra regresjonene hentyder gjennom variablene for blant annet inntekt og arbeidstid at kvinner som får gradert uførepensjon har en sterkere tilknytning til arbeidslivet, og et større ønske om å bli i arbeid.

StataIC 12.1 er benyttet som verktøy for regresjoner og statistiske beregninger.

# Innholdsfortegnelse

<b>Forord</b> .....	ii
<b>Sammendrag</b> .....	iii
<b>Innholdsfortegnelse</b> .....	iv
<b>Liste over tabeller</b> .....	v
<b>Liste over figurer</b> .....	vi
<b>1 Innledning</b> .....	1
1.1 Bakgrunn for problemstilling.....	1
1.2 Problemstilling.....	2
1.3 Oppgavens struktur.....	3
<b>2 Teori</b> .....	5
2.1 Tilbudet av arbeidskraft.....	5
2.1.1 Tilbudet av arbeidskraft ved en økning i arbeidsuavhengig inntekt.....	8
2.2 Regler for uførepensjon og gradert uførepensjon i Norge.....	10
2.2.1 Forløpet fram mot uførepensjon.....	10
2.2.2 Regler for full og gradert uførepensjon.....	11
2.2.3 Beregning av uførepensjon.....	12
2.2.4 Avkortning av uførepensjon mot arbeidsinntekt – et forenklet eksempel.....	13
<b>3 Tidligere forskning og empiriske funn</b> .....	18
3.1 Kvinnens helse.....	19
3.2 Veier til uførepensjon, og sannsynlighet for uførepensjon.....	21
3.3 Arbeidslivstilknytning.....	26
3.4 Empiriske resultater fra andre europeiske land.....	30
3.4.1 Nederland.....	31
3.4.2 Sverige.....	32
3.5 Oppsummering av tidligere forskning og empiriske funn.....	33
<b>4 Databeskrivelse og kartlegging av utvalget</b> .....	34
4.1 Kartlegging av individspesifikke kjennetegn på grunnlag av aldersgrupper.....	36
4.2 Kartlegging av individspesifikke kjennetegn på bakgrunn av uførepensjon.....	40
4.3 Kartlegging av inntekt og inntektshistorie.....	45
4.4 Kartlegging av mulige insentivøkende faktorer.....	49
<b>5 Økonometrisk metode</b> .....	53
5.1 Logistisk regresjon og oddsrater (OR).....	53
5.2 Multinomisk logistisk regresjon og relative risikorater (RRR).....	57
<b>6 Analyse og resultat</b> .....	61
6.1 Variabler og tilrettelegging.....	61
6.2 Logit med uførepensjon som avhengig variabel.....	63
6.3 Multinomisk logit med full eller delvis uførhet som avhengig variabel.....	66
6.4 Multinomisk logit begrenset til helsesektoren.....	71
<b>7 Diskusjon og oppsummering</b> .....	73
<b>Referanser</b> .....	76

## Liste over tabeller

Tabell 1: Arbeidsinntekt og kompensasjonsgrad: individ jobber 100 %, 100 % ufør .....	14
Tabell 2: Arbeidsinntekt og kompensasjonsgrad: individ jobber 100 %, 50 % ufør .....	15
Tabell 3: Arbeidsinntekt og kompensasjonsgrad: individ jobber 50 %, 100 % ufør .....	16
Tabell 4: Arbeidsinntekt og kompensasjonsgrad: individ jobber 50 %, 50 % ufør .....	16
Tabell 5: Nye mottakere av uføreytelser 2008 (prosent).....	21
Tabell 6: Kombinering av ytelser og arbeid etter kjønn og alder i 2009 (prosent) .....	23
Tabell 7: Ønske om arbeid blant personer som mottar uføreytelser i 2009 (prosent).....	24
Tabell 8: Utdrag fra tabell A1 (prosent).....	27
Tabell 9: Bakgrunnskjenntegn for utvalget i 1999 (prosent).....	37
Tabell 10: Antall kvinner som får varig og tidsbegrenset uførestønad etter gradering.....	41
Tabell 11: Kjenntegn for uførepensjonister, 1999(prosent) .....	43
Tabell 12: Gjennomsnittlig inntekt 1992-1999 .....	45
Tabell 13: Gjennomsnittlig inntekt i 1999 .....	45
Tabell 14: Utdanningsfelt fordelt på uføregrad.....	48
Tabell 15: Fordeling av uførhet på kompensasjonsgrad .....	51
Tabell 16: Økning i arbeidstid.....	52
Tabell 17: Forklaring av variabelgrupper.....	62
Tabell 18: Logit for hele utvalget.....	63
Tabell 19: Multinomisk logit for hele utvalget .....	66
Tabell 20: Andel pensjonister fordelt på inntektsgrupper .....	67
Tabell 21: Fagfordeling for inntektsgruppe 200 000 - 299 999 .....	68
Tabell 22: Multinomisk logit for helsesektoren .....	71

## Liste over figurer

Figur 1: Individets budsjettlinje .....	6
Figur 2: Reservasjonslønn og tilbud av arbeid .....	7
Figur 3: Økning arbeidsuavhengig inntekt .....	8
Figur 4: Kompensasjonsgrad ved økt arbeidsinntekt .....	17
Figur 5: Vurdering av egen helsetilstand, levekårsundersøkelsen 2005 .....	19
Figur 6: Andeler som er fornøyd med arbeidstid, eller ønsker kortere/lengre arbeidstid .....	29
Figur 7: Kjønnfordeling blant uføre i EU-landene .....	30
Figur 8: Utvalgets alderssammensetning i 1999 .....	36
Figur 9: Nye uførepensjonister i perioden 1999 - 2008 .....	40
Figur 10: Antall år fra uføretidspunkt til første uføreutbetaling .....	42
Figur 11: Historisk inntekt for ulike grader av uførepensjon .....	46
Figur 12: Gjennomsnittlig inntekt 1993 til 1999 .....	47
Figur 13: Kompensasjonsgrad med barnetillegg .....	50
Figur 14: Kompensasjonsgrad uten barnetillegg .....	51
Figur 15: lineær binomisk og logistisk regresjonslinje .....	54

# 1 Innledning

## 1.1 Bakgrunn for problemstilling

Kvinner i Norge forlater arbeidsmarkedet med uførepensjon i større grad enn menn, og jo høyere alderen er, desto høyere blir sannsynligheten for å få tilstått uførepensjon (Fevang og Røed, 2006). Selv om det fødes flere menn enn kvinner, består likevel hovedandelen av befolkningen som er over 50 år av kvinner (Helse- og Omsorgsdepartementet, 2006). Fra år 2000 til 2050 forventes det en fordobling av personer over 67 år (Helse- og Omsorgsdepartementet, 2006). Kombinert med lavere fødselsrate etter 1970 (Statistisk Sentralbyrå [SSB], 2013a), medfører dette i fremtiden at andelen personer som mottar alderspensjon blir høy, sammenlignet med andelen i arbeid. Dette utfordrer arbeidsstyrkens evne til å håndtere de økte utgiftene tilknyttet alderspensjon, og desto viktigere blir det å utnytte den arbeidskapasiteten som er tilgjengelig blant personer i arbeidsdyktig alder. Kvinner utgjør en viktig del av denne arbeidskapasiteten, men det faktum at mange kvinner, særlig de eldre, får tilstått uførepensjon, utgjør dermed et problem fordi det både øker utgiftene relatert til pensjonsutbetalinger, og reduserer den arbeidsdyktige andelen av befolkningen.

På bakgrunn av dette, ønsker jeg i denne masteroppgaven å studere hva som kjennetegner kvinnene som får tilstått uførepensjon. Det er gjennomført en rekke analyser som avdekker sannsynligheten for å bli uførepensjonert. Fevang og Røed (2006) har sett på menn og kvinners sannsynlighet for å få tilstått uførepensjon, betinget på ulike individspesifikke bakgrunnskjenntegn. Andersland, Bratberg og Grasdahl (2012) har sett på bakgrunn, arbeidsmarkedstilknytning og trygde-/sosialhjelpshistorikk til nye mottakere av uføreytelser i 2008. Gjennomgående funn er at sannsynligheten for å gå over på uførepensjon øker med alder, og reduseres med høyere utdannelse og inntekt. Til forskjell fra tidligere forskning vil jeg i større grad nyansere mellom mottakere av full og gradert uførepensjon, for å kartlegge hvordan bakgrunnskjenntegnene for pensjonsmottakerne varierer. Jeg vil utelukkende se på kvinner. Analysen omfatter både kvinner som ikke blir uførepensjonert, og de som blir det.

Det er ikke nødvendigvis gitt at en person som får tilstått 100 prosent uførepensjon faktisk har 100 prosent nedsatt arbeidsevne. I et lege-pasient-forhold kan pasienten sitte på mer informasjon om egen helse enn det som kan observeres av legen. Dersom det finnes

økonomiske insentiver for pasienten for å få innvilget uførepensjon, kan vedkommende ha mulighet til å fremstille egen helse dårligere enn den reelt er. Samfunnet vil være tjent med at de som har en restarbeidsevne får tilstått gradert fremfor en full ytelse, for å kunne utnytte denne restarbeidsevnen. Dersom uføregraden er korrekt fastsatt på bakgrunn av reell nedsatt arbeidsevne, vil det være naturlig å anta liten variasjon i bakgrunnskjenntegnene hos kvinnene som får full og gradert uførepensjon. Selv om tidligere studier finner at sannsynligheten for generelt å få tilstått uførepensjon avhenger av ulike bakgrunnskjenntegn, burde ikke disse kjenntegnene ha veldig varierende eller motsatt effekt på sannsynligheten for å bli fullt eller gradert ufør. Store variasjoner i bakgrunnskjenntegnene kan dermed indikere at fastsettelsen av uføregraden påvirkes av flere faktorer enn helsetilstanden alene.

Faktorer som *kan* avdekke økonomiske insentiver for å få tilstått uførepensjon, er kompensasjonsgraden ved uførepensjon sammenlignet med tidligere inntekt, og i hvilken grad kvinnene som mottar uførepensjon øker sin arbeidstid i forkant av uføretidspunktet for å øke beregningsgrunnlaget. Dersom sannsynligheten for å få uførepensjon øker med en høyere kompensasjonsgrad eller en økning i arbeidstiden, kan det være nyttig å drøfte hvorvidt dette er et tegn på en strategisk tilpasning til uførepensjon. Jeg kommer derfor til å inkludere disse faktorene i analysen for å kunne observere disse sannsynlighetseffektene.

## 1.2 Problemstilling

Hva kjenntegner kvinner som får tilstått uførepensjon, og i hvilken grad varierer disse kjenntegnene mellom kvinnene som får tilstått henholdsvis full og gradert uførepensjon? Finnes det tegn på insentivbasert strategisk tilpasning til full eller gradert uførepensjon?

Utvalget består av 561 438 kvinner mellom 30 og 50 år, og analyseperioden strekker seg fra 1999 til 2008. For å finne sannsynligheten for å få full og gradert uførepensjon, benytter jeg en multinomisk logit-modell, der de relative risikorate for observerbare bakgrunnsvariabler estimeres. Variabler det er relevant å inkludere er alder, inntekt, utdanningsnivå, familiesituasjon, landbakgrunn, kompensasjonsgrad, arbeidstid, endring i arbeidstid, og sentralitet av bosted.

I 2010 jobbet hver tredje norske kvinne i helsesektoren. Av disse kvinnene hadde halvparten en deltidsstilling (Rønning, 2010). Siden 1980 har det sammenlignet med andre næringer vært



en økning i sykefravær blant personer som jobber i helsesektoren (Helse- og omsorgsdepartementet, 2010). Jeg kommer derfor til å gjøre en separat analyse av kvinnene som jobber i helsesektoren, for å se om de relative risikoratene endres i forhold til hele utvalget. Kvinner i helsesektoren utgjør en stor del av utvalget, og det kan være interessant å observere om de relative risikoratene avviker fra de relative risikoratene for hele utvalget. Man kan dessuten forvente at variasjonen i inntekt og utdanningslengde er mindre når man ser på en bestemt næring, noe som kan gjøre effekten av andre bakgrunnsvariabler tydeligere. Siden det er forventet at variasjonen i arbeidstid er stor, kan også denne effekten på sannsynligheten for uførepensjon komme tydeligere frem.

### 1.3 Oppgavens struktur

Denne oppgaven innledes ved å redegjøre for hva som avgjør tilbudet av arbeid i henhold til en standard mikroøkonomisk modell, og viser hvordan dette tilbudet endres dersom man innfører en arbeidsuavhengig inntekt, som for eksempel en pensjon. Videre følger en beskrivelse av institusjonelle forhold for personer som i løpet av sitt arbeidsforløp får en varig uførepensjon eller tidsbegrenset uførestønning. Dette kapitlet beskriver også hvordan uførepensjonen beregnes ut i fra arbeidstid, og om vedkommende blir vurdert som fullt eller gradert ufør. Teorikapitlet avsluttes med noen eksempler som viser hvordan kompensasjonsgraden for uføre avhenger av tidligere inntekt og graderingen av uførepensjonen.

I kapittel 3 presenteres resultater fra tidligere empirisk forskning som omfatter forskning på kvinners helse, sannsynlighetsberegninger for uførepensjon for begge kjønn og forskning på uførepensjon i sammenheng med arbeidsmarkedstilknytning. Avslutningsvis presenteres uføretilstanden i Europa for øvrig, hvor jeg spesielt trekker frem Sverige og Nederland som eksempler på land som har hatt en forholdsvis høy og lav tilstrømning av personer på uførepensjon.

Kapittel 4 gir en beskrivelse av datasettet og utvalget, og jeg kartlegger individspesifikke bakgrunnskjennetegn for kvinnene i utvalget. Siden sannsynligheten for å få tilstått uførepensjon øker med alderen, vil jeg først fokusere på i hvilken grad bakgrunnskjennetegnene varierer med alder. Deretter presenterer jeg hvordan bakgrunnskjennetegnene varierer for kvinnene som får tilstått full, gradert eller ingen

uførepensjon. Vi ser også nærmere på hvordan inntektsforløpet til kvinnene har vært, og om dette har vært ulikt avhengig av om personene får full, gradert eller ingen uførepensjon i løpet av perioden. Avslutningsvis trekker jeg frem noen variabler som jeg antar kan være insentivfremmende, som en arbeidsøkning i forkant av uføretidspunktet, eller en høy kompensasjonsgrad ved innvilgelse av uførepensjon. Jeg viser her i hvilken grad de som får full eller gradert uførepensjon karakteriseres av disse variablene.

I kapittel 5 beskrives logit-modellen og den multinomiske logit-modellen som blir brukt i analysen. I dette kapitlet begrunnes også modellvalget, og hvordan modellene kan brukes til å tolke sannsynlighetene for å få full eller gradert uførepensjon sammenlignet med å ikke få uførepensjon.

I kapittel 6 fremlegges oddsratene fra en logit-regresjon for hele utvalget, som viser sannsynligheten for å få uførepensjon sammenlignet med å ikke få uførepensjon. Denne regresjonen skiller ikke mellom ulike graderinger av uførepensjonen, men i neste omgang kjører jeg en multinomisk logit-regresjon, hvor utfallene er full, gradert eller ingen uførepensjon. Den siste regresjonen er en multinomisk logit-regresjon som er avgrenset for den delen av utvalget som har en helsefaglig utdanning. I den påfølgende tolkningen diskuteres resultatene, og sammenlignes med tidligere analyser og empiri.

## 2 Teori

### 2.1 Tilbudet av arbeidskraft

Dette kapittelet gir en fremstilling av individets tilbud av arbeidskraft, og hvordan dette tilbudet avhenger av individets reservasjonslønn og arbeidsuavhengige inntekt. Kapittelet bygger på standard konsumentteori, og er i denne anledning hentet fra lærebøkene «Imperfect Labor Markets» (Boeri og Van Ours, 2008) og «Labor Economics» (Borjas, 2010)

For at et individ skal tilby arbeid i et arbeidsmarked, må vi anta at individet vil få en positiv nytte av deltakelsen. I tråd med grunnleggende konsumentteori antar vi nytten til individet som en funksjon av to goder, fritid ( $l$ ) og konsum ( $c$ ):

$$U(c, l) \tag{1}$$

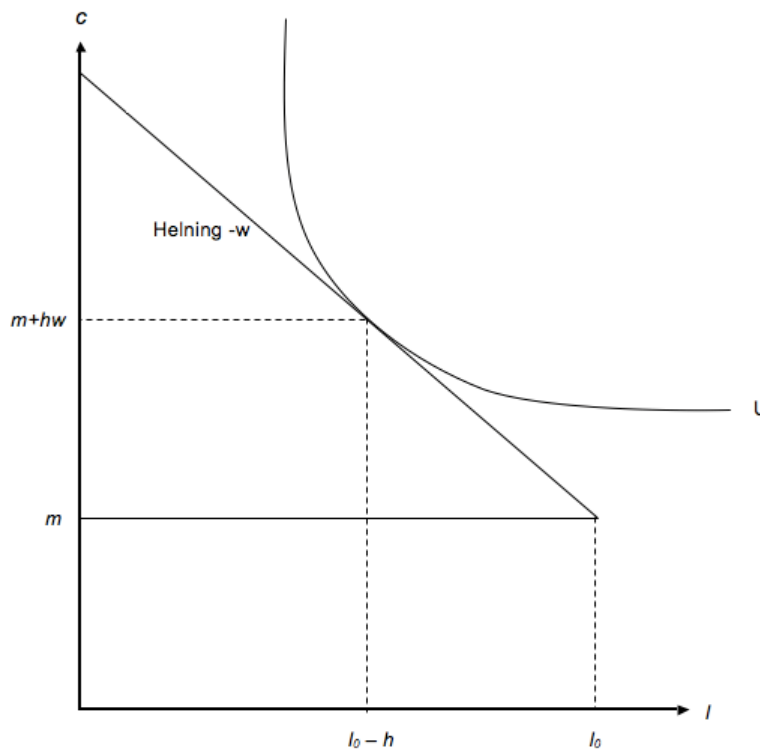
Individet disponerer en initialbeholdning av tid ( $l_0$ ), som eksempelvis kan være et døgn, og denne tiden kan enten kan benyttes som arbeidstid ( $h$ ) til en lønn ( $w$ ), eller som fritid ( $l$ ). Arbeidstiden defineres dermed som initialbeholdningen av tid fratrukket fritiden:

$$h = l_0 - l \tag{2}$$

Videre antar vi at individet mottar en viss mengde arbeidsuavhengig inntekt ( $m$ ). Dette er en inntekt som ikke påvirkes av antall arbeidstimer tilbudt, og som individet dermed mottar samme mengde av, uavhengig av om alle, noen eller ingen timer av initialtidsbeholdningen benyttes til arbeid. Den arbeidsuavhengige inntekten kan for eksempel bestå av partners inntekt, barnetrygd, kontantstøtte, eller andre støtteordninger.

Dersom arbeidsmengden bestemmes fritt, kan man som i figur 1 vise hvordan den enkeltes budsjettlinje og indifferenskurver vil se ut med en lønnsats  $w$ . Denne lønnsatsen er definert utenfor modellen, og vi antar her at denne ikke kan påvirkes av individet. En rasjonell arbeidstaker vil tilpasse seg i det punktet der indifferenskurven tangerer lønnskurven, som vil være det punktet som maksimerer individets nytte.

Figur 1: Individets budsjettlinje



(Boeri og Van Ours, 2008)

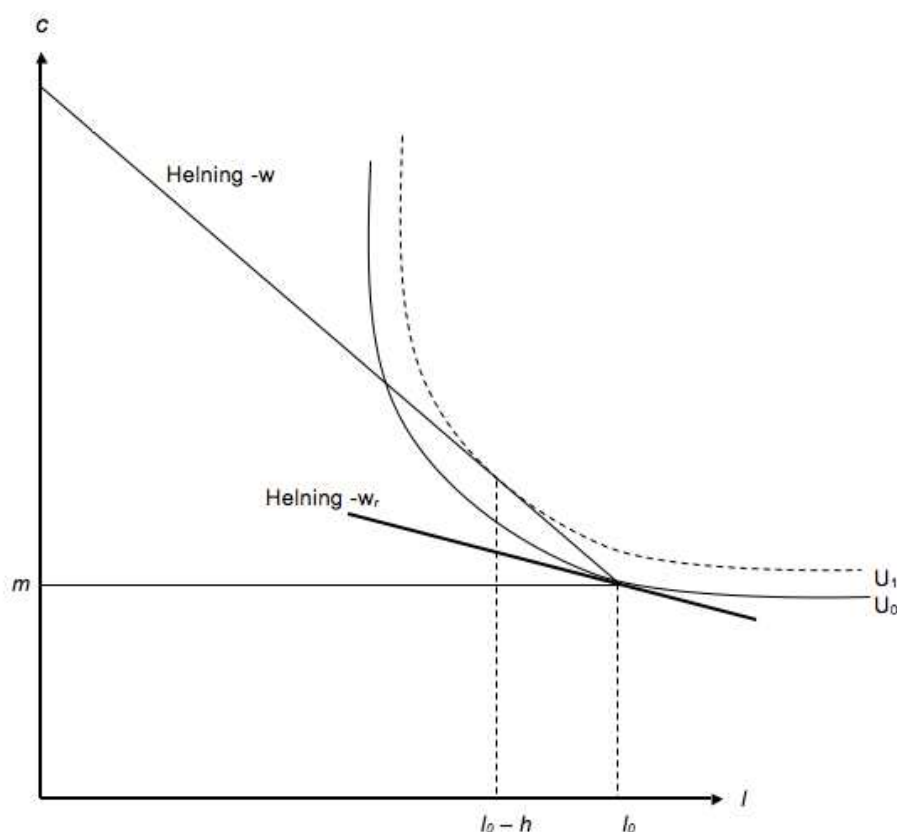
Hvis  $U_c$  og  $U_l$  er den marginale nytten av henholdsvis konsum og fritid, vil indifferenskurven bli definert som følger:

$$\left( \frac{U_l}{U_c} \right) = MRS \quad (3)$$

Dette vil dermed være den marginale substitusjonsraten ( $MRS$ ) mellom konsum og fritid. Siden vi antar at en rasjonell arbeidstaker vil tilpasse seg i dette punktet, ser vi av figur 1 at individet vil motta den samlede inntekten  $m + hw$ , altså den arbeidsuavhengige inntekten pluss antall arbeidstimer multiplisert med lønnsraten. Lønnsnivået beskrives av hellingen på lønnskurven, hvor en brattere lønnskurve indikerer høyere lønn. I figur 1 har individet en fritid tilsvarende distansen mellom origo og  $l_0 - h$ , og en arbeidstid  $h$ .

En videreutvikling av resonnetet i figur 1, er å tillegge individet en reservaslønn ( $w_r$ ). Reservaslønnen er den lønnen som gjør vedkommende indifferent mellom å tilby arbeid og å ikke tilby arbeid, og blir illustrert i figur 2.

Figur 2: Reservasjonslønn og tilbud av arbeid



(Borjas, 2010)

Hvis vedkommende har tilpasset seg punktet der indifferenskurven  $U_0$  treffer lønnskurven i  $l_0$ , vil dette tilsi at individet ikke tilbyr arbeid, men har en fritid på  $l_0$  og et arbeidstilbud på  $h = 0$ . Helningen i dette punktet vil dermed være reservasjonslønnen til individet, og av dette følger det at individet tilbyr arbeidstid  $h > 0$  så lenge  $w \geq w_r$ .

Formelt defineres reservasjonslønnen som

$$\left( \frac{U_l}{U_c} \right)_0 = w_r \quad (4)$$

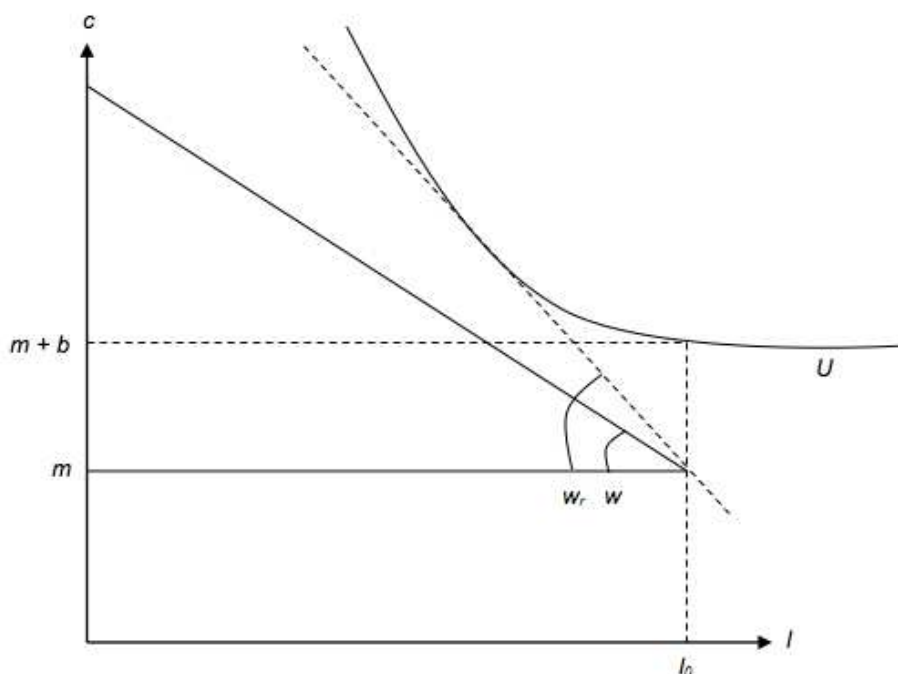
Ligning (4) er evaluert for punktet der  $h = 0$ , punktet hvor arbeidstakeren ikke tilbyr arbeid. I figuren ser vi at helningen til reservasjonslønnskurven er på  $-w_r$ , som er mindre enn helningen på lønnskurven  $-w$ . Individet vil oppnå en høyere nytte ved å flytte seg til punktet der indifferenskurve  $U_1$  skjærer lønnskurven, fordi nytten øker når indifferenskurven flyttes

utover, i tråd med standard konsumentteori. I dette tilfellet vil individet dermed oppnå en høyere nytte ved å tilby arbeid ( $h > 0$ ), fremfor å ikke tilby arbeid ( $h = 0$ ). Dersom  $w = w_r$ , vil individet være indifferent mellom å tilby og å ikke tilby arbeid.

### 2.1.1 Tilbudet av arbeidskraft ved en økning i arbeidsuavhengig inntekt

Vi vil nå se på hvordan arbeidstilpasningen til individet påvirkes av en økning i den arbeidsuavhengige inntekten ( $m$ ). Denne økningen betegnes som ( $b$ ), og vi kan i dette eksempelet tenke oss at ( $b$ ) er en barnetrygd. Figur 3 viser hvordan økningen i barnetrygden vil påvirke arbeidstilbudet til et individ, ved å flytte linjen ( $m$ ) opp til ( $m + b$ ). Økningen av den arbeidsuavhengige inntekten flytter  $U$  utover til å tangere det nye punktet for  $h = 0$ , som også øker helningen på reservasjonslønnkurven sammenlignet med i figur 2. En vil altså få et nytt punkt hvor individet er indifferent mellom å arbeide og å ikke arbeide. I dette tilfellet vil helningen på reservasjonslønnen være brattere enn helningen på lønnskurven, og individet vil dermed ikke lenger tilby arbeid.

