



# Påvirkningsfaktorer for unges uføretilbøyelighet

*En multinomisk logistisk regresjonsanalyse av sysselsatte i alderen  
18 til 44 år, og deres overgang fra arbeid til uførepensjon i perioden  
2005 til 2010.*

**Karoline Ellingsrud & Kristin Cecilie Langeland Ervik**

**Veileder: Karl Ove Aarbu**

Masterutredning, institutt for samfunnsøkonomi

NORGES HANDELSHØYSKOLE

Dette selvstendige arbeidet er gjennomført som ledd i masterstudiet i økonomi- og administrasjon ved Norges Handelshøyskole og godkjent som sådan. Godkjenningen innebærer ikke at Høyskolen eller sensorer innestår for de metoder som er anvendt, resultater som er fremkommet eller konklusjoner som er trukket i arbeidet.



---

## Sammendrag

Formålet med denne utredningen har vært å avdekke de viktigste faktorene som påvirker sannsynligheten for at unge personer blir uføre. I tillegg sees det på om overgang til uførepensjon og arbeidsledighet er substitutter. Datamaterialet bygger på et 20 prosents utvalg av FD-trygd, i kombinasjon med variabler fra Kommunedatabasen. Metoden som benyttes tar utgangspunkt i individer som var sysselsatt i 2005, og deretter måles deres arbeidsmarkedsstatus fem år etter. Dette analyseres ved å benytte en multinomisk logistisk regresjonsmodell. Studiens hovedfunn kan oppsummeres som følger: i) Lav utdanning fører til høyere uføresannsynlighet, ii) lav lønn øker sannsynligheten for overgang til uføretrygd, iii) høy kommunal uføreandel fører til høyere uføresannsynlighet, og iv) uførepensjon og arbeidsledighet kan ut fra denne analysen ikke påvises å være substitutter. Resultatene er robuste både med tanke på modellspesifikasjon, definisjon av uføre og for ulike aldersgrupper.



---

## Forord

Denne studien er skrevet som en avsluttende del av masterstudiet i samfunnsøkonomi ved Norges Handelshøyskole. Inspirasjonen til oppgaven er hentet fra kurset Velferdsstatens utfordringer, der vi i samarbeid med Sigrun Aker Nordeng skrev semesteroppgaven «Unge uføre». Uføreproblematikk er et dagsaktuelt og viktig tema, som vi ønsket å fordype oss videre i. Intensjonen var hele tiden å skrive en kvantitativ utredning, slik at vi kunne trekke statistiske konklusjoner om en hittil mindre belyst problemstilling. I den forbindelse vil vi rette en takk til Norsk Samfunnsvitenskapelige Datatjeneste, og da særlig Trond Pedersen, for tilgang og god tilrettelegging av datamateriale.

Vi vil også rette en stor takk til vår veileder Karl Ove Aarbu, for gode og konstruktive tilbakemeldinger. Oppfølgingen og engasjementet har vært utover det som kan forventes, noe som har bidratt til å gjøre både prosessen og semesteret svært lærerikt og spennende.

Til slutt vil vi takke venner og familie for fem fantastiske år på NHH og i Bergen.

Norges Handelshøyskole

Bergen 14. juni 2013

---

Karoline Ellingsrud

---

Kristin Cecilie Langeland Ervik



---

*En del av de data som er benyttet i denne publikasjonen er hentet fra Norsk samfunnsvitenskapelig datatjenestes (NSD) trygdeforløpsdatabase, FD-Trygd – 20-prosentsutvalget. Databasen består av et tilfeldig trukket 20-prosents utvalg fra Statistisk sentralbyrås FD-Trygd. NSD har tilrettelagt datauttaket for analyseformål. De data som er benyttet i denne publikasjonen er også hentet fra NSDs kommunedatabase. Ingen av de ovennevnte institusjoner er ansvarlig for de analyser eller tolkninger som er gjort her.*





---

# INNHALDSFORTEGNELSE

<b>1</b>	<b>INNLEDNING</b> .....	<b>15</b>
1.1	PROBLEMSTILLING OG AVGRENSNING AV OPPGAVEN .....	16
1.2	OPPGAVENS OPPBYGGING .....	16
<b>2</b>	<b>DET NORSKE TRYGDESYSTEMET</b> .....	<b>17</b>
2.1	FOLKETRYGDEN .....	17
2.1.1	<i>Formål</i> .....	17
2.1.2	<i>Oppbygning</i> .....	17
2.1.3	<i>Helserelaterte ytelser</i> .....	17
2.1.3.1	Sykepenger .....	17
2.1.3.2	Arbeidsavklaringspenger.....	18
2.1.3.3	Uførepensjon.....	19
2.1.4	<i>Inntektssikring</i> .....	20
2.1.4.1	Dagpenger .....	20
<b>3</b>	<b>BESKRIVELSE AV UNGE UFØRE</b> .....	<b>22</b>
3.1	OMFANG.....	22
3.2	UTVIKLING.....	23
3.3	ALDERSFORDELING BLANT UFØRE .....	25
3.4	KJØNNSFORDELING .....	26
3.5	DIAGNOSER.....	28
3.6	UTDANNING.....	29
<b>4</b>	<b>TIDLIGERE FORSKNING</b> .....	<b>31</b>
4.1	ÅRSAKSSAMMENHENGER FOR ELDRE UFØRE .....	31
4.1.1	<i>Uførepensjon eller tidligpensjonering?</i> .....	31
4.1.2	<i>Sosiale smitteeffekter</i> .....	31
4.2	ÅRSAKSSAMMENHENGER FOR UNGE UFØRE.....	32
4.2.1	<i>Deskriptiv analyse</i> .....	32
4.2.2	<i>Økonomiske insentiver</i> .....	32
4.3	SUBSTITUSJONSEFFEKTER MELLOM ARBEIDSLEDIGHET OG UFØRETRYGD .....	33
<b>5</b>	<b>METODE</b> .....	<b>35</b>
5.1	BESKRIVELSE AV UTFALLSTILSTANDER .....	35
5.2	TEORIMODELL.....	36
5.3	EMPIRISK METODE.....	38
5.3.1	<i>Lineær regresjon</i> .....	38
5.3.2	<i>Binomiske modeller</i> .....	39
5.3.3	<i>Multinomiske modeller</i> .....	39
5.3.3.1	Multinomisk logistisk modell .....	40
5.3.4	<i>Wald-test</i> .....	42

<b>6</b>	<b>DATAMATERIALE</b>	<b>43</b>
6.1	VARIABELBESKRIVELSE	43
6.1.1	<i>FD-trygd</i>	43
6.1.1.1	Individspesifikke variable	43
6.1.2	<i>NSDs kommunedatabase</i>	46
6.1.2.1	Kommunerelaterte variable	46
6.2	DESKRIPTIV ANALYSE	47
6.2.1	<i>Overganger mellom ulike utfallstilstander</i>	47
6.2.2	<i>Deskriptiv statistikk</i>	49
6.2.2.1	Individspesifikke karakteristika	49
6.2.2.2	Kommunale karakteristika	52
<b>7</b>	<b>ANALYSE</b>	<b>54</b>
7.1	MODELLSPESIFIKASJONER	54
7.2	MARGINALPLOT	55
7.3	MULTINOMISK LOGISTISK REGRESJONSMODELL	59
7.3.1	<i>Hovedresultater</i>	59
7.3.2	<i>Årsakssammenheng for uføre</i>	61
7.3.2.1	Individspesifikke effekter	61
7.3.2.2	Økonomiske effekter	62
7.3.2.3	Arbeidssektor	63
7.3.2.4	Bostedsvariable	63
7.3.2.5	Kommunekaraktetika	64
7.4	SUBSTITUSJONSEFFEKT MELLOM ARBEIDSLEDIGHET OG UFØR	65
7.5	ROBUSTTEST	67
7.5.1	<i>Robusttester for modellspesifikasjoner</i>	67
7.5.1.1	Enkle binomisk logistiske regresjoner	67
7.5.1.2	Independence of Irrelevant Alternatives	68
7.5.2	<i>Robusttester for uføredefinisjon</i>	69
7.5.2.1	Ekskludert individer på arbeidsavklaringspenger	69
7.5.2.2	Inkludert samtlige individer på arbeidsavklaringspenger	70
7.5.3	<i>Robusttest for ulike aldersinndelinger</i>	70
<b>8</b>	<b>DISKUSJON</b>	<b>72</b>
8.1	RESULTATENES IMPLIKASJON OG STUDIENS RELEVANS	72
8.1.1	<i>Utdanning</i>	72
8.1.2	<i>Økonomiske insentiver</i>	73
8.1.3	<i>Uføreandel i nærmiljøet</i>	75
8.2	SAMMENLIKNING MED TIDLIGERE STUDIER	76
<b>9</b>	<b>KONKLUSJON</b>	<b>78</b>
<b>10</b>	<b>LITTERATURLISTE</b>	<b>79</b>
<b>11</b>	<b>APPENDIKS</b>	<b>85</b>

---

11.1	APPENDIKS A.....	85
11.2	APPENDIKS B.....	87
11.3	APPENDIKS C.....	90
11.4	APPENDIKS D .....	96
11.5	APPENDIKS E.....	98
11.6	APPENDIKS F .....	101
11.7	APPENDIKS G.....	104
11.8	APPENDIKS H .....	107
11.9	APPENDIKS I.....	110

---

## FIGUROVERSIKT

FIGUR 2.1: OVERGANG TIL ARBEIDSAVKLARINGSPENGER 1. MARS 2010 .....	18
FIGUR 3.1: UNGE UFØRE SOM ANDEL AV TOTALBEFOLKNINGEN I ALDERSGRUPPEN, 1984 TIL 2012....	23
FIGUR 3.2: UNGE UFØRE UNDER 30 ÅR SOM ANDEL AV TOTALBEFOLKNINGEN I SAMME ALDERSGRUPPE, 1984 TIL 2012.....	24
FIGUR 3.3: UTVIKLING I ANTALL UFØRE, 1984 TIL 2012, INNDELTE I ALDERSGRUPPER. ....	25
FIGUR 3.4: UTVIKLING I ANTALL UFØRE UNDER 30 ÅR, 1984 TIL 2012, INNDELTE I ALDERSGRUPPER..	26
FIGUR 3.5: FORDELING AV UFØRE ETTER KJØNN, 31. DESEMBER 2012.....	27
FIGUR 3.6: FORDELING AV UFØRE ETTER KJØNN UNDER 30 ÅR, 31. DESEMBER 2012. ....	27
FIGUR 3.7: UNGE UFØRES PRIMÆRDIAGNOSER, 31. DESEMBER 2011 .....	28
FIGUR 3.8: PRIMÆRDIAGNOSER FOR UFØRE UNDER 30 ÅR, 31. DESEMBER 2011 .....	29
FIGUR 3.9: ANDEL AV BEFOLKNINGEN MED TRYGDEYTELSER ETTER UTDANNING.....	30
FIGUR 5.1: OVERGANG FRA SYSSELSATT TIL UTFALLSTILSTANDER 1. JUNI 2010. ....	35
FIGUR 5.2: SAMMENHENG MELLOM YRKESAKTIVITET OG HELSENIVÅ.....	37
FIGUR 6.1: VEIEN TIL UFØREPENSIJON. ....	44
FIGUR 6.2: INNSKRENNING AV TOTALPOPULASJONEN .....	49
FIGUR 6.3: SIVILSTAND ETTER SLUTTLITSTAND OG KJØNN, 2010. ....	50
FIGUR 6.4: FORDELING AV HØYESTE FULLFØRTE UTDANNELSE ETTER SLUTTLITSTAND, 2010 .....	51
FIGUR 6.5: FORDELING AV KOMMUNAL UFØREANDEL ETTER SLUTTLITSTAND, 2010. ....	52
FIGUR 7.1: MARGINALPLOT, ARBEIDSMARKEDSSTATUS 2010 OG LØNNSINNTTEKT 1. JUNI 2005.....	56
FIGUR 7.2: MARGINALPLOT, ARBEIDSMARKEDSSTATUS 2010 OG HØYESTE FULLFØRTE UTDANNELSE 2005. ....	57
FIGUR 7.3: MARGINALPLOT, ARBEIDSMARKEDSSTATUS 2010 OG KOMMUNAL UFØREANDEL PER 1. JUNI 2005. ....	58
FIGUR 11.1: UNGE UFØRE SOM ANDEL AV BEFOLKNINGEN 18-44 ÅR. INKLUDERT ALLE VARIGE UFØREPENSIJONISTER, SAMT 24 PROSENT AV DE PÅ TIDSBEGRENSET UFØRESTØNAD. ....	85
FIGUR 11.2: UTVIKLINGEN I ANTALL MOTTAKERE AV HELSERELATERTE YTELSER 2001-2010.....	86

---

## TABELLOVERSIKT

TABELL 3.1: HØYESTE FULLFØRTE UTDANNING, UFØRE OG HELE BEFOLKNINGEN.....	30
TABELL 5.1: RANGERING AV UTFALLSTILSTANDER.....	35
TABELL 6.1: INTERVALLINNDELING FOR KOMMUNAL UFØREANDEL, ARBEIDSLEDIGHET OG BRUTTOLØNN. TREDELING.....	47
TABELL 6.2: OVERGANGER MELLOM UTFALLSTILSTANDER FRA 2005 TIL 2010.....	48
TABELL 6.3: SAMMENLIKNINGSTABELL UFØREANDEL I UTVALGET OG TOTALPOPULASJON.....	49
TABELL 7.1: OVERSIKT OVER DUMMYVARIABEL OG TILHØRENDE REFERANSEPUNKT.....	55
TABELL 7.2: HOVEDRESULTATER MARGINAL EFFEKTER, MULTINOMISK LOGISTISK MODELL. BASELINEMODELL.....	60
TABELL 7.3: WALD-TEST FOR BETAKOEFFISIENTENE TIL UFØR OG ARBEIDSSØKER.....	66
TABELL 7.4: HAUSMANN TEST AV IIA FORUTSETNINGEN.....	68
TABELL 11.1: DESKRIPTIV STATISTIKK, BASELINEMODELL.....	87
TABELL 11.2: RELATIV RISIKO RATIO. MULTINOMISK LOGISTISK MODELL. BASELINEMODELL.....	90
TABELL 11.3: MARGINALE EFFEKTER. MULTINOMISK LOGISTISK MODELL. BASELINEMODELL.....	93
TABELL 11.4: BEREGNINGSEKSEMPEL FOR INNTEKT FOR SYSSELSATT OG UFØR.....	97
TABELL 11.5: RELATIV RISIKO RATIO. MULTINOMISK LOGISTISK MODELL. EKSKLUDERT ARBEIDSAVKLARINGSPENGER.....	98
TABELL 11.6: ENKLE LOGISTISKE REGRESJONER MED HENHOLDSVIS ARBEIDSSØKER, UFØR OG ANNET SOM AVHENGIG VARIABEL. RELATIVT TIL SYSSELSATT.....	101
TABELL 11.7: RELATIV RISIKO RATIO. MULTINOMISK LOGISTISK MODELL. INKLUDERT SAMTLIGE MOTTAKERE AV ARBEIDSAVKLARINGSPENGER.....	104
TABELL 11.8: RELATIV RISIKO RATIO. MULTINOMISK LOGISTISK MODELL. KUN PERSONER OVER 30 ÅR. .....	107
TABELL 11.9: RELATIV RISIKO RATIO. MULTINOMISK LOGISTISK MODELL. KUN PERSONER UNDER 30 ÅR.....	110



---

## 1 Innledning

Nesten ti prosent av Norges befolkning mellom 18 og 67 år mottar i dag uførepensjon (NAV, 2013b). I 2013 utgjorde dette i overkant 300 000 personer, og innebærer en årlig statsfinansiell belastning på rundt 60 milliarder kroner (Finansdepartementet, 2012). Den totale uføreandelen i befolkningen har holdt seg relativt stabil, men har falt noe de siste årene. Det har vært forskjellige endringer innenfor ulike aldersgrupper. For individer over 60 år har andelen uførepensjonister falt, mens det motsatte er tilfelle for unge under 30 år (Ellingsen, 2013). Det er store kostnader forbundet med at en større og større andel av unge faller utenfor arbeidslivet. Kostnadene kommer både i form av økonomiske utgifter for samfunnet, og konsekvenser for den enkelte. Over halvparten av unge uføre er psykisk syke eller har adferdsforstyrrelser (Lindbøl, 2013). Mange av disse ville trolig blitt friskere av å opprettholde sin arbeidsmarkedstilknytning, i kombinasjon med medisinsk behandling (Øverland et al., 2011; McIntosh et al., 2004).

Vi vil i denne utredningen se nærmere på årsaksfaktorene til at unge mennesker blir uføretrygdet. Vi benytter en metode som estimerer sannsynligheten for overgang fra arbeid til uførepensjon. Det kontrolleres for en rekke individspesifikke og kommunale variabler, slik at vi kan estimere uføresannsynligheten. For å avdekke om enkelte unge uføre burde vært klassifisert som arbeidssøkere, sammenliknes modellens koeffisienter for uføre og arbeidsledige. Dersom disse er like antyder det substitusjonsmuligheter mellom uførepensjon og arbeidsledighet.

Hovedresultatene fra den empiriske analysen er særlig at utdannings- og lønnsnivå og kommunal uføreandel er viktige årsaksfaktorer for unges uføretilbøyelighet. Personer med høy utdanning har lavere uføresannsynlighet enn andre. Det samme gjelder for individer med høy inntekt. Høy kommunal uføreandel øker sannsynligheten for å bli ufør. Resultatene støtter ikke opp under at uførepensjon og arbeidsledighet er substitutter, og lav arbeidsledighet kan dermed ikke forklare den høye andelen unge uføre.

---

## 1.1 Problemstilling og avgrensning av oppgaven

Målrettede tiltak for å redusere andelen unge uføre er en langsiktig investering for velferdsstaten. Det er derfor viktig å forstå årsaken til at unge blir uføre, og med kunnskap om årsakssammenhenger kan en fornuftig politikk utformes. For å få tilstrekkelig innsikt om temaet vil vi i denne oppgaven belyse følgende problemstillinger:

- *Hva er de viktigste faktorene som påvirker sannsynligheten for at unge mennesker blir uføre?*
- *Kan det påvises substitusjon mellom arbeidsledighet og uførepensjon?*

Avgrensningene innebærer at det tas utgangspunkt i unge som var i arbeid 1. juni 2005. Dette gjør at vi utelukker de som enten var uføre, arbeidsledige, eller av andre grunner ikke arbeidet på dette tidspunktet. Vi følger individene som arbeidet i 2005, frem til 2010 for å se om deres arbeidsmarkedsstatus er endret. Dette gjør det mulig å estimere sannsynligheten for overgang fra arbeid til uførepensjon.

Vi har avgrenset studien ytterligere ved kun å inkludere unge individer, definert som personer mellom 18 og 44 år. Dette fordi det vil være forskjellige karakteristika som øker sannsynligheten for å bli ufør når en er ung, enn når en er eldre. Mange sykdommer vil for eksempel være aktuelle for eldre, men i mindre grad gjelde for den yngre delen av arbeidsstyrken.

## 1.2 Oppgavens oppbygging

Utredningen er delt inn i ni kapitler. Kapittel 2 presenterer folketrygdens formål og oppbygning, i tillegg til relevante enkeltytelser. I Kapittel 3 presenteres unge uføre og deres karakteristika. I Kapittel 4 oppsummeres tidligere relevant forskning. Kapittel 5 introduserer metoden som brukes for å besvare oppgavens problemstilling. Kapittel 6 fokuserer på datamaterialet og deskriptiv statistikk. I Kapittel 7 blir resultatene fra analysen presentert og analysert. Kapittel 8 diskuterer implikasjonene av resultatene, og utredningen sammenliknes opp mot tidligere studier. Kapittel 9 konkluderer.



---

## 2 Det norske trygdesystemet

### 2.1 Folketrygden

#### 2.1.1 Formål

Folketrygdloven § 1 (1997) har tre grunnleggende formål. For det første skal folketrygden gi økonomisk trygghet gjennom inntektssikring og kompensasjon for særlige utgifter tilknyttet arbeidsløshet, barn, skade, uførhet, alderdom og lignende. Dette omtales som risikodeling. For det andre skal folketrygden bidra til omfordeling gjennom utjevning av inntekt og levevilkår mellom samfunnsgrupper, og fordeling over den enkeltes livsløp. Til slutt har folketrygden som mål å bidra til selvforsørging.

#### 2.1.2 Oppbygning

Folketrygden er obligatorisk, og alle som er bosatt i Norge er pliktige til å være medlem. Medlemmer av folketrygden er økonomisk sikret i situasjoner hvor uheldige hendelser inntreffer, og i perioder med behov for økonomisk støtte. Denne støtten inkluderer blant annet alders-, etterlatte- og uførepensjon, grunnstønad og hjelpestønad ved uførhet, arbeidsavklaringspenger, stønad til enslige forsørgere, stønad ved arbeidsløshet og medisinsk stønad ved sykdom (Arbeidsdepartementet, 2012).

Finansieringen av folketrygden baseres på medlemsavgift fra arbeidstakere, trygdeavgift og arbeidsgiveravgift, overføringer over statsbudsjettet og lignende.

#### 2.1.3 Helserelaterte ytelser

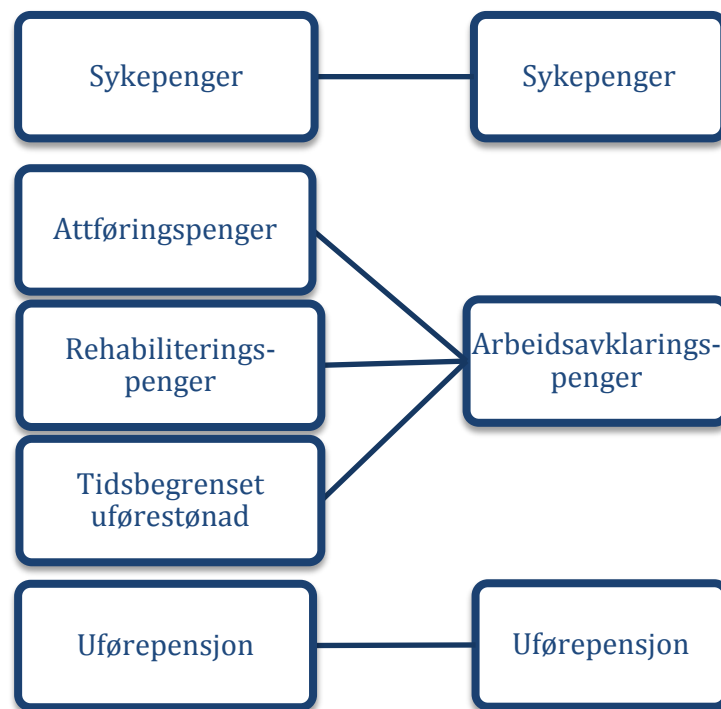
##### 2.1.3.1 Sykepenger

Formålet med sykepenger er å kompensere bortfall av inntekt for yrkesaktive som blir arbeidsuføre grunnet sykdom eller skade. For å ha rett på sykepenger må uførheten føre til tap av pensjonsgivende inntekt, og må dokumenteres med egenmelding eller legeerklæring. Sykepenger kompenserer pensjonsgivende inntekt fullt ut i inntil ett år (NAV, 2013e). De første 16 kalenderdagene av sykeperioden dekkes av arbeidsgiver. Deretter, og frem til og med uke 52, er det folketrygden som utbetaler sykepengene. Det ytes ikke sykepenger for inntekten som overstiger seks ganger grunnbeløpet (6G) i

folketrygden<sup>1</sup> (Arbeidsdepartementet, 2012). I den perioden arbeidsgiver er ansvarlig for sykepengene beregnes sykepengegrunnlaget på bakgrunn av ukentlig arbeidsinntekt de siste fire ukene. Når folketrygden dekker sykepengene beregnes sykepengegrunnlaget ut fra ukeinntektene omregnet til årsinntekt (Folketrygdloven § 8, 1997).

### 2.1.3.2 Arbeidsavklaringspenger

Arbeidsavklaringspenger ble innført 1. mars 2010, og erstattet både tidsbegrenset uførestønad, attføringspenger og rehabiliteringspenger. Formålet med arbeidsavklaringspenger var å etablere et enklere regelverk slik at brukerne skulle slippe å sendes mellom ulike stønadsordninger, og for å unngå gjentatt dokumentering av sykdom (NAV, 2010b). Folketrygdens endringer knyttet til helserelaterte ytelser vises i Figur 2.1. I 2010 var det ingen endring for sykepenger eller uførepensjon.



Figur 2.1: Overgang til arbeidsavklaringspenger 1. mars 2010 (NAV, 2013d)

Arbeidsavklaringspenger gis til individer mellom 18 og 67 år, som har nedsatt arbeidsevne med mer enn 50 prosent grunnet sykdom, skade eller lyte. Det gis i

<sup>1</sup> 6G = 492 732 kroner i 2012

---

utgangspunktet arbeidsavklaringspenger til personer under aktiv behandling, gjennomføring av arbeidsrettede tiltak eller når brukere har forsøkt slike tiltak og anses for å ha en viss mulighet for å komme tilbake i arbeid. Arbeidsavklaringspenger beregnes på bakgrunn av pensjonsgivende inntekt året før arbeidsevnen ble nedsatt. Som for sykepenger kan beregningsgrunnlaget maksimalt være 6G. Arbeidsavklaringspenger kompenserer for 66 prosent av pensjonsgivende inntekt. For spesielle grupper med lav inntekt finnes det særregler. For eksempel er minsteytelsen for unge mellom 18 og 26 år 2,44G (Arbeidsdepartementet, 2012). I utgangspunktet kan man få arbeidsavklaringspenger i inntil fire år, men det er mulighet for forlengelse.

### **2.1.3.3 Uførepensjon**

Uførepensjon gis til personer mellom 18 og 67 år som har nedsatt inntekts- eller arbeidsevne med mer enn 50 prosent grunnet sykdom, skade eller lyte. For å få innvilget uførepensjon forutsettes det medlemskap i folketrygden de siste tre årene før uføretidspunktet. Det kreves også at mottakeren har gjennomgått hensiktsmessig behandling for å bedre inntekts- og arbeidsevnen, i tillegg til arbeidsrettede tiltak. Unntak gjelder dersom det er åpenbare grunner til at tiltak ikke vil kunne forbedre arbeidsevnen (Folketrygdloven § 12, 1997).

Uførepensjonen består av grunnpensjon, tilleggspensjon og/eller særtilllegg. Grunnpensjonen er uavhengig av inntekt og beregnes på bakgrunn av trygdetid. Trygdetid beregnes ut i fra hvor lenge en person i alderen 16 til 66 år har vært medlem av folketrygden. For uførepensjonister fremskrives trygdetid fra og med uføretidspunktet, til og med det året en fyller 66 år. For å ha rett til full grunnpensjon, 1G, må en ha minst 40 års trygdetid (Folketrygdloven § 3, 1997). Siden uføretrygdede får fremskrevet trygdetid vil mange ha rett til full grunnpensjon.

Tilleggspensjon beregnes på bakgrunn av tidligere pensjonsgivende inntekt og antall poengår. For hvert kalenderår en har pensjonsgivende inntekt over 1G (et poengår) opptjenes det pensjonspoeng. For 100 prosent uføretrygdede beregnes opptjente pensjonspoeng ved å dividere pensjonsgivende inntekt med grunnbeløpet. For graderte uførepensjoner trekkes en prosentandel av grunnbeløpet fra pensjonsgivende inntekt,

---

tilsvarende den prosentvise resterende arbeidsevnen, og dette divideres med grunnbeløpet. Det fremskrives også fremtidige pensjonspoeng for uførepensjonister, men ikke utover de årene en har fremskrevet trygdetid for. For unge uførepensjonister, som fikk redusert arbeidsevne før fylte 26 år, gjelder egne særregler. De får medregnet fremtidige pensjonspoeng med minst 3,5 poeng for hvert år (Folketrygdloven § 3, 1997). Dette for å kompensere for at de har hatt liten mulighet til å opptjene tilleggspensjon. Sært tillegg gis til de som ikke har rett til tilleggspensjon, eller der tilleggspensjonen er lavere enn sært tillegg. Størrelsen på sært tillegg avhenger av om en er enslig eller har ektefelle som mottar tilleggspensjon (NAV, 2013a).

Det er NAV som avgjør om en person har rett til uførepensjon. De henter inn all relevant informasjon, deriblant informasjon fra individets leger (Folketrygdloven § 21, 1997). I tillegg til den utbetalte uførepensjonen kan man tjene friinntekt på inntil 1G uten at trygden reduseres (NAV, 2013g).

## **2.1.4 Inntektssikring**

### **2.1.4.1 Dagpenger**

Dagpenger gis for å kompensere tap av arbeidsinntekt som skyldes arbeidsledighet. For å ha rett til dagpenger må en ha tapt arbeidstid på minst 50 prosent relativt til før ledigheten inntraff. Det forutsettes at en er reell arbeidssøker, altså at en er registrert som arbeidssøkende og raskt kan tiltre i arbeid. I utgangspunktet må en også være fullt geografisk mobil. Dagpenger krever at en har hatt en lønnsinntekt på minst 1,5G i det foregående året, eller minst 3G de siste tre årene forut for arbeidsledigheten. Har man vært arbeidsledig og registrert jobbsøker i tre av de siste femten dagene, kan dagpenger utbetales (Arbeidsdepartementet, 2012).

Grunnlaget for dagpenger fastsettes ut i fra brutto arbeidsinntekt året før en søker om støtte. Dersom gjennomsnittlig brutto arbeidsinntekt de siste tre årene gir et høyere dagpengegrunnlag skal derimot dette brukes. Dagpengene utbetales på basis av dagsatser som utgjør 2,4 promille av dagpengegrunnlaget (Folketrygdloven § 4, 1997). Kompensasjonsgraden er på rundt 62,4 prosent av beregningsgrunnlaget og maksimalt dagpengegrunnlag er 6G. Hvor lenge en har rett på dagpenger avhenger av inntekt før en

---

ble arbeidsledig. Dersom inntekten var over 2G har en rett på dagpenger i inntil 104 uker, men var inntekten lavere enn dette har en kun rett på dagpenger i inntil 52 uker (Arbeidsdepartementet, 2012).

---

### 3 Beskrivelse av unge uføre

Andelen uføre i Norge er høyere enn i sammenliknbare OECD-land, og antallet uførepensjonister har vært økende siden innføringen av uførepensjon i 1960 (OECD, 2013). I 2012 mottok 9,5 prosent av den norske befolkningen uførepensjon, en økning på 3,36 prosentpoeng fra 1980 (Statistisk sentralbyrå, 1984; NAV, 2013b). Norge er også i OECD-toppen når det gjelder utgifter knyttet til uførepensjon. De siste 15 årene har utgiftene til uførepensjon utgjort cirka 2,4 prosent av BNP, hvilket er dobbelt så mye som snittet i OECD-landene (OECD, 2013).