**Figur 3: Økning arbeidsuavhengig inntekt**



(Boeri og Ours, 2008)

Eksempelet med en økning av barnetrygden kan overføres til en situasjon hvor et individ mottar en uførepensjon. I et ideelt samfunn ville uførepensjon utelukkende tilfalte personer som faktisk ble uføre, men ulike personer kan ha ulike insentiver for å forlate arbeidsmarkedet til fordel for en uførepensjon. På grunn av asymmetrisk informasjon mellom uførepensjonist og personen som skal vurdere uførheten, kan personen som søker uførepensjon fremstille egen helse som dårligere enn den faktisk er. For en person med lav inntekt og manglende arbeidslyst, kan det være forlokkende å heller gå over på uførepensjon, dersom kompensasjonsgraden er høy for uførepensjonen sammenlignet med arbeidsinntekten.

I konkurransearbeidsmarkedet vil en økning av den arbeidsuavhengige inntekten påvirke arbeidstilbudsutfallet gjennom to hovedkanaler:

For det første kan økningen i individets reservasjonslønn, som blir vist i figur 3, føre til at flere individer slutter å tilby arbeid til lønnen som er gitt i arbeidsmarkedet, og en vil dermed få at en større andel av arbeidsstyrken slutter å arbeide.

For det andre vil man i et makroperspektiv se at en økning i den arbeidsuavhengige inntekten i de fleste tilfeller må resultere i høyere skattenivå for å finansiere denne økte offentlige utgiften. Dersom dette økte finansieringsbehovet vil bety en økt inntektsskatt for arbeidstakerne, vil dette redusere den reelle verdien av lønnen, og på den måten øke differansen mellom lønn og reservasjonslønn ytterligere. Denne effekten får en påvirkningskraft dersom mange arbeidstakere får en økning i den arbeidsuavhengige inntekten.

Disse elementene kan vi kjenne igjen i Norge, hvor vi ser at stadig flere går over på uførepensjon (og alderspensjon som følge av en aldrende befolkning), og at en får et press på den resterende tilgjengelige arbeidskraften. Norge er derfor avhengig av at personer i yrkesaktiv alder deltar i arbeidslivet, og at en eventuell restarbeidsevne utnyttes for personer som blir uføre.

## 2.2 Regler for uførepensjon og gradert uførepensjon i Norge

Analysene i denne oppgaven baserer seg på data innhentet før 2011, så i dette avsnittet følger en beskrivelse av utformingen av trygdeordningen slik den var før pensjonsreformen.

Uførepensjon skal kompensere for inntektstap ved redusert arbeidsevne ved hel eller delvis uførhet som følge av sykdom, skade eller lyte. Ved uførhet vil nivået på utbetaling av uførepensjon avhenge av tidligere arbeidsinntekt og uføregrad. Hensikten med en gradert uførepensjon er å stimulere individer til å utnytte sin restarbeidsevne, da det er ønskelig at den enkelte skal forsørge seg selv i den grad det er mulig (Arbeids- og inkluderingsdepartementet, 2007; Folketrygdloven, §12-11).

### 2.2.1 Forløpet fram mot uførepensjon

De fleste stønadsforløp starter med sykepenger, som er en kompensasjon for tapt inntekt som følge av sykdom på inntil ett år (Folketrygdloven, §8-12). For å ha rett på sykepenger må personen ha hatt et arbeidsforhold med varighet på minst fire uker, og må enten bruke egenmeldingsrett (Folketrygdloven, §8-23) eller ha en dokumentert legeerklæring for nedsatt arbeidsevne (Folketrygdloven, §8-7).

Dersom sykdom vedvarer utover ett år, ville man før 2010 gå over på rehabiliteringspenger eller attføringspenger, med mindre man oppfylte kravene for å gå direkte over på uførepensjon. Attføringspenger innebar at man ved arbeidsevne nedsatt med minst halvparten kunne få støtte mens man gjennomgikk yrkesrettet attføring. Med yrkesrettet attføring menes tiltak og støtte som gjennomføres for å gjøre individet i stand til skaffe eller beholde et arbeidsforhold (Arbeids- og inkluderingsdepartementet, 2006). Med rehabilitering menes medisinske behandlingstiltak rettet mot personer med svekket funksjonsevne ned til 50 prosent i forsøk på å bedre funksjonsevnen (Furuberg og Kristoffersen, 2007).

Attføringspenger, rehabiliteringspenger og tidsbegrenset uførestønad (se neste avsnitt) ble i mars 2010 erstattet med arbeidsavklaringspenger (Barne-, likestillings- og inkluderingsdepartementet, 2011). Arbeidsavklaringspenger har samme intensjon som de tidligere stønadsordningene, nemlig å følge opp personer som har fått arbeidsevnen nedsatt gjennom behandling og arbeidsrettede tiltak for å bringe dem ut i arbeid raskest mulig, eller



beholde nåværende arbeid (Folketrygdloven,§11-1). Denne nye ordningen faller utenfor analyseperioden for denne oppgaven, og vil derfor ikke bli videre utdypet.

Ved vedvarende sykdom etter man har nådd tidsbegrensningen for de kortsiktige stønadsordningene beskrevet over, kan alternativet være å gå over på tidsbegrenset uførestønad eller varig uførepensjon. Tidsbegrenset uførestønad var en stønad som ble innført i 2004, med en tidsramme på ett til fire år. Inngangsvilkårene var like som for varig uførepensjon, og var ment for personer man anså som sannsynlige for å vende tilbake til arbeidslivet, mens varig uførepensjon blir tilstått personer man ikke tror vender tilbake til arbeidslivet (Arbeids- og inkluderingsdepartementet, 2007).

### **2.2.2 Regler for full og gradert uførepensjon**

Inntektsevnen må være nedsatt med minst 50 prosent for å ha rett på uførepensjon (Folketrygdloven,§12-7). For å bestemme graden av uførhet, vurderer man hvor mye inntektsevnen er nedsatt ved å sammenligne arbeidsevnen før og etter uføretidspunktet. Dersom det ikke finnes noen inntektsevne etter uføretidspunktet, settes uføregraden til 100 prosent, med medfølgende full uførepensjon (Folketrygdloven,§12-11).

En person som har fått tilstått full uførepensjon har etter ett år rett på en friinntekt 1G<sup>1</sup> uten at uføregraden reduseres. En uførepensjonist med gradert uførepensjon, kan tjene friinntekten på 1G i tillegg til inntekten som ble forutsatt av restarbeidsevnen (Folketrygdloven,§12-12).

Friinntekt og uførepensjon kan i utgangspunktet ikke til sammen overstige inntektstaket, som vil si inntektsnivået før uføretidspunktet. Det er likevel mulig for uførepensjonisten å søke om å beholde retten til full pensjonsytelse, selv ved melding om inntektsendring over 1G. Dette kalles «hvilende pensjonsrett», og kan innvilges ved ønske om å forsøke seg i arbeidslivet, uten at dette fjerner tryggheten pensjonsytelsen gir (Folketrygdloven,§12-11). Dersom arbeidsforsøket mislykkes vil pensjonisten få tilbake den opprinnelige pensjonsytelsen uten å gå gjennom søknadsprosessen på nytt. Etter at hvilende pensjonsrett er innvilget, kan uførepensjonisten få fastsatt en uføregrad ned til 20 prosent i inntil fem år. Opprinnelig ble hvilende pensjonsrett gitt i ett år, men ble utvidet til tre år i 1997, før den i 2006 ble utvidet til fem år som i dag. Bakgrunnen for dette er at det var ønskelig å motivere til arbeid, og

---

<sup>1</sup> 1G tilsvarer 82 122kr per 01.05.12 (NAV, 2012)

samtidig gi mer tid for å kunne etablere seg i arbeidslivet. Man hadde dessuten sett en tendens til at uførepensjonister avsluttet arbeidsforsøket like før utgangen av den treårige perioden, og dette er grunnen til at Arbeids- og Velferdsetaten i 2008 åpnet for at hvilende pensjonsrett kan søkes for fem nye år etter utløpt periode. Dermed kan hvilende pensjonsrett innvilges for totalt 10 år (Arbeidsdepartementet, 2011).

### 2.2.3 Beregning av uførepensjon

Beregningen av uførepensjon bygger på samme regelverk og prinsipper som beregningen av alderspensjon (Folketrygdloven, §12-13). Samlet pensjon består av grunnpensjon og særtillegg og/eller tilleggspensjon. Grunnpensjon ytes uavhengig av tidligere inntekt, og for å kvalifisere til full grunnpensjon, må en ha vært medlem av folketrygden i minimum 40 år (NAV, 2011). Uførepensjonen skal tilsvare den alderspensjonen uførepensjonisten ville fått ved deltakelse i arbeidslivet frem til 67 år, som vil si at en i beregningen også inkluderer fremtidige pensjonspoeng, fremtidig trygdetid og fremtidige poengår etter uføretidspunktet og frem til fylte 66 år (Rikstrygdeverket, 2010).

Tilleggspensjonen baserer seg på flere faktorer, blant annet pensjonspoeng, som beregnes ulikt for inntekt under 6G og inntekt mellom 6G og 12G. Inntekt som overstiger 12G er ikke poenggivende. Ved inntekt under 6G, benyttes følgende formel (NAV, 2011):

$$\frac{\text{årsinntekt} - G}{G} = \text{pensjonspoeng} \quad (5)$$

Ved en inntekt som ligger mellom 6G og 12G vil den delen av inntekten som overstiger 6G vektes med en tredjedel (NAV, 2011):

$$\frac{6G + \left(\frac{1}{3}(\text{årsinntekt} - 6G)\right) - G}{G} = \text{pensjonspoeng} \quad (6)$$

Per 01.05.12 vil 12G tilsvare 985 464kr. Hvis vi tar utgangspunkt i en pensjonist med en inntekt på 12G i et gitt år, vil pensjonisten ha opptjent:

$$\frac{492732 + \left(\frac{1}{3}(985464 - 492732)\right) - 82122}{82122} = \frac{492732 + 164244 - 82122}{82122} = 7$$

En ser av dette at høyeste oppnåelige pensjonspoeng per år er 7 poeng.

Tilleggspensjonen beregnes deretter ut i fra følgende formel:

$$\frac{G \cdot PP\% \cdot \text{sluttpoeng tallet} \cdot \text{antall poengår}}{40} \quad (7)$$

*G* : 82 122kr per 01.05.12

*PP %* : pensjonsprosent, 45 prosent for poengår før 1992 og 42 prosent for poengår fra og med 1992

*Sluttpoeng tallet* : Gjennomsnittet av 20 høyeste årlige pensjonspoeng, se (5) - (6). Ved færre enn 20 opptjeningsår, skal gjennomsnitt av alle år medregnes. En mottar 3 omsorgspoeng per år ved ulønnet omsorgsarbeid.

*Antall poengår* : Antall år med opptjente pensjonspoeng  
(NAV, 2011)

Dersom pensjonisten ikke har noen tilleggspensjon, eller har en tilleggspensjon som ligger under særtillegget, vil det ytes et særtillegg som avkortes mot tilleggspensjonen. Særtillegget ligger ordinært på 1G (NAV, 2011).

#### 2.2.4 Avkortning av uførepensjon mot arbeidsinntekt – et forenklet eksempel

La oss nå se for oss en enslig og barnløs uførepensjonist som har hatt en jevn arbeidsinntekt på 5G i tidsrommet 1992 – 2002, men har etter 2002 vært 100 prosent ufør. Årlige pensjonspoeng beregnes ved å bruke (5):

$$\frac{410610 - 82122}{82122} = 4$$

Siden inntekten har vært stabil på 5G i alle poenggivende år, vil pensjonisten ha 4 sluttpoeng, og en forutsetter at opptjeningstiden ved arbeid ville vært 40 år. Vi bruker dermed (7) for å finne tilleggspensjonen:

$$\frac{82122 \cdot 42\% \cdot 4 \cdot 40}{40} = 137965$$

Siden uførepensjonisten får en samlet trygdetid som inkluderer fremtidige potensielle trygdeår, antar vi full grunnpensjon på 1G. Total uførepensjon vil dermed bli:

$$137965 + 82122 = 220087$$

Dette tilsvarer 54 prosent (2,68G) av tidligere inntekt.

Tabell 1 er en tilsvarende fremstilling som den man finner i proposisjon 130L (Arbeidsdepartementet, 2011), som viser hvordan kompensasjonsgraden endres med en økt arbeidsinntekt for en person som mottar full uførepensjon. I første rad vises situasjonen der uførepensjonisten er 100 prosent ufør, med tilhørende full uførepensjon etter overstående beregning. Raden under viser samme uføregrad, men her har uførepensjonisten i tillegg hatt en arbeidsinntekt tilsvarende friinntekten på 1G. Man kan dermed se at utbetalt uførepensjon forblir uendret, men at den samlede inntekten øker. Videre viser tabellen hvordan en marginal økning i arbeidsinntekt utover friinntekten, betegnet med  $\epsilon$ , reduserer uføregraden, som proporsjonalt reduserer uførepensjonen. Siste kolonne viser den totale kompensasjonsgraden før skatt.

**Tabell 1: Arbeidsinntekt og kompensasjonsgrad: individ jobber 100 %, 100 % ufør**

Arbeidsinntekt	Uføregrad	Uførepensjon	Samlet inntekt	Brutto kompensasjonsgrad
0,0 G	100 %	2,68 G	2,68 G	54 %
1,0 G	100 %	2,68 G	3,68 G	74 %
1,0 G + $\epsilon$	80 %	2,14 G	3,14 G + $\epsilon$	63 %
1,5 G	70 %	1,88 G	3,38 G	68 %
2,5 G	50 %	1,34 G	3,84 G	77 %
3,5 G	30 %	0,80 G	4,30 G	86 %
4,0 G	20 %	0,54 G	4,54 G	91 %

Vi kan videre se på et tilfelle hvor samme individ jobber fulltid og blir 50 prosent ufør. Uførepensjonen vil her i utgangspunktet være halvert av full pensjon på 2,68 G:

**Tabell 2: Arbeidsinntekt og kompensasjonsgrad: individ jobber 100 %, 50 % ufør**

Arbeidsinntekt	Uføregrad	Uførepensjon	Samlet inntekt	Brutto kompensasjonsgrad
0,0 G	50 %	1,34 G	1,34 G	27 %
1,0 G	50 %	1,34 G	2,34 G	47 %
1,5 G	50 %	1,34 G	2,84 G	57 %
2,5 G	50 %	1,34 G	3,84 G	77 %
3,5 G	50 %	1,34 G	4,84 G	97 %
3,5 G + ε	30 %	0,40 G	3,90 G + ε	78 %
4,0 G	35 %	0,87 G	4,87 G	97 %

Det kan også være interessant å se på en situasjon hvor individet har en 50 prosent stilling ved uføretidspunktet, som gir et ulikt antall pensjonspoeng og en annen tilleggspensjon. Vi tar nå utgangspunkt i at inntekten ved uføretidspunktet er halvparten av inntekten i eksempelet over, og dermed blir 2,5. Pensjonspoengene beregnes på tilsvarende måte som tidligere:

$$\frac{205305 - 82122}{82122} = 1,5$$

Deretter finner vi tilleggspensjonen:

$$\frac{82122 \cdot 42\% \cdot 1,5 \cdot 40}{40} = 51736,86$$

Dermed blir full uførepensjon for individet som jobber 50 prosent 1G pluss tilleggspensjon:

$$51736,86 + 82122 = 133858,86$$

I tabell 3 ser vi hvordan kompensasjonsgraden i dette tilfellet endres når arbeidsinntekten øker:

**Tabell 3: Arbeidsinntekt og kompensasjonsgrad: individ jobber 50 %, 100 % ufør**

Arbeidsinntekt	Uføregrad	Uførepensjon	Samlet inntekt	Brutto kompensasjonsgrad
0,0 G	100 %	1,63 G	1,63 G	65 %
0,87 G	100 %	1,63 G	2,5 G	100 %
1,0 G	90 %	1,5 G	2,5 G	100 %
1,0 G + ε	60 %	0,978 G	1,978 G + ε	79 %
1,5 G	40 %	0,652 G	2,152 G	86 %
2,0 G	20 %	0,326 G	2,326 G	93 %
2,5 G	0 %	0 G	2,5 G	100 %

Individet har ikke mulighet til å motta en pensjon som gir samlet inntekt høyere enn inntekten før uføretidspunktet, som betyr at uførepensjonen avkortes når kompensasjonsgraden når 100 prosent, selv om friinntekten ikke overstiger 1G (Folketrygdloven, §12-12).

Til slutt tar vi med et eksempel der individet som jobber 50 prosent blir 50 prosent ufør:

**Tabell 4: Arbeidsinntekt og kompensasjonsgrad: individ jobber 50 %, 50 % ufør**

Arbeidsinntekt	Uføregrad	Uførepensjon	Samlet inntekt	Brutto kompensasjonsgrad
0,0 G	50 %	0,815 G	0,815 G	33 %
1,0 G	50 %	0,815 G	1,815 G	73 %
1,25 G	50 %	0,815 G	2,065 G	83 %
1,5 G	50 %	0,815 G	2,315 G	93 %
1,685 G	50 %	0,815 G	2,5 G	100 %
2,25 G	35 %	0,25 G	2,5 G	100 %
2,25 G + ε	0 %	0 G	2,25 G + ε	90 %
2,5 G	0 %	0 G	2,5 G	100 %

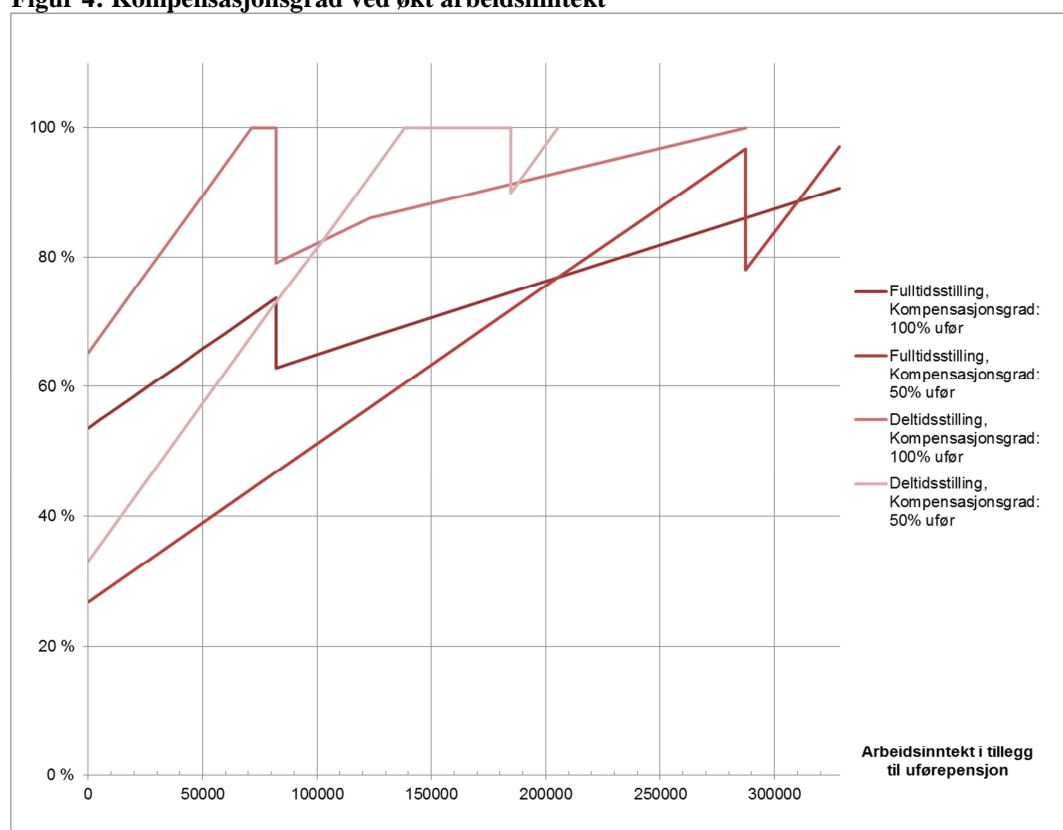
Figur 4 er en grafisk fremstilling av tabell 1 - 4. Man ser her at man ved å kombinere deltidsstilling og full eller gradert uførepensjon kan oppnå maksimal kompensasjonsgrad på 100 prosent. Knekkpunktet i de fire ulike kurvene viser punktene der friinntektene passerer, og når friinntekten er passert, vil en også medregne denne når uførepensjonen blir avkortet (Arbeidsdepartementet, 2011). I situasjonene der individet jobber fulltid er 4G, som tilsvarer 328 488kr, det maksimale beløpet personen kan tjene før uførepensjonen blir opphevet, siden dette tilsvarer en arbeidsevne på 80 prosent. Dette er for denne uførepensjonisten maksimalt gradert uførepensjon med hvilende pensjonsrett.

Vi kan se at kombinasjonen deltidsarbeid og 100 prosent uføregrad krever den minste arbeidsinntekten før 100 prosent kompensasjonsgrad blir realisert. En fulltids- eller

deltidsstilling kombinert med 50 prosent uføregrad har lavest kompensasjonsgrad dersom uførepensjonisten ikke har noen arbeidsinntekt, men det er naturlig å anta at individet vil bruke hele eller deler av sin restarbeidsevne i disse situasjonene. Dersom uførepensjonisten har hatt en fulltidsstilling og deretter blir 100 prosent ufør, vil dette være situasjonen som gir den laveste potensielle kompensasjonsgraden med økt arbeidstid. En deltidsstilling kombinert med uførepensjon vil ha den bratteste stigningen og vil raskest nå en 100 prosent kompensasjonsgrad. Det kan altså se ut som om en deltidsstilling kombinert med full eller gradert uførepensjon gir de høyeste økonomiske insentivene for en uførepensjon dersom restarbeidsevnen utnyttes, fordi man raskt kan oppnå en kompensasjonsgrad på 100 prosent.

Alle overstående beregninger er før skatt og uten eventuelle barnetillegg eller andre tillegg. I en reell situasjon kan derfor kompensasjonsgradene avvike, og mest sannsynlig bli høyere enn i dette eksempelet (og kanskje overstige 100 prosent).

**Figur 4: Kompensasjonsgrad ved økt arbeidsinntekt**



### **3 Tidligere forskning og empiriske funn**

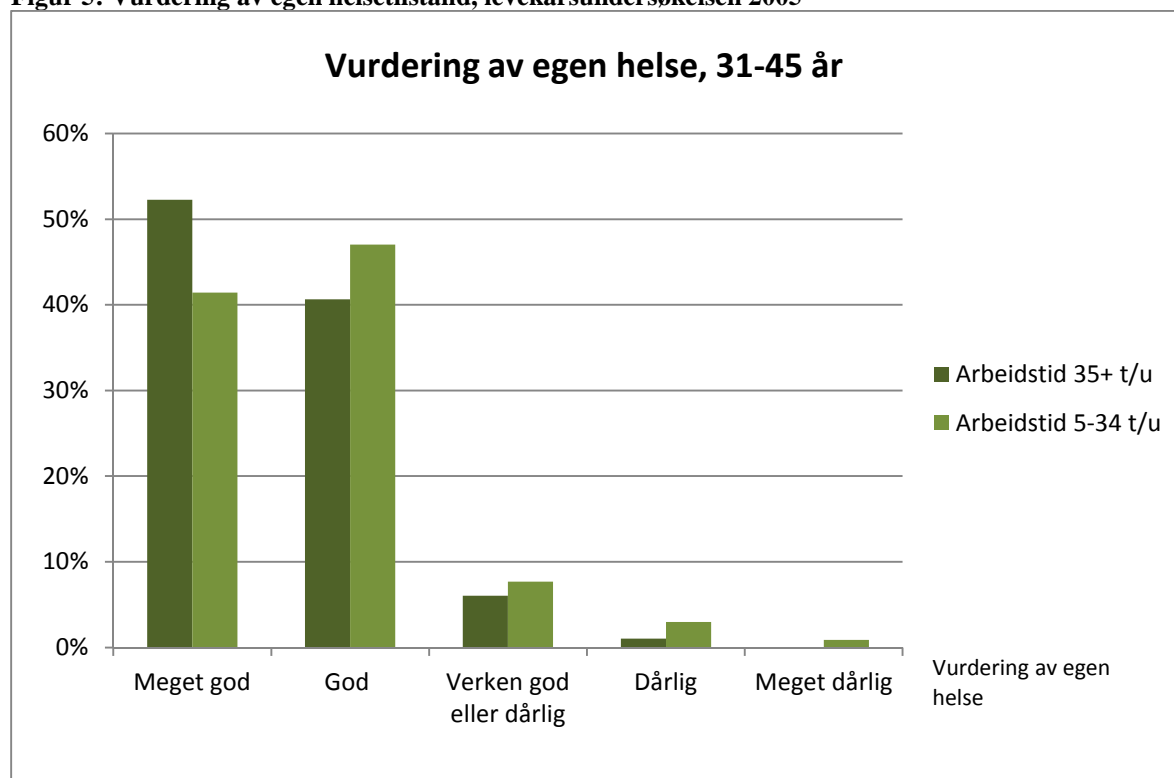
I dette kapittelet vil jeg gå gjennom tidligere publiserte resultater som omhandler overgangen til uførepensjon. Det finnes lite forskning som ser spesifikt på kvinners sannsynlighet for ulike graderinger av uførhet i sammenheng med arbeidsmarkedstilknytning, men jeg vil kartlegge tidligere resultater som omfatter kvinners helsesituasjon, sannsynlighet for uførepensjon for kvinner (og menn), og hva som kjennetegner disse personene. Jeg vil også se på studier av kvinners generelle arbeidsmarkedstilknytning, da jeg senere vil undersøke om arbeidsmarkedstilknytning har noen påvirkning på sannsynligheten for å få full eller gradert uførepensjon. Avslutningsvis presenteres noen resultater fra andre land, for å kunne sammenligne utviklingen med land som i likhet med Norge har hatt en stor andel personer som får tilstått uførepensjon.



### 3.1 Kvinners helse

SSB gjennomfører årlige levekårsundersøkelser, hvor hovedtemaet hvert tredje år er helse. Disse dataene kan bestilles av forskere og studenter, og under presenteres tall fra undersøkelsen i 2005 om egenvurdering av helsetilstand. Figur 5 viser en gruppe bestående av kvinner i alderen 31 til 45 år, som er en aktuell gruppe i påfølgende analyse. Gruppen er delt mellom de som jobber 5-34 timer per uke (her definert som deltid), og de som jobber over 35 timer per uke (her definert som fulltid).

Figur 5: Vurdering av egen helsetilstand, levekårsundersøkelsen 2005



Det er en større andel av kvinnene som jobber fulltid enn deltid som definerer egen helsetilstand som meget god. Det er flere av de som jobber deltid enn fulltid som definerer sin helsetilstand som god, verken god eller dårlig, dårlig og meget dårlig. Det kan se ut som kvinnene som jobber fulltid generelt har noe bedre selvopplevd helse enn de som jobber deltid, men det kan også hende at kvinner som ser på egen helse som dårlig er mer tilbøyelige til å velge en deltids- fremfor en heltidsstilling.

NOU 1999:13, utgitt av Helse- og omsorgsdepartementet (1999), har kartlagt norske kvinners helse i ved årtusenskiftet. I NOU 1999:13 kategoriseres kvinnene i tre ulike

«generasjonsgrupper»<sup>2</sup>. Den første gruppen, bestående av kvinnene født mellom 1936 og 1950 betegnes som «blandingsgenerasjonen», og kjennetegnes ved at de begynte å ta høyere utdanning, og at de hadde en høyere arbeidsdeltakelse enn tidligere generasjoner. Dette resulterte i helsegevinster, men også nye belastninger, spesielt for ufaglærte kvinner i fysisk krevende yrker. Kvinnene i denne generasjonen kan fremdeles ha gjenlevende foreldre i utvalgsperioden, som potensielt kan medføre tunge omsorgsoppgaver. Den neste generasjonsgruppen består av kvinnene som er født i tidsrommet 1951 til 1965, og defineres som «likestillingsgenerasjonen». I denne generasjonen er utdanningsmulighetene likere for jenter og gutter, tidlig ekteskap erstattes i stor grad av samboerskap, og barnefødsler utsettes. Helseutfordringene til denne generasjonen er en økt forekomst av bryst- og lungekreft, og komplikasjoner knyttet til svangerskap og fødsler. En har også sett en økning i rusmisbruk og overgrep, selv om sistnevnte kanskje er en effekt av at temaet ble mindre tabubelagt enn for tidligere generasjoner. Den yngste delen av utvalget, født mellom 1966 og 1978, blir i NOU 1999:13 definert som «ungdomsgenerasjonen». I 1999 var den yngste andelen av dette kullet fortsatt under utdanning og i etableringsfasen. De største helseutfordringene rundt denne generasjonen blir beskrevet som utfordringer knyttet til trivsel og relasjoner, spiseforstyrrelser, røyking og overgrep.

Videre skriver de at selv om helse- miljø og sikkerhetsforhold har hatt en forbedret utvikling frem mot 1999, er det fremdeles ikke alle kvinner som har et forsvarlig arbeidsmiljø. Med det menes at ufaglærte kvinner, innvandrerkvinner og unge kvinner har de dårligste arbeidsforholdene, og det er også disse som er registrert med det laveste lønnsnivået. Seks av ti kvinner hadde ergonomiske belastninger i form av at de måtte gå og stå mye i sin arbeidssituasjon, og fire av ti hadde en arbeidssituasjon som innebar gjentatte og monotone bevegelser.

Mastekaasa (2005) finner at kvinners sykefravær har en monoton økning som henger sammen med en økende andel kvinner på arbeidsplassen. Dataene kommer fra et utvalg av norske arbeidstakere i 1990, hentet fra ulike administrative registre. Mastekaasa finner ingen konkret forklaring på sammenhengen mellom økt sykefravær og en økt kvinneandel i arbeid, men har en hypotese om at kvinneorienterte grupper har en tendens til å utvikle normer som tolererer

---

<sup>2</sup> 1999 er første år i utvalgsperioden i denne oppgaven, og aldersgruppen for utvalget er personer fra 30 til 50 år, som vil si at de er født mellom 1949 og 1969. Derfor presenterer jeg bare de gruppene som er aktuelle for min analyse.

et høyere sykefravær enn i mannsdominerte grupper. Han finner at menns sykefravær ser ut til å ha mindre sammenheng med kjønns sammensetningen på arbeidsplassen.

### 3.2 Veier til uførepensjon, og sannsynlighet for uførepensjon.

Andersland, Bratberg og Grasdahl skrev i 2012 en rapport på oppdrag av Arbeidsdepartementet med tittelen «Veier til gradert eller full uførepensjon». Rapportens mål er å kartlegge forskjeller og likheter blant menn og kvinner som får innvilget gradert eller full uførepensjon, varig eller tidsbegrenset. Data er hentet fra SSBs database FD-Trygd, og andre offentlig administrative registre. Tabell 5 viser et utdrag av tabell 1 i rapporten, og beskriver bakgrunnskjennetegn for nye mottakere av uførepensjon i 2008:

**Tabell 5: Nye mottakere av uføreytelser 2008 (prosent)**

		<b>Totalt</b>	<b>Varig</b>	<b>Tidsbegrenset</b>
<b>Kvinneandel</b>		<b>57,8</b>	<b>53,3</b>	<b>65,4</b>
<b>Alder</b>	<b>Under 35 år</b>	11,4	7,1	18,7
	<b>35-44 år</b>	17,6	8,3	33,4
	<b>45-54 år</b>	26,7	21,2	36
	<b>55-59 år</b>	19	24,1	10,2
	<b>60-64 år</b>	20,7	32	1,7
	<b>65 år og eldre</b>	4,6	7,3	0
<b>Gradering</b>	<b>50 %</b>	15,5	14,3	17,6
	<b>55-95 %</b>	13,6	13,5	13,8
	<b>100 %</b>	70,9	72,2	68,7
<b>Utdanningsnivå</b>	<b>Grunnskole</b>	35,49	33,56	38,83
	<b>Noe VGS</b>	21,72	26,31	13,83
	<b>Fullført VGS</b>	23,73	21,29	27,94
	<b>Høyere utdanning</b>	15,55	14,83	16,78
	<b>Ukjent utdanning</b>	3,5	4,01	2,63
<b>Familiesituasjon</b>	<b>Gift/samb. m/barn</b>	17,22	9,78	30,2
	<b>Gift/samb. u/barn</b>	39,21	49,32	21,82
	<b>Enslig m/barn</b>	9,89	5,37	17,67
	<b>Enslig u/barn</b>	33,68	35,53	30,49

De finner at kvinner står for den største andelen av de som får tilstått både varige og tidsbegrensede uføreytelser, og at ca. 30 prosent av utvalget får en uføregrad som er mindre enn 100 prosent. Vi kan se at andelen som får tidsbegrenset uførepensjon generelt har en lavere alder enn de som får tilstått varig uførepensjon. Det kommer også frem at en overvekt av de med barn, uansett sivilstatus, har en tidsbegrenset uførestønning fremfor en varig

uførepensjon. Den største andelen av de som får tilstått uførepensjon har grunnskole som høyeste oppnådde utdanning, fulgt av de med videregående skole.

Videre har Andersland, Bratberg og Grasdahl estimert for relative risikorater (RRR), hvor referanseutfallet er full uførepensjon. RRR viser således hvordan en variabel påvirker sannsynligheten for å gå over på varig gradert, tidsbegrenset full, eller tidsbegrenset gradert uførepensjon relativt til å gå over på varig full uførepensjon. Et av de noe overraskende resultatene av denne analysen viser at de som har 0 år med pensjonsgivende inntekt har 2,7 ganger så stor sannsynlighet for å komme på gradert varig uførepensjon som på full varig uførepensjon, mens for de andre kategoriene øker sannsynligheten for varig gradert uførepensjon eller tidsbegrenset gradert uførestønning med antall år pensjonsgivende inntekt før uføretidspunktet. De finner også at personer med lang opptjeningstid har større sannsynlighet for å komme på full varig uførepensjon enn på full tidsavgrenset uførestønning, og at risikoen for varig full uførepensjon er større jo lavere inntekt man har.

Rapporten konkluderer med at graderte uføreytelser ser ut til å henge sammen med individspesifikke kjennetegn som assosieres med nærvær til arbeidsmarkedet, det vil si at de typisk har et høyere utdanningsnivå og en lengere og mer stabil tilknytning til arbeidsmarkedet, samt at de har en høyere gjennomsnittsinntekt enn de som får en uføregrad på 100 prosent. De finner også at individer med svak arbeidsmarkedstilknytning i stor grad ender opp med full varig uførepensjon eller tidsbegrenset uførestønning.

Bråthen (2011) har skrevet en rapport for NAV hvor han analyserer hvilken tilknytning personer på varig og tidsbegrenset uførepensjon har til arbeidslivet, og om dette har endret seg etter IA-avtalen<sup>3</sup> i 2001. Denne avtalen har hatt som delmål å legge forholdene til rette for uførepensjonister å komme tilbake i arbeid, og å øke muligheten for å kunne kombinere arbeid og uførepensjon. Han gir også i rapporten en beskrivelse av kjennetegn ved uførepensjonister i arbeidslivet, hvilke næringer disse jobber i, og gruppens sykefravær.

Rapporten begynner med å slå fast at det er tilnærmet ingen endring i antall personer som mottar uføreytelser i perioden 2001 til 2009 dersom en justerer for alderssammensetningen i befolkningen. Det Bråthen derimot påpeker, er at andelen personer som mottar uføreytelser

---

<sup>3</sup> Intensjonsavtalen om et inkluderende arbeidsliv

under 39 år har hatt en økning på 17 prosent, mens det har vært en nedgang på rundt 4 prosent for personer over 55 år. Videre finner han at det er få med uføreytelser som kommer tilbake i arbeid. Ifølge statistikk fra NAV, som Bråthen henviser til, gikk 93 prosent av alle som sluttet å motta uførepensjon over på andre ytelser (hovedsakelig alderspensjon) eller de døde. Han understreker at noe av årsaken kan være at de som man har trodd ville vende tilbake til arbeidslivet i stedet kan ha mottatt tidsbegrenset uførestønad fremfor varig uførepensjon.

Tabell 6 er en gjengivelse av tabell 1 i rapporten, og beskriver hvor mange av de som mottar uføreytelser som kombinerer ytelsen med arbeid:

**Tabell 6: Kombinering av ytelser og arbeid etter kjønn og alder i 2009 (prosent)**

	I alt	Tidsbegrenset uførestønad	Uførepensjon
<b>Antall mottakere av uførestønad</b>	341425	46582	294843
<b>Andel som kombinerer ytelse og arbeid i alt</b>	19 %	27 %	18 %
<b>Menn</b>	16 %	22 %	15 %
<b>Kvinner</b>	22 %	30 %	20 %
<b>18 år til 39 år</b>	15 %	18 %	14 %
<b>40 år til 54 år</b>	23 %	30 %	21 %
<b>55 år til 67 år</b>	18 %	37 %	17 %

Vi ser her at kvinner har en større andel som kombinerer arbeid og uføreytelser uavhengig av om de er tidsbegrensede eller varige. Tabellen skiller ikke mellom full og gradert ytelse, og det poengteres også i rapporten at en større andel kvinner enn menn mottar en gradert ytelse. Bråthen finner dessuten at mottakere av uføreytelser har en større andel som er ansatt i offentlig sektor enn i den øvrige arbeidsstokken.

Videre i tabellen bør man også merke seg at det er en større andel eldre arbeidstakere over 40 år som kombinerer ytelser med arbeid, og en større andel av de som har en tidsbegrenset uføregrad som har et arbeidsforhold i tillegg til uføreytelsen.

Avslutningsvis presenterer Bråthen tall fra Arbeidskraftsundersøkelsen [AKU], hvor personer som ikke er i et arbeidsforhold ble spurt i hvilken grad de ønsket å jobbe. Tallene fra figur 5 og 6 fra rapporten er presentert i tabell 7:

**Tabell 7: Ønske om arbeid blant personer som mottar uføreytelser i 2009 (prosent)**

	<b>Mottakere av Tidsbegrenset uførestønad som deltok i AKU 2. kvartal 2009, etter om de var i arbeid eller ønsket arbeid</b>	<b>Mottakere av uførepensjon som deltok i AKU 2. kvartal 2009, etter om de var i arbeid eller ønsket arbeid</b>
Ingen tilknytning til arbeidslivet, ønsker ikke arbeid	53 %	69 %
Sysselsatte i inntektsgivende arbeid	24 %	19 %
Midlertidig fraværende fra inntektsgivende arbeid	8 %	4 %
Ønsker inntektsgivende arbeid	15 %	9 %

Det kommer tydelig frem i tabellen at personer på tidsbegrenset uførestønad har et større ønske om å jobbe, og mindre aversjon mot å ikke jobbe i forhold til de som mottar en varig uførepensjon. Vi ser også at det er en større andel blant personer som får tidsbegrenset uførestønad som faktisk er sysselsatte i kombinasjon med uføreytelsen. Det kan dermed utfra fra AKU se ut til at personer på tidsbegrenset uførestønad har en sterkere tilknytning til arbeidslivet enn personer på varig uførepensjon.

Frischsenteret, ved Fevang og Røed (2006), utarbeidet en rapport for å kartlegge hvilke bakgrunnskjennetegn som skiller personer som blir uføre fra resten av befolkningen. Bakgrunnen for denne kartleggingen er at det har vært en økning i antall uførepensjonister (inkludert tidsbegrensede) fra 236 000 i 1995 til 320 000 i 2005. I denne undersøkelsen kartlegges også omfanget av uførepensjonister som har vært gjennom problemfylte forhold i arbeidslivet, og de undersøker tilbøyeligheten til å bli ufør som følge av endringer i familiesituasjon.

Fevang og Røed finner at 14 prosent av befolkningen mellom 30 år og 55 år får tilstått uførepensjon i løpet av perioden 1993 til 2003. Den kvinnelige andelen er størst, med 15,9 prosent mot menns 11,5 prosent. Kvinneandelen er størst innenfor alle yrkesgrupper, med unntak av frisører og servitører. Disse er blant de tre yrkesgruppene som har høyest andel personer som får uførepensjon, men hjelpepleiere har den høyeste tilbøyeligheten for uførepensjon med 14,8 prosent. De finner også at sannsynligheten for uførepensjon er sterkt

økende med alder. Videre rapporterer de at blant innvandrere har personer fra Nord-Afrika og Midtøsten størst risiko for å bli uføre, mens amerikanere og personer fra Sørøst-Asia har en mindre uførandel enn nordmenn. Når det gjelder utdanningsnivå, har man med grunnskole som høyeste oppnådde utdanning 25 prosent sannsynlighet for å få tilstått uførepensjon, mot 7 prosent sannsynlighet dersom man har høyskole- eller universitetsutdanning som høyeste oppnådde utdanning.

Fevang og Røed undersøker ulike kjennetegnets betydning for tilbøyeligheten for å bli uførepensjonert ved å benytte en logit-modell, hvor sannsynligheten for å være uførepensjonert i 2003 er en funksjon av ulike forklaringsvariabler, alene eller i kombinasjon med andre forklaringsvariabler. De deler forklaringsvariablene inn i tre grupper, hvor første gruppe inneholder individspesifikke kjennetegn som sivilstatus, kjønn, alder, utdanning og så videre, gruppe to inneholder variabler for «dramatiske» endringer i familiesituasjon (skilsmisse, bortfall av ektefelle og lignende), og gruppe tre inneholder opplysninger om nedbemanning av arbeidsplasser på individenes arbeidssted, dersom dette forekommer.

I den videre tolkningen av modellestimatorene, finner Fevang og Røed at sannsynligheten for å få uførepensjon er 4,4 prosentpoeng høyere for kvinner enn for menn. Er man gift fremfor ugift, reduserer sannsynligheten for uførepensjon med 3 prosentpoeng, men en person som er separert eller skilt har 1,6 prosentpoeng større sannsynlighet for å bli ufør enn en person som er ugift. Analysen sier ikke noe om disse effektene av sivilstatusendring skyldes kausale forhold eller seleksjon. Personer med barn har mindre tilbøyelighet for å få uførepensjon sammenlignet med personer uten barn, men sannsynligheten for uførepensjon for personer med barn øker dersom man har en hjemmeværende ektefelle. De finner også at uføresannsynligheten er lavere jo flere år med utdanning man har. Yrkesgrupper med høy sannsynlighet for uførepensjon er servitører, sykepleiere, frisører og lærere, mens yrkesgrupper med lav sannsynlighet er der det arbeider personer med utdanning innen økonomi og administrasjon.

Fevang og Røed viser også at nedbemanning har innvirkning på sannsynligheten for å bli uførepensjonist. Personer som jobbet i en bedrift som nedbemannet 10-35 prosent i løpet av et år i perioden hadde 6,6 prosent høyere sannsynlighet for uførepensjon enn personer som jobbet i en bedrift som i løpet av et år nedbemannet under 10 prosent.

I rapporten forsøkes det å kartlegge starttilstanden før innvilgelsen av uførepensjon for å se om uførepensjonen kan være relatert til forhold i arbeidsmarkedet. De finner, ikke overraskende, at 87 prosent starter trygdehistorien med en helserelatert ytelse, 9 prosent starter med arbeidsledighet, og 4 prosent starter med sosialhjelp. Av de som starter med sosialhjelp er 27 prosent innvandrere. De som startet med helserelaterte ytelser var i gjennomsnitt 54 år, de som startet med arbeidsledighet var i gjennomsnitt 48 år, og de som startet med sosialhjelp var i gjennomsnitt 44 år. 88 prosent har vært sykemeldt på et eller annet tidspunkt i løpet av en ti års periode før innvilget uførepensjon.

Fordi uførepensjonen blir bestemt på bakgrunn av inntekt, vil det være lønnsomt for en kommende uførepensjonist å jobbe så mye som mulig de siste årene før uføreforløpet starter. Fevang og Røed finner ingen tegn som tyder på strategisk økning av inntekt siste tre år før uføretidspunktet. De finner videre at den gjennomsnittlige kompensasjonsgraden før skatt er på 67 prosent, men med en stor spredning, hvor 10 prosent av uførepensjonistene har en kompensasjonsgrad på under 45 prosent, mens 10 prosent av de med høyest kompensasjonsgrad har en kompensasjonsgrad på over 90 prosent. De finner dessuten at kvinner har en jevnt over høyere kompensasjonsgrad enn menn.

### **3.3 Arbeidslivstilknytning**

«Hvorfor deltid» (Kjeldstad, 2006) er en artikkel publisert i Tidsskrift for Samfunnsforskning. I denne artikkelen diskuteres prosessen som leder til at noen kvinner og menn tar tre ulike former for deltidsjobber: frivillig kort deltid og frivillig lang deltid, eller ufrivillig deltid. Kjeldstad benytter i likhet med Bråthen (2011) data fra AKU, påkoblet informasjon fra SSB når det gjelder opplysninger om utdanningsnivå. Innledningsvis kartlegges ulike bakgrunnskjennetegn for kvinner og menn som jobber deltid og fulltid, og ut i fra disse opplysningene formuleres det hypoteser om sammenhenger, og det defineres separate logistiske regresjonsmodeller for de tre typene deltid for kvinner og menn.

Gruppen med selvvalgt kort deltid er definert som de med en arbeidstid på 1 til 19 timer per uke, og som ikke ønsker lengre arbeidstid. Disse utgjør ti prosent av alle ansatte, hvor 72 prosent består av kvinner. Gruppen bestående av personer med selvvalgt lang deltid, har en



avtalt arbeidstid på 20 til 36 timer per uke<sup>4</sup>, uten ønske om lengre arbeidstid. Denne gruppen utgjør 11 prosent av utvalget, hvorav 85 prosent er kvinner. Den siste gruppen består av personer som jobber kort eller lang deltid, men som ønsker lengre arbeidstid. Disse utgjør seks prosent av alle sysselsatte, og her er 78 prosent kvinner. Ansatte med en arbeidstid på 37 timer eller mer per uke<sup>5</sup> defineres som heltidsarbeidende.

Tabell 8 er et utdrag av tabell A1 i artikkelen, og kartlegger bakgrunnskjennetegn blant kvinnene i utvalget:

**Tabell 8: Utdrag fra tabell A1 (prosent)**

		Kvinne- andel	Kort deltid	Lang deltid	Uønsket deltid	Heltid
<b>Alle</b>		49	15	19	10	56
<b>Alder</b>	25-54	49	10	20	9	61
<b>Siv.status</b>	Ugift	43	23	11	13	54
	Gift	50	14	25	9	52
	Samboer	48	11	14	11	65
	Før gift	65	14	14	7	65
<b>Utd.nivå</b>	Grunnskole	50	27	22	14	37
	VGS	48	15	20	12	53
	3-årig Univ./høgskole	56	12	18	5	66
	5-årig Univ./høgskole	33	7	11	3	80
<b>Barn</b>	Ingen barn <16	47	17	16	9	58
	1 barn, 0-2 år	49	11	15	9	66
	2+ barn, 0-2 år	46	15	24	8	53
	1 barn, 3-6 år	56	9	21	12	58
	2+ barn, 3-6 år	51	15	30	12	43
	1 barn, 7-10 år	59	5	23	15	56
	2+ barn, 7-10 år	54	13	27	11	49
	1 barn, 11-15 år	57	9	23	11	57
	2+ barn, 11-15 år	57	10	22	12	56
<b>Yrke</b>	Adm. Ledere og politikere	27	4	8	1	87
	Akadem. yrker	43	6	13	3	77
	Kortere høg/univ.utd og teknikere	54	9	19	5	67
	Kontor og kundeservice	70	13	18	6	63
	Salg, service, omsorg	73	22	23	16	39
	Jordb., skogbr., fiske	22	39	21	10	31
	Håndverkere o.l.	8	6	16	4	74
	Prosess- og maskinop., transport	18	10	14	5	71
	Andre yrker (inkl. rengjøring)	66	26	22	18	33

<sup>4</sup> Med unntak av personer med 32 til 36 timer per uke som oppgir at dette utgjør heltid i vedkommendes yrke.

<sup>5</sup> Eller oppgir 32 til 36 timer som fulltid i sitt yrke.

Vi ser av tabellen at i aldersgruppen 25 til 54 år, som er mest aktuell for denne oppgaven, er det 61 prosent av kvinnene i utvalget som jobber fulltid. Av de deltidsansatte er det 20 prosent som har en lang deltidsstilling, og dominerer situasjonen for de deltidsansatte. Det er omtrent like stor andel av kvinnene som jobber ufrivillig eller kort deltid.

Jo lavere nivå på høyeste oppnådde utdanning kvinnene i utvalget har, jo større andel er det som jobber deltid. Hele 80 prosent av kvinnene med femårig utdanning jobber heltid, og vi ser at det er blant kvinnene med grunnskole som høyeste oppnådde utdanning vi finner den største andelen av kvinner som jobber uønsket deltid.

En person som jobber heltid, men som har betalt permisjon defineres i artikkelen som heltidsarbeider, noe som kan forklare den relativt høye andelen av heltidsarbeidende blant kvinnene som har ett barn mellom 0 og 2 år.

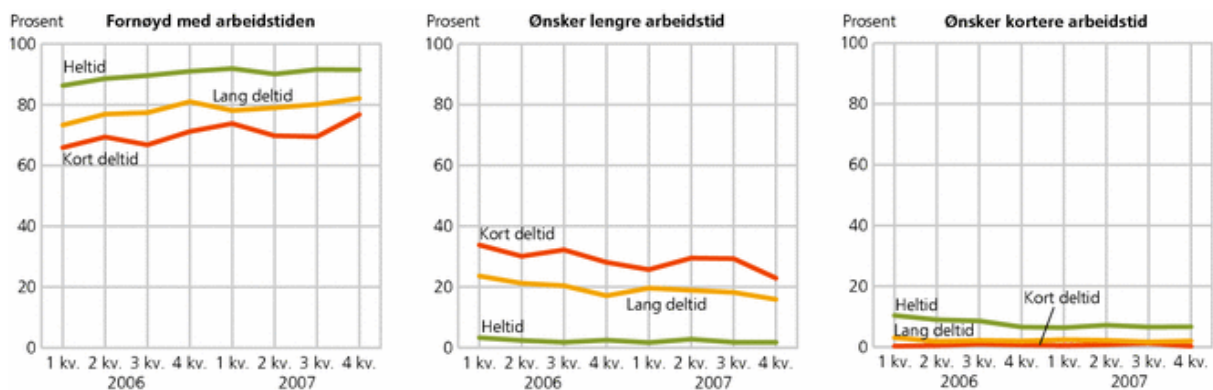
Det er som forventet store forskjeller mellom yrkessektorene når det kommer til kvinners representasjon. Yrker som inngår i «kontor og kundeservice», «salg, service og omsorg» og «andre yrker (inkludert rengjøring)» har en klar overvekt av kvinner, og har også høyeste andel av deltidsarbeidere. Unntaket er «jordbruk, skogbruk og fiske», som har en lav andel kvinner, men en svært høy andel deltidsarbeidende.

Kjeldstad finner, ikke overraskende, at ektefelle og barn har sterk negative effekter på kvinners arbeidstid, men ikke for menns arbeidstid. Noe mer overraskende er det at ektefelle og barn ikke bare øker sannsynligheten for at kvinner velger kortere arbeidstid, men også sannsynligheten for kortere arbeidstid blant kvinner som ønsker å jobbe lengre.

Hun finner også at mye deltid innenfor en virksomhet gjør sannsynligheten for deltid høyere for begge kjønn, og at skjevfordelingen i arbeidstid mellom kvinner og menn skyldes at man ikke velger samme virksomhet eller yrke. Kjeldstad påpeker videre at det er grunn til å tro at kvinnedominerte virksomheter har en høyere deltidsandel fordi dette har blitt sett på som mer kvinnetilpasset, noe som resulterer i at valg av yrke og arbeidsmiljø legger sterke føringer på arbeidstid og også muligheten for innflytelse på arbeidstiden. Analysen viser i så måte at forhold som bidrar til selvvalgt deltid også bidrar til høyere sannsynlighet for uønsket deltidsarbeid.

Rønsen og Kitterød (2009) skrev artikkelen «Er kvinner fornøyd med arbeidstiden sin?» som ble publisert i SSBs tidsskrift «Samfunnsspeilet». Her bruker de, i likhet med Kjeldstad (2006) og Bråthen (2011), data fra AKU for å kartlegge hvorvidt kvinner ønsker lengre eller kortere arbeidstid. Med samme definisjoner av arbeidstid som Kjeldstad, presenterer de tre figurer basert på tallene fra AKU som blir gjengitt i figuren under:

**Figur 6: Andeler som er fornøyd med arbeidstid, eller ønsker kortere/lengre arbeidstid**



Kilde: Arbeidskraftundersøkelsene 2006-2007, Statistisk sentralbyrå.

(Kilde: Rønsen og Kitterød, 2009)

Figur 6 viser i venstre del at tilfredshet med arbeidstiden øker med avtalt økt arbeidstid. Vi ser at hele 90 prosent av kvinnene som jobber heltid er fornøyd med sin arbeidstid, mens rundt 80 prosent av de som jobber lang deltid er fornøyd med arbeidstiden sin. Av de som har kort deltid, er det om lag 70 prosent som sier seg tilfreds med arbeidstiden. I den midtre delen av figuren finner de, ikke overraskende, at svært få av kvinnene som jobber heltid ønsker en lengre arbeidstid. En langt større andel av kvinnene som har lang deltid ønsker en lengre arbeidstid, og den høyeste andelen som ønsker lengere arbeidstid er blant kvinnene som jobber kort deltid. Grunnen til at personene med kort og lang deltid hadde et synkende ønske om lengre arbeidstid fra 2006 til 2007, forklares av Kjeldstad (2009) med at en oppgangskonjunktur i 2007 medførte større etterspørsel etter arbeidskraft, og dermed økte mulighetene for at arbeidstakerne kunne oppnå ønsket arbeidstid. Den høyre delen av figuren viser at det naturlig nok er kvinnene som jobber heltid som i størst grad ønsker en kortere arbeidstid. Forskjellene mellom gruppene i denne figuren er likevel mindre enn i figuren med kvinner som ønsker en lengre arbeidstid. Rønsen og Kitterød konkluderer derfor med at feiltilpasningen i arbeidstid later til å være større blant deltidsansatte enn heltidsansatte.