Andelen eldre mennesker i Norge er voksende. Dette gjør det viktig å ha en stor yrkesaktiv befolkning, slik at økningen i forsørgerbyrden per yrkesaktiv blir begrenset. Når en i kombinasjon med eldrebølgen observerer en vekst i unge uføre forverrer dette forsørgerbyrden ytterligere.

Uførepensjon er en permanent ytelse, uføre kommer kun i unntakstilfeller tilbake i arbeid. Tall fra 2008 viser at under én prosent av uførepensjonister i Norge kom tilbake i arbeid (OECD, 2010). Personer som skulle vært netto bidragsyttere til velferdsstaten blir gjennom uførepensjon netto mottakere, og dermed en finansiell byrde. Gjelder dette et tilstrekkelig stort antall individer blir det en betydelig statlig utgiftspost. Utgiftene omfatter både uførepensjonen i seg selv, i tillegg til tap av skatteinntekter og tapt verdiskapning. Jo lengre en potensielt har igjen i arbeidslivet på uføretidspunktet, desto større tap er det for samfunnet at vedkommende faller ut av arbeidsstyrken.

Både grunnet uførepensjonens permanente karakter, og den finansieringsutfordringen uføre utgjør, er det spesielt viktig å holde unge i arbeid.

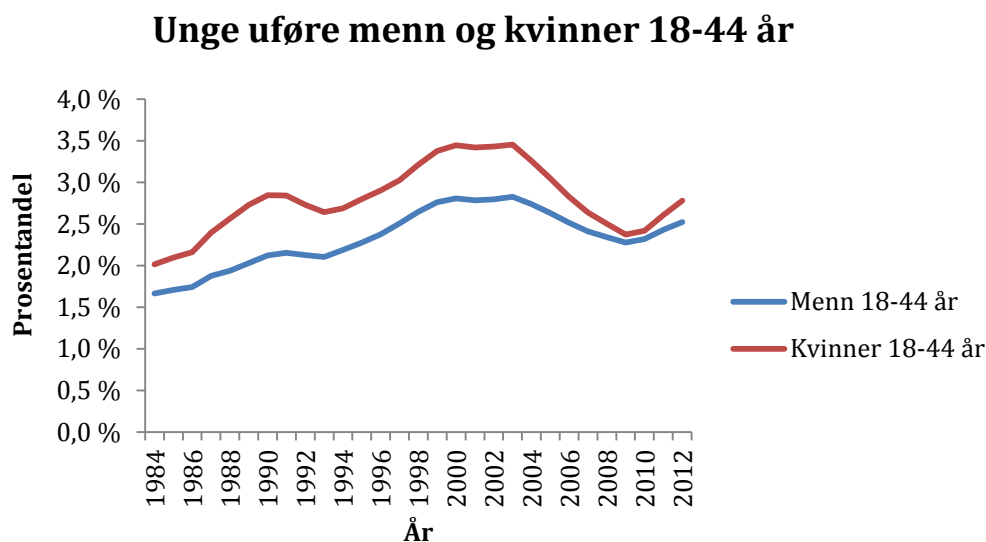
#### 3.1 Omfang

Uføreandelen blant unge er lavere enn for eldre, og relativt lite forskning er knyttet spesifikt til yngre aldersgrupper (Berg og Thorbjørnsrud, 2009). Tidligere var mange tiltak rettet mot eldre, og ikke nødvendigvis tilpasset de yngre sine behov. Unge uføre utgjør en liten del av den totale gruppen uføre, men andelen unge uførepensjonister har økt de siste 20 årene. Blant de yngste, de under 25 år, har det vært en tredobling av nye

uførepensjonister fra 1980-tallet og frem til dag (Econ, 2009). Econ (2009) viser i en rapport om unge uføre at norske ungdommer har høy sannsynlighet for å motta helserelaterte stønader sammenliknet med andre land. Årlig blir mellom fem og seks tusen personer under 44 år uførepensjonert, dette tilsvarer 20 til 30 prosent av den totale nye uføretilgangen (NAV, 2012).

### 3.2 Utvikling

Figur 3.1 viser at det har vært en jevn økning i unge uførepensjonister fra 1980-tallet og frem til 2003. Unge uføre som andel av den totale befolkningen under 44 år sank fra 2003 til 2009. Det kan være flere årsaker til denne nedgangen. For det første mottok flere unge rehabiliteringspenger etter 2000. I tillegg ble bestemmelsen om tidsbegrenset uførestønad innført i 2004. Tidsbegrenset uførestønad var ment for yngre personer med relativt sterk forutgående arbeidsmarkedstilknytning, og målgruppen var personer som kunne tenkes å gjenvinne arbeidsevnen på lengre sikt med den rette oppfølgingen (NOU, 2000: 27; Odelstingsproposisjon nr. 102, 2001-2002).



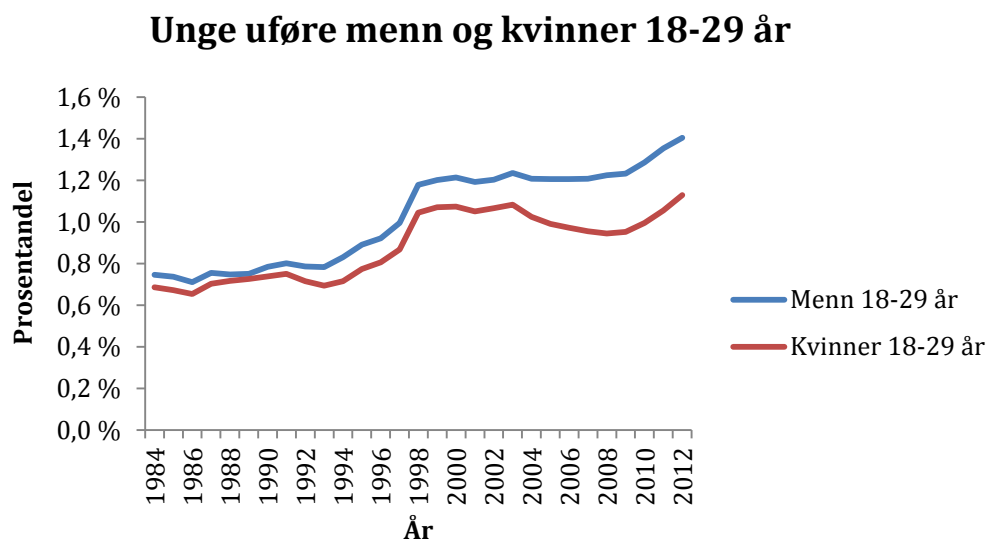
Figur 3.1: Unge uføre som andel av totalbefolkningen i aldersgruppen, 1984 til 2012. (Rikstrygdeverket 1985-1996; NAV, 2013c; SSB, 2013c)

Hovedforskjellen mellom varig og tidsbegrenset uførestønad var at sistnevnte hadde lavere krav til lidelsens varighet og behandlingstid. Samlet sett ble nåløyret inn i en uføreytelse større, samtidig som færre fikk innvilget varig uførestønad (Bragstad et al.,

2012). Noe av nedgangen i unge uføre fra 2004 til 2009 skyldes at personer som ellers ville ha fått innvilget varig uførestønad nå ble klassifisert som tidsbegrenset uføre.

Bragstad, Ellingsen og Lindbøl (2012) finner at 24 prosent av individer med tidsbegrenset stønad ble varig uføre da ordningen om tidsbegrenset uførestønad ble avvirket i 2010. I Appendiks A Figur 11.1 er en fjerdedel av individene på tidsbegrenset uførestønad inkludert, og figuren viser at andelen uføre reduseres fra 2003 til 2010. Denne nedgangen skyldes trolig to forhold. For det første falt samlet andel trygdemottakere i perioden 2003 til 2008 (Figur 11.2, Appendiks A). For det andre var årene 2009 og 2010 en overgangsperiode til arbeidsavklaringspenger, noe som gjør det utfordrende med konsistent klassifisering av uføre. Fra 2010 og frem til i dag er trenden i andelen unge uføre klart stigende, og økningen tilsvarer 14 prosent (Figur 3.1).

Figur 3.2 viser utviklingen for unge uføre mellom 18 og 29 år som andel av den totale befolkningen i samme aldersgruppe. Siden midten av 1980-tallet og frem til 2012 har denne andelen økt kraftig. Økningen har vært på mer enn 77 prosent.



Figur 3.2: Unge uføre under 30 år som andel av totalbefolkningen i samme aldersgruppe, 1984 til 2012.

(Rikstrygdeverket, 1985-1996; NAV, 2013c; SSB, 2013c)

Det har de siste fire årene vært en sterk vekst blant unge uførepensjonister, en økning som tilsvarer cirka 16 prosent. Veksten var spesielt stor blant unge kvinner, i løpet av

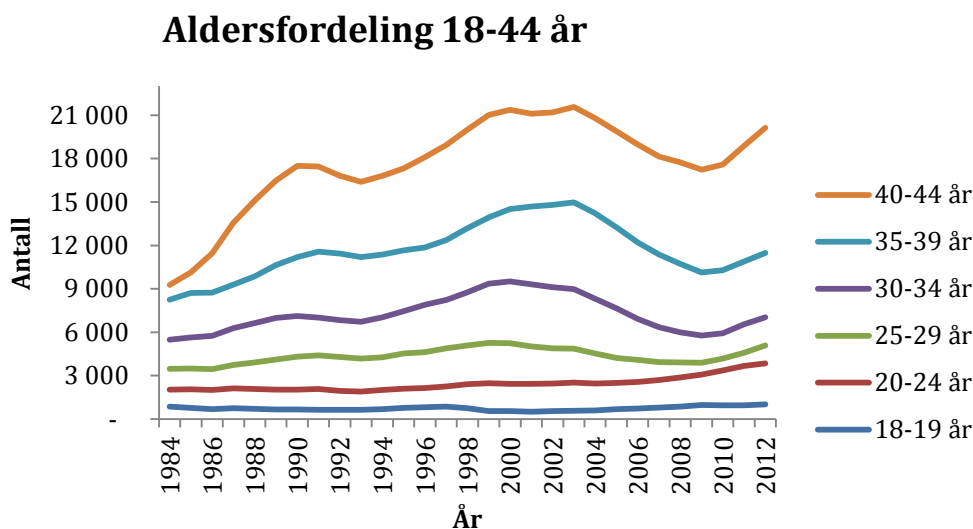


den nevnte treårsperioden steg andelen kvinnelige uførepensjonister med over 18 prosent.

### 3.3 Aldersfordeling blant uføre

Nedre aldersgrense for rett til uførepensjon ble 1. januar 1998 hevet fra 16 til 18 år (NAV, 2010a). Hevingen ble begrunnet med behov for samsvar mellom ulike stønadsordninger, slik at ytelsen ble målrettet og bedre tilpasset den enkelte. Datamaterialet inneholder derfor unge uførepensjonister fra og med 16 år mellom 1984 og 1998. I datamaterialet fra 1999 til 2012 har vi tatt høyde for regelendringen og hevet den nedre aldersgrensen til 18 år.

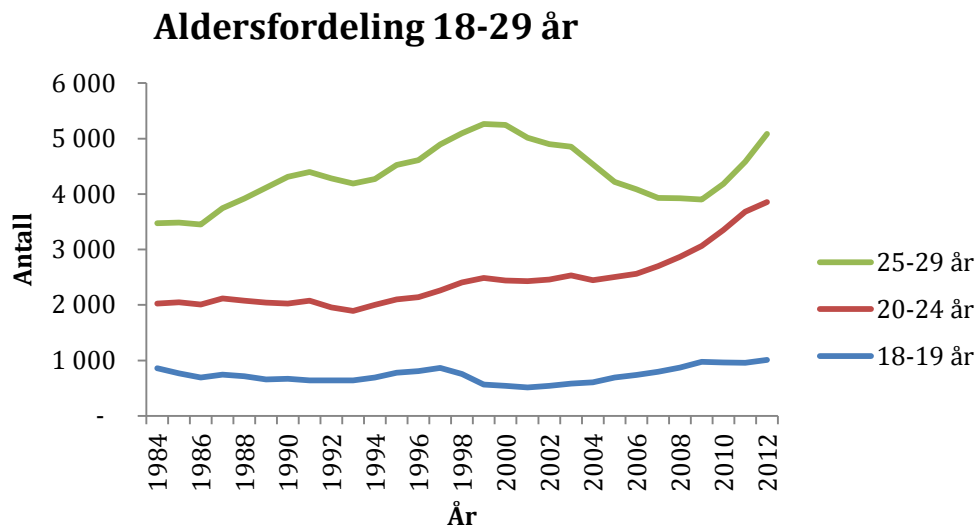
Figur 3.3 viser antall uførepensjonister i ulike aldersintervall fra 1984 til 2012. Det er størst variasjon i antall uføre i de tre eldste aldersgruppene, og antall uføre øker med alder. Figuren gjenspeiler nedgangen i uføre som observert i Figur 3.1, og er særlig synlig for de tre eldste aldersgruppene.



Figur 3.3: Utvikling i antall uføre, 1984 til 2012, inndelt i aldersgrupper. (Rikstrygdeverket, 1985-1996; NAV, 2013c; SSB, 2013c)

For de to yngste gruppene har det vært en jevn økning fra midten 1980-tallet og frem til i dag. Veksten i antall uførepensjonister under 30 år har vært sterkest for individer mellom 20 og 24 år (Figur 3.4). I 1984 var det 2 026 uførepensjonister i denne

aldersgruppen, mens antallet hadde steget til 3 858 i 2012. Dette tilsvarer en økning på over 90 prosent. Særlig etter 2004 har økningen i antallet trygdemottakere mellom 20 og 24 år vært sterk, tilsvarende en økning på i overkant av 57 prosent. Befolkningsveksten i samme periode kan ikke forklare veksten i uføre, jamfør den økte andelen uføre fra Figur 3.2.

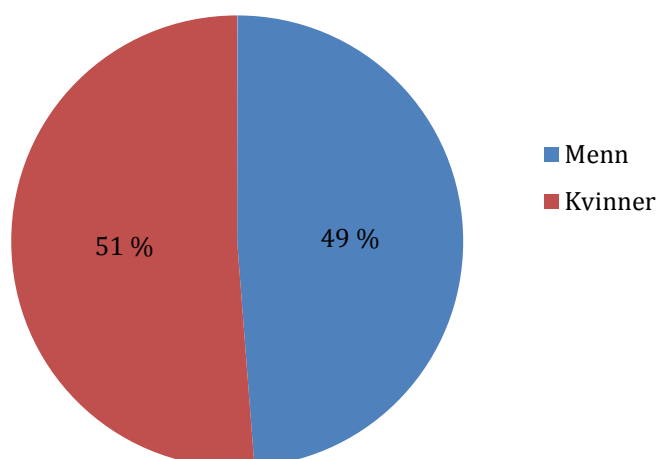


Figur 3.4: Utvikling i antall uføre under 30 år, 1984 til 2012, inndelt i aldersgrupper. (Rikstrygdeverket, 1985-1996; NAV, 2013c; SSB, 2013c)

### 3.4 Kjønnfordeling

Andelen unge uføre er høyest blant kvinner (Figur 3.1). I 2012 mottok 2,78 prosent av kvinner mellom 18 og 44 år uførestønning, tilsvarende tall for menn var 2,52 prosent. Fra kjønnfordelingen av uførepensjonister, Figur 3.5, ser vi at 51 prosent av de uføretrygdene i 2012 var kvinner.