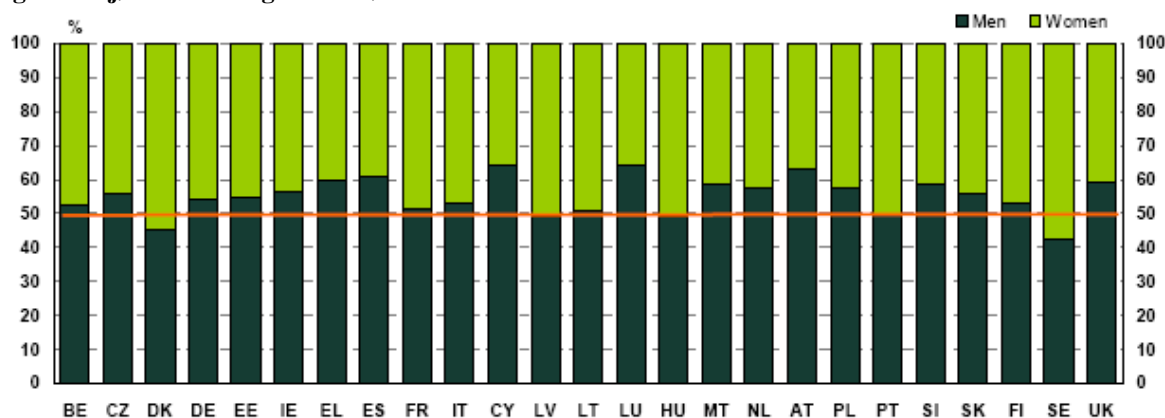
### 3.4 Empiriske resultater fra andre europeiske land

Applica & Cesep & European Centre (2007) sammenlignet utbredelse av uførepensjon mellom EUs medlemsland. Dataene som er benyttet i analysen består av informasjon om uføreytelser for personer under 65 år, og er innsamlet fra de ulike landenes administrative registre.

Det viser seg å være store forskjeller mellom de ulike medlemslandene når det gjelder andel med uførepensjon relativt til befolkning, mye på grunn av forskjeller i kvalifiseringskriteriene for uføreytelser. Dette gjør det vanskelig å sammenligne land med hverandre når det kommer til antall mottakere av uførepensjon. Hovedandelen av uførepensjonistene har en høy alder, hvor den største gruppen er de mellom 45 og 60-65 år.

Generelt finner Applica & Cesep & European Centre at kvinner utgjør en gjennomsnittlig mindre andel uførepensjonister enn menn, men at det er en utvikling blant nye uførepensjonister hvor denne andelen øker. Figur 7 viser kjønnsfordelingen for de ulike medlemslandene, når man ser vekk fra yrkesskader:

**Figur 7: Kjønnsfordeling blant uføre i EU-landene**



(Kilde: Applica & Cesep & European Centre, 2007)

Vi ser at bare to land, Sverige og Danmark, skiller seg ut ved å ha en større andel kvinnelige uføre, i likhet med Norge.

OECD (2009a) gir en oversikt over land med flest mottakere av uførepensjon på henholdsvis slutten av 90-tallet og siste del av 2000-tallet. Sverige og Norge er landene som har hatt størst økning i antall pensjonsmottakere i løpet av perioden, mens Finland, Nederland og Polen er

blant landene som hadde flest pensjonsmottakere på 90-tallet, men som har hatt en betydelig reduksjon de neste ti årene. Under ser vi nærmere på ett land med en økning, og ett land med en reduksjon i antall mottakere av uførepensjon.

#### **3.4.1 Nederland**

I 1967 ble det introdusert en nasjonal sosialforsikringsplan, Dutch Disability Act [WAO], som skulle dekke alle nederlandske arbeidstakere med nedsatt arbeidsevne, ved å tilby en uførepensjon basert på tidligere inntekt. Definisjonen av nedsatt arbeidsevne var vid, noe som gjorde tilgangen til uførepensjon lett. Økt arbeidsledighet på 70- og 80-tallet, en økt andel kvinner som entret arbeidsmarkedet og en stadig større andel av eldre i befolkningen, resulterte i at antall personer som fikk tilstått uførepensjon økte stabilt frem til 1999 (Van Oorschot og Boos, 2000).

I 2002 ble Gatekeeper Improvement Act [GIA] innført, med den intensjon å pålegge arbeidsgiver et større ansvar for å tilrettelegge for arbeid for personer med nedsatt arbeidsevne. Arbeidsgiverne ble nå lovpålagt å sette opp en plan for å kunne utnytte restarbeidsevnen til sine uføre ansatte, og arbeidstakerne ble pliktig til å samarbeide, og akseptere arbeidsgiverens nye tilbud (Van den Bemd og Hassink, 2012).

OECD (2007) gir en beskrivelse av overgangen fra WAO til Work and Income Act [WIA] i 2006. WIA skiller mellom personer med permanent nedsatt arbeidsevne og personer som har en midlertidig nedsatt arbeidsevne. Personer med en varig og 100 prosent nedsatt arbeidsevne, vil få tilstått en uførepensjon som tilsvarer 75 prosent av tidligere inntekt. Dersom det er sannsynlig at arbeidsevnen ikke er varig nedsatt, vil personen få innvilget en pensjon på 70 prosent av tidligere inntekt, inntil vedkommende er i stand til å returnere til arbeid. Arbeidstakere som har en arbeidsevne nedsatt med minst 35 prosent, kan kvalifisere til å motta Nederlands svar på gradert uførepensjon. Denne stønadsformen skal øke insentivene til å utnytte restarbeidsevnen, ved kompensere for 70 prosent av differansen mellom tidligere inntekt og inntekt etter nedsatt arbeidsevne. Dersom personen ikke jobber, vil pensjonen tilsvare 70 prosent av tidligere inntekt. Tidsrammen på denne stønaden er satt fra 3 til 38 måneder, og etter periodens utløp vil graden av personens utnyttelse av restarbeidsevne avgjøre hva videre utbetaling vil bli. Personer som ikke jobber vil nå motta 70 prosent av en lovbestemt minstelønn, multiplisert med hvor mange prosent arbeidsevnen er nedsatt.

Personer som utnytter sin restarbeidsevne vil fortsette å motta 70 prosent av differansen mellom tidligere inntekt og inntekt etter nedsatt arbeidsevne.

Statistikk fra OECDs (2013) databaser viser at offentlige pensjonsutbetalinger relatert til uførhet i 1990 var 4,2 prosent av BNP. I 2007 lå pensjonsutbetalingene på 1,9 prosent av BNP. Det har altså vært en betydelig reduksjon i utgifter tilknyttet utbetalinger av uførepensjon etter de strukturelle endringene på 2000-tallet. Til sammenligning lå norske offentlige uførepensjonsutgifter i 2007 på 2,2 prosent av BNP.

### 3.4.2 Sverige

OECD (2009b) gir en beskrivelse av uføreutviklingen i Sverige. Sverige hadde stigende økonomisk vekst på 70- og 80-tallet, med lav arbeidsledighet, men en stadig økende andel personer som gikk over på uførepensjon. I 1970 mottok 5 prosent av personene i arbeidsdyktig alder uførepensjon, og frem mot 1990 økte denne andelen til 7 prosent. Mesteparten av denne økningen bestod av kvinnelige uføre, men dette kan reflekteres i den stadig økte kvinnelige arbeidsdeltakelsen. Siden 80-tallet har det vært en økning i personer med tilstått uførepensjon grunnet mentale helseproblemer. Dette gjaldt også de andre OECD-landene, men særlig i Sverige har denne økningen vært høy.

I Pensionsaldersutredningen (2011) analyseres sannsynlighetene for å få tilstått uførepensjon, og hvordan sannsynligheten endres med kjønn, alder, yrke og fødested. I likhet med Norge, står Sverige overfor et samfunnsproblem, der økt levealder og lavere fertilitet gjør at kostnadene til helse og pensjon øker. En måte å få ned disse kostnadene på, er å få flest mulig i arbeidsdyktig alder til å være i arbeid. Analysen fokuserer på den eldste delen av arbeidsstyrken, definert som personer mellom 50 og 64 år, og finner at hele 41 av kvinnene i 2009 hadde uførepensjon som inntektskilde året før de gikk av med alderspensjon. For menn var denne andelen 30 prosent. Det er altså tydelig at kvinner utgjør den største andelen av personer som mottar uførepensjon i Sverige i likhet med Norge. Som i Norge arbeider også i Sverige den største andelen av kvinnene (omtrent halvparten) med yrker innen helse- og omsorg. Andre yrker som er sterkt representert blant kvinnene er lærere, kontorpersonale, regnskapsmedarbeidere og kontorassistenter. En del jobber også som vaskere og servitører. I analysen anvendes en probit-modell for å estimere sannsynligheten for å få tilstått uførepensjon betinget på bakgrunnskjennetegnene nevnt innledningsvis. Data i analysen er

innhentet fra yrkesregisteret som administreres av Statistiska centralbyrån. Hovedfunnene er at kvinner har høyere sannsynlighet for å få tilstått uførepensjon, og sannsynligheten øker, ikke overraskende, med alderen. Sannsynligheten øker også dersom man har en annen landbakgrunn enn svensk. Et noe overraskende funn er at kvinner som arbeider i typiske mannsdominerte yrker som slaktere, maskinoperatører og industriarbeidere har en større sannsynlighet for å gå over på uførepensjon sammenlignet med kvinner i andre yrker.

### **3.5 Oppsummering av tidligere forskning og empiriske funn**

I følge levekårsundersøkelsen fra 2005 har kvinner som jobber fulltid en bedre selvopplevd helse enn kvinner som jobber deltid. Jo høyere utdanning kvinnene har, jo høyere er sannsynligheten for å jobbe fulltid, og det er typisk kvinnedominerte yrkesgrupper som har en høyere andel arbeidstakere som jobber deltid (Kjeldstad, 2006). Kvinner med en fulltidsstilling er i større grad fornøyd med sin arbeidstid enn kvinner med en deltidsstilling (Rønsen og Kitterød, 2009).

Kvinnens sykefravær har hatt en jevn økning i sammenheng med en økning av andelen kvinner i arbeid (Mastekaasa, 2005). Kvinner utgjør den største andelen av mottakere av både varig og tidsbegrenset uførepensjon, og kvinner som mottar gradert uførepensjon karakteriseres med et høyere utdanningsnivå, høyere inntekt og en sterkere tilknytning til arbeidslivet (Andersland, Bratberg og Grasdahl, 2012). Yrkesgrupper med høy sannsynlighet for uførepensjon er servitører, sykepleiere, frisører og lærere, mens yrkesgrupper med lav sannsynlighet er personer med utdanning innen økonomi og administrasjon. Sannsynligheten for å få tilstått uførepensjon øker med alder, og er høyere for personer med lav utdanning (Fevang og Røed, 2006). Kvinner har jevnt over en høyere kompensasjonsgrad enn menn, og en finner ingen tegn som tyder på strategisk økning av inntekt siste tre år før uføretidspunktet (Fevang og Røed, 2006). Det er funnet tegn på at personer som mottar en tidsbegrenset uførestønning har et høyere ønske om å jobbe i forhold til personer som mottar en varig uførepensjon (Bråthen, 2011).

I Sverige finner man at kvinner i typiske mannsdominerte yrker høyere sannsynlighet for å gå over på uførepensjon (Pensionsaldersutredningen, 2011). Nederland har i likhet med Norge hatt en stor tilstrømning av personer som går over på uførepensjon, men det kan se ut til at nylige gjennomførte reformer i Nederland har snudd denne trenden (OECD, 2007).

## 4 Databeskrivelse og kartlegging av utvalget

Data som er brukt i denne oppgaven er hentet fra FD-trygd, som er en database administrert av SSB. Her kan man finne anonyme personopplysninger om arbeidsforhold, inntekt og trygdeforhold, som igjen er innhentet fra offentlige administrative registre hos NAV, Arbeidsgiver- og arbeidstakerregisteret og Sosialtjenesten. Data fra alle kilder er koblet sammen, og tillagt personopplysninger som alder, kjønn, utdanning, sivilstatus, antall barn og bosted av SSB.

Utvalget i min analyse er begrenset til kvinner som i 1999 var mellom 30 og 50 år, og består av 561 438 individer som jeg følger i perioden 1999 til 2008. Grunnen til dette aldersrommet kan forklares med at jeg vil, i den grad det er mulig, utelukke kvinner som er under utdanning, eller som blir alderspensjonister i løpet av perioden. Det vil også bli nødvendig å se på årene forut for 1999 når jeg skal se på inntektshistorien til individene, og tilgang på data som strekker seg tilbake til 1992 gjør dette mulig. Utvalget er betinget på en positiv yrkesinntekt i 1999, og inkluderer både deltidsansatte og fulltidsansatte. Kvinner som har fått innvilget uførepensjon eller som har begynt på et forløp som resulterer i uførepensjon før 1999, er ekskludert fra utvalget. Dette vil si at de kvinnene som får tilstått uførepensjon i løpet av analyseperioden har påbegynt dette forløpet tidligst i år 2000.

I dette kapittelet kartlegges først individspesifikke kjennetegn etter aldersgrupper. Deretter kartlegges individspesifikke kjennetegn etter om de har fått tilstått full, gradert eller ingen uførepensjon. En slik kartlegging vil være viktig for å kunne si noe om hvilke bakgrunnskjenetegn som skiller kvinnene som får uførepensjon fra kvinnene som ikke får uførepensjon, og hvilke ulikheter vi finner mellom de som får full uførepensjon og de som får gradert uførepensjon. Med full uførepensjon menes kvinner som får tilstått en uføregrad på 100 prosent, og de som får tilstått en gradert uførepensjon har en uføregrad på 95 prosent og mindre.

Et eget kapittel vies til å kartlegge inntektshistorikken til kvinnene i utvalget, for å se hvilke forskjeller man finner mellom inntektsprofilene til de som ikke blir uføre, og de som får tilstått full og gradert uførepensjon. Inntektshistorien er interessant både fordi den er avgjørende for en eventuell pensjonsutbetaling og kompensasjonsgrad, og fordi det er interessant om det finnes en forskjell mellom de ulike uføregradene. I dette delkapittelet er det

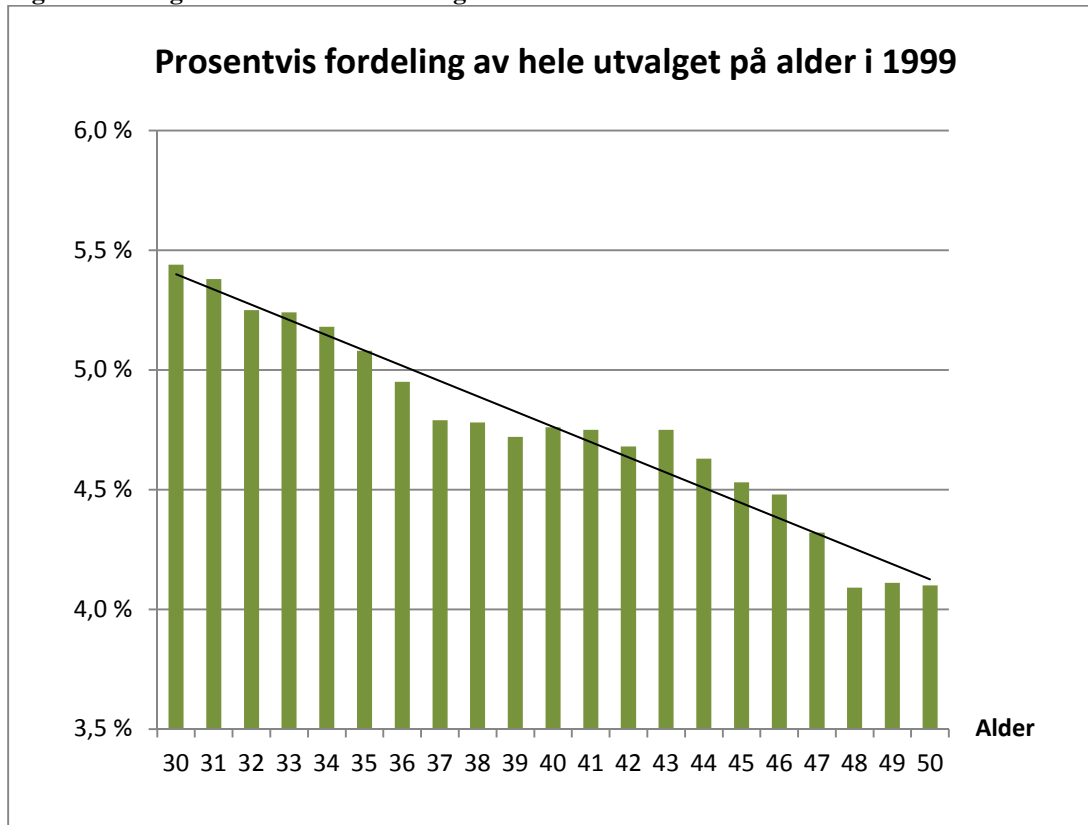


også naturlig å kartlegge hvordan utvalget fordeler seg på ulike yrkesgrupper, og om noen yrkesgrupper skiller seg ut ved å ha en spesielt stor andel av personer som får full eller gradert uførepensjon.

Det siste delkapittelet kartlegger variabler som kan sees på som insentivøkende, fordi det kan tenkes at noen kvinner har sterkere insentiver til å bli uførepensjonister enn andre. Det er da spesielt interessant å undersøke i hvilken grad kvinner som får tilstått full eller gradert uførepensjon har hatt en inntektsøkning i forkant av uføretidspunktet, og om kvinner som får uførepensjon har en høyere kompensasjonsgrad ved uførepensjon enn kvinner som ikke får uførepensjon eventuelt ville hatt.

## 4.1 Kartlegging av individspesifikke kjennetegn på grunnlag av aldersgrupper

Figur 8: Utvalgets alderssammensetning i 1999



Figur 8 viser alderssammensetningen i utvalget i 1999. Trendlinjen viser at kullene generelt er større jo lavere alderen er. Det største kullet består av kvinnene på 30 år som utgjør 5,44 prosent av utvalget, og det minste kullet består av kvinnene på 48 år som utgjør av 4,09 prosent av utvalget. Den gjennomsnittlige alderen i 1999 er 39,5 år. I løpet av observasjonsperioden på ti år, vil noen flytte ut av landet, og noen vil dø. De øvrige vil gradvis eldes, og en viss andel forventes å gå over på uførepensjon. En årsak til at det er flere yngre enn eldre i utvalget, kan være at utvalget ekskluderer personer som er påbegynt et forløp som ender med uførepensjon. Dersom uførepensjon er mest utbredt blant eldre kvinner, kan det være naturlig å tro at det er flere eldre som ekskluderes fordi de allerede har fått tilstått uførepensjon ved inngangen av perioden.

I den påfølgende beskrivelsen av datautvalget deles utvalget inn i to aldersgrupper, kvinner mellom 30 og 40 år og kvinner mellom 41 og 50 år. 311 958 individer tilhører første gruppe,

og resterende 249 480 individer tilhører andre gruppe. Risikoen for å gå over på uførepensjon forventes som tidligere nevnt å være høyest for den eldste delen av utvalget.

Tabell 9 kartlegger forskjellen i bakgrunnskjennetegn mellom kvinnene i den eldre og yngre delen av utvalget i 1999. Tallene i parentes viser rekkeandeler, mens tall uten parentes viser kolonneandeler:

**Tabell 9: Bakgrunnskjennetegn for utvalget i 1999 (prosent)**

	Alle	30 år - 40 år	41 år -50 år	Totalt
<b>Aldersfordeling</b>	-	55,6 (55,6)	44,4 (44,4)	(100)
<b>Innvandringskategori</b>				
Uten innvandringsbakgrunn	<b>89,43</b>	88,05 (54,71)	91,15 (45,29)	(100)
1. Generasjonsinnvandrere	<b>6,22</b>	6,91 (61,71)	5,36 (38,29)	(100)
2. Generasjonsinnvandrere	<b>0,12</b>	0,15 (68,10)	0,09 (31,90)	(100)
Andre	<b>4,22</b>	4,89 (64,27)	3,4 (35,73)	(100)
<b>Totalt</b>	<b>100</b>	100 -	100 -	-
<b>Familiesituasjon</b>				
Ektepar uten barn	<b>5,80</b>	4,04 (38,71)	8,00 (61,30)	(100)
Ektepar med barn	<b>55,42</b>	50,87 (51,01)	61,10 (49,00)	(100)
Samboerpar med felles barn	<b>9,53</b>	14,11 (82,24)	3,81 (17,76)	(100)
Enslige/andre	<b>29,25</b>	30,98 (58,84)	27,10 (41,16)	(100)
<b>Totalt</b>	<b>100</b>	100 -	100 -	-
<b>Antall barn under 18 år</b>				
Ingen	<b>30,66</b>	21,92 (39,69)	41,55 (60,31)	(100)
1 barn	<b>25,03</b>	21,92 (48,60)	28,90 (51,40)	(100)
2 barn	<b>29,95</b>	37,12 (68,79)	21,01 (31,21)	(100)
3 barn eller mer	<b>14,36</b>	19,04 (73,54)	8,54 (26,46)	(100)
<b>Totalt</b>	<b>100</b>	100 -	100 -	-
<b>Høyeste oppnådde utdanning</b>				
Til og med grunnskole	<b>23,13</b>	25,13 (60,35)	20,65 (39,65)	(100)
Videregående	<b>43,48</b>	39,36 (50,31)	48,62 (49,69)	(100)
3-årig videreutdanning	<b>27,54</b>	28,58 (57,67)	26,23 (42,33)	(100)
5-årig videreutdanning	<b>4,65</b>	5,54 (66,29)	3,53 (33,71)	(100)
Uoppgitt/andre	<b>1,2</b>	1,37 (63,66)	0,98 (36,34)	(100)
<b>Totalt</b>	<b>100</b>	100 -	100 -	-
<b>Sentralitet</b>				
Minst sentralt	<b>9,98</b>	9,58 (53,36)	10,47 (46,64)	(100)
Mindre sentralt	<b>6,39</b>	6,20 (53,85)	6,64 (46,15)	(100)
Noe sentralt	<b>17,13</b>	16,42 (53,29)	18,00 (46,71)	(100)
Sentralt	<b>65,51</b>	66,63 (56,52)	64,10 (43,48)	(100)
Ukjent	<b>0,99</b>	1,17 (65,26)	0,78 (34,73)	(100)
<b>Totalt</b>	<b>100</b>	100 -	100 -	-
<b>Arbeidstid</b>				
Kort deltid	<b>11,02</b>	11,26 (56,75)	10,73 (43,25)	(100)
Lang deltid	<b>14,93</b>	13,4 (49,88)	16,84 (50,12)	(100)
Fulltid	<b>59,34</b>	58,77 (55,03)	60,04 (44,97)	(100)
Ukjent	<b>14,71</b>	16,57 (62,59)	12,38 (37,41)	(100)
<b>Totalt</b>	<b>100</b>	100 -	100 -	-

Forskjellene vi finner reflekteres i noen grad i generasjonsforskjeller som ble beskrevet av Helse- og omsorgsdepartementet (1999).<sup>6</sup>

Majoriteten av utvalget er født i Norge av norske foreldre. Blant de yngre kvinnene finner vi flest med innvandringsbakgrunn, både førstegenerasjons- og andregenerasjonsinnvandrere. Forskjellen mellom aldersgruppene er størst for andregenerasjonsinnvandrere, hvor 68 prosent er under 40 år. Dette kan forklares med den økte innvandringen etter 1950, som også vil medfølge en økning i barn født av to utenlandske foreldre i påfølgende år (Vassenden, 2001).

Når det gjelder familiesituasjon ser man at den største andelen av det totale utvalget er i en situasjon hvor de er gift og har barn, mens den minste andelen er i en situasjon hvor de er gift uten å ha barn. 61 prosent av den eldste gruppen er gift og har barn mot 51 prosent av den yngste gruppen. Av kvinner som lever i samboerskap med barn er 82 prosent mellom 30 og 40 år, mens 18 prosent er mellom 41 og 50 år. Over 50 prosent av kvinnene mellom 30 og 40 år har to eller flere barn under 18 år, mens omtrent 29 prosent av kvinnene mellom 41 og 50 år har to eller flere barn. Dette er ikke overraskende, ettersom den eldste gruppen antagelig har gjennomsnittlig eldre barn, og en del av disse barna kan ha passert 18 år. 41 prosent av de eldste kvinnene har ingen barn under 18 år.

Videre viser tabellen hva som er høyeste oppnådde utdanningsnivå for kvinnene i utvalget. Vi kan se at hovedandelen av utvalget har videregående skole som høyeste oppnådde utdanning, hvor den eldste gruppen har en andel på hele 49 prosent. Den yngste gruppen har den største andelen kvinner med utdanning på både treårig og femårig universitets- og høyskolenivå, men har også, noe overraskende, den største andelen kvinner som har grunnskole som høyeste utdanning.

Sentralitetsmålet er definert av SSB (2013b), og skal måle graden av sentralitet på bostedet til det enkelte. De minst sentrale kommunene defineres som de med under 5000 innbyggere, de mindre sentrale kommunene har et innbyggertall på mellom 5000 og 15 000. De noe sentrale kommunene har 15 000 til 50 000 innbyggere, og de sentrale kommunene er landsdelssenter eller steder som har under 75 minutter (90 minutter for Oslo) reisetid til et landsdelssenter.

---

<sup>6</sup> Se kapittel 3.1

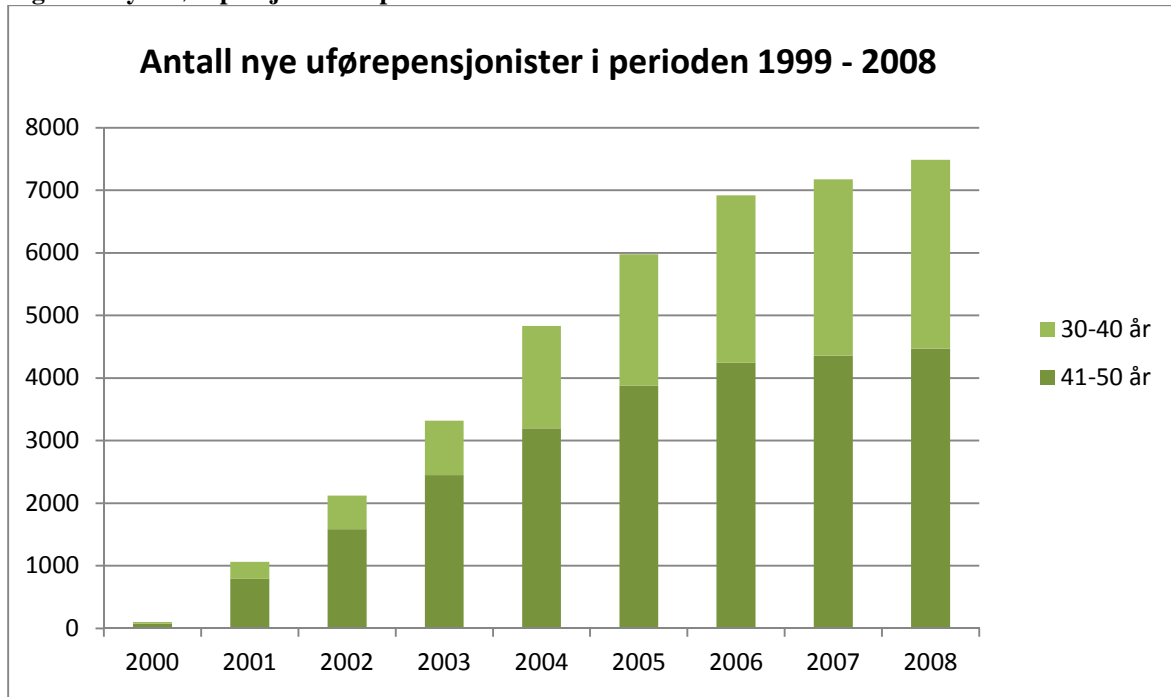
Tabellen viser at hovedtyngden av utvalget bor i sentrale områder, og det er små forskjeller mellom aldersgruppene.