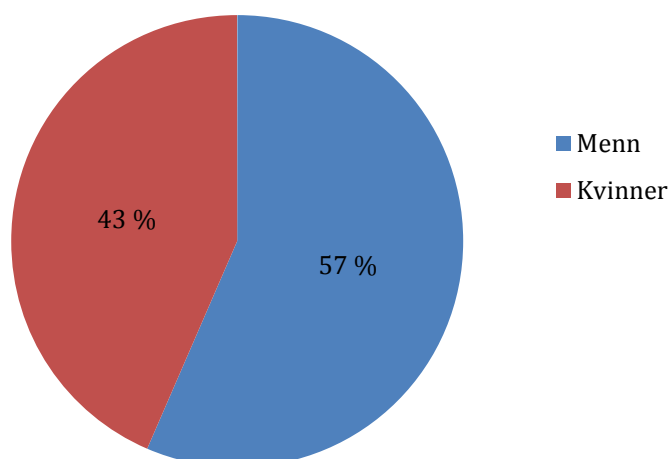
### Kjønnsfordeling uføre 18-44 år



Figur 3.5: Fordeling av uføre etter kjønn, 31. desember 2012. (Rikstrygdeverket, 1985-1996; NAV, 2013c; SSB, 2013c)

Kjønnsfordelingen for de under 30 år er vist i Figur 3.6. Denne står i kontrast til fordelingen for uføre under 44 år. Unge menn utgjorde 57 prosent av alle uførepensjonister i 2012. Totalt var 1,41 prosent av menn mellom 18 og 29 år uføretrygdede i 2012, tilsvarende tall for kvinner var 1,13 prosent (Figur 3.2). Til tross for at andelen unge uførepensjonister er høyest blant menn, har likevel den prosentvise økningen etter 2009 vært sterkest blant kvinner.

### Kjønnsfordeling 18-29 år



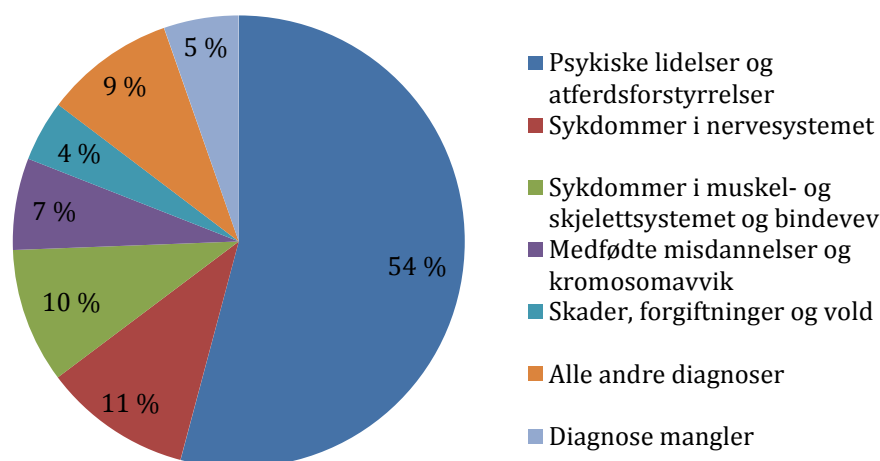
Figur 3.6: Fordeling av uføre etter kjønn under 30 år, 31. desember 2012. (Rikstrygdeverket, 1985-1996; NAV, 2013c; SSB, 2013c)

### 3.5 Diagnoser

Hovedkriteriet for å motta uføretrygd er skade, sykdom eller lyte, og det er derfor naturlig å se på unge uføres diagnoser. Brage og Thune (2008) har analysert utviklingen for ulike typer diagnoser blant unge uførepensjonister. Forfatterne konkluderer med at sammensetningen og utviklingen i diagnoser blant unge uføre er annerledes enn for eldre. Unge har ofte en annen diagnosesammensetning, og psykiske lidelser skiller seg særlig ut. Andelen uførepensjonister med psykiske lidelser og atferdsforstyrrelser avtar med alder (Econ, 2009). Muskel- og skjelettlidelser, samt bindevevssykdommer er de vanligste diagnosegruppene blant nye uføretilganger totalt, men disse sykdommene er mindre vanlig blant unge.

Figur 3.7 viser diagnosesammensetningen blant unge uførepensjonister 31. desember 2011. Årsaken til uførepensjonering blant unge skyldes i over halvparten av tilfellene psykiske lidelser og atferdsforstyrrelser. Av disse hadde 45 prosent nevroser og atferds- og personlighetsforstyrrelser. Diagnosegruppen psykiske lidelser er nesten fem ganger så stor som neste gruppe. De resterende diagnosene er jevnt fordelt, og rundt ti prosent av unge uførepensjonister var i slutten av 2011 diagnostisert med henholdsvis sykdommer i nervesystemet eller sykdommer i muskel, skjelettsystem og bindevev.

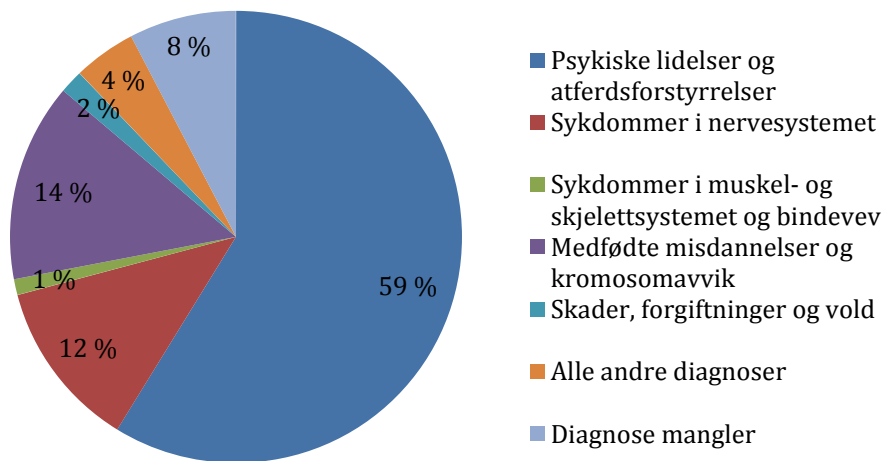
**Primærdiagnose, 18-44 år**



Figur 3.7: Unge uføres primærdiagnoser, 31. desember 2011. Diagnoseinndeling etter ICD10. (Lindbøl, 2013)

Psykiske lidelser er den vanligste diagnosen også blant de under 30 år (Figur 3.8). Nesten tre femdel av alle uførepensjonister under 30 år er diagnostisert med en psykisk lidelse. Andelen psykiske lidelser som årsak til nye uføretilganger synker altså med alder. Diagnosesammensetningen for de yngste skiller seg fra hva vi tidligere har sett. Kun én prosent lider av sykdommer i muskel- og skjelettsystemet og bindevev, mens tilsvarende andel for aldersgruppen 18 til 44 år er ti prosent. Flere av de yngste mangler diagnose, og diagnosegruppen medfødte misdannelser og kromosomfeil er dobbelt så høy for denne gruppen sammenliknet med tallene for hele alderskohorten.

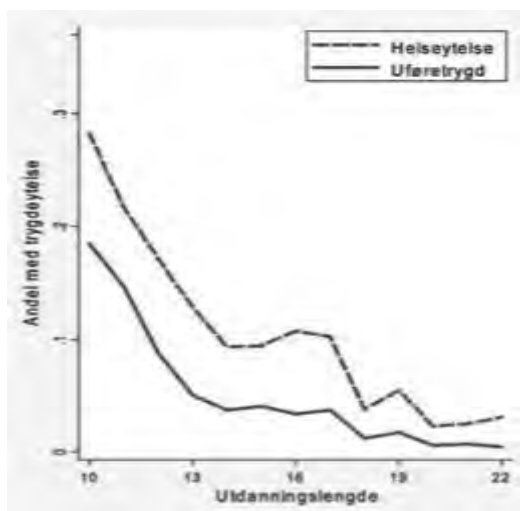
### Primærdiagnose, 18-29 år



Figur 3.8: Primærdiagnoser for uføre under 30 år, 31. desember 2011. Diagnoseinndeling etter ICD10. (Lindbøl, 2013)

### 3.6 Utdanning

At utdanningsnivå er nært knyttet til uføresannsynligheten er vist i en rekke forskningsartikler. En av disse er Bratsberg og Røed (2011) der det vises at uføreraten faller kraftig når utdanningsnivå øker. Dette fremkommer i Figur 3.9 som er hentet fra artikkelen.



Figur 3.9: Andel av befolkningen med trygdeytelser etter utdanning, gjennomsnitt for 1994 og 2006.

(Bratsberg og Røed, 2011, side 6)

Blekesaune (2005) gir en god oversikt over unge uførepensjonisters utdanningsnivå. Artikkelen presenterer utdanningsnivå for ulike aldersgrupperinger av unge uføre, og dette sammenliknes med utdanningsnivå for tilsvarende aldersgruppe i totalbefolkningen (Tabell 3.1). Blant uføre mellom 20 og 24 år har rundt 12 prosent fullført videregående skole (13. klasstrinn +), og få har høyere utdannelse utover dette. For de eldre alderskohortene har en større andel fullført videregående skole, rundt 27 prosent for de mellom 25 og 29 år og cirka 35 prosent for aldersgruppen 30 til 34 år. Sammenliknet med tilsvarende gruppe i den samlede befolkningen er utdanningsnivået for unge uføretrygdete konsekvent lavere.

Tabell 3.1: Høyeste fullførte utdanning, uføre og hele befolkningen.

	20-24 år		25-29 år		30-34 år	
	Uføre	Alle	Uføre	Alle	Uføre	Alle
Under skoleplikt	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
1.-7. klasstrinn	0,0	0,1	0,1	0,2	0,3	0,3
8.-10. klasstrinn	10,8	4,2	15,4	5,7	14,9	7,9
11.-12. kl.trinn	49,7	21,1	50,0	19,5	42,9	24,9
13. klasstrinn +	11,9	54,6	19,8	34,3	21,3	30,4
14. klasstrinn +	0,2	1,7	1,9	2,9	2,5	3,6
14.-17. kl.trinn	0,9	14,8	6,8	29,0	11,0	23,1
18.-19. kl.trinn	0,0	0,2	0,2	5,2	0,7	6,6
20. klasstrinn +	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
Uppgitt	26,5	3,2	5,8	3,3	6,5	2,7
Sum	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

(Blekesaune, 2005, side 44)

---

## 4 Tidligere forskning

Det er gjort flere studier rundt trygdeøkonomi i Norge. Litteraturen som presenteres her deles inn i tre hovedgrupper. Den første omhandler studier som undersøker årsakssammenhenger for eldre uføre, den andre tar for seg litteratur knyttet til yngre uføre, mens vi avslutningsvis tar for oss litteratur rundt substitusjonseffekter mellom arbeidsledighet og uføre. Til vår kjennskap skiller denne utredningen seg fra tidligere forskning, og vil være et nytt bidrag i denne sammenheng.

### 4.1 Årsakssammenhenger for eldre uføre

#### 4.1.1 Uførepensjon eller tidligpensjonering?

I «Work or Retirement? Exit Routes for Norwegian Elderly» (Dahl et al., 1998) analyseres ulike veier til tidligpensjonering i Norge. Overgangen fra arbeid til uførepensjon og overgangen til arbeidsledighet analyseres i tidsperioden 1989 til 1995 for personer i alderen 56 til 61 år. Det benyttes et sett med variabler som omfatter blant annet inntekt, utdanning, alder, arbeidssektor og lokal arbeidsledighet. På bakgrunn av dette analyseres det hvordan ulike faktorer påvirker sannsynligheten for tidligpensjonering. Det undersøkes også om de uavhengige variablene har lik effekt på overgangen til uførepensjon og arbeidsledighet. I så tilfelle vil en kunne si at de to utfallene er substitutter.

Størrelsen på uførepensjonen har i følge Dahl, Nilsen og Vaage påvirkning på sannsynligheten for å bli uføretrygdet. Det er også statistisk belegg for at både høyere forventet lønnsinntekt og utdanning reduserer sannsynligheten for å bli uføretrygdet. Forskerne finner derimot ikke substitusjon mellom arbeidsledighet og uførepensjon.

#### 4.1.2 Sosiale smitteeffekter

I artikkelen «Social Interaction Effects in Disability Pension Participation. Evidence from Plant Downsizing» analyserer Rege, Teller og Votruba (2007) om sosiale interaksjonseffekter påvirker Eldres uføresannsynlighet (45-63 år). De undersøker om et eksogent sjokk i uføreandelen for nærmiljøets jevnaldrende påvirker ens egen uføretilbøyelighet. Nedbemanning i bedrifter brukes som indikator på et eksogent sjokk.

---

Artikkelen benytter en «instrumental variables» regresjon, og resultatene viser at sosiale interaksjonseffekter spiller en viktig rolle for uførepensjonering. Øker uføreandelen blant jevnaldrende med ett prosentpoeng, øker sannsynligheten for selv å være ufør i løpet av 4 år med 0,5 prosentpoeng.

## **4.2 Årsakssammenhenger for unge uføre**

### **4.2.1 Deskriptiv analyse**

I NOVA rapporten «Unge uførepensjonister. Hvem er de, og hvor kommer de fra?» (Blekesaune, 2005) brukes data fra FD-trygd til å analysere i hvilken grad unge uføre har vært i arbeid. Det undersøkes hvilken næring de eventuelt har arbeidet i, hvor mye arbeid det har vært snakk om, i tillegg til sykdommer og utdanningsnivå. Analysen er deskriptiv, og datamaterialet organiseres i ulike grupper for å beskrive hvilke karakteristika unge uføretrygdede under 35 år har.

Rapporten viser at unge uføre i stor grad lider av psykiske lidelser, i tillegg til at de har lav utdanning. 73 prosent av unge uførepensjonister har hatt noe arbeidserfaring før uføretidspunktet, men årsinntekten har i hovedsak vært lavere enn 100 000 kroner. Det observeres også at mange unge jobbet i helse- og sosialsektoren samt varehandel, hotell- og restaurantvirksomhet før uføretidspunktet.

### **4.2.2 Økonomiske insentiver**

I artikkelen «How Financial Incentives Induce Disability Insurance Recipients to Return to Work» undersøker Kostøl og Mogstad (2012) om økonomiske insentiver kan motivere uførepensjonister til å arbeide mer. Artikkelen analyserer konsekvensene av reaktiveringsforskriften, en reform innført i 2005 med tilbakevirkende kraft. Reformen ga uføre mulighet til å beholde en større andel av pensjonen dersom de hadde arbeidsinntekt over friinntekten. Det undersøkes om individer som ble omfattet av denne reformen velger å jobbe. De benytter et «regression discontinuity design», med registerdata fra Statistisk Sentralbyrå. Behandlingsgruppen defineres som individer med innvilget varig uførestønning i desember 2003, mens kontrollgruppen er personer med innvilget uførepensjon i januar 2004. Differansen i gjennomsnittlig



---

arbeidsmarkedsdeltagelse for de to gruppene estimerer reformens virkning, både for den yngre aldersgruppen, 18 til 49 år, og den eldre delen av befolkningen.

Kostøl og Mogstad (2012) finner at reaktiveringsforskriften kun har positiv effekt for arbeidsmarkedsdeltagelsen og gjennomsnittlig inntekt for unge uføre i behandlingsgruppen. Mange unge uførepensjonister har en restarbeidsevne som aktiveres dersom de økonomiske rammevilkårene forbedres. Tre år etter reformen hadde arbeidsmarkedsdeltagelsen for individer mellom 18 og 49 år økt med åtte prosentpoeng. Til sammenlikning hadde mindre enn to prosent av kontrollgruppen inntekt over friinntekten. Gjennomsnittlig lønnsinntekt ble omtrent doblet for behandlingsgruppen.

### **4.3 Substitusjonseffekter mellom arbeidsledighet og uføretrygd**

I «Disability in the Welfare State: An Unemployment Problem in Disguise?» (Bratsberg et al., 2010) analyseres det kausale forholdet mellom individuelle jobbmuligheter og sannsynligheten for å bli uføretrygdet. Dette gjøres ved å utnytte eksogen variasjon i individuelle jobbmuligheter, gitt ved arbeidsgivers finansielle situasjon og svingninger i det lokale industrispesifikke arbeidsmarkedet.

Informasjon om arbeidsgiver og individdata kobles opp mot regnskapstall og informasjon fra konkursbegjæringer. Informasjonen om individets jobbmuligheter kobles mot den enkeltes trygdehistorie. En kan da undersøke om individer som har blitt sagt opp grunnet nedbemanning har større sannsynlighet for å bli uføretrygdet, kontrollert for helsetilstand.

Analysen viser at negativ endring i jobbmuligheter øker sannsynligheten for å bli ufør med 2,6 prosentpoeng for menn og 1,6 prosentpoeng for kvinner. Dette utgjør en prosentvis økning på henholdsvis 123 prosent og 50 prosent. Sannsynligheten for å bli midlertidig ufør, eller å gå ut av arbeidsstyrken, øker dersom individets jobbmuligheter reduseres. Det lokale industrispesifikke arbeidsmarkedet har påvirkning på arbeidsmarkedsstatus. Et negativt sjokk i det lokale arbeidsmarkedet reduserer

---

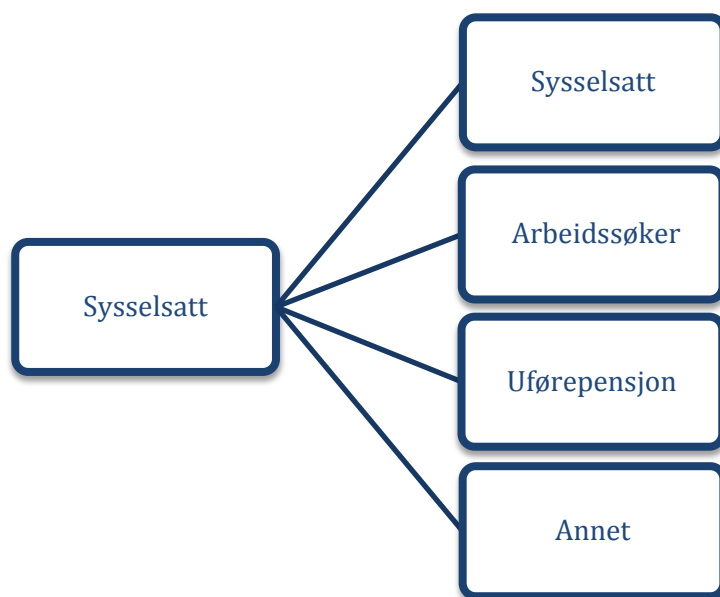
jobbmulighetene, og sannsynligheten for å bli ufør øker. I følge denne studien er arbeidsledighet og uføretrygd i mange tilfeller nære substitutter.

---

## 5 Metode

### 5.1 Beskrivelse av utfallstilstander

Denne studien følger individer over en femårsperiode. Vi har sett på personer som var i arbeid 1. juni 2005, og analysert deres arbeidsmarkedsstatus 1. juni 2010. Individene klassifiseres i én av fire mulige tilstander; sysselsatt, arbeidssøker, uførepensjonist eller annet. De fire utfallstilstandene er presentert i Figur 5.1.



Figur 5.1: Overgang fra sysselsatt til utfallstilstander 1. juni 2010.

For konsistent utfallsklassifisering er det en forutsetning at utfallstilstandene ikke overlapper. Identifiseres et individ med flere utfall prioriteres uførepensjon høyest, og overstyrer de øvrige utfallene. Oversikt rangeringen mellom de ulike utfallstilstandene er vist i Tabell 5.1.

Tabell 5.1: Rangering av utfallstilstander.

---

#### Prioritert arbeidsmarkedsstatus

---

1. Uførepensjon
  2. Arbeidssøker
  3. Sysselsatt
  4. Annet
-

---

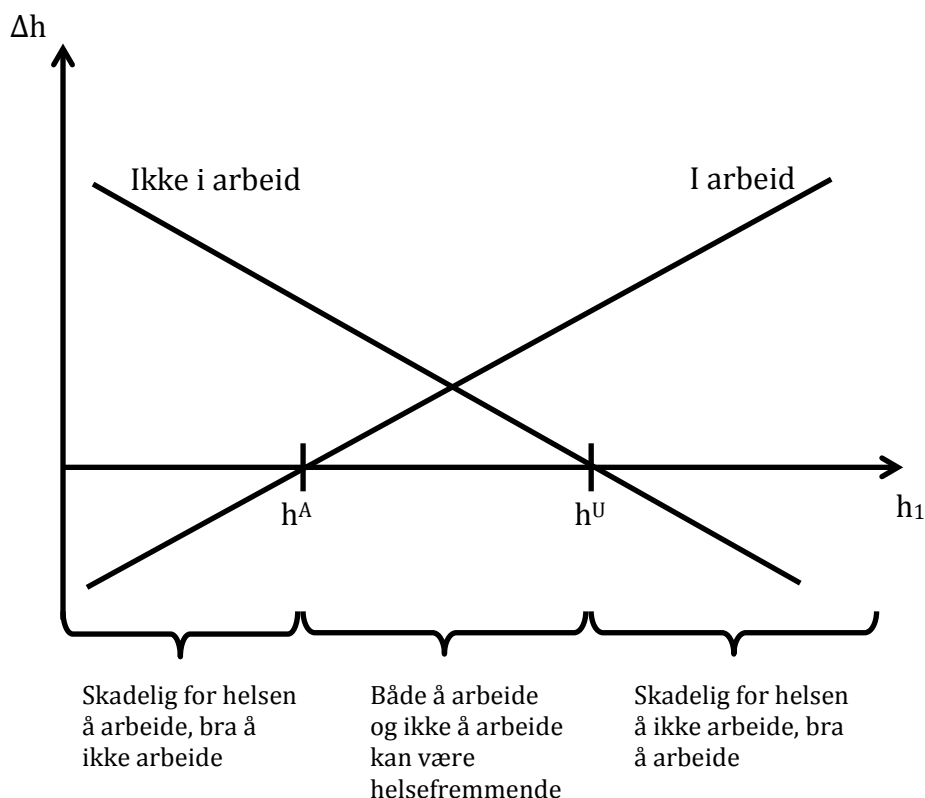
## 5.2 Teorimodell

Bak utfallstilstandene finnes det underliggende nyttefunksjoner som danner grunnlaget for den empiriske modellen. Teorimodellen forsøker å forklare hvordan denne nytten påvirkes.

I artikkelen «Trade-offs between health and absenteeism in welfare states: Striking the balance» presenterer Markussen (2007) en teoretisk modell for individer som står ovenfor et valg mellom enten å arbeide, eller være hjemme med sykepenger. Modellen inkluderer både individers helsenivå og deres nytte av inntekt og fritid. Nyttens av arbeid relativt til å være hjemme påvirkes av tre eksogene variable; jobbsikkerhet, sykepenger og dagpenger. Følgende modell uformes:

$$u(c, l, h) = \sum_{t=1}^2 \delta^{t-1} [u(c_t) + \eta l_t + \theta h_t]$$

$c$  er konsum,  $l$  er fritid og  $h$  er helsenivå. Det defineres to helsenivåer,  $h^A$  og  $h^U$ . Hvis helsenivået  $< h^U$ , bedres helsen dersom en ikke arbeider. For helsenivå  $> h^A$  bedres helsen dersom personen arbeider. For helsenivå mellom  $h^A$  og  $h^U$  vil både arbeid og ikke arbeid forbedre helsen. Jo nærmere  $h^A$  en er, desto bedre er det for helsen ikke å arbeide. Tilsvarende, jo nærmere helsenivået er  $h^U$  desto bedre er det for helsen å arbeide. Figur 5.2 illustrerer denne modellen grafisk.



Figur 5.2: Sammenheng mellom yrkesaktivitet og helsenivå.  
Basert på Markussen (2007)

Vi kan sette opp en tilsvarende modell som Markussen (2007), hvor valget mellom arbeid og uførepensjon modelleres. Uførepensjon er en permanent ytelse, modellen har derfor kun én tidsperiode.

$$u(c, l, h) = \delta[u(c) + \eta l + \theta h] \quad (1)$$

Modellen presiseres på følgende måte:

1. Individet oppnår nytte gjennom konsum (=inntekt), fritid og helse. Dette følger direkte fra nyttefunksjon (1).
2. Videre antas det at bedre helse fører til høyere nytte, gitt inntekt og fritid. Høyere inntekt fører til høyere nytte gitt fritid og helse, og mer fritid fører til høyere nytte gitt inntekt og helse.
3. For veldig lav helse,  $h < h^A$ , vil alltid mer arbeid innebære dårligere helse. Samtidig vil, uavhengig av helsenivå, mer arbeid alltid føre til høyere inntekt.

---

Det antas at for helsenivåer  $< h^A$  vil en ikke være i stand til å arbeide, og arbeid vil ikke være et mulig utfall.

4. For veldig god helse,  $h > h^U$ , er alle effekter entydige. Mer arbeid fører til både bedre helse og høyere inntekt. En er i prinsippet tilbake til en avveining mellom konsum og fritid. Med helse over det kritiske nivået  $h^U$ , antas det at det i praksis ikke vil være mulig å bli ufør. Dermed har ikke individene et reelt valg ved høye helsenivåer.
5. For helsenivåer mellom,  $h^A$  og  $h^U$ , vil både arbeid og ikke arbeid bedre helsen. Antar vi at de som bevilger uførepensjon forholder seg til helsenivåer på samme måte som individene, vil personer i dette segmentet kunne velge mellom arbeid og uførepensjon. Fremdeles vil mer arbeid føre til høyere inntekt, og bedre helse. Vi har da en avveining mellom konsum og fritid for individene. Her antas det at en har et reelt valg siden ikke å arbeide også kan forbedre helsen.
6. En person har et sett binære valg. Enten jobber individet og mottar en inntekt, med tilhørende fritid og helse. Alternativet er uførepensjon. Er en ufør, har full kompensasjonsgrad og helsenivå mellom  $h^A$  og  $h^U$ , vil nytten være høyest uten arbeid. Helse og konsum vil være uendret, samtidig som fritid øker. Motsatt blir det dersom kompensasjonsgraden er null. For helsenivåer mellom  $h^A$  og  $h^U$ , vil nytten være høyest ved arbeid. Helsen er uendret sammenliknet med arbeid, konsumet er null, mens fritid øker.inntekten faller helt vekk ved ikke å arbeide, mens man kun mister deler av fritiden ved arbeid.

## 5.3 Empirisk metode

### 5.3.1 Lineær regresjon

Empiriske modeller som estimerer overgangssannsynligheter benyttes for å analysere de viktigste faktorene som påvirker unges uføresannsynlighet. Med fire mulig utfall vil det ikke være hensiktsmessig å bruke en standard lineær regresjonsmodell. Verdiene en velger for den uavhengige variabelen vil være vilkårlige. Det betyr at tallverdien ikke har noen betydning i seg selv, og de estimerte koeffisientene vil ikke få en klar tolkning. Med en enkel lineær regresjonsmodell er det ikke gitt at overgangssannsynlighetene vil ligge

---

mellom null og én, og feilleddene vil ikke være normalfordelt (Biørn, 2008). Dette gjør lineær regresjon til en uegnet metode for estimering av overgangssannsynligheter.

### **5.3.2 Binomiske modeller**

En modell som sikrer at overgangssannsynligheten alltid vil være et tall mellom null og én er ønskelig. Dette betyr at vi må benytte en modell med en ikke-lineær funksjonsform. To mulige metoder er enten å bruke en logistisk fordeling eller den standardiserte normalfordelingen. Førstnevnte viser til en binomisk logistisk modell, mens sistnevnte impliserer en binomisk probit-modell (Greene, 2012). Med en binomisk logistisk fordeling vil halene være tykkere enn ved bruk av normalfordelingen. Hvilken av de to fordelingene som bør velges finnes det ikke et entydig svar på, men i de fleste tilfeller vil ikke valget ha særlig praktisk betydning (Greene, 2012). Svakheten ved disse modellene er blant annet at de kun legger opp til to mulige valg. Det kan for eksempel være valget mellom uførepensjon og sysselsatt. Modellen tar ikke hensyn til at vi har definert fire ulike slutttilstander.

### **5.3.3 Multinomiske modeller**

Modellen må reflektere at individene har mer enn to valg. Modeller med konkurrerende risiko omhandler ofte situasjoner med et gitt utgangspunkt, men med to eller flere mulige utfall (Blossfeld og Rohwer, 1995). Modeller av denne typen tar hensyn til at ulike utfall påvirkes forskjellig av et gitt sett med forklaringsvariabler. Flere modeller tar hensyn til konkurrerende risiko, eksempelvis multinomisk logistisk regresjon og multinomisk probit. En multinomisk logistisk modell vil i mange tilfeller gi bedre punkttestimater enn den multinomiske probit-modellen (Kropko, 2008). Probit-modellen er i tillegg tidkrevende å modellere (Greene, 2012). Den multinomisk logistiske modellen vil dermed være best egnet her.

Alternativer som tilsvarer en multinomisk logistisk modell er et sett binomisk logistiske modeller for hver av overgangene, eller en betinget logistisk modell. Det første alternativet utelukkes av praktiske årsaker, da den krever at det kjøres tre regresjonsmodeller i stedet for én. Alternativ to, en betinget logistisk modell, er heller ikke egnet, fordi koeffisientene i denne modellen ikke er direkte knyttet til

marginaleffektene (Greene, 2012). Valget av modell falt dermed på en multinomisk logistisk regresjonsmodell.

### 5.3.3.1 *Multinomisk logistisk modell*

Multinomiske modeller brukes når det er mer enn to valgmuligheter, og er en flerlikningsmodell. Se Greene (2012) for en oversikt over teorien knyttet til multinomisk logistisk regresjonsanalyse. Modellen tillater den avhengige variabelen å ha flere utfall, og en kan sammenlikne utfall som ikke kan rangeres seg imellom. Det betyr at utfallsvariabelen ikke har en naturlig rangordning fra lavest til høyest, eller fra minst til størst. Dersom utfallene hadde hatt en naturlig rangordning ville for eksempel en logistisk modell for ordnet respons vært et naturlig modellvalg (Biørn, 2008). Estimering av den multinomiske logistiske modellen krever at alle utfallene er gjensidig utelukkende. Modellen forutsetter også at sannsynlighetsratene for å velge mellom to alternativ er uavhengig av de andre utfallene. Dette kalles "independence from irrelevant alternatives" (heretter IIA) og kan testes med en Hausman test (Greene, 2012).