Siste del av tabellen viser hvordan arbeidstiden fordeler seg i utvalget. Kort deltid er her definert som en arbeidstid på 4-19 timer per uke, lang deltid tilsvarer 20-29 timer per uke, og fulltid vil si 30 timer eller mer per uke. Variabelen er noe mangelfull, som vil si at mange ikke er observert med en arbeidstid, og det er vanskelig å skille om dette betyr at de ikke er i arbeid, eller om det arbeidet ikke er registrert i databasen. Den største delen av utvalget er arbeidstid kategorisert som fulltid. De yngre kvinnene utgjør en større andel enn de eldre av de som jobber deltid. Dette kan forklares med at den yngste gruppen i gjennomsnitt har yngre barn, og noen av kvinnene kan ha midlertidig redusert stilling i for å være hjemme med barn.

## 4.2 Kartlegging av individspesifikke kjennetegn på bakgrunn av uførepensjon

Figur 9 illustrerer hvor mange kvinner som får tilstått varig uførepensjon eller tidsbegrenset uførestønad i løpet av analyseperioden:

**Figur 9: Nye uførepensjonister i perioden 1999 - 2008**



Det er 43 571 individer som starter og får tilstått varig uførepensjon eller tidsbegrenset uførestønad i perioden, og ikke overraskende tilhører majoriteten av de nye uførepensjonistene den eldste aldersgruppen.

Den bratte stigningen i figur 9 har en naturlig forklaring, og reflekterer *ikke* en plutselig økning i antall kvinnelige uføre i Norge. Som nevnt innledningsvis ekskluderer utvalget alle kvinner som før 1999 har påbegynt et forløp som ender med uførepensjon. Dette vil si at første mulige tidspunkt for utvalgets individer til å starte et forløp som ender med en uføregrad vil være i år 2000. Med «påbegynt forløp» menes første uføretidspunkt, typisk første dag for sykefravær. Prosessen fra første uføretidspunkt til første utbetaling av uførepensjon kan ta tid, gjerne flere år, og dette forklarer hvorfor det er få individer som er oppført med uførepensjon i begynnelsen av perioden.

**Tabell 10: Antall kvinner som får varig og tidsbegrenset uførestønad etter gradering**

	30-45 % gradering		50 % gradering		55-95 % gradering		100 % gradering		Totalt
	UFP	TU	UFP	TU	UFP	TU	UFP	TU	
30-40 år	8	253	1319	3026	498	2118	1832	7561	16615
41-50 år	37	278	4889	2979	2309	2327	7834	6303	26956
Totalt	45	531	6208	6005	2807	4445	9666	13864	43571

Tabell 10 viser fordelingen av uførepensjonistene etter gradering, og om de har fått tilstått varig uførepensjon (UFP) eller tidsbegrenset uførestønad (TU). Totalt ser vi at det er flest i aldersgruppen 41 til 50 år som får innvilget varig uførepensjon og tidsbegrenset uførestønad. De yngste kvinnene har en større andel som får innvilget tidsbegrenset uførestønad enn varig uførepensjon, en observasjon som samsvarer med funnene til Andersland, Bratberg og Grasdahl (2012). Vi kan generelt se at tidsbegrenset uførestønad forekommer hyppigere enn varig uførepensjon. Dette går igjen i alle graderingskategorier med unntak av de med 50 prosent gradering, hvor fordelingen er ganske lik mellom de uføreordningene. Den største delen av de som får uførepensjon i løpet av perioden får tilstått en 100 prosent uføregrad, hvor de med tidsbegrenset uførepensjon står for den største andelen. Den minste gruppen består av kvinnene med en uføregrad på under 50 prosent, som dermed har en hvilende pensjonsrett<sup>7</sup>.

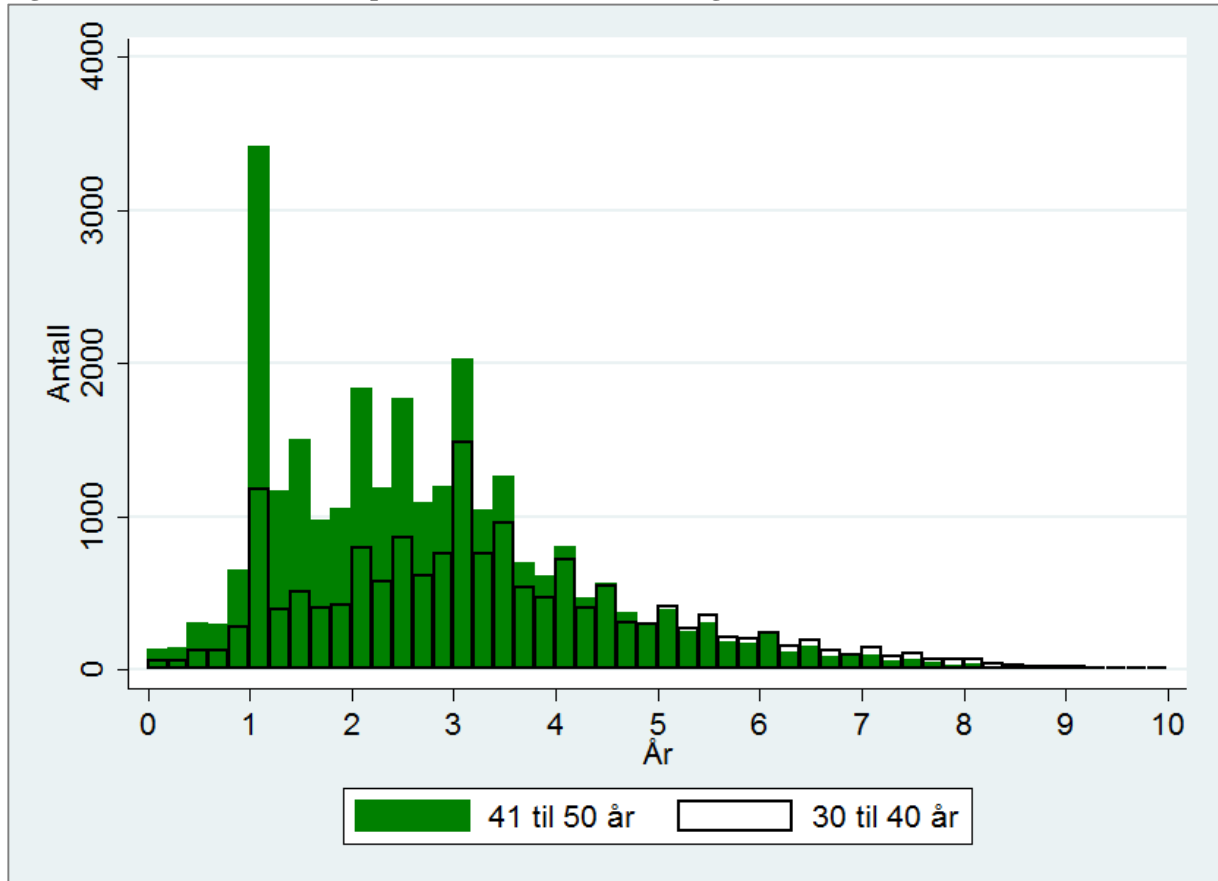
Figur 10 viser hvor lang tid prosessen tar fra første uføretidspunkt til første utbetaling av uførepensjon<sup>8</sup>. Denne tiden er beregnet ved å trekke datoen fra første uføreutbetaling fra dato for første uføretidspunkt og dele på 365 for å få dette oppgitt i årsheter. Det kommer i figuren frem at prosessen tar kortere tid for personer mellom 41 og 50 år enn for personer mellom 30 og 40 år. For den eldste gruppen ser vi at majoriteten av kvinnene har et forløp som varer under fem år. Dette gjelder for så vidt også for den yngste gruppen, men her er spredningen større, og av personer med et forløp på over fem år finner vi flere i den yngste gruppen enn i den eldste. Vi ser at en stor andel av kvinnene får tilstått uførepensjon ett år etter uføretidspunktet. Dette kan skyldes at retten til sykepenger utløper etter ett år, og den sykmeldte deretter ved vedvarende sykdom går over på en annen type stønad (Arbeids- og inkluderingsdepartementet, 2007). Dette kan, som i dette tilfellet, være tidsbegrenset

<sup>7</sup> Se kapittel 2.2

<sup>8</sup> Videre vil «uførepensjon» omfatte både varig uførepensjon og tidsbegrenset uførestønad

uførestønad eller varig uførepensjon, men det kan også være andre stønadsordninger som yrkesrettet attføring og medisinsk rehabilitering<sup>9</sup>.

**Figur 10: Antall år fra uføretidspunkt til første uføretbetaling**



Den eldste gruppen har et kortere gjennomsnittlig uføreforløp enn den yngste, med en tid på 2,7 år, mot 3,4 år. Den eldste gruppen har dermed i gjennomsnitt et forløp som er om lag 8 måneder kortere enn den yngste gruppen.

Tabell 11 kartlegger kjennetegn for personer som har fått tilstått full eller gradert uførepensjon i løpet av analyseperioden, sammenlignet med personer som ikke får uførepensjon:

<sup>9</sup> Se kapittel 2.2.1



Tabell 11: Kjennetegn for uførepensjonister, 1999(prosent)

	Ingen UFP		Gradert UFP		Full UFP		Totalt
<b>Varighet</b>							
Varig	-	-	45,21	(48,38)	41,08	(51,62)	(100)
Tidsbegrenset	-	-	54,8	(44,20)	58,92	(55,80)	(100)
Totalt	-	-	100	-	100	-	-
<b>Innvandringskategori</b>							
Ingen innvandringsbakgrunn	89,38	(92,19)	92,35	(3,69)	88,04	(4,13)	(100)
1. Generasjonsinnvandrere	6,21	(92,06)	4,05	(2,32)	8,34	(5,62)	(100)
2. Generasjonsinnvandrere	0,12	(91,81)	0,13	(3,74)	0,13	(4,45)	(100)
Annet	4,29	(93,61)	3,47	(2,93)	3,49	(3,46)	(100)
Totalt	100	-	100	-	100	-	-
<b>Familiesituasjon</b>							
Ektepar uten barn	5,58	(88,36)	8,31	(5,11)	9,05	(6,53)	(100)
Ektepar med barn	56,08	(92,90)	54,13	(3,48)	47,93	(3,62)	(100)
Samboerpar med felles barn	9,83	(94,67)	6,60	(2,47)	6,53	(2,86)	(100)
Enslige/andre	28,51	(90,87)	30,96	(3,83)	36,50	(5,30)	(100)
Totalt	100	-	100	-	100	-	-
<b>Antall barn under 18 år</b>							
Ingen	29,87	(89,85)	39,30	(4,59)	40,61	(5,56)	(100)
1 barn	24,86	(91,60)	27,54	(3,94)	26,51	(4,46)	(100)
2 barn	30,59	(94,18)	23,45	(2,80)	21,51	(3,03)	(100)
3 barn eller mer	14,68	(94,27)	9,71	(2,42)	11,37	(3,30)	(100)
Totalt	100	-	100	-	100	-	-
<b>Høyeste oppnådde utdanning</b>							
Til og med grunnskole	22,02	(87,80)	29,17	(4,50)	42,48	(7,70)	(100)
Videregående	43,35	(91,96)	48,39	(3,97)	42,15	(4,06)	(100)
3-årig videreutdanning	28,48	(95,42)	20,2	(2,62)	12,91	(1,96)	(100)
5-årig videreutdanning	4,91	(97,51)	1,78	(1,37)	1,25	(1,13)	(100)
Andre/ukjent	1,23	(94,44)	0,46	(1,41)	1,19	(4,16)	(100)
Totalt	100	-	100	-	100	-	-
<b>Sentralitet</b>							
Minst sentralt	9,86	(91,13)	11,96	(4,28)	10,93	(4,59)	(100)
Mindre sentralt	6,36	(91,78)	7,24	(4,04)	6,37	(4,18)	(100)
Noe sentralt	16,92	(91,13)	19,58	(4,08)	19,57	(4,79)	(100)
Sentralt	65,83	(92,70)	60,65	(3,31)	62,42	(3,99)	(100)
Ukjent	1,02	(94,98)	0,57	(2,04)	0,71	(2,98)	(100)
Totalt	100	-	100	-	100	-	-
<b>Arbeidstid</b>							
Kort deltid	10,90	(91,60)	10,33	(2,95)	14,28	(5,46)	(100)
Lang deltid	14,73	(91,23)	17,19	(3,35)	17,40	(5,43)	(100)
Fulltid	59,76	(91,01)	60,34	(4,11)	49,17	(4,88)	(100)
Ukjent	14,6	(92,90)	12,14	(3,63)	19,15	(3,47)	(100)
Totalt	100	-	100	-	100	-	-

Vi ser for det første at blant kvinnene som får tilstått uførepensjon, får litt flere enn halvparten full uførepensjon, og den største andelen består av kvinner som har fått tilstått full tidsbegrenset uførestønning.

Videre ser vi at det er blant personene som får tilstått full uførepensjon at vi finner den største andelen av førstegenerasjonsinnvandrere i forhold til personer med gradert eller ingen uførepensjon.

Når det gjelder familiesituasjon, er det blant ektepar uten barn vi finner den største andelen kvinner som får full eller gradert uførepensjon. Enslige/andre utpeker seg også som en gruppe med en noe høyere andel uførepensjonister i forhold til ektepar med barn og samboerpar med felles barn. Vi finner også forskjeller i antall barn blant personer med og uten uførepensjon. 60 prosent av kvinnene med både full og gradert uførepensjon har barn, og 70 prosent av kvinnene uten uførepensjon har barn.

Neste del av tabellen viser høyeste oppnådde utdanningsnivå for kvinnene som har fått full, gradert eller ingen uførepensjon i løpet av analyseperioden. Majoriteten av kvinnene som får full og gradert uførepensjon har grunnskole og videregående skole som høyeste oppnådde utdanning, og blant kvinnene som får tilstått full uførepensjon har hele 42 prosent ungdomsskole som høyeste oppnådde utdanning. En svært liten andel av kvinnene som får uførepensjon har en femårig videreutdanning, men det er en større andel kvinner med gradert uførepensjon enn full uførepensjon som har en universitets- eller høyskoleutdanning på tre år.

Blant kvinnene som får full og gradert uførepensjon er det ikke nevneverdige forskjeller i fordelingen av sentralitet på bosted. Gruppen av kvinner som ikke blir uføre skiller seg derimot noe fra disse to gruppene i to av sentralitetskategoriene. Av de som ikke går over på uførepensjon, bor en større andel i sentrale kommuner, og en mindre andel bor i de minst sentrale kommunene sammenlignet med kvinnene som mottar uførepensjon.

En stor andel av kvinnene som mottar full uførepensjon har hatt en deltidsstilling. Av disse kvinnene er omtrent halvparten registrert med en fulltidsstilling før uføretidspunktet. Av kvinnene som får gradert uførepensjon har 60 prosent hatt en fulltidsstilling. Av kvinnene som ikke får uførepensjon hadde også 60 prosent en fulltidsstilling. Likevel ser vi at også kvinnene med gradert uførepensjon har hatt en større andel personer med deltidsstilling enn kvinnene uten uførepensjon, og at det er en større andel med ukjent arbeidstid blant kvinnene uten uførepensjon.

### 4.3 Kartlegging av inntekt og inntektshistorie

Tabell 12 viser den gjennomsnittlige inntekten til de to aldersgruppene forut for analyseperioden, nærmere bestemt i tidsintervallet 1992 til 1999. Kronebeløpet er omregnet til 2008-verdier ved hjelp av en KPI-kalkulator fra SSB sine nettsider.

**Tabell 12: Gjennomsnittlig inntekt 1992-1999**

Variabelgruppe	Observasjoner	Gj.snitt	Std.avvik	Min	Max
30 år til 40 år	311 958	191 724,2	105 632,0	-474 047	2 506 800
41 år til 50 år	249 480	220 907,9	115 105,4	-262 569	9 756 087

Vi ser at den gjennomsnittlige inntekten forut for perioden, ikke overraskende, var høyest for den eldste gruppen, med 220 908 kroner mot 191 724 kroner for den yngste gruppen. Vi ser av standardavvikene at inntektsspredningen er mindre i den yngste gruppen, og variasjonsbredden er også mindre. Dette vil si at selv om den gjennomsnittlige inntekten i den eldste gruppen var høyere enn i den yngste gruppen, var inntektsforskjellene mindre blant kvinnene i den yngste gruppen. Det er verdt å merke seg at den yngste gruppen i perioden 1992 til 1999 hadde en alder på ned til 23 år, og at det er rimelig å anta at flere i denne gruppen fremdeles var i utdanning på dette tidspunktet. I tabellen under er det tatt et utsnitt av året 1999:

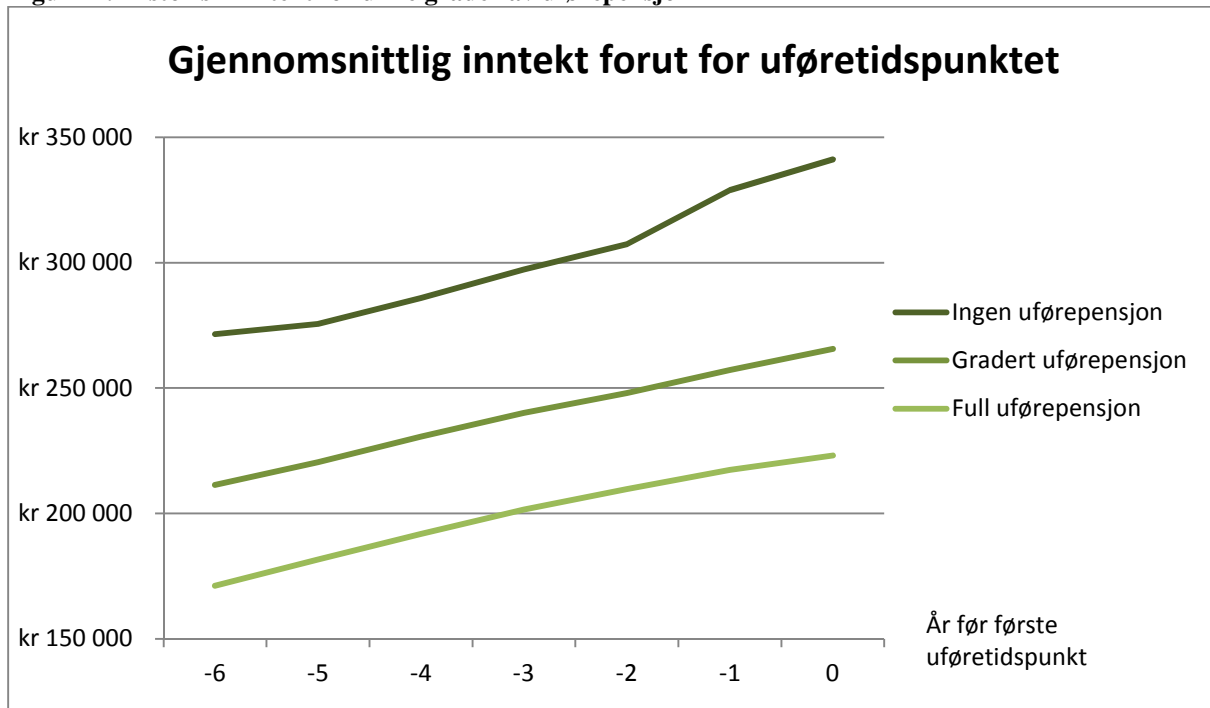
**Tabell 13: Gjennomsnittlig inntekt i 1999**

Variabelgruppe	Observasjoner	Gj.snitt	Std.avvik	Min	Max
30 år til 40 år	311 958	234 707,9	133 517,8	1,203	5 802 896
41 år til 50 år	249 480	259 036,7	135 922,3	1,203	10 600 000

Vi ser at den eldste gruppen fremdeles har en høyere gjennomsnittlig inntekt enn den yngste gruppen, men ikke i like stor grad som når man ser på gjennomsnittet av perioden. Standardavviket til den eldste gruppen holder seg også fremdeles større, men ikke like stort som i tabell 12.

Figur 11 kartlegger den historiske gjennomsnittlige inntekten til kvinnene før første uføretidspunkt:

**Figur 11: Historisk inntekt for ulike grader av uførepensjon**



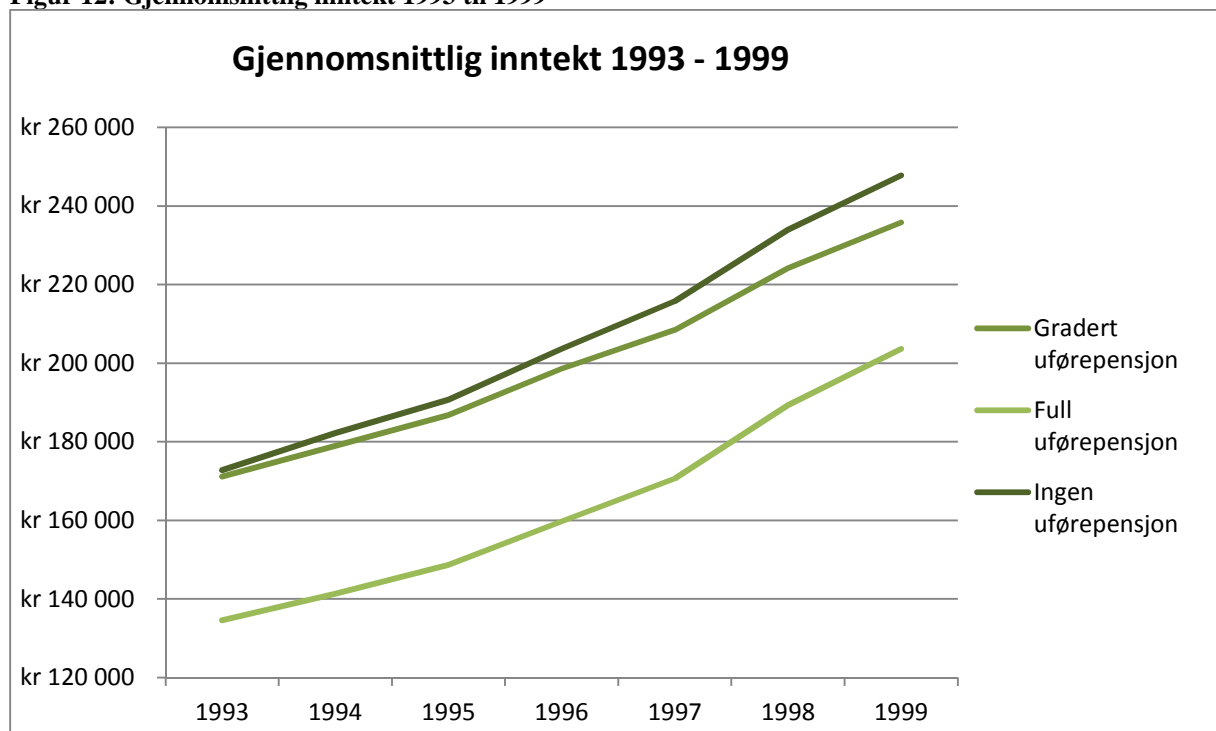
Når vi tar for oss gruppene med gradert og full uførepensjon, har inntekten blitt målt som i år 0 året for første uføretidspunkt. Deretter er det sett på gjennomsnittlige inntektsgrupper tilbake til seks år (-6) før uføretidspunktet. For gruppen som ikke har hatt noen uførepensjon, er inntektene målt fra 2008 som år 0 og tilbake til 2002 i år -6 for å ha et sammenligningsgrunnlag. Siden alle kronebeløp er omregnet til 2008-kroner, er sammenligningen mulig på tross av at en ser på ulike årrekker.

Det kommer frem i grafen at de som har full uførepensjon har hatt den laveste inntektsprofilen over tid forut for uføretidspunktet. Gruppen med gradert uførepensjon har hatt den nest laveste inntektsprofilen. Inntektsutviklingen har vært lik for de to gruppene med uførepensjonister, mens de uten uførepensjon har hatt en litt brattere stigning de seneste årene. Dette kan også skyldes faktorer som har vært spesielt for perioden som er brukt for denne gruppen, og trenger ikke nødvendigvis ha sammenheng med at de ikke har blitt uførepensjonister. En annen ulempe med denne målingen er at personene som går over på uførepensjon i løpet av perioden i snitt befinner seg i en senere livsfase enn kvinnene som måles fra seks år før første uføretidspunkt. Dette vil gjøre at gjennomsnittsinntekten til

uførepensjonistene fremstår som lavere enn den ville gjort om deres gjennomsnittlige livsfase var den samme som for personene uten uførepensjon.

For å redusere muligheten for at inntektsnivået til personer uten uførepensjon fremstår som høyere på grunn av arbeidsmarkedsrelaterte faktorer eller ulik gjennomsnittlig livsfase, kan vi se på inntektsnivået til alle som fikk full og gradert uførepensjon sammenlignet med de uten uførepensjon i 1999, og seks år tilbake i tid. Dette vil si at vi ser på årene 1999 og tilbake til 1993 for alle gruppene som i løpet av perioden 1999 til 2008 fikk tilstått full- gradert- eller ingen uførepensjon. Vi sammenligner derfor nå tidligere gjennomsnittlige inntekt uavhengig av første uføretidspunkt. Figur 12 viser utfallet av denne sammenligningen:

**Figur 12: Gjennomsnittlig inntekt 1993 til 1999**



Mønsteret i figur 12 er noe av det samme som i figur 11, hvor de uten uførepensjon har den høyeste gjennomsnittlige inntektsprofilen, etterfulgt av de med gradert uførepensjon, mens de som får tilstått full uførepensjon har den laveste. Det som kommer frem i figur 12 er at forskjellen i det gjennomsnittlige inntektsnivået forut for perioden er mindre for de med gradert uførepensjon og ingen uførepensjon enn hva som kommer frem av figur 11. Vi ser at gjennomsnittlig inntekt for de uten uførepensjon ligger på et nivå over de med gradert uførepensjon, men ikke like langt over som man fikk inntrykk av i figur 11. Vi ser fremdeles at den gjennomsnittlige inntektsprofilen til kvinnene som får full uførepensjon ligger et godt

stykke under inntektsprofilen til kvinner uten uførepensjon og kvinner med gradert uførepensjon.

Det kan være interessant å studere hvordan uføregraden fordeler seg på ulike yrkessektorer. Det beste målet på yrkessektor er i dette tilfellet vurdert til å være hvilken utdanningsretning kvinnene har, selv om utdanningsretningen ikke utelukker at kvinnene jobber innenfor en annen næring.