Modellen legger til grunn at  $n$  individer kan velge mellom  $J$  ulike utfall. Derav er det slik at individ  $i$  velger et alternativ  $j$ :

$$Y_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{hvis alternativ } j \text{ velges,} \\ 0, & \text{hvis et annet alternativ enn } j \text{ velges,} \end{cases} \quad \begin{matrix} j = 1, \dots, J \\ n = 1, \dots, n \end{matrix} \quad (2)$$

Individ  $i$  velger alternativ  $j$  dersom nytten ved å velge  $j$  er høyere enn nytten for samtlige andre alternativ,  $J$ . Dette samsvarer med teorimodellen presentert tidligere i dette kapitlet, der det ble vist at individer forsøker å maksimere sin nytte i valget mellom ulike utfall. Som i Dahl, Nilsen og Vaage (1998) kan vi vise at endring i nytte ved å gå fra et utfall til et annet bestemmes av et sett uavhengige variable,  $\mathbf{x}$ :

$$Y_{ji}^* = U_{j,2010,i} - U_{arbeid,2005,i} = \mathbf{b}'_j \mathbf{x}_i + \epsilon_{ji} \quad j = 0,1,2,3 \quad (3)$$

Hvor  $b$  er regresjonskoeffisientens beta forbundet med alternativ  $j$ .  $Y_{ji}^*$  er den latente variabelen vi ønsker å estimere, men denne kan ikke observeres. I vår analyse



representerer  $Y_{ji}^*$  nytten av å bevege seg fra arbeid i 2005 til et av de fire utfallene i 2010. De diskrete valgene blir:

$$Y_{ji} = \begin{cases} 1 & \text{hvis } Y_{ji}^* > 0 \\ 0 & \text{hvis } Y_{ji}^* \leq 0 \end{cases} \quad (4)$$

Likning (4) er tilnærmet lik (2), forskjellen er at en i (4) har endring i nytte i stedet for kun valg av alternativ  $j$ . Vi kan nå finne et uttrykk for sannsynligheten for at  $Y_{ji}$  er lik én.

$$P(Y_{ji} = 1) = P(Y_{ji}^* > 0) = P(\epsilon_{ji} > -\mathbf{b}'_j \mathbf{x}_i) \quad (5)$$

Dette følger naturlig fra likning (3) og (4). Med utgangspunkt i sannsynligheten for at  $Y_{ji}$  er lik én som vist i (5), og gitt at en antar at feilleddene,  $\epsilon_{ji}$ , er uavhengige og identisk fordelt med Gumbel fordeling<sup>2</sup>, kan sannsynligheten for at individ  $i$  velger utfall  $j$  skrives som:

$$P(Y_i = j) = \frac{e^{b'_j x_i}}{\sum_{k=0}^3 e^{b'_k x_i}} \quad (6)$$

Den multinomiske modellen krever at utfallene ikke overlapper, derfor vil en forklaringsvariabel som øker sannsynligheten for en tilstand, samtidig redusere sannsynligheten for minst ett annet utfall. Dette kan være problematisk å tolke, og i analysen blir derfor kovariatenes marginale effekt benyttet. Ved å differensiere likning (6) får vi den marginale effekten av variablene på utfallssannsynlighetene:

$$\frac{\partial P_{ji}}{\partial x_i} = P_{ji} [\mathbf{b}_j - \sum_{k=0}^3 P_{ki} \mathbf{b}_k] \quad (7)$$

Hvor  $P_{ji}$  tilsvareer  $P(Y_i = j)$  fra (6) og  $k$  er alle  $J \neq j$ .

---

<sup>2</sup> For forklaring og utledning se McFadden (1974)

---

### 5.3.4 Wald-test

For å analysere hvorvidt arbeidsledighet og uførepensjon er substitutter testes det om forklaringsvariablene har lik påvirkning på overgangssannsynligheten til de to utfallene. Dette ble gjort ved å analysere om betakoeffisientene for arbeidsledighet og uføretrygd er like. Det ble benyttet en Wald-test. Wald-statistikken har en chi-kvadrat fordeling,  $\chi^2$ , med frihetsgrader lik antall restriksjoner. Hypotesene for Wald-testen blir:

$$H_0: \beta^{ufør} = \beta^{arbeidssøker}$$

$$H_1: \beta^{ufør} \neq \beta^{arbeidssøker}$$

---

## 6 Datamateriale

Datamaterialet består av variabler fra to databaser, FD-trygd og Kommunedatabasen, begge tilgjengelige fra Norsk Samfunnsvitenskapelig Datatjeneste (NSD).

### 6.1 Variabelbeskrivelse

Variablene deles inn i to kategorier; individspesifikke variabler og variabler som er aggregert på kommunenivå. De førstnevnte er hentet fra forløpsdatabasen FD-trygd, mens sistnevnte er fra Kommunedatabasen.

#### 6.1.1 FD-trygd

FD-trygd er en forløpsdatabase som gir informasjon om individers trygdehistorie, og overganger mellom ulike trygdeordninger. Den inneholder også informasjon om sysselsetting, demografi og utdanning for hele befolkningen fra og med 1992. Trygdedataene hentes fra NAV, opplysninger om inntekt og formue hentes fra Skattedirektoratet, mens informasjon om utdanning og demografi er fra SSB, som i tillegg systematiserer og tilrettelegger databasen.

FD-trygd inneholder individdata for hele den norske befolkning, og det kreves strenge konsesjoner for å få tilgang til databasen. Begrenset tilgang for masterstudenter og andre har imidlertid blitt etablert gjennom «FD-trygd – 20-prosentsutvalg», som er et tilfeldig 20-prosents uttrekk fra FD-trygd. Ti prosent av observasjonene fra det opprinnelige 20-prosentsutvalget blir stilt til rådighet til forskning. Dette betyr at vi i vårt tilfelle får et to prosent randomisert utvalg av den norske befolkningen mellom 18 og 44 år.

##### 6.1.1.1 *Individspesifikke variable*

###### *Definisjon av utfallsvariable*

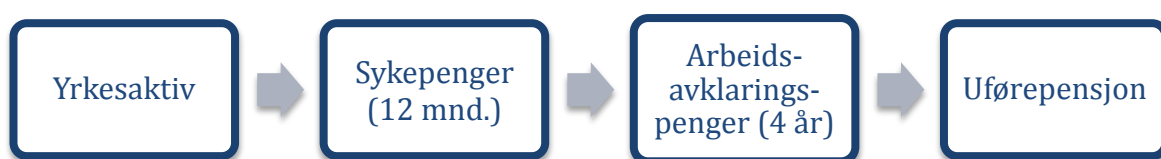
I analysen tas det utgangspunkt i personer som er i sysselsatt i større eller mindre grad 1. juni 2005. Disse personene fanges opp ved at de ikke mottar trygdeytelser eller er registrerte arbeidssøkere, samt at de har lønnsinntekt. Årsaken til at sysselsatte defineres fra første tjente krone er at mange unge uføretrygdede har vært i arbeid før de

---

ble uføretrygdet, men at kun en tredjedel har hatt årsinntekt over 100 000 kroner (Blekesaune, 2005). Fulltidsstudier likestilles med arbeid, slik at studenter fanges opp som sysselsatte. Ved å måle inntekt fra første krone, og inkludere fulltidsstudenter fanges en langt større analysegruppe opp. Sysselsatte i 2005 observeres igjen i 2010. De klassifiseres da som henholdsvis sysselsatt, arbeidssøker, ufør eller annet.

Gruppen arbeidssøker inneholder i utgangspunktet både helt og delvis arbeidsledige, samt individer med nedsatt arbeidsevne. I vår analyse ønsker vi en mer homogen gruppe arbeidsledige, og vi er derfor kun interessert i de som er 100 prosent ledige. I fortsettelsen vil vi derfor benytte denne restriktive definisjonen.

Utfallsgruppen uføre er individer som har nedsatt arbeidsevne med minst 50 prosent, og som derav mottar uførepensjon fra NAV. Andelen uføre i de yngre aldersgruppene er som tidligere nevnt lav. Med NAVs definisjon vil vi i vårt datasett ha få individer med overgang fra arbeid til ufør mellom 2005 og 2010. Nyere forskning viser at svært få innvilges uførepensjon direkte, og en høy andel av personer som mottar arbeidsavklaringspenger blir senere uføre (NAV, 2013f). For individer i alderen 18 til 67 år, som mellom april 2010 og mars 2011 var mottakere av arbeidsavklaringspenger, hadde i gjennomsnitt 45 prosent fått innvilget varig uførepensjon ved periodens slutt (Kann et al., 2013). Sammenhengen mellom arbeidsavklaringspenger og uførepensjon er vist i siste ledd i Figur 6.1.



Figur 6.1: Veien til uførepensjon.  
(NAV, 2013f)

På bakgrunn av manglende informasjon om overgang fra arbeidsavklaringspenger til uførepensjon spesifikt for unge, har vi benyttet 45 prosent som et estimat. Uførdefinisjonen som benyttes i fortsettelsen inkluderer derfor 45 prosent av personene som mottok arbeidsavklaringspenger i 2010. Dette vil resultere i betraktelig flere

---

observasjoner i kategorien ung ufør sammenliknet med den mer restriktive definisjonen<sup>3</sup>.

### *Bakgrunnsopplysninger*

For utgangsåret 2005 inneholder datamaterialet informasjon om fødselsår, kjønn, bosted og utdanning. Kjønn, alder og utdanning vil trolig være sentrale predikatorer for uførhet. Bostedsfylke anses også som viktig, og aggregeres på landsdelsnivå. Inndelingen er syvdelt, og omfatter; Oslo og Akershus, Hedmark og Oppland, Sør-Østlandet, Agder og Rogaland, Vestlandet, Trøndelag og Nord-Norge. Det antas at bostedsområde har innvirkning på uføresannsynlighet, og kovariaten er inndelt i tettbygd eller spredtbygd strøk. Individens utdanning måler høyeste fullførte utdanning, og deles inn i fire grupper; grunnskole, videregående skole, kort universitets- og høyskoleutdanning (2-4 år), og lang universitets- og høyskoleutdanning (5 år +). Om individet er ansatt i offentlig sektor eller ikke inkluderes som en null-én variabel.

### *Familiesituasjon og sosial bakgrunn*

Familiesituasjon og sosial bakgrunn i utgangsåret antas å ha innvirkning på uføresannsynlighet. Familiesituasjon defineres som ugift, gift eller skilt. Antall barn under 18 år i familien observeres, og inkluderes som en null-én variabel. Som indikator for sosial bakgrunn benyttes foreldres høyeste fullførte utdanning da individet var 16 år. Mor, far eller begge har enten 1) grunnskoleutdanning 2) videregående skole, 3) kort universitets- og høyskoleutdanning, eller 4) lang universitets- og høyskoleutdanning.

### *Inntektsvariabler*

Forskning har vist at økonomiske insentiver er viktige for uførepensjonister (Kostøl og Mogstad, 2012). Reduseres uførestønaden er det sannsynlig at selv de som er 100 prosent uføretrygdet vil begynne å arbeide for å veie opp for fallet i pensjon (Borghans et al., 2012). Inntekt er derfor en viktig forklaringsvariabel. I analysen benyttes lønnsdesil per 1. juni 2005. Dermed kan det analyseres om økonomiske insentiver ligger

---

<sup>3</sup> Svakheten ved denne uføredefinisjonen er at karakteristika som kun gjelder mottakere av arbeidsavklaringspenger, generaliseres til også å gjelde uføre. I tillegg kan 45 prosent være et noe overvurdert estimat for unge. Dette kan medføre feilaktige konklusjoner. For å sikre resultatenes validitet blir det gjennomført en rekke robusttester, se avsnitt 7.5.

---

til grunn for overgang mellom arbeid og uførepensjon. Lønnsinntekt deles inn i ti intervaller. 1. desil; 1 000-18 000 kroner, 2. desil; 19 000-61 000 kroner, 3. desil; 62 000-134 000 kroner, 4. desil; 135 000-204 000 kroner, 5. desil; 205 000-259 000 kroner, 6. desil; 260 000-300 000 kroner, 7. desil; 301 000- 340 000 kroner, 8. desil; 341 000-389 000 kroner, 9. desil; 390 000-479 000 kroner, og 10. desil; 480 000 kroner og over.

### *Arbeidssektor*

Arbeidssektor i utgangsåret antas å kunne påvirke uføresannsynligheten. Det undersøkes om sannsynligheten for uføreovergang er sterkere for enkelte næringer, og eventuelt om det kan settes inn tiltak mot spesifikke arbeidssektorer. Variabelen er oppgitt i groveste inndeling, NACE-standarden SN2002, og observeres i 2005. De ulike næringsgruppene er; 1) Primærnæringer og bergverksdrift, utvinning og industri, 2) Bygge- og anleggsrelaterte virksomheter, 3) Varehandel, hotell- og restaurantvirksomhet, 4) Transport og kommunikasjon, 5) Finansiering, forsikring og forretningsmessig tjenesteyting, 6) Offentlig administrasjon, forsvar og sosialforsikring, 7) Undervisning, 8) Helse- og sosialtjenester, og 9) Personlig tjenesteyting.

## **6.1.2 NSDs kommunedatabase**

NSDs kommunedatabase er en regional database som omfatter informasjon om hver enkelt kommune i Norge fra 1769 og frem til i dag. Et bredt spekter av variabler omfattes av databasen; informasjon om befolkning, naturressurser, utdanning, næringsvirksomhet, offentlige finanser, helse- og sosiale forhold er noen eksempler. Dette er aggregerte verdier for den enkelte kommune. For å gjennomføre en helhetlig analyse av unge uføre, har vi i denne utredningen koblet enkelte variable fra NSDs kommunedatabase opp mot individdata fra 20-prosentsutvalget fra FD-trygd.

### **6.1.2.1 Kommunelaterte variable**

#### *Arbeidsmarked*

Høy arbeidsledighet i det lokale arbeidsmarkedet kan påvirke sannsynligheten for både å bli arbeidsledig og ufør (Dahl et al., 1998). Situasjonen i arbeidsmarkedet vil derfor være viktig for vår analyse. For å få informasjon om arbeidsmarkedet inkluderes

kommunal arbeidsledighet. Andelen uføre i bostedskommunen kan fange opp eventuelle smitteeffekter og kommunal praksis knyttet til uførhet. Hver kommune kan klassifiseres med lav-, middels- eller høy uføreandel eller arbeidsledighet. Intervallene er presentert i Tabell 6.1.

Tabell 6.1: Intervallinndeling for kommunal uføreandel, arbeidsledighet og bruttolønn. Tredeling.

	Kommunal uføreandel (i prosent)	Kommunal arbeidsledighet (i prosent)	Bruttolønn i kommunen (i tusen kroner)
Lav	3,1 - 9,2	0,7 - 2,3	108,6 - 154
Middels	9,3 - 12,1	2,4 - 3,5	154,1 - 176
Høy	12,2 - 19,7	3,6 - 11,1	176,4 - 264,3

Kommuneklassifisering vil fange opp ytterligere informasjon om det kommunale arbeidsmarkedet. Variabelen deles inn i syv klasser; 1) Primærnæringskommuner, 2) Blandede landbruks- og industrikommuner, 3) Industrikommuner, 4) Mindre sentrale, blandede tjenesteytings- og industrikommuner, 5) Sentrale, blandede tjenesteytings- og industrikommuner, 6) Mindre sentrale tjenesteytingskommuner, og 7) Sentrale tjenesteytingskommuner.

### *Sosiale forhold*

Som indikator for sosiale forhold har vi fra individdataene foreldres utdanning. For å få et bredere bilde av hvilken sosial situasjon individet befinner seg i ser vi på sosiale forhold i nærmiljøet. Gjennomsnittlig bruttolønn i kommunen er derfor inkludert, oppgitt ved en tredeling (Tabell 6.1).

## **6.2 Deskriptiv analyse**

### **6.2.1 Overganger mellom ulike utfallstilstander**

Datamaterialet som ligger til grunn for analysen er et tilfeldig uttrekk av 33 980 norske personer i alderen 18 til 44 år. Antall personer i de ulike slutttilstandene er vist i Tabell 6.2, og fremstiller overganger mellom ulike tilstander fra 2005 til 2010. I løpet av

---

tidsperioden ble 917 sysselsatte uførepensjonister<sup>4</sup>. Nesten 500 individer gikk fra å være i arbeid til arbeidssøker.

Tabell 6.2: Overganger mellom utfallstilstander fra 2005 til 2010.