**Tabell 14: Utdanningsfelt fordelt på uføregrad**

Utdanningsfelt	Ingen	Gradert ufp	Full ufp
Ungdomsskole og mindre (-)	21,98 %	29,10 %	42,28 %
Videregående u/spes (V)	31,13 %	30,74 %	27,81 %
Human.- og est. fag (3/5)	4,23 %	2,13 %	1,97 %
Utdanningssektoren (3/5)	9,10 %	8,32 %	4,19 %
Samfunnsvit. og jus (3/5)	2,49 %	0,95 %	0,81 %
Økonomi og adm. (3/5)	4,28 %	1,75 %	1,26 %
Natvit/Håndtv/Tekn (V)	2,95 %	2,91 %	2,81 %
Natvit/Håndtv/Tekn (3/5)	2,50 %	0,67 %	0,63 %
Helse og omsorgsfag (V/3)	18,03 %	21,63 %	15,77 %
Helse og omsorgsfag (5)	0,97 %	0,36 %	0,25 %
Primærnæring (V/3/5)	0,78 %	0,70 %	0,51 %
Samferds./sikkerh./serv. (3/5)	0,26 %	0,12 %	0,12 %
Mer enn 5 år videreutd. (-)	0,36 %	0,09 %	0,07 %
Ukjent utdanning (-)	0,94 %	0,55 %	1,51 %

*V= Videregående skole, 3= 3-årig videreutdanning, 5= 5-årig videreutdanning*

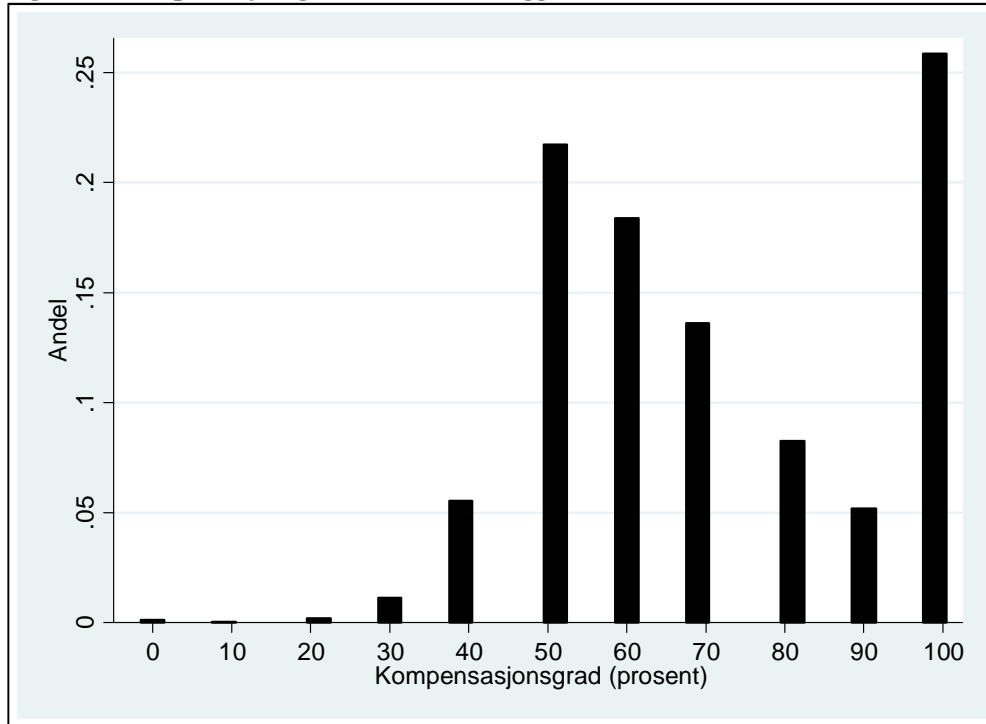
Opplysningene i parentes viser til hvilke utdanningslengder som er inkludert i variabelen. Noen inkluderer flere alternative utdanningslengder, som for eksempel primærnæringsvariabelen, mens noen inkluderer bare en bestemt utdanningslengde. Vi ser her at 42 prosent av kvinnene med full uførepensjon har ungdomsskole som høyeste oppnådde utdanning, og er tydelig den største utdanningsretningen i denne gruppen. At en stor andel av kvinnene med full uførepensjon har lav utdanning er noe vi allerede har konstatert, men vi kan også se at de fleste med en utdanning utover videregående skole, har utdannet seg innen helse- og omsorgsfag. Vi ser også at en enda større andel av kvinnene med gradert uførepensjon har en utdanning innenfor helse- og omsorgsfag. Kvinnene som ikke får uførepensjon har en noe større spredning av personer som har andre utdanninger enn ungdomsskole og videregående skole, men også i blant disse kvinnene finner vi en stor andel som har en utdannelse innen helse- og omsorgssektoren.

#### 4.4 Kartlegging av mulige insentivøkende faktorer

Dette kapittelet tar jeg for meg noen faktorer som kan virke insentivøkende for å gå over på uførepensjon. Dersom det finnes en økonomisk gevinst for et individ til å motta en uførepensjon heller enn å være i arbeid, kan det tenkes at tilbøyeligheten for å forsøke å få innvilget uførepensjon er større. En kan derfor beregne den teoretiske kompensasjonsgraden for alle individene og se om denne er høyere for de som får en form for uførepensjon i forhold til de som ikke får det. Det kan også være interessant å studere om kvinnene som faktisk får tilstått uførepensjon øker sin arbeidstid i forkant av uføretidspunktet, da dette *kan* være en strategisk manøver for å få et høyere beregningsgrunnlag, og på den måten oppnå en høyere pensjonsutbetaling.

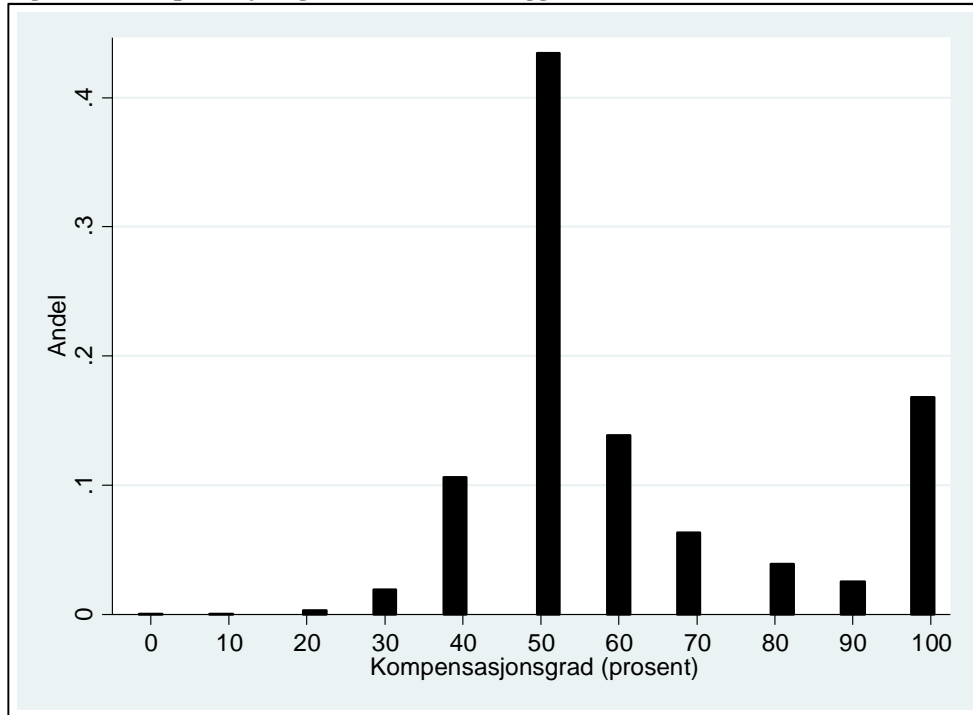
Får å beregne teoretisk kompensasjonsgrad har jeg beregnet hvor mye et individ ville fått utbetalt i uførepensjon dersom vedkommende ble varig ufør med en uføregrad på 100 prosent. Datasettet inneholder opplysninger om antall år med opptjente pensjonspoeng, antall pensjonspoeng, antall barn og alder på individet, så det lar seg derfor gjøre å beregne uførepensjonen med noen forutsetninger. Beregningsmetoden er den samme som ble brukt i kapittel 2.2.3, og fremtidige pensjonspoeng beregnes som et gjennomsnitt av pensjonspoeng opptjent de tre siste årene før det hypotetiske uføretidspunktet. Alle individene har fått beregnet sin teoretiske uførepensjon i 1999, til tross for at dette ikke vil være en optimal sammenligning for personer som i virkeligheten blir uføre på et senere tidspunkt og dermed i realiteten vil ha en annen kompensasjon enn den som beregnes. Fordelen med å bruke samme år for alle individer, er at aldersfordelingen vil forbli uendret, og at man på den måten unngår at de som ikke blir uføre har en gjennomsnittlig ulik livsfase avhengig av hvilket år disse beregnes for.

Siden 1992 er det tidligste registrerte året i datagrunnlaget, vil årlige pensjonspoeng for hvert år før 1992 settes til å være det så langt gjennomsnittlige antall pensjonspoeng som er beregnet i 1992. For å beregne kompensasjonsgraden, sammenlignes den beregnede pensjonsutbetalingen med den gjennomsnittlige inntekten personen har hatt i tre år før 1999. Figur 13 viser hvordan kompensasjonsgraden fordeler seg i utvalget:

**Figur 13: Kompensasjonsgrad med barnetillegg**

De fleste i utvalget har en kompensasjonsgrad på over 50 prosent, og det er en andel på i overkant av 25 prosent som har en kompensasjonsgrad på 100 prosent eller mer. Som poengtert i kapittel 2, skal en ikke kunne ha en kompensasjonsgrad på over 100 prosent, men dersom inntekten har vært minimal i forkant av uføretidspunktet, vil grunnpensjonen og særtillegget overstige den tidligere inntekten. Fordi man fremskriver pensjonspoeng frem til individet er 67 år, og de eldste i utvalget er 50 år, vil man til tross for få opptjente år med pensjonspoeng få minimum 16 år totale år med pensjonspoeng. I denne figuren har alle med barn i tillegg fått fullt barnetillegg, som vil øke pensjonsutbetalingen ytterligere. Det at alle får barnetillegg er ikke forenlig med virkeligheten da dette er behovsprøvd på basis av foreldres samlede inntekt. Siden dette datasettet ikke inkluderer opplysninger om ektefelle eller samboers inntekt, er dette vanskelig å beregne nøyaktig. For en sammenligning kan man beregne kompensasjonsgraden til kvinnene dersom ingen mottar barnetillegg:



**Figur 14: Kompensasjonsgrad uten barnetillegg**

Vi ser her at fordelingen av kompensasjonsgrad straks blir en annen dersom barnetillegget ikke inkluderes i pensjonsutbetalingen. I denne situasjonen ligger 40 prosent av utvalget på en kompensasjonsgrad mellom 50 og 60 prosent, og omtrent 20 prosent av utvalget har en kompensasjonsgrad på 90 prosent eller høyere. Fevang og Røed (2006) fant i sin analyse at rundt 10 prosent har en kompensasjonsgrad på over 90 prosent, men den analysen baserte seg på både menn og kvinner, og det ble presisert at kvinner generelt har en høyere kompensasjonsgrad.

Fordelingen av uføregrad på kompensasjonsgrad er presentert i tabell 15:

**Tabell 15: Fordeling av uførhet på kompensasjonsgrad**

	Ikke UFP	Gradert UFP	Full UFP
<70	47,12 %	53,66 %	41,91 %
70-79	13,77 %	12,72 %	10,36 %
80-89	8,35 %	7,56 %	6,82 %
90-99	5,20 %	4,73 %	5,11 %
100 og over	25,57 %	21,33 %	35,81 %
Totalt	100,00 %	100,00 %	100,00 %

Kvinnene som får gradert uførepensjon har den største andelen av personer med under 70 prosent kompensasjonsgrad. Disse har også den laveste andelen med en kompensasjonsgrad

på 100 prosent eller mer. Av gruppen med full uførepensjon ser vi at hele 36 prosent vil få en kompensasjonsgrad på 100 prosent eller mer, og disse kvinnene har også den minste andelen som vil få en kompensasjonsgrad på under 70 prosent.

Avslutningsvis undersøker vi i hvilken grad de som får en uførepensjon øker sin arbeidstid i forkant av uføretidspunktet. I praksis vil dette si at vi finner andelen av uførepensjonister som går fra en kort deltidsstilling til en lang deltidsstilling eller full stilling, og de som går fra en lang deltidsstilling til en full stilling. Økningen omfatter ikke de kvinnene som går fra å ikke ha noen registrert arbeidstid til å ha en fulltids- eller deltidsstilling, fordi det på grunn av mangelfulle data er vanskelig å fastsette om disse kvinnene har vært uten arbeid, eller om de har vært i arbeid men at dette ikke har vært registrert. For kvinnene som ikke får uførepensjon, er hele perioden 1999 til 2008 tatt i betraktning:

**Tabell 16: Økning i arbeidstid**

	Ingen UFP	Gradert UFP	Full UFP
<b>Økning i arbeidstid</b>	28,59 %	27,12 %	24,32 %
<b>Ingen økning i arbeidstid</b>	71,41 %	72,88 %	75,68 %

Tabellen viser hvordan kvinnene uten uførepensjon er de som i størst grad øker arbeidstiden av de tre gruppene, etterfulgt av kvinnene som mottar gradert uførepensjon. Selv om kvinnene som mottar en form for uførepensjon har hatt en mindre arbeidsøkning enn de uten uførepensjon, er det verd å merke seg at deres arbeidsendring måles over et mindre antall år enn kvinnene uten uførhet.

## 5 Økonometrisk metode

Den påfølgende beskrivelsen av økonometrisk metode bygger på Verbeek (2004) sin andreutgave av læreboka «A Guide to Modern Econometrics». Dette er supplert med «Basic Econometrics» (Gujarati, 2003) i tillegg til notatet «Econometric Models for Discrete Outcomes» (Bratberg 2004).

Jeg vil studere sannsynligheten for at en yrkesaktiv kvinne i 1999 helt eller delvis forlater arbeidsmarkedet med uførepensjon i løpet av 2000 til 2008. I den økonometriske analysen vil den avhengige variabelen være diskret, og i første omgang ha to mulige utfall:

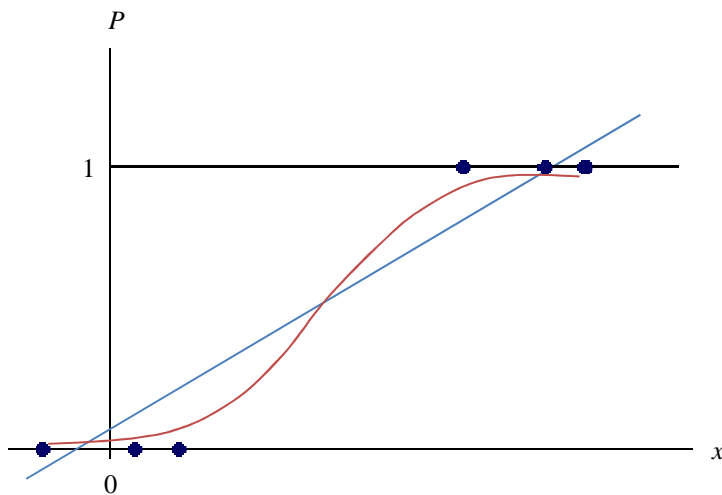
$$\begin{aligned} y_i &= 1 && \text{hvis individ } i \text{ får uførepensjon} \\ y_i &= 0 && \text{hvis individ } i \text{ ikke får uførepensjon} \end{aligned}$$

For å oppnå disse utfallene må vi formulere regresjonsmodellen som en sannsynlighetsmodell.

### 5.1 Logistisk regresjon og oddsrater (OR)

Det oppstår flere problemer dersom man benytter en lineær sannsynlighetsmodell for diskret utfall. For det første vil man få et heteroskedastisk feilledd. Problemet med et heteroskedastisk feilledd, som her vil si at variansen er en funksjon av bakgrunnsvariablene og parameterene, er at de vanlige testene, t-test og F-test ikke vil være gyldige og estimatoren blir forventningsskjev. For det andre kan denne modellen gi en forventet avhengig variabel som ligger utenfor intervallet  $[0,1]$  og potensielt ha et veldig stort predikert feilledd, som vist i figuren under:

Figur 15: lineær binomisk og logistisk regresjonslinje



Den blå linjen viser den lineære regresjonsmodellen, og som vi ser kan denne gi sannsynligheter for utfall  $y$  som er utenfor intervallet  $[0,1]$ . Det kan se ut som den røde kurven er en bedre eget regresjonslinje, fordi denne alltid vil holde seg innenfor intervallet  $[0,1]$ .

Den røde logistiske regresjonslinjen viser at når  $x$  går mot uendelige positive verdier, går sannsynligheten for utfall  $y$  mot 1, og når  $x$  går mot uendelige negative verdier går sannsynligheten for utfall  $y$  mot 0:

$$\lim_{x \rightarrow \infty} y = 1 \quad \text{og} \quad \lim_{x \rightarrow -\infty} y = 0$$

Dette betyr at vi må transformere sannsynlighetsvariabelen for  $y$  til å variere mellom 0 og 1 for en variabel  $x$  uten begrensninger. Den lineære sannsynlighetsmodellen gir en begrensning for  $x$  som eksempelet under:

$$P_i = E(y = 1 | x_i) = \beta_1 + \beta_2 x_i \quad (8)$$

Hvis  $x$  går mot uendelig (og dermed  $y$  går mot uendelig), vil sannsynligheten ( $P$ ) for utfall  $y$  overstige 1. Vi trenger derfor en modell som lar  $y$  gå mot uendelig i både positiv og negativ retning, men som likevel holder sannsynligheten innenfor intervall  $[1,0]$ . Vi kan vise at dette er oppnåelig ved å bruke den (kumulative) **logistiske fordelingsfunksjonen** (CDF) som er gitt ved:

$$P = \frac{1}{1 + e^{-\mathbf{x}'\boldsymbol{\beta}}}$$

$$P = \frac{1}{1 + e^{-\mathbf{x}'\boldsymbol{\beta}_i}} \cdot e^{\mathbf{x}'\boldsymbol{\beta}}$$

$$P = \frac{e^{\mathbf{x}'\boldsymbol{\beta}}}{1 + e^{\mathbf{x}'\boldsymbol{\beta}}} = \frac{\exp(\mathbf{x}'\boldsymbol{\beta})}{1 + \exp(\mathbf{x}'\boldsymbol{\beta})} \quad (9)$$

hvor vi har vektoren  $\mathbf{x} = (x_{i1}, x_{i2})'$  og  $\boldsymbol{\beta}$  som en  $(K \times 1)$  matrise. Dette gir oss **logit-modellen**, en modell som i tillegg til å begrense utfallsrommet gir en ikke-lineær sammenheng mellom  $\mathbf{x}'\boldsymbol{\beta}$  og  $P$ , og derfor kan antas å samsvare bedre med den røde regresjonslinjen. Den kumulative logistiske fordelingsfunksjonen er grafisk sett integralet av den logistiske sannsynlighetsfordelingen (PDF) for en randomisert variabel. Tilsvarende får man med utgangspunkt i den kumulative fordelingsfunksjonen til normalfordelingen en probit-modell, med mange av de samme egenskapene som logit-modellen. Grunnen til at analysen i denne oppgaven baserer seg på en logit-modell er at vi med logit-modellen kan uttrykke regresjonen i oddsrater, som er en enkel måte å tolke resultatene fra regresjonen på.

Vi har oppnådd en modell som passer bedre med figuren, men det er problematisk at det ikke lar seg gjøre å estimere parameterne ved hjelp av minste kvadrats metode, siden  $P$  er ikke-lineær både i  $x$  og  $\beta$  ene. Dette problemet kan løses ved å linearisere uttrykket. Dersom  $P$  er sannsynligheten for utfall 1, vil  $(1-P)$  være sannsynligheten for utfall 0. Vi kan dermed skrive:

$$1 - P = 1 - \frac{1}{1 + e^{-\mathbf{x}'\boldsymbol{\beta}}} = \frac{1 + e^{-\mathbf{x}'\boldsymbol{\beta}}}{1 + e^{-\mathbf{x}'\boldsymbol{\beta}}} - \frac{1}{1 + e^{\mathbf{x}'\boldsymbol{\beta}}} = \frac{e^{-\mathbf{x}'\boldsymbol{\beta}}}{1 + e^{-\mathbf{x}'\boldsymbol{\beta}}} \Big| \div e^{-\mathbf{x}'\boldsymbol{\beta}}$$

$$1 - P = \frac{1}{1 + e^{\mathbf{x}'\boldsymbol{\beta}}} = \frac{1}{1 + \exp(\mathbf{x}'\boldsymbol{\beta})}$$

Og for å finne forholdet mellom utfallene:

$$\begin{aligned}\frac{P}{1-P} &= \left( \frac{1}{1+e^{-x\beta}} \right) \div \left( \frac{1}{1+e^{x\beta}} \right) \\ \frac{P}{1-P} &= \frac{1+e^{x\beta}}{1+e^{-x\beta}} = \frac{1+e^{x\beta}}{\frac{e^{x\beta}}{e^{x\beta}} + \frac{1}{e^{x\beta}}} = \frac{1+e^{x\beta}}{1} \cdot \frac{e^{x\beta}}{1+e^{x\beta}} \\ \frac{P}{1-P} &= e^{x\beta} = \exp(\mathbf{x}'\boldsymbol{\beta})\end{aligned}\tag{10}$$

Vi kaller  $P/1-P$  **odds**, som er sannsynligheten for utfall 1 i forhold til utfall 0, eller for vår del, sannsynligheten for å få uførepensjon i forhold til sannsynligheten for ikke å få uførepensjon. Ved å ta logaritmen av oddsen får vi en modell som er lineær både i  $x$  og i parameterne:

$$L = \ln\left(\frac{P}{1-P}\right) = \mathbf{x}'\boldsymbol{\beta}\tag{11}$$

Oddsene vi får gir ikke en intuitiv tolkningsmulighet, og det kan derfor være nyttig å heller tolke **oddsratene** (OR). Oddsratene uttrykker forholdet mellom utfallssannsynlighetene ved en enhetsendring i  $x$ , og kan illustreres ved å bruke en dummyvariabel som vi i dette tilfellet kaller  $x_k$ . Når oddsen er  $\exp(\mathbf{x}'\boldsymbol{\beta})$ , får vi at oddsraten ved en enhetsendring i den forklarende variabelen blir:

$$\begin{aligned}OR &= \frac{\exp(\beta_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k \cdot 1 + \dots + \beta_K x_K)}{\exp(\beta_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k \cdot 0 + \dots + \beta_K x_K)} \\ OR &= \frac{\exp(\beta_1)\exp(\beta_2 x_2)\dots\exp(\beta_k)\dots\exp(\beta_K x_K)}{\exp(\beta_1)\exp(\beta_2 x_2)\dots\exp(0)\dots\exp(\beta_K x_K)} \\ OR &= \exp(\beta_k)\end{aligned}\tag{12}$$

Oddsratene gir et bedre grunnlag for å tolke sannsynlighetspåvirkningen de ulike variablene i regresjonen har. Dersom vi får at  $OR=1$ , vil variabelen ikke ha noen effekt på sannsynligheten. Hvis  $OR < 1$ , vil variabelen gi en mindre sannsynlighet for utfallet, og  $OR > 1$  gir en økt sannsynlighet. Et eksempel kan være å studere i hvilken grad en enhetsøkning i inntekten påvirker sannsynligheten for at individ  $i$  går over på uførepensjon. Dersom vi får en oddsrate 1 for innteksvariabelen, vil en økt inntekt ikke ha noen effekt på sannsynligheten for uførepensjon. Dersom den er mellom 0 og 1, vil en økt inntekt gjøre sannsynligheten mindre, og hvis oddsraten er større enn 1, vil en økt inntekt øke sannsynligheten for at individ  $i$  går over på uførepensjon.

Når man beregner koeffisientene i logit-modellen, er det ikke teknisk mulig å sette opp regresjonslinjen på en slik måte at en kan bruke minste kvadrats metode til å beregne logaritmer av odds. Tilnærmingen man heller må bruke er en Maximum Likelihood Estimation (MLE), som beregner de estimatene som gjør det mest sannsynlig at vi får de observerte  $y$ -verdiene 0 og 1. Denne beregningen er teknisk vanskeligere enn minste kvadrats metode, men man kan enkelt finne forventningsrette estimatorer ved bruk av STATA, forutsatt at modellen er korrekt spesifisert.

## 5.2 Multinomisk logistisk regresjon og relative risikorater (RRR)

Multinomisk logistisk regresjon brukes i situasjoner hvor den avhengige variabelen kan ha mer enn to utfall, og hvor utfallene ikke har noen naturlig rangering. Ved logistisk regresjon hadde vi for vårt eksempel:

$$\begin{aligned} y_i &= 1 && \text{hvis individ } i \text{ får uførepensjon} \\ y_i &= 0 && \text{hvis individ } i \text{ ikke får uførepensjon} \end{aligned}$$

Vi kan nå tenke oss at vi heller vil bruke multinomisk logistisk regresjon for å finne

$$\begin{aligned} y_i &= 1 && \text{hvis individ } i \text{ får } \mathbf{full} \text{ uførepensjon} \\ y_i &= 2 && \text{hvis individ } i \text{ får } \mathbf{gradert} \text{ uførepensjon} \\ y_i &= 0 && \text{hvis individ } i \text{ ikke får uførepensjon} \end{aligned}$$

Man opererer i den multinomiske logit-modellen med relative risikorater (RRR) som viser sannsynligheten for et utfall relativt til et referanseutfall. De relative risikatoratene har dermed samme tolkning som oddsratene i den ordinære logit-modellen. I mitt tilfelle er referanseutfallet definert som tilfellet hvor individet ikke får uførepensjon, slik at de relative risikatoratene viser hvorvidt sannsynligheten for å få full eller gradert uførepensjon øker eller reduseres ved en endring i forklaringsvariablene.

Den multinomiske modellen baserer seg på de samme prinsippene som den ordinære modellen. Vi hadde fra (9) at:

$$P(y = 1|\mathbf{x}) = \frac{\exp(\mathbf{x}'\boldsymbol{\beta})}{1 + \exp(\mathbf{x}'\boldsymbol{\beta})}$$

Vi skal nå utvide denne modellen til å tillate at  $\boldsymbol{\beta}$  varierer for utfallene, som vil si at variablene er de samme for utfallene, men at effekten av bakgrunnsvariablene er ulike for ulike utfall. Vi lar nå  $\mathbf{x}_i$  betegne en vektor for individspesifikke kjennetegn, og  $\boldsymbol{\beta}_j$  betegne en vektor av koeffisienter, spesifisert til utfall  $j$ . Dette gir oss den **multinomiske logit-modellen**:

$$\begin{aligned} Pr(y_i = j|\mathbf{x}) = P_{ij} &= \frac{\exp(\mathbf{x}_i' \boldsymbol{\beta}_j)}{\exp(\mathbf{x}_i' \boldsymbol{\beta}_1) + \exp(\mathbf{x}_i' \boldsymbol{\beta}_2) + \dots + \exp(\mathbf{x}_i' \boldsymbol{\beta}_J)} \\ &= \frac{\exp(\mathbf{x}_i' \boldsymbol{\beta}_j)}{\sum_{k=0}^J \exp(\mathbf{x}_i' \boldsymbol{\beta}_k)} \end{aligned} \quad (13)$$

Vi ønsker nå å finne risikatoratene for den multinomiske logit-modellen, på tilsvarende måte som vi fant oddsratene i den ordinære logit-modellen. Vi ønsker altså å finne sannsynligheten for å få full eller gradert uførepensjon i forhold til å ikke få uførepensjon, det vil si  $P_j / P_0$ . Vi har i (13) et generelt uttrykk for utfallssannsynlighetene, og kan ved hjelp av noen normaliserende grep finne et uttrykk for sannsynligheten for utfall 0 og sannsynligheten for utfall 1 eller 2.