---

Arbeidsmarkedsstatus 2005	Arbeidsmarkedsstatus 2010			
	Sysselsatt	Arbeidssøker	Ufør	Annet
Sysselsatt	25 800	496	917	1 412
Arbeidssøker	687	86	72	122
Ufør	17	1	912	41
Annet	1 487	101	442	1 297

---

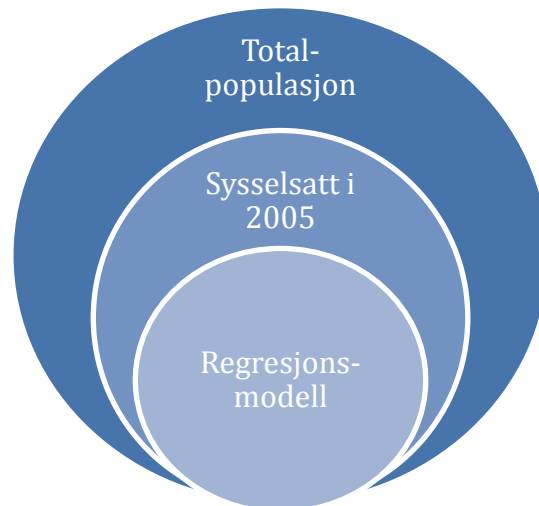
I overkant av 90 prosent av sysselsatte i 2005 var også i arbeid i juni 2010. Gruppen “annet” omfatter personer som verken er arbeidsledig eller uføre, men som likevel står utenfor arbeidsstyrken. Dette vil eksempelvis være sosialhjelpsmottakere, hjemmeværende, mottakere av kontantstøtte og sykemeldte. Dette er en svært heterogen gruppe, og det er vanskelig å trekke klare slutninger og eksplisitt analysere resultatene for denne gruppen. Siden vi spesifikt ønsker å se på variable som påvirker uføretilbøyeligheten, vil vi i fortsettelsen fokusere på personer som gikk fra arbeid til uførepensjon.

Som en konsekvens av at analysen kun inkluderer sysselsatte i 2005 reduseres antall observasjoner. Totalpopulasjonens innskrenkning presenteres i Figur 6.2. Datamaterialet reduseres med 5 355 observasjoner, og vi står igjen med 28 625. Den multinomiske modellen utelater enkeltindivider med manglende observasjoner for én eller flere kovariater, utgangsmodellen inneholder derfor 19 868 observasjoner.

---

<sup>4</sup> Uførepensjonister inkluderer varige uføre og 45 prosent av mottakere av arbeidsavklaringspenger.





Figur 6.2: Innskrenkning av totalpopulasjonen. Totalpopulasjonen omfatter 33 890 observasjoner, sysselsatte i 2005 28 625 observasjoner, og regresjonsmodellen 19 868 observasjoner.

## 6.2.2 Deskriptiv statistikk

### 6.2.2.1 Individspesifikke karakteristika

Den deskriptive statistikken gir en oversikt over datagrunnlaget (Tabell 11.1 Appendiks B). Datamaterialets uføreandel var 2,87 prosent i 2005, noe som stemmer godt overens med tall fra NAV som viser at den virkelige uføreandelen i 2005 var 2,84 prosent. Utvalgets uføreandel i 2010 er 6,91 prosent, denne andelen er et sammensatt av uføre og 45 prosent av mottakere av arbeidsavklaringspenger. Sammenlikner vi dette med tall fra NAV, ser vi at tilsvarende andel for hele befolkningen i 2010 er cirka 5 prosent (NAV, 2013c; Vetvik, 2011). Tabell 6.3 gir en oversikt over uføreandelen i utvalget og i befolkningen, for 2005 og 2010. Til tross for at forekomsten av unge uføre er noe høyere i datamaterialet, gir utvalget en troverdig fremstilling av den norske befolkningen.

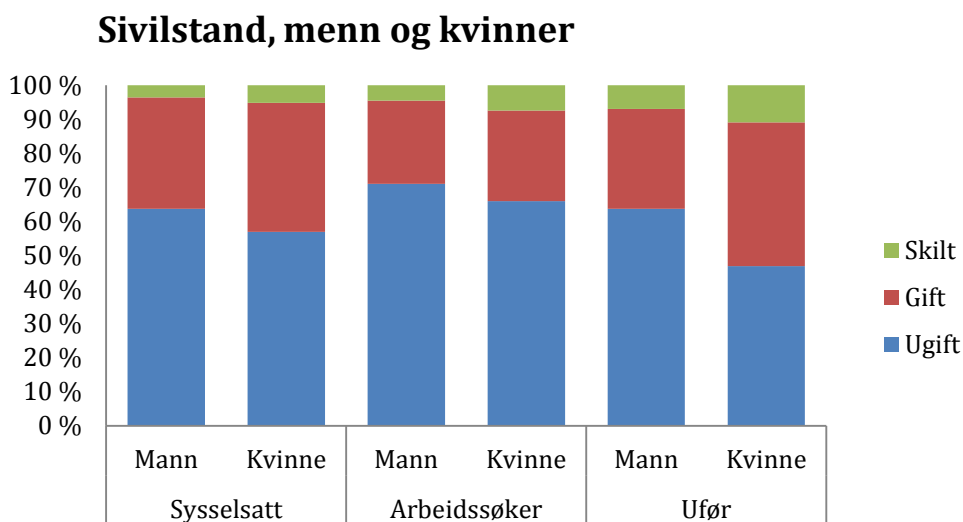
Tabell 6.3: Sammenlikningstabell uføreandel i utvalget og totalpopulasjon

	Andel i utvalget	Andel i befolkningen <sup>1</sup>
Uføreandel (2005)	2,87 %	2,84 %
Uføreandel (2010)	6,91 %	5,07 %

<sup>1</sup> Mellom 18 og 44 år

Kjønnsfordelingen i vårt datamateriale viser at tilnærmet like mange menn og kvinner var sysselsatt i 2005, 51 prosent var menn og 49 prosent kvinner. Andelen som har gått fra arbeid til uførepensjon er derimot klart høyere for unge kvinner enn menn. Nesten 60 prosent av uføreovergangene mellom 2005 og 2010 gjaldt kvinner. Fordi uføreandelen i datamaterialet er satt sammen av uførepensjonister og mottakere av arbeidsavklaringspenger, er det naturlig å se på disse stønadsgruppene under ett. Blant nye unge uføretilganger i totalbefolkningen var cirka 52 prosent kvinner i samme tidsperiode. Tall fra NAV viser at andelen kvinnelige mottakere av arbeidsavklaringspenger i 2010 var 59 prosent (Vetvik, 2011). Dette underbygger at utvalgets populasjon inneholder flere nye kvinnelige uførepensjonister enn mannlige.

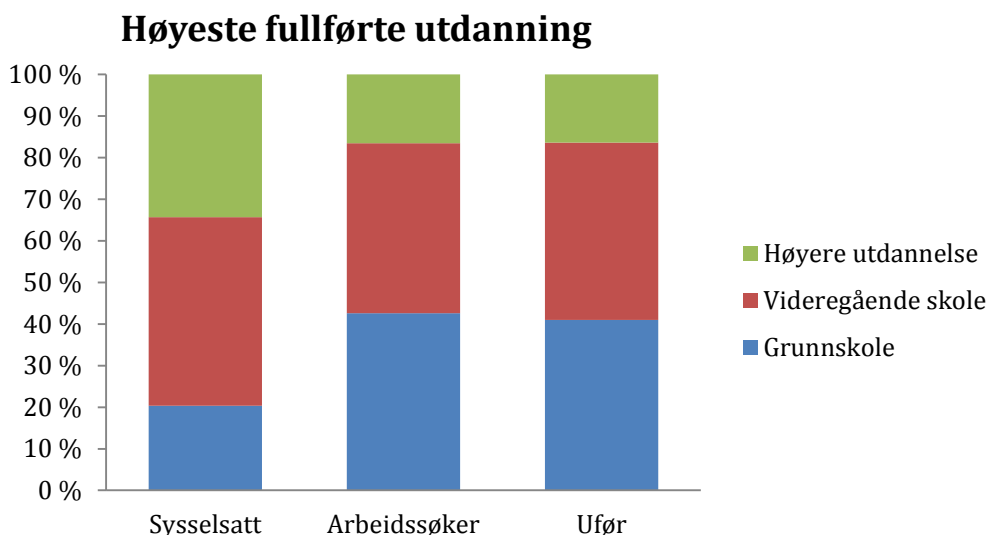
Uførefrekvensen øker med alder, noe som er i tråd med tall fra NAV. Dette har sammenheng med at helseproblemer i sin alminnelighet øker med alder (Arbeidsdepartementet, 2011). Utvalgets fordeling for sivilstand, henholdsvis ugift, gift og skilt, gjengis i Figur 6.3. Alle de tre utfallene domineres av ugifte, noe som er en naturlig konsekvens av datamaterialets unge alderssammensetning.



Figur 6.3: Sivilstand etter slutttilstand og kjønn, 2010.

Uføreandelene for henholdsvis gifte og skilte er lav. Det er en høyere andel skilte blant uførepensjonistene, særlig for kvinner, sammenliknet med sysselsatte og arbeidssøkere. I overkant av ni prosent av uførepensjonistene i utvalget er skilt. Henholdsvis 6,93 prosent menn og 10,89 prosent kvinner.

Tabell 11.1 Appendiks B viser avtagende utdanningsnivå for arbeidssøkere og mottakere av uførepensjon relativt til sysselsatte. Blant unge personer som forblir i arbeidslivet har 34 prosent fullført høyere utdanning på to år eller mer, mens tilsvarende andel for arbeidssøkere og uførepensjonister er rundt 16 prosent. Det kan se ut til at personer som er i risikozonen for å bli ufør ikke fullfører høyere utdanning, og/eller at utdanningsnivå påvirker sannsynligheten for å bli ung uførepensjonist. Blant sysselsatte har nesten 80 prosent fullført videregående skole eller høyere utdanning. Tilsvarende andel for uførepensjonister er 59 prosent (Figur 6.4). Høyeste fullførte utdanningsnivå korrelerer med uføretilbøyeligheten, men vi kan foreløpig ikke si noe om den kausale sammenhengen.



Figur 6.4: Fordeling av høyeste fullførte utdanning etter slutttilstand, 2010. Manglende observasjoner for utdanningsnivå er ekskludert.

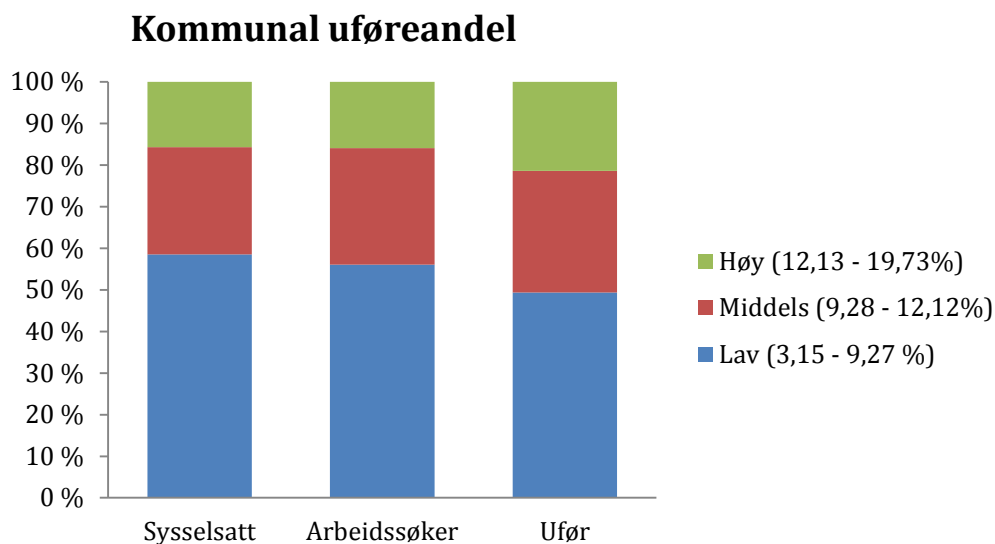
Uføre og arbeidssøkere har foreldre med lavere utdannelsesnivå enn sysselsatte (Tabell 11.1 Appendiks B). Utdanning, både egen og foreldres, ser altså ut til å påvirke individers utfallstilstand i 2010.

For å få frem en eventuell virkning av økonomiske insentiver inkluderes individenes gjennomsnittsinntekt, i desil, da de arbeidet i 2005. Lønnsinntekten er markant høyere for personer som forblir sysselsatt sammenliknet med uføretrygdete og arbeidssøkere. Deres gjennomsnittsinntekt er nesten 100 000 kroner høyere enn for uførepensjonister.

Sammenlikner vi tallene for tettbygd og spredtbygd strøk er fordelingen i utvalget den samme som i totalpopulasjonen. Omtrent 79 prosent av Norges befolkning bor i tettbygde strøk, mens cirka 21 prosent er bosatt i spredtbygde strøk (SSB, 2013b). Det er god demografisk variasjon i utvalget, og ingen bostedsregioner skiller seg nevneverdig ut.

### 6.2.2.2 Kommunale karakteristika

En av fem nye uføre kommer fra kommuner med høy uføreandel (Figur 6.5). Dette er et særtrekk for uførepensjonister, og er ikke i like stor grad gjeldende for sysselsatte og arbeidssøkere. Uførepensjonister ser i større grad ut til å være bosatt i kommuner med en relativt høy uføreandel, sammenliknet med andre slutttilstander.



Figur 6.5: Fordeling av kommunal uføreandel etter slutttilstand, 2010.

En av tre personer som ble uføre mellom 2005 og 2010 bodde i sentrale, blandede tjenesteytings- og industrikommuner, noe som er høyere enn andelen for arbeidssøkere og sysselsatte (Tabell 11.1 Appendiks B). Flere sysselsatte og arbeidssøkere tilhører klassifiseringen sentrale tjenesteytingskommuner relativt til uførepensjonister.

Den deskriptive analysen gir en oversikt over hvilken arbeidssektor individene tilhørte da de arbeidet i 2005. Det er god variasjon av utvalget innenfor de ulike sektorene. I denne kategorien vil det naturlig nok være noen manglende observasjoner, da mange

---

uføre ikke tilhører noen næringsgruppe og enkelte sysselsatte, eksempelvis selvstendig næringsdrivende, er utelatt.