Vi kan for forenklingens skyld sette forutsetningen  $\beta_0 = 0$ . I utfall 0 (ingen uførepensjon) vil en dessuten ha at  $x_i = 0$ , fordi referansegrunnlaget er «normalsituasjonen», og de alternative utfallene inntreffer når en får at  $x_i \neq 0$  med en effekt gitt ved  $\beta_j$ :

$$P_{i0} = \frac{\exp(x_{i0}\beta_{j0})}{\exp(x_{i0}\beta_{j0}) + \exp(x_{i1}\beta_{j1}) + \exp(x_{i2}\beta_{j2})}$$

$$P_{i0} = \frac{\exp(0)}{\exp(0) + \sum_{k=1}^J \exp(\mathbf{x}_i' \boldsymbol{\beta}_k)} = \frac{1}{1 + \sum_{k=1}^J \exp(\mathbf{x}_i' \boldsymbol{\beta}_k)} \quad (14)$$

For utfall 1 og 2, får vi sannsynligheten

$$P_{ij} = \frac{\exp(x_{ij}\beta_{jj})}{\exp(x_{i0}\beta_{j0}) + \exp(x_{i1}\beta_{j1}) + \exp(x_{i2}\beta_{j2})}$$

$$P_{ij} = \frac{\exp(\mathbf{x}_i' \boldsymbol{\beta}_j)}{\exp(0) + \sum_{k=1}^J \exp(\mathbf{x}_i' \boldsymbol{\beta}_k)} = \frac{\exp(\mathbf{x}_i' \boldsymbol{\beta}_j)}{1 + \sum_{k=1}^J \exp(\mathbf{x}_i' \boldsymbol{\beta}_k)} \quad (15)$$

Vi kan nå enkelt finne den relative risikoen (RR) for utfall  $j$ :

$$\frac{P_j}{P_0} = \frac{\frac{\exp(\mathbf{x}_i' \boldsymbol{\beta}_j)}{1 + \sum_{k=1}^J \exp(\mathbf{x}_i' \boldsymbol{\beta}_k)}}{\frac{1}{1 + \sum_{k=1}^J \exp(\mathbf{x}_i' \boldsymbol{\beta}_k)}}$$

$$\frac{P_j}{P_0} = \frac{\exp(\mathbf{x}_i' \boldsymbol{\beta}_j)}{1} = \exp(\mathbf{x}_i' \boldsymbol{\beta}_j) = RR \quad (16)$$

Vi ser at (16) tilsvarer uttrykket vi fikk for oddsen i den ordinære logit-modellen, og vi ønsker også nå å uttrykke den relative risikoen for en enhetsendring i forklaringsvariabelen. For den multinomiske modellen finner vi dermed de relative risikatoratene (RRR), som gir oss endring i risiko ved en enhetsendring i en variabel  $x_m$ . Hvis vi holder  $\mathbf{x}$  konstant for alle variabler

unntatt  $x_m$ , og antar at  $\Delta x_m = 1$ , får vi en ny vektor  $\mathbf{x} + \Delta x_m$ . Dermed får vi følgende uttrykk for RRR:

$$RRR = \frac{RR(\mathbf{x} + \Delta x_m)}{RR(\mathbf{x})} = \frac{\exp(\beta_{j1}x_1 + \beta_{j2}x_2 + \dots + \beta_{jm}(x_m + 1) + \dots + \beta_{jM}x_M)}{\exp(\beta_{j1}x_1 + \beta_{j2}x_2 + \dots + \beta_{jm}x_m + \dots + \beta_{jM}x_M)}$$

$$RRR = \frac{\exp(\beta_j \mathbf{x}') \exp(\beta_{jm})}{\exp(\beta_j \mathbf{x}')} = \exp(\beta_{jm}) \quad (17)$$

Tolkningen av de relative risikatoratene er som for oddsratene der  $RRR = 1$  vil si ingen sannsynlighetseffekt,  $RRR < 1$  betyr at sannsynligheten for full eller gradert uførepensjon reduseres ved en enhetsendring, og tilsvarende en økning dersom  $RRR > 1$ .

## 6 Analyse og resultat

### 6.1 Variabler og tilrettelegging

I analysen vil jeg undersøke betydningen av ulike bakgrunnskjennetegn for sannsynligheten for å gå over på uførepensjon i løpet av perioden 1999 til 2008. Deretter spesifiserer jeg sannsynligheten for å gå over på full uførepensjon eller gradert uførepensjon. Jeg ser til slutt nærmere på en mindre gruppe av det totale utvalget, nærmere bestemt gruppen av kvinner som er oppført med helsefaglig utdanning på opp til tre år.

Datasettet består i utgangspunktet av årlige observasjoner for hvert individ i perioden 1999 til 2008. Ettersom analysen ikke fokuserer på individuelle endringer over tid, kan man bruke tverrsnittår i de logistiske regresjonene. Utvalgets individsammensetning forblir den samme, og består av personer som får tilstått full, gradert eller ingen uførepensjon i løpet av analyseperioden. Jeg har valgt 1999 som år for tverrsnittet, fordi dette er før noen av kvinnene i utvalget eventuelt går over på uførepensjon. En konsekvens av dette vil være at noen kvinner måles rett før uføretidspunktet, mens noen måles i opptil 9 år før uføretidspunktet. Ideelt ville jeg målt alle kvinnene som går over på uførepensjon i et gitt antall år før uføretidspunktet, men et slikt år eksisterer ikke for kvinnene som ikke går over på uførepensjon. Ved å måle for kvinnene som ikke går over på uførepensjon i et felles år, vil man kunne fange opp effekter som skyldes at kvinnene er i en gjennomsnittlig tidligere eller senere livsfase enn kvinnene som går over på uførepensjon.

Under følger en beskrivelse av variabelgruppene som er benyttet som forklaringsvariabler i påfølgende regresjon, og hvordan disse variablene har blitt tilrettelagt:

Tabell 17: Forklaring av variabelgrupper

Variabelgruppe	Forklaring
<b>Inntektsgruppe</b>	Inntekter kpi-justert til 2008-verdier, og deretter gruppert slik at det i regresjonen inngår dummyvariabler for å tilhøre en gitt inntektsgruppe.
<b>Aldersgruppe</b>	Dummyvariabel for tilhørighet i ulike aldersgrupper.
<b>Arbeidstid</b>	Variabel fra arbeidstakerregisteret. Variabelen består av dummyvariabler for kort deltid, lang deltid, fulltid eller ukjent arbeidstid. Denne variabelen er noe mangelfull, og derfor er gruppen "ukjent" en relativt stor del av utvalget. Sistnevnte gruppe kan bestå av kvinner som ikke er i et arbeidsforhold, eller kvinner som er i et arbeidsforhold som ikke er registrert i arbeidstakerregisteret. Se kapittel 4.1 for definisjon av arbeidstider.
<b>Verdensdel</b>	Dummyvariabel basert på individenes opplysninger om landbakgrunn.
<b>Sentralitet</b>	Dummyvariabel for sentraliteten av individenes kommune. Se kapittel 4.1 for nærmere definisjon av sentralitetsmålene.
<b>Familiesituasjon</b>	En dummyvariabel for om individene er gift/samboer med barn eller enslig/samboer uten barn.
<b>Antall barn u/18</b>	Dummyvariabel for antall barn individet har som er under 18 år.
<b>Utdanningsgruppe</b>	Høyeste oppnådde utdanning i regresjonene for hele utvalget. Dummyvariabler for ulike oppnåelser av utdanning. For regresjoner av helsesektoren er denne variabelen en dummy for utdanning på opp til tre år utover videregående skole.
<b>Økt arbeidstid</b>	En dummyvariabel som beskriver om individet i løpet av perioden har hatt en økning i arbeidstiden. For kvinner uten uførepensjon er denne målt i hele perioden, og for kvinnene som blir uføre i løpet av perioden, er den målt i årene før uføretidspunktet. En økning i arbeidstiden er her definert som en økning fra et eksisterende arbeidsforhold til et høyere antall timer per uke. Variabelen fanger ikke opp en økning innenfor en av de definerte arbeidstidsgruppene, og den fanger heller ikke opp personer går fra å være registrert uten arbeidstid til å bli registrert som del- eller fulltidsarbeidstaker. Dette er på grunn av vanskeligheten med å si om personer som står oppført uten et arbeidsforhold skyldes ikke-deltakelse i arbeidslivet eller manglende data.
<b>Kompensasjonsgrad</b>	Beregnet kompensasjonsgrad for alle i 1999 uavhengig av om individet får uførepensjon på et senere tidspunkt. Den hypotetiske uførepensjonen er beregnet på tilsvarende måte som i kapittel 2.2.3 ved hjelp av tilgjengelige opplysninger om pensjonspoeng, alder og antall poengår i 1999. Kompensasjonsgraden viser dermed forholdet mellom hypotetisk uførepensjon og observert arbeidsinntekt.

## 6.2 Logit med uførepensjon som avhengig variabel

Tabell 18: Logit for hele utvalget

		Number of obs =	554794
		LR chi2(26) =	17575.66
		Prob > chi2 =	0.0000
Log likelihood = -143114.61		Pseudo R2 =	0.0579
	Odds Ratio	Std. Err.	Andel av utvalget
<b>Inntektsgruppe</b>			
Under 100 000	1.016564	.020661	12,10 %
100 000 til 199 999	<b>1.088153</b>	.0160408	21,84 %
300 000 til 399 999	<b>.7468724</b>	.0117867	20,83 %
400 000 til 499 999	<b>.5695064</b>	.0186513	4,85 %
500 000 og over	<b>.5206267</b>	.0235529	3,03 %
<i>Basiskategori: 200 000 til 299 999</i>			37,34 %
<b>Aldersgruppe</b>			
30 til 35 år	<b>.4821222</b>	.0074419	31,57 %
36 til 40 år	<b>.681847</b>	.0105288	24,00 %
46 til 50 år	<b>1.481915</b>	.0206147	21,09 %
<i>Basiskategori: 41 til 45 år</i>			23,34 %
<b>Arbeidstid</b>			
Kort deltid	1.012973	.0187613	11,02 %
Lang deltid	<b>1.083444</b>	.0171747	14,93 %
Ukjent	.9775064	.0165065	14,71 %
<i>Basiskategori: fulltid</i>			59,34 %
<b>Verdensdel</b>			
Europa	.9800672	.0220279	6,69 %
Afrika	1.011425	.0818709	0,44 %
Asia	<b>1.382856</b>	.0456713	1,99 %
Nord/Mel.-Amerika	<b>.8473048</b>	.0478392	1,09 %
Sør-Amerika	1.069756	.0987305	0,31 %
Oseania	.9656771	.2393116	0,05 %
<i>Basiskategori: Norge</i>			89,43 %
<b>Sentralitet</b>			
Minst sentralt	<b>1.107271</b>	.018381	10,08 %
Mindre sentralt	<b>1.070621</b>	.0221495	6,46 %
Noe sentralt	<b>1.13499</b>	.01514	17,30 %
<i>Basiskategori: mest sentralt</i>			66,16 %
<b>Familiesituasjon</b>			
Singel/Samboer (u. barn)	<b>1.295346</b>	.0154781	28,93 %
<i>Basiskategori: Gift/Samboer (m. barn)</i>			71,07 %
<b>Antall barn u/18</b>			
Ingen barn	<b>1.370914</b>	.0233145	30,52 %
1 barn	<b>1.256855</b>	.0195652	24,91 %
3 barn eller flere	<b>.9313153</b>	.0178098	14,75 %
<i>Basiskategori: to barn</i>			29,82 %
<b>Utdanningsgruppe</b>			
Grunnskole	<b>1.602861</b>	.0188716	23,14 %
3-årig	<b>.6758155</b>	.0100773	27,54 %
5-årig og over	<b>.4313277</b>	.0177264	4,99 %
Ukjent	.9669312	.0585986	0,86 %
<i>Basiskategori: videregående skole</i>			43,48 %
<b>Økt arbeidstid</b>			
<i>Basiskategori: uendret arbeidstid</i>			28,36 %
<i>Basiskategori: uendret arbeidstid</i>			71,64 %
<b>Kompensasjonsgrad</b>			
70 % til 79 %	<b>1.038655</b>	.0190236	13,59 %
80 % til 89 %	<b>1.077988</b>	.0240028	8,25 %
90 % til 99 %	<b>1.174619</b>	.0307267	5,18 %
100 % og høyere	<b>1.309784</b>	.0237121	25,85 %
<i>Basiskategori: &lt; 70 % komp.grad</i>			47,13 %

Tabell 18 viser de estimerte oddsratene man får ved å kjøre den logistiske regresjonen på hele utvalget, hvor den avhengige variabelen kan ha utfallet uførepensjon eller ikke uførepensjon. I denne regresjonen skilles det ikke mellom gradert og full uførepensjon, men gir oss sannsynligheten for uførepensjon uavhengig av gradering. Basiskategoriene viser hvilken kategori variabelgruppene sammenlignes med, og er valgt ut blant gruppene med størst andel i utvalget. De uthevede oddsratene hentyder statistisk signifikans på et femprosentnivå, og de tolkes dit hen at sannsynligheten for å få uførepensjon øker dersom de tar verdier over 1 og reduseres dersom de tar verdier under 1. Oddsrater som ligger nært 1 kan tolkes som at sannsynligheten påvirkes i mindre grad enn oddsrater som ligger langt fra 1.

Vi kan se av tabellen at sannsynligheten for å gå over på uførepensjon reduseres i takt med en økning i inntekten. Sannsynligheten for uførepensjon er noe høyere med en inntekt under basiskategorien på 200 000 til 300 000, men dersom inntekten overstiger 300 000 reduseres sannsynligheten betraktelig mer enn den øker i motsatt tilfelle. Ved å se på fordelingen av utvalget på de ulike inntektskategoriene, finner man at hele 71 prosent av utvalget har en inntekt på under 300 000. Effekten av inntekten på sannsynligheten for uførepensjon virker dermed å være størst når inntekten passerer 300 000.

Det er som forventet en tydelig sammenheng mellom alder og sannsynligheten for å få tilstått uførepensjon. Jo eldre man blir, jo større vil sannsynligheten bli for å gå over på uførepensjon i løpet av perioden. Dette samsvarer med funn av Fevang og Røed (2006) og Andersland, Bratberg og Grasdahl (2012).

Variabelen for arbeidstid gir ikke et tydelig bilde på sammenhengen med uførepensjon. Det kommer frem at et arbeidsforhold med lang deltidsstilling gir en noe økt sannsynlighet for å få uførepensjon.

Ser man på landbakgrunnen til kvinnene, finner man at kvinner med bakgrunn fra asiatiske land har en høyere sannsynlighet for å få uførepensjon enn norske kvinner. Dersom bakgrunnen er fra Nord- eller Mellom-Amerika vil sannsynligheten for å få uførepensjon bli redusert.

Videre viser tabellen at sannsynligheten for å få uførepensjon er lavest dersom man bor i sentrale kommuner og høyest for personer som bor i noe sentrale kommuner sammenlignet med de som bor i sentrale kommuner. For de som bor i de mindre eller minst sentrale kommunene er sannsynligheten høyere for å gå over på uførepensjon sammenlignet med sentrale kommuner, men ikke i like stor grad som i sammenligningen mellom noe sentrale og sentrale kommuner.

Det er rimelig å anta at det er en sammenheng mellom utdanningsnivå og inntekt, og de estimerte oddsratene for ulike utdanningsnivåer er derfor ikke uventet lavere desto høyere utdanningsnivået er. Sannsynligheten for å få uførepensjon reduseres betraktelig dersom personen har treårig utdanning etter videregående skole, og den reduseres ytterligere dersom vedkommende har femårig utdanning utover videregående skole. Tilsvarende ser vi at sannsynligheten for å få uførepensjon øker dersom personen har ungdomsskole eller mindre som høyeste oppnådde utdanning.

Vi ser at personer som har hatt en økning i arbeidstiden i løpet av perioden har en lavere sannsynlighet for å få uførepensjon enn personer uten økning i arbeidstiden. Den siste variabelgruppen viser hvordan sannsynligheten for å få uførepensjon er høyere desto høyere kompensasjonsgraden blir i en situasjon med uførepensjon. Dette er en observasjon som også kan knyttes til inntekt, da en lavere inntekt i gjennomsnitt medfører høyere kompensasjonsgrad enn en høy inntekt.

I neste avsnitt spesifiseres modellen til å skille mellom full uførepensjon og gradert uførepensjon. Det ble i den deskriptive analysen funnet forskjeller i bakgrunnskjenningene mellom de som får tilstått full- og gradert uførepensjon. Dette gjør det interessant å studere om variablene har ulik effekt på sannsynligheten for å få full eller gradert uførepensjon. I den logistiske multinomiske modellen settes den avhengige variabelen til å ta utfallet full, gradert eller ingen uførepensjon, hvor siste alternativ brukes som referansegrunnlag.

### 6.3 Multinomisk logit med full eller delvis uførhet som avhengig variabel

Tabell 19: Multinomisk logit for hele utvalget

		Full uførepensjon		Gradert uførepensjon		
		RRR	Std. Err.	RRR	Std. Err.	Andel av utvalget
Log likelihood = -171576.21				Number of obs = 554794		
				LR chi2(26) = 20352.23		
				Prob > chi2 = 0.0000		
				Pseudo R2 = 0.0560		
<b>Inntektsgruppe</b>						
Under 100 000		<b>1.216068</b>	.0312659	<b>.7587739</b>	.0245561	12,10 %
100 000 til 199 999		<b>1.239441</b>	.024324	<b>.9486081</b>	.0201272	21,84 %
300 000 til 399 999		<b>.771733</b>	.0173759	<b>.715001</b>	.0151717	20,83 %
400 000 til 499 999		<b>.6556814</b>	.0296629	<b>.4932737</b>	.0226885	4,85 %
over 500 000		<b>.6428473</b>	.0392254	<b>.4183165</b>	.027455	3,03 %
<i>Basiskategori: 200 000 til 299 999</i>						37,34 %
<b>Aldersgruppe</b>						
30 til 35 år		<b>.5147522</b>	.0104953	<b>.4457905</b>	.0101452	31,57 %
36 til 40 år		<b>.6755282</b>	.0140114	<b>.6945619</b>	.01532	24,00 %
46 til 50 år		<b>1.496149</b>	.0279947	<b>1.461054</b>	.0284489	21,09 %
<i>Basiskategori: 41 til 45 år</i>						23,34 %
<b>Arbeidstid</b>						
Kort deltid		<b>1.104805</b>	.0263863	<b>.9123892</b>	.0253344	11,02 %
Lang deltid		<b>1.141217</b>	.0243033	<b>1.020953</b>	.0228418	14,93 %
Ukjent		<b>1.064626</b>	.0231608	<b>.8684072</b>	.0222322	14,71 %
<i>Basiskategori: fulltid</i>						59,34 %
<b>Verdensdel</b>						
Europa		<b>1.081329</b>	.0309507	<b>.8694349</b>	.0298763	6,69 %
Afrika		<b>1.113128</b>	.1084106	<b>.840958</b>	.1157024	0,44 %
Asia		<b>1.718439</b>	.0656043	<b>.8941225</b>	.054675	1,99 %
Nord/Mel.-Amerika		<b>.8620022</b>	.0649549	<b>.8355306</b>	.0681514	1,09 %
Sør-Amerika		<b>1.297723</b>	.1423484	<b>.78014</b>	.1243365	0,31 %
Oseania		<b>.865222</b>	.2974974	<b>1.088632</b>	.3716429	0,05 %
<i>Basiskategori: Norge</i>						89,43 %
<b>Sentralitet</b>						
Minst sentralt		<b>1.036294</b>	.0232607	<b>1.188384</b>	.0275889	10,08 %
Mindre sentralt		<b>1.000908</b>	.02828	<b>1.147995</b>	.032971	6,46 %
Noe sentralt		<b>1.115869</b>	.0197992	<b>1.152241</b>	.0219153	17,30 %
<i>Basiskategori: mest sentralt</i>						66,16 %
<b>Familiesituasjon</b>						
Singel/Samboer (u. barn)		<b>1.429417</b>	.0223934	<b>1.153273</b>	.0200031	28,93 %
<i>Basiskategori: Gift/Samboer (m. barn)</i>						71,07 %
<b>Antall barn u/18</b>						
Ingen barn		<b>1.551739</b>	.0350973	<b>1.191589</b>	.0291566	30,52 %
1 barn		<b>1.348498</b>	.0281867	<b>1.154618</b>	.0256893	24,91 %
3 barn eller flere		<b>.9759988</b>	.0246051	<b>.8943238</b>	.025309	14,75 %
<i>Basiskategori: to barn</i>						29,82 %
<b>Utdanningsgruppe</b>						
Grunnskole		<b>1.887122</b>	.0287684	<b>1.285485</b>	.0224819	23,14 %
3-årig		<b>.5859145</b>	.0127681	<b>.7589757</b>	.0151279	27,54 %
5-årig og over		<b>.3712191</b>	.0223475	<b>.4976289</b>	.0275713	4,99 %
Ukjent		<b>1.191225</b>	.081919	<b>.5863357</b>	.071647	0,86 %
<i>Basiskategori: videregående skole</i>						43,48 %
<b>Økt arbeidstid</b>						
		<b>.7059419</b>	.0119945	<b>.8434823</b>	.0150031	28,36 %
<i>Basiskategori: uendret arbeidstid</i>						71,64 %
<b>Kompensasjonsgrad</b>						
70 % til 79 %		<b>1.101878</b>	.02794	<b>.9637064</b>	.0243547	13,59 %
80 % til 89 %		<b>1.169321</b>	.0354071	<b>.9812204</b>	.0307008	8,25 %
90 % til 99 %		<b>1.345572</b>	.0464085	<b>1.010889</b>	.038322	5,18 %
100 % og høyere		<b>1.590435</b>	.0374232	<b>1.008497</b>	.0273288	25,85 %
<i>Basiskategori: &lt; 70 % kompensasjonsgrad</i>						47,13 %



Den logistiske modellen tok ikke hensyn til om uførepensjonen var full eller gradert, men behandle ytelsene som én enhet, som betyr at vi får felles og/eller ikke-signifikante oddsrater. Den multinomiske regresjonen gir en mer nyansert estimering av de relative risikatoratene, siden den sammenligner full og gradert uførepensjon mot gruppen av personer som ikke får uførepensjon.

De relative risikatoratene for inntektsgruppene viser hvordan effekten vi fant i den ordinære logitmodellen fordeles seg mellom gruppen som mottar full uførepensjon og gruppen som mottar gradert uførepensjon. Det kommer nå enda tydeligere frem at sannsynligheten for full uførepensjon øker dersom inntekten er lavere enn basiskategorien. Denne sannsynlighetsøkningen finner vi derimot ikke for kvinnene med gradert uførepensjon. Her finner man heller at sannsynligheten for å få gradert uførepensjon blir mindre dersom inntekten er under basiskategorien, men også mindre dersom inntekten er større enn basiskategorien. Med andre ord vil sannsynligheten for gradert uførepensjon være høyest blant kvinnene som har en inntekt mellom 200 000 og 299 999. Det kan derfor være oppklarende å se nærmere på noen kjennetegn for kvinnene som tilhører denne inntektsgruppen.

**Tabell 20: Andel pensjonister fordelt på inntektsgrupper**

Inntekt (tusen kr)	Under 100	100-199	200-299	300-399	400-499	over 500
<b>Full uførepensjon</b>	19,0 %	28,9 %	35,2 %	13,2 %	2,4 %	1,3 %
<b>Gradert uførepensjon</b>	9,2 %	23,0 %	45,6 %	18,2 %	2,7 %	1,3 %

I tabell 20 vises inntektsfordelingen til de to pensjonskategoriene. Vi ser her hvordan fordelingen holder seg forholdsvis like for inntektsgruppene som er høyere enn basiskategorien, og dette stemmer godt med resultatet om at sannsynligheten for uførepensjon reduseres for både full og gradert ytelse ved en inntekt over basisinntekten. Fordelingen av uførepensjon blant de tre minste inntektsgruppene er derimot betydelig mer varierende. Vi ser at 19 prosent av kvinnene som får full uførepensjon har hatt en inntekt på under 100 000 forut for uføretidspunktet. Andelen av kvinner med gradert uførepensjon og samme inntektsgruppe er 9,2 prosent. En større andel av kvinnene med gradert uførepensjon har en tidligere inntekt innenfor basiskategorien enn kvinnene med full uførepensjon, og en ser dermed at kvinnene med gradert uførepensjon i større grad sentrerer seg rundt basisinntekten enn kvinnene med full uførepensjon.

For å kartlegge kvinnene med inntekt innenfor basiskategorien, kan man undersøke hvilken yrkesgruppe disse kvinnene tilhører. Det nærmeste vi kommer kartlegging av yrke, er å se på utdanningsretningen til kvinnene i utvalget. Vi antar samtidig at majoriteten har et yrke i tråd med utdanningsretningen. Tabell 21 gir en oversikt over hvordan utdanningsfordelingen er blant kvinnene som tilhører basisinntektskategorien:

**Tabell 21: Fagfordeling for inntektsgruppe 200 000 - 299 999**

Fagfelt	Andel	Antall
Ungdomsskole og lavere (-)	23,30 %	48630
Videregående u/spes (V)	32,42 %	67678
Human.- og est. fag (3/5)	3,00 %	6255
Utdanningssektoren (3/5)	9,30 %	19421
Samfunnsvitenskap og jus (3/5)	1,41 %	2945
Økonomi og adm. (3/5)	2,60 %	5425
Naturvitenskap/Håndverk/Teknologi (V)	3,18 %	6636
Naturvitenskap/Håndverk/Teknologi (3/5)	1,22 %	2556
Helse og omsorgsfag (V/3)	21,80 %	45504
Helse og omsorgsfag (5)	0,25 %	526
Primærnæring (V/3/5)	0,67 %	1406
Samferdsel/sikkerhet/service (3/5)	0,13 %	278
Mer enn fem år videreutdanning. (-)	0,08 %	161
Ukjent utdanning (-)	0,64 %	1328
<b>Totalt</b>	<b>100,00 %</b>	<b>208749</b>

*V= Videregående skole, 3= 3-årig videreutdanning, 5= 5-årig videreutdanning*

Hovedandelen av gruppen har ungdomsskole eller videregående skole uten fagspesialisering som høyeste oppnådde utdanning. Dette gir oss ikke noen klar oppfatning av yrkessektortilhørighet, men det vil være naturlig å anta at disse kvinnene i høy grad besitter ufaglærte stillinger. En annen gruppe som utpeker seg er kvinnene som har en helse- og omsorgsfaglig utdanning på videregående- eller høyskolenivå. Denne gruppen innebefatter altså ikke leger eller andre helse- og omsorgsyrker som krever mer enn tre års utdanning, men består typisk av hjelpepleiere og sykepleiere. Dette er i tråd med det som ble kartlagt i det deskriptive kapitlet.

Både for gradert og full uførepensjon øker sannsynligheten med en økning i alderen, og sannsynlighetsforskjellene mellom full og gradert uførepensjon er små. Vi får for denne variabelen et ganske likt utfall i den ordinære logitmodellen og den multinomiske logitmodellen.

Når det gjelder arbeidstiden, kan man se at sannsynligheten for full uførepensjon øker dersom man har et arbeidsforhold med kort deltid, men sannsynligheten for gradert uførepensjon reduseres for kort arbeidstid. En grunn til dette kan være at en arbeidstaker med et kort deltidsforhold har så få ukentlige arbeidstimer at en gradering vil medføre en minimal restarbeidsevne, og at det dermed blir sett som poenngløst å gradere uførheten fremfor å gi full uførepensjon. En annen teori kan være at personer med dårlig helse først forsøker å jobbe i en stilling med en liten stillingsprosent, men at dette blir for krevende, og siste løsning blir en full uførepensjon. Vi ser at sannsynligheten for full uførepensjon også øker dersom arbeidstakeren er i en lang deltidsstilling.

Den multinomiske logitmodellen gir ingen økt sannsynlighet for å få gradert uførepensjon ved en annen landbakgrunn enn norsk. Tvert i mot reduseres sannsynligheten for kvinner både fra andre europeiske land og fra Nord- og Mellom-Amerika for å motta gradert uførepensjon i forhold til norskfødte kvinner. Det samme gjelder ikke for full uførepensjon, hvor en bakgrunn fra andre land i Europa, Asia eller Sør-Amerika øker sannsynligheten for uførepensjon. Unntaket er å ha en bakgrunn fra Nord- eller Mellom-Amerika, som reduserer sannsynligheten for å få full uførepensjon i nesten like stor grad som gradert uførepensjon.

Sentraliteten til kvinnenenes bostedskommuner har også en betydning for sannsynligheten for både gradert og full uførepensjon: en person som bor i de mest sentrale kommunene har lavest sannsynlighet for å få både full og gradert uførepensjon.

I tillegg til bostedets sentralitet, påvirker familiesituasjonen sannsynligheten for uførepensjon. Den ordinære logitmodellen konstaterte at sannsynligheten er større for de kvinnene som bor alene, eller som har samboer uten felles barn. Disse sannsynlighetene gjelder fortsatt for begge gruppene i den multinomiske regresjonen, men effekten er sterkere for å få full uførepensjon enn å få gradert uførepensjon. Vi ser også at sannsynligheten for begge tilstander øker når man har mindre enn to barn under 18 år. I likhet med sivilstatus ser man også her at påvirkningen er større for full uførepensjon enn gradert uførepensjon. Har man mer enn to barn, vil sannsynligheten bli mindre for å gå over på gradert uførepensjon.

Som forventet fører økt utdanning til en lavere sannsynlighet for både full og gradert uførepensjon. Med videregående skole som basiskategori, ser vi hvordan sannsynligheten for

full uførepensjon tydelig øker. Sannsynligheten for gradert uførepensjon øker derimot ikke like mye, og tilsvarende ser vi at en utdanning utover videregående skole ikke reduserer sannsynligheten for gradert uførepensjon i like stor grad som for full uførepensjon. Dette kan tolkes som at utdanningsnivå har en større betydning for kvinner som får full uførepensjon enn kvinner som får gradert uførepensjon, men at økt utdanning generelt reduserer sannsynligheten for uførepensjon.

Den multinomiske modellen viser at en økning i arbeidstiden i forkant av et eventuelt uføretidspunkt reduserer sannsynligheten for gradert og full uførepensjon, men den reduseres mest for å få full uførepensjon.

Kompensasjonsgradens innvirkning på sannsynligheten for å få tilstått full uførepensjon kommer tydeligere frem i den multinomiske modellen enn i den enkle logit-modellen. Den viser en sammenheng hvor en høyere kompensasjonsgrad medfører en høyere sannsynlighet for full uførepensjon. Vi får ikke signifikante oddsrater for sannsynligheten for gradert uførepensjon, men ettersom sannsynlighetsøkningen for personer med full uførepensjon ble høyere med den multinomiske modellen, kan det være naturlig å anta at effektene er noe mindre på sannsynligheten for å få gradert uførepensjon.

Den multinomiske modellen gir en bedre spesifisering av sannsynlighetene for full og gradert uførepensjon, og vi finner noen forskjeller i sannsynlighetene for personene som havner på de ulike ytelsene. I neste delkapittel ser vi på gruppen av kvinner som har en helsefaglig bakgrunn med opp til 3 års høyere utdanning. Grunnen til dette valget, er at denne gruppen utgjør en stor andel av utvalget, og man kan tenke seg at arbeidsoppgavene til arbeidstakere i denne sektoren er relativt like. Denne sektoren har også en stor andel personer med som jobber deltid (Rønning, 2010), som vil bety at denne gruppen kanskje har en svakere tilknytning til arbeidslivet enn utvalget som helhet. Det er også rimelig å anta at denne gruppen har en mindre inntektsspredning og vi definerer hele gruppen til å ha et høyeste oppnådd utdanningsnivå som er enten videregående skole eller treårig høyere utdanning.

## 6.4 Multinomisk logit begrenset til helsesektoren

Tabell 22: Multinomisk logit for helsesektoren

	Full uførepensjon		Gradert uførepensjon		
	RRR	Std. Err.	RRR	Std. Err.	Andel av utvalget
Log likelihood = -31699.301					
			Number of obs =		99838
			LR chi2(26) =		3194.41
			Prob > chi2 =		0.0000
			Pseudo R2 =		0.0480
<b>Inntektsgruppe</b>					
Under 100 000	<b>1.265722</b>	.0891799	<b>.8032646</b>	.064443	7,32 %
100 000 til 199 999	<b>1.198524</b>	.057622	.9196145	.0426609	20,73 %
300 000 til 399 999	<b>.8463039</b>	.044539	<b>.7617852</b>	.0343325	22,67 %
400 000 til 499 999	<b>.7932672</b>	.0926223	<b>.5297477</b>	.0607415	3,16 %
over 500 000	<b>.5867777</b>	.1319174	<b>.3529699</b>	.0849582	0,98 %
<i>Basiskategori: 200 000 til 299 999</i>					45,13 %
<b>Aldersgruppe</b>					
30 til 35 år	<b>.4894242</b>	.025781	<b>.5195611</b>	.0258519	26,64 %
36 til 40 år	<b>.6857372</b>	.0368641	<b>.7584325</b>	.0373156	21,79 %
46 til 50 år	<b>1.326941</b>	.0578522	<b>1.354466</b>	.0546531	23,80 %
<i>Basiskategori: 41 til 45 år</i>					27,76 %
<b>Arbeidstid</b>					
Kort deltid	<b>1.137555</b>	.0655917	<b>.7767928</b>	.0444648	13,80 %
Lang deltid	<b>1.234712</b>	.0590676	.9324413	.040373	21,18 %
Ukjent	<b>1.255797</b>	.0720439	<b>.7844817</b>	.0480007	11,11 %
<i>Basiskategori: fulltid</i>					53,90 %
<b>Verdensdel</b>					
Europa	.9718403	.0810511	<b>.8316341</b>	.068888	5,28 %
Afrika	.99013	.3401005	.8410012	.3038385	0,30 %
Asia	<b>2.246767</b>	.3281406	<b>1.455609</b>	.2394897	0,91 %
Nord/Mel.-Amerika	.8082209	.1631582	.7484905	.1477527	0,89 %
Sør-Amerika	1.771043	.5915055	1.80613	.5738087	0,16 %
Oseania	<b>3.708089</b>	2.326235	2.040178	1.517183	0,03 %
<i>Basiskategori: Norge</i>					92,43 %
<b>Sentralitet</b>					
Minst sentralt	.9865407	.0541351	1.064902	.0529682	11,17 %
Mindre sentralt	1.036185	.0680092	1.106904	.0655289	7,54 %
Noe sentralt	<b>1.182859</b>	.0505151	<b>1.132299</b>	.0453348	19,52 %
<i>Basiskategori: mest sentralt</i>					61,77 %
<b>Familiesituasjon</b>					
Singel/Samboer (u. barn)	<b>1.503503</b>	.0594726	<b>1.115207</b>	.0421309	27,13 %
<i>Basiskategori: Gift/Samboer (m. barn)</i>					72,87 %
<b>Antall barn u/18</b>					
Ingen barn	<b>1.72256</b>	.1014536	<b>1.494685</b>	.0828757	28,65 %
1 barn	<b>1.432366</b>	.0761887	<b>1.358291</b>	.0674567	25,71 %
3 barn eller flere	<b>.839767</b>	.056216	<b>.8373738</b>	.0534237	16,04 %
<i>Basiskategori: to barn</i>					29,60 %
<b>Utdanningsgruppe</b>					
3-årig høyere utdanning	<b>.5167954</b>	.0213229	<b>.6179658</b>	.0227349	48,89 %
<i>Basiskategori: videregående skole</i>					51,11 %
<b>Økt arbeidstid</b>	<b>.6879405</b>	.0272263	<b>.8208209</b>	.0294114	37,67 %
<i>Basiskategori: uendret arbeidstid</i>					62,33 %
<b>Kompensasjonsgrad</b>					
70 % til 79 %	<b>1.13033</b>	.0681558	1.010815	.054626	16,55 %
80 % til 89 %	<b>1.255095</b>	.0920983	1.065473	.0724493	9,97 %
90 % til 99 %	<b>1.415652</b>	.1230067	<b>1.217137</b>	.0997778	5,83 %
100 % og høyere	<b>1.794347</b>	.1093686	<b>1.205121</b>	.0744359	18,98 %
<i>Basiskategori: &lt; 70 % kompensasjonsgrad</i>					48,66 %

Tabell 22 gir oss de estimerte relative risikoratene for den multinomiske logistiske regresjonen begrenset for kvinnene som antas å jobbe i helsesektoren. Forklaringsvariablene er de samme som tidligere, men nå er utdanningsvariabelen endret til en dummy-variabel satt til én dersom individet har en treårig utdanning, og null dersom videregående yrkesskole er høyeste oppnådde utdanning.

En av de største forskjellene mellom kvinner med helsefaglig bakgrunn og hele utvalget av kvinner, finner vi i variabelen for arbeidstid. Denne variabelen har sterkere påvirkning på kvinnene i helsesektoren enn hele utvalget. Sannsynligheten er størst for full uførepensjon for kvinnene som har en stilling med lang deltid. Sannsynligheten for gradert uførepensjon er enda mindre dersom man jobber kort deltid sammenlignet med den relative risikoraten for hele utvalget. En forklaring på dette kan være at helserelaterte yrker gjennom turnusordninger kan være mer tilrettelagt for deltidsarbeid, og at det dermed bli lettere å utnytte en eventuell restarbeidsevne.

Et annet resultat som skiller resultatene for personer med helsefaglig utdanning fra regresjonen på hele utvalget, er at alderen i ser ut til å ha en mindre betydning for kvinnene med helsefaglig utdannelse. Tilhører man aldersgruppen over basisaldersgruppen, det vil si en alder på 46 til 50 år, øker sannsynligheten for å få uførepensjon, men den reduseres for både gradert og fullt uførepensjon i forhold til hele utvalget.

Den nye dummy-variabelen viser at utdanning fremdeles har en betydning for sannsynligheten for uførepensjon. Kvinner med høyere utdanning på inntil tre år har en mindre sannsynlighet for å få både full og gradert uførepensjon.

Regresjonen på kvinner med helsefaglig utdanning, gir den så langt sterkeste sammenhengen mellom kompensasjonsgrad og sannsynlighet for å bli fullt ufør. Sannsynligheten stiger enda mer med en høyere kompensasjonsgrad nå, enn da vi så på hele utvalget. Vi har dessuten fått signifikante relative risikorater for at sannsynligheten for gradert uførepensjon øker ved en kompensasjonsgrad på over 90 eller 100 prosent, selv om denne sannsynlighetsøkningen på langt nær er så sterk som for full uførepensjon.

## 7 Diskusjon og oppsummering

Resultatene fra logit-regresjonen i tabell 18 gir estimerte oddsrater i tråd med funnene til Fevang og Røed (2006) og Andersland, Bratberg og Grasdahl (2012). Blant annet finner vi at sannsynligheten for å få tilstått uførepensjon øker når alderen øker. En grunn til dette kan være at motivasjonen går ned etter flere år i arbeidslivet. En annen grunn kan være at eldre kvinner som har vært lengre i arbeidslivet har en høyere sannsynlighet for å pådra seg slitasjeskader, og særlig om arbeidet har vært fysisk krevende. Vi vet også at sannsynligheten for å få uførepensjon øker dersom utdanningen eller inntekten er lav, og det kan tenkes at arbeidsoppgaver tilknyttet lavinntektsyrker er mer monotone og fysisk krevende, som renholdsarbeid, servitørjobber og omsorgsarbeid. Kjeldstad (2006) fant at disse er næringer med en høy kvinneandel, og i mitt utvalg ble det i tabell 21 presisert at majoriteten av kvinnene har helse- og omsorgsfaglig utdanning eller ingen høyere utdanning. De relative risikofaktorene for helsesektoren viser derimot at betydningen av alder er mindre enn for hele utvalget. Dette strider i mot de overstående argumentene, og viser at selv om økt alder øker sannsynligheten for å få uførepensjon også blant kvinnene i helsesektoren er ikke alder like avgjørende.

Inntekt og utdanning antas å henge sammen, og i likhet med tidligere studier finner jeg i denne analysen at lav utdanning og inntekt øker sannsynligheten for å få uførepensjon. Likevel kan vi ikke i analysen konstatere om det er lav utdanning og inntekt i seg selv som er årsaken til at kvinnene får uførepensjon, eller om det foregår en selvseleksjon der kvinner med dårligere selvpoplevd helse velger bort høyere utdanning og dermed høyere lønn. Det samme gjelder arbeidstidens påvirkning på sannsynligheten for uførepensjon. De estimerte oddsratene viser at sannsynligheten for å få tilstått full uførepensjon øker dersom man jobber lang deltid sammenlignet med å jobbe fulltid. Dette betyr ikke nødvendigvis at det er arbeidstiden som påvirker sannsynligheten, men det kan tenkes at personer som i utgangspunktet har dårlig helse velger å ta en deltidsjobb fremfor en fulltidsjobb for å kunne utnytte det man har igjen av arbeidskapasitet. Hvis man antar at dette er en utbredt handling, vil gruppene av kvinner som jobber kort eller lang deltid ha en andel kvinner med dårlig helse som er overrepresentert i forhold til arbeidsstyrken som helhet. En kan dermed ikke konstatere at deltidsarbeid i seg selv fører til uførhet, men at det kan skje en selvseleksjon blant kvinnene med dårlig helse mot lange eller korte deltidsstillinger. Denne teorien er i tråd

med resultatene fra Levekårsundersøkelsen (2005), hvor vi så at fulltidsansatte generelt definerte egen helse som bedre enn deltidsansatte.

I den multinomiske regresjonen er fremdeles sannsynligheten størst for både gradert og full uførepensjon ved en lav utdanning, men effekten av utdanningslengden er noe svakere for gradert uførepensjon. Derimot er effekten av inntektsnivået ulikt for sannsynligheten for gradert og full uførepensjon. Sannsynligheten for å få gradert uførepensjon er størst dersom inntekten er mellom 200 000 og 300 000. Det ser med andre ord ut som at inntekten har større betydning for kvinner som får full uførepensjon enn for kvinner som får gradert uførepensjon, og at kvinner som får gradert uførepensjon dermed er mindre styrt av økonomiske insentiver.

Vi finner også at deltidsarbeid reduserer sannsynligheten noe for gradert uførepensjon, men øker sannsynligheten for full uførepensjon. Denne observasjonen kan svekke argumentet om at kvinner med dårlig selvopplevd helse selekteres til deltidsstillinger, og at dette er en forklaring på hvorfor sannsynligheten for uførepensjon er størst ved deltidsarbeid. Eventuelt må det eksistere en annen forklaring på hvorfor sannsynligheten øker for å få full uførepensjon, men reduseres for gradert uførepensjon ved deltidsarbeid fremfor fulltidsarbeid. En forklaring kan være at kvinner som har tilbøyelighet for å få gradert uførepensjon i større grad lykkes med å unngå uførepensjon dersom de går ned i arbeidstid. For kvinner som jobber i helsesektoren forsterkes betydningen av arbeidstiden ytterligere, både for kvinner som får full og gradert uførepensjon.

Det kan dermed se ut som det er noen underliggende forskjeller mellom kvinnene som får full og gradert uførepensjon. En teori kan være at kvinner som får gradert uførepensjon i større grad ønsker å bli i arbeid. Ved å si dette, sier man samtidig at kvinner med full uførepensjon har lavere terskel for å forlate arbeidsmarkedet til fordel for uførepensjon. Vi så i tabell 11 at det er en større andel kvinner med full uførepensjon enn gradert uførepensjon som har en deltidsjobb, noe som kan tyde på at kvinner som får gradert uførepensjon har en sterkere tilknytning til arbeidslivet. Dette er i tråd med funnene til Andersland, Bratberg og Grasdahl (2012). Argumentet underbygges når vi ser på helse- og omsorgssektoren, en sektor med utbredt bruk av deltid. Her kommer det enda tydeligere frem hvordan sannsynligheten for full uførepensjon øker for kvinner som jobber deltid, men at sannsynligheten for gradert uførepensjon reduseres for kvinner som jobber deltid. I kapittel 2.2.4 viste vi ved hjelp av figur 4 at en deltidsstilling kombinert med full eller gradert uførepensjon gir de høyeste



økonomiske insentivene for å gå over på uførepensjon dersom restarbeidsevnen utnyttes, fordi man raskt kan oppnå en kompensasjonsgrad på opp mot 100 prosent. Vi har nå gjort rede for at dette ikke nødvendigvis påvirker kvinnene som får gradert uførepensjon, ettersom sannsynligheten for gradert uførepensjon reduseres med en deltidsstilling.

En økt kompensasjonsgrad øker sannsynligheten for å få full uførepensjon. Når vi ser på regresjonen for helsesektoren finner vi også at dette gjelder for kvinner som får gradert uførepensjon. Dette tilsier at kvinnene som får uførepensjon har et sterkere økonomisk insentiv til å gå over på uførepensjon, noe man isolert sett kan tolke som et tegn på at kvinnene strategisk tilpasser seg uførepensjon. Kvinner med lav inntekt har lavere fremtidige inntektsmuligheter, og vil dermed få en høyere kompensasjonsgrad enn kvinner med høy inntekt. Vi har tidligere presisert at den økte sannsynligheten for uførepensjon grunnet en lav inntekt kan henge sammen med en seleksjon blant kvinnene som har dårlig helse mot typiske lavinntekstyrker uten krav til utdanning. Dermed kan man ikke si om det er en kausal sammenheng hvor den økte kompensasjonsgraden er årsaken til den økte sannsynligheten, eller om den økte sannsynligheten som følge av den økte kompensasjonsgraden er en konsekvens av sannsynlighetsøkningen ved en lavere inntekt.

Sannsynligheten for å få uførepensjon reduseres dersom det har vært en økning i arbeidstiden før uføretidspunktet. Fevang og Røed (2006) fant heller ikke at det var en strategisk økning i arbeidstiden i forkant av uføretidspunktet. En finner heller ingen økt sannsynlighet ved å nyansere mellom full og gradert uførepensjon, og sannsynlighetene endres ikke ved å se på bare helsesektoren.

Vi har på bakgrunn av de estimerte oddsratene og de relative risikoratene for kompensasjonsgraden og økning i arbeidstid, ikke grunnlag for å si at det finnes en strategisk tilpasning til uførepensjon. Vi kan derimot si at det trolig er underliggende forskjeller mellom kvinner som får tilstått full og gradert uførepensjon. Resultatene fra regresjonene hentyder gjennom variablene for blant annet inntekt og arbeidstid at kvinner som får gradert uførepensjon har en sterkere tilknytning til arbeidslivet, og et større ønske om å bli i arbeid.

## Referanser

- Andersland L., Bratberg, E. og Grasdahl, A.** (2012), *Veier til gradert eller full uførepensjon*, Universitetet i Bergen, institutt for økonomi, rapport på oppdrag av Arbeidsdepartementet
- Applica & Cesep & European Centre** (2007), *Study of compilation of disability statistical data from the administrative registers of the member states*, tilgjengelig fra: <http://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=3007&langId=en> [nedlastet: 16.04.13]
- Arbeids- og inkluderingsdepartementet** (2006), *Arbeid, velferd og inkludering*, St.meld. nr.9 (2006-2007). Oslo, Arbeids- og inkluderingsdepartementet
- Arbeids- og inkluderingsdepartementet** (2007), *Ny uførestønning og ny alderspensjon til uføre*, NOU 2007:4. Oslo, Departementenes servicesenter, Informasjonsforvaltning
- Arbeidsdepartementet** (2011), *Endringer i folketrygdloven (ny uføretrygd og alderspensjon til uføre)*, Prop. 130L (2010-2011). Oslo, Arbeidsdepartementet
- Barne-, likestillings- og inkluderingsdepartementet** (2011), *Velferd og migrasjon*, NOU 2011:7. Oslo, Departementenes servicesenter, Informasjonsforvaltning
- Boeri, T. og Van Ours, J.** (2008), *Imperfect Labor Markets*, Princeton, Princeton University Press, Side: 4-7
- Borjas, G. J.** (2010), *Labor Economics*, New York, McGraw-Hill/Irwin  
Side: 33-42
- Bratberg, E.** (2004), *Econometric Models for Discrete Outcomes*, Universitetet i Bergen, institutt for økonomi, Lecture note
- Bråthen, M.** (2011), *Uførepensjonisters tilknytning til arbeidslivet*, NAV, rapport nr.2/2011
- Fevang, E. og Røed, K.** (2006), *Veien til uføretrygd i Norge*, Stiftelsen Frischsenteret for samfunnsøkonomisk forskning, rapport 10/2006
- Folketrygdloven** (1997), *Lov om folketrygd, m.v. av 28.02.97*  
tilgjengelig fra: [www.lovdata.no](http://www.lovdata.no) [nedlastet: 18.09.12]. Kapittel 8,11 og 12
- Furuberg, J. og Kristoffersen, P.** (2007), *Overgang fra rehabilitering og attføring til arbeid*, Arbeids- og Velferdsdirektoratet, Rapport nr. 4/2007

- Gujarati, D. N.** (2003), *Basic Econometrics*, New York, Mc Graw Hill/Irwin  
Side 593-597
- Helse- og omsorgsdepartementet** (2010), *Arbeid for helse - Sykefravær og utstøting i helse- og omsorgssektoren*, NOU 2010:13. Oslo, Departementenes servicesenter  
Informasjonsforvaltning
- Helse- og omsorgsdepartementet** (1999), *Kvinnens helse i Norge*, NOU 1999:13  
Oslo, Statens forvaltningstjeneste
- Helse- og omsorgsdepartementet** (2006), *Mestring, muligheter og mening*,  
St.meld. nr. 25 (2005-2006). Oslo, Helse- og omsorgsdepartementet
- Kjeldstad, R.** (2006), *Hvorfor deltid?*, Tidsskrift for Samfunnsforskning nr. 4/2006
- Kjeldstad, R.** (2009), *En reservearmé av kvinner (og menn)?*, Søkelys på arbeidslivet  
nr. 1/2009
- Mastekaasa, A.** (2005) *Sickness absence in female- and male-dominated occupations and workplaces*, Social Science & Medicine, Vol. 60/Issue 10, s. 2261-2272
- NAV** (2011), *Beregning av uføre-, gjenlevende- og alderspensjon før 2011*, tilgjengelig fra  
<http://www.nav.no/Pensjon/Pensjon/Beregning+av+uf%C3%B8re-%2C+gjenlevende-+og+alderspensjon+f%C3%B8r+2011.1073750161.cms?kapittel=1>  
[nedlastet: 12.03.12]
- NAV** (2012), *Satser og datoer (grunnbeløpet)* tilgjengelig fra:  
[http://www.nav.no/Om+NAV/Satser+og+datoer/Grunnbel%C3%B8pet+\(G\)](http://www.nav.no/Om+NAV/Satser+og+datoer/Grunnbel%C3%B8pet+(G))  
[nedlastet: 12.03.12]
- OECD** (2007), *Sickness and disability schemes in the Netherlands*, (Background paper)
- OECD** (2009a), *Sickness, disability and work – keeping on track in the economic downturn*,  
Directorate for Employment, Labour and Social Affairs (Background paper)
- OECD** (2009b), *Sickness, disability and work – Sweden: Will the recent reforms make it?*,  
Directorate for Employment, Labour and Social Affairs
- OECD** (2013), *Stat Extracts*, tilgjengelig fra:  
[http://stats.oecd.org/Index.aspx?datasetcode=SOCX\\_AGG#](http://stats.oecd.org/Index.aspx?datasetcode=SOCX_AGG#) [nedlastet: 16.05.13]
- Pensionåldersutredningen** (2011) *Sjukersättning och yrke*, S 2011:05.  
Stockholm, Statens offentliga utredningar

- Rikstrygdeverket** (2010), *Beregning av uførepensjon*, Rundskriv § 12-13, Oppfølgings og sykestønadsavdelingen, Fagutviklingsseksjonen
- Rønning, E.** (2010), «*Helsearbeidere*» - tøffe kvinner i deltidsjobber, Samfunnsspeilet nr. 1/2010
- Rønsen, M. og Kitterød, H.** (2009), *Er kvinner fornøyd med arbeidstiden sin?*, Samfunnsspeilet nr.4/2009
- SSB**, *KPI-kalkulator*, tilgjengelig fra:  
<http://www.ssb.no/kpi/kpiregn.html> [nedlastet: 11.02.13]
- SSB** (2013a), *Fødte 2012*, tilgjengelig fra:  
<http://www.ssb.no/befolkning/statistikker/fodte/aar/2013-04-18#content>  
[nedlastet 22.05.13]
- SSB** (2013b), *Definisjon av sentralitetsmål*, tilgjengelig fra:  
<http://www4.ssb.no/stabas/ItemsFrames.asp?ID=5285601&Language=nb>  
[nedlastet: 20.03.2013]
- SSB** (2005), *Levekårsundersøkelsen*
- Van den Bemd, J. og Hassink, W.** (2012), *Privatization of the absenteeism scheme: Experiences from the Netherlands*, Frischsenteret for samfunnsøkonomisk forskning: report 2/2012
- Van Oorschot, W. og Boos, K.** (2000), *The battle against numbers: disability policies in the Netherlands*, European Journal of Social Security, Nr 2/4 2000. Side: 343-345
- Vassenden, K.** (2001), *Hvor stor er innvandringen til Norge?*, Samfunnsspeilet nr. 2/2001
- Verbeek, M.** (2010), *A Guide to Modern Econometrics*, Chichester, John Wiley & Sons Ltd. Side: 172-175, 200-202