---

## 7 Analyse

### 7.1 Modellspesifikasjoner

Vi vil nå estimere den multinomiske modellen som presentert i kapittel 5. Forklaringsvariablene omfatter personlige karakteristika, arbeidssektor, samt karakteristika knyttet til individets nærmiljø. Utfallsvariabelen måles i 2010, mens de uavhengige variablene er målt i 2005. Disse er altså predeterminerte. Sannsynligheten for de ulike utfallene,  $j = 0, 1, 2, 3$ , gitt sysselsatt i 2005, kan skrives som:

$$P(\text{Utfall}(10)_{\text{gitt sysselsatt}(05)} = j) = \frac{e^{b'_j x_i}}{\sum_{j=0}^3 e^{b'_j x_i}}$$

Hvor

$$\begin{aligned} b'_j x_i = & \beta_{1j} \text{mann}_i + \beta_{2j} 20\backslash 24\text{år}_i + \beta_{3j} 25\backslash 29\text{år}_i + \beta_{4j} 30\backslash 34\text{år}_i + \beta_{5j} 35\backslash 39\text{år}_i \\ & + \beta_{6j} 40\backslash 44\text{år}_i + \beta_{7j} \text{barnu18}_i + \beta_{8j} \text{gift}_i + \beta_{9j} \text{skilt}_i + \beta_{10j} \text{utd. vgs}_i \\ & + \beta_{11j} \text{utd. uni}(k)_i + \beta_{12j} \text{utd. uni}(l)_i + \beta_{13j} \text{sos. vgs}_i + \beta_{14j} \text{sos. uni}(k)_i \\ & + \beta_{15j} \text{sos. uni}(l)_i + \beta_{16j} \text{offansatt}_i + \beta_{17j} 2.\text{lønn}_i + \beta_{18j} 3.\text{lønn}_i \\ & + \beta_{19j} 4.\text{lønn}_i + \beta_{20j} 5.\text{lønn}_i + \beta_{21j} 6.\text{lønn}_i + \beta_{22j} 7.\text{lønn}_i + \beta_{23j} 8.\text{lønn}_i \\ & + \beta_{24j} 9.\text{lønn}_i + \beta_{25j} 10.\text{lønn}_i + \beta_{26j} \text{bygg}_i + \beta_{27j} \text{vare}\backslash \text{hotell}\backslash \text{restaurant}_i \\ & + \beta_{28j} \text{transport}_i + \beta_{29j} \text{finans}\backslash \text{forretning}_i + \beta_{30j} \text{offadmin}_i \\ & + \beta_{31j} \text{utdanning}_i + \beta_{32j} \text{helse. sos}_i + \beta_{33j} \text{personligtj}_i + \beta_{34j} \text{tett}_i \\ & + \beta_{35j} \text{HedmarkOppland}_i + \beta_{36j} \text{SørØstlandet}_i + \beta_{37j} \text{AgderRogaland}_i \\ & + \beta_{38j} \text{Vestlandet}_i + \beta_{39j} \text{Trøndelag}_i + \beta_{40j} \text{NordNorge}_i \\ & + \beta_{41j} k.\text{landbruk}\backslash \text{industri}_i + \beta_{42j} k.\text{industri}_i \\ & + \beta_{43j} k.\text{mindre. sentral. tjeneste}\backslash \text{industri}_i \\ & + \beta_{44j} k.\text{sentral. tjeneste}\backslash \text{industri}_i + \beta_{45j} k.\text{mindre. senral. tjeneste}_i \\ & + \beta_{46j} k.\text{sentral. tjeneste}_i + \beta_{47j} k.\text{ledighet. middels}_i + \beta_{48j} k.\text{ledighet. høy}_i \\ & + \beta_{49j} k.\text{lønn. middels}_i + \beta_{50j} k.\text{lønn. høy}_i + \beta_{51j} k.\text{ufør. middels}_i \\ & + \beta_{52j} k.\text{ufør. høy}_i + e_{ij} \end{aligned}$$

Variablene én til 25 er personlige karakteristika; kjønn, alder, barn under 18 år, sivilstand, høyeste fullførte utdanningsnivå, sosial bakgrunn, offentlig ansatt, og lønnsinntekt. Variablene 26 til 33 er sektorvariabler, som angir arbeidssektor i 2005. De

resterende kovariatene beskriver et sett med kommunale variable. Variabel 34 er en dummyvariabel som forteller om individet bor i et tett- eller spredtbygd strøk. Variabel 35 til 40 er en dummyvariabel for bostedsregion. Variablene 41 til 46 er dummyvariable knyttet til kommuneklassifisering; hvilken type klassifisering kommunen har med tanke på næring og sentralitet. Til slutt har vi tre dummyvariable som angir hvor høy arbeidsledighet, gjennomsnittslønn og uføreandel kommunen har. Oversikt over inkluderte dummyvariable og tilhørende referansepunkt finnes i Tabell 7.1.

Tabell 7.1: Oversikt over dummyvariabel og tilhørende referansepunkt.

Dummyvariabel	Referansepunkt <sup>2</sup>
Kjønn	Kvinne
Alder	18 - 19 år
Sivilstand	Ugift
Utdanningsnivå	Grunnskole
Sosial bakgrunn	Grunnskole
Lønnsinntekt	1. desil
Arbeidssektor	Primærnæringer- og bergverksdrift, utvinning og industri
Befolkningstetthet	Spredtbygd strøk
Bostedsregion	Oslo og Akershus
Kommuneklasse	Primærnæringskommuner
Gjennomsnittlig bruttolønn i kommunen	Lav
Kommunal ledighet	Lav
Kommunal uføreandel	Lav

<sup>2</sup>Utelatt variabel i regresjonsmodellen

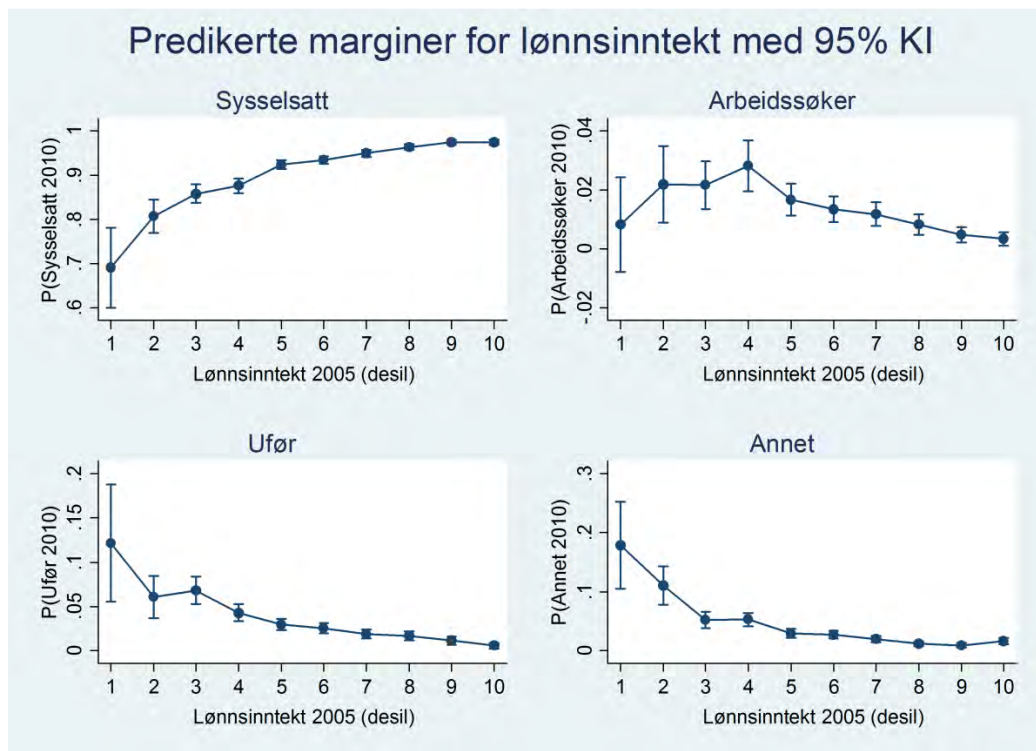
I utgangspunktet vil vi bruke modellen som er spesifisert over. Uførepensjonister inkluderer 45 prosent av mottakerne av arbeidsavklaringspenger. Dette vil være vår utgangsmodell (baseline). Senere åpnes det for endringer i uføredefinisjonen.

## 7.2 Marginalplot

Som en innledning til analysen fremstilles marginalplot som viser sammenhengen mellom arbeidsmarkedsstatus i 2010 og ulike enkeltvariable. Marginalplottene viser

sannsynligheten for å ende opp i de ulike tilstandene på bakgrunn av en enkelt forklaringsvariabel. Plottene er nyttige fordi de kan si noe om hvilke kovariater som har signifikant innvirkning på individets arbeidsmarkedsstatus.

Marginalplottet for sammenhengen mellom lønnsinntekt og arbeidsmarkedsstatus er vist i Figur 7.1. Sannsynligheten for å være sysselsatt i 2010 øker med lønnsinntekt i 2005. For unge uførepensjonister er effekten motsatt, det er høyere sannsynlighet for å være ufør i 2010, dersom man hadde lav lønnsinntekt i 2005. Det ser altså ut til å være sammenheng mellom hva individer tjener og deres senere arbeidsmarkedsstatus. For personer med høy inntekt er det mer sannsynlig å fortsette i arbeid, mens det motsatte er tilfelle for uførepensjonister og arbeidssøkere.

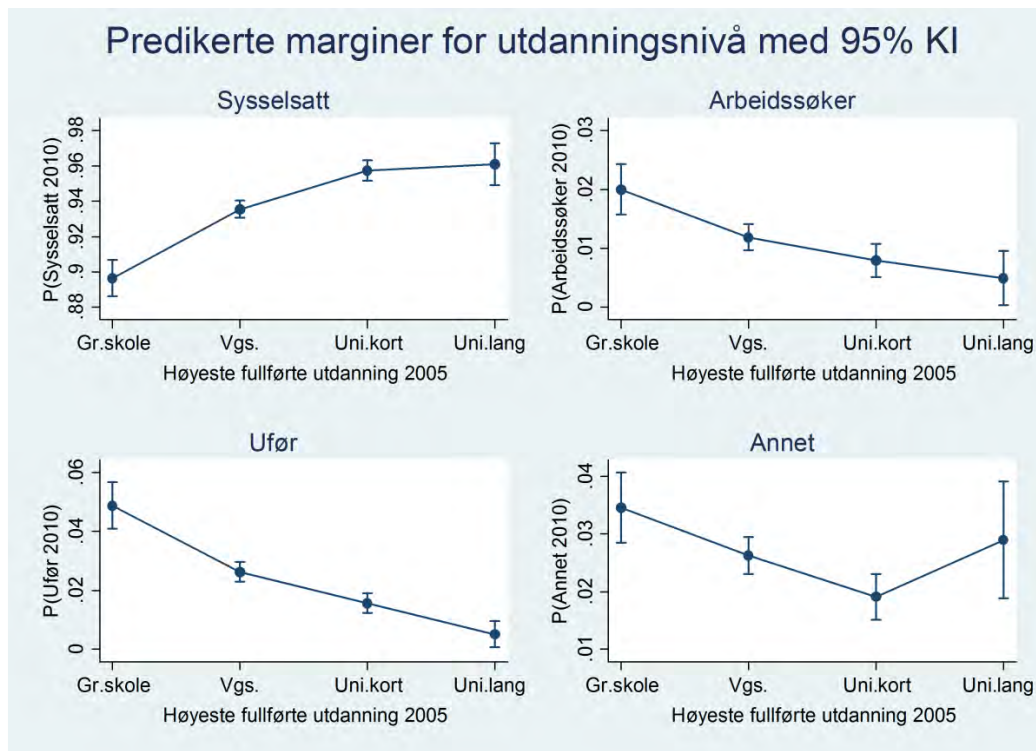


Figur 7.1: Marginalplot, arbeidsmarkedsstatus 2010 og lønnsinntekt 1. juni 2005. KI = Konfidensintervall. P(·) = sannsynligheten for slutttilstander. Lønnsinntekt i desil.

Høyt utdanningsnivå i 2005 øker sannsynligheten for å forbli sysselsatt i 2010 (Figur 7.2). For arbeidssøkere og uføre er effekten motsatt, personer som har fullført kort eller lang universitets- eller høyskoleutdanning har lavere sannsynlighet for å bli ung ufør. Uføresannsynligheten er høyest for personer som kun har fullført grunnskole og er avtagende med utdanningsnivå. Intervallene i marginalplottene viser 95 prosent



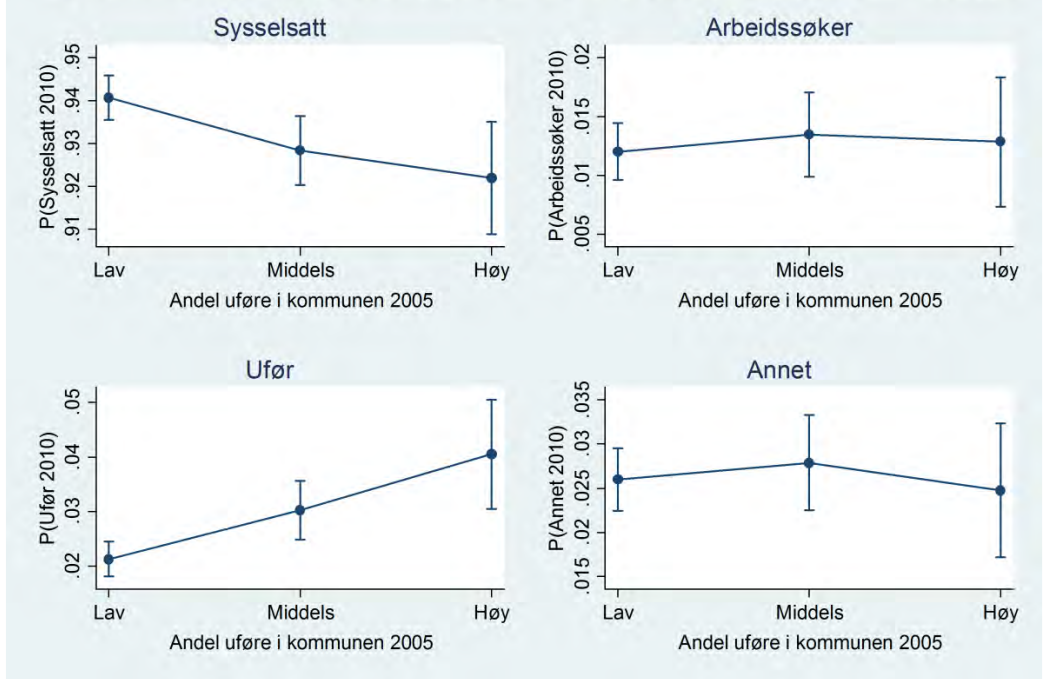
konfidensintervall, og effektene er dermed statistisk signifikante. Vi konkluderer med at utdanningsnivå i 2005 har signifikant innvirkning på arbeidsmarkedsstatus i 2010.



Figur 7.2: Marginalplot, arbeidsmarkedsstatus 2010 og høyeste fullførte utdannelse 2005. KI = Konfidensintervall.  $P(\cdot)$  = sannsynlighet for slutttilstand. Gr.skole = Grunnskole. Vgs. = Videregående skole. Uni.kort = Universitetsutdannelse 2-4 år. Uni.lang = Universitetsutdannelse 5 år +.

Sjansen for uførhet øker dersom man bor i en kommune med relativt høy uføreandel (Figur 7.3). Effekten er nok en gang motsatt for sysselsatte, dersom man er bosatt i en kommune med mange uføre er det mindre sannsynlig at en selv forblir i arbeid. Ved hjelp av en multinomisk logistisk modell undersøkes det om de overnevnte funnene også gjelder empirisk.

### Predikerte marginer for kommunal uføreandel med 95% KI



Figur 7.3: Marginalplot, arbeidsmarkedsstatus 2010 og kommunal uføreandel per 1. juni 2005. KI = Konfidensintervall. P(·) = sannsynlighet for slutttilstand.

---

## 7.3 Multinomisk logistisk regresjonsmodell

### 7.3.1 Hovedresultater

Hovedresultatene er presentert i Tabell 7.2. Det å ha barn under 18 år og høyere utdanningsnivå er negativt korrelert med overgangssannsynligheten for å bli ufør. Desto høyere utdanning, jo mindre er sannsynligheten for overgang til uførepensjon. Det å være skilt er positivt korrelert med uføreovergang. Det er også verdt å merke seg at høyere alder er positivt korrelert med uførepensjon, og det samme gjelder for kommunens uføreandel, både middels og høy. Hvilket lønnsdesil man befant seg i som sysselsatt, sammen med det å bo i en blandet landbruks- og industrikommune har negativ effekt på sannsynligheten for å bli ufør. En kompleks årsakssammenheng ligger til grunn for overgang fra arbeid til ung ufør, og i fortsettelsen går vi nærmere inn på effektene avdekket i den multinomiske modellen.

Tabell 7.2: Hovedresultater marginal effekter, multinomisk logistisk modell. Baselinemodell.

	Sysselsatt	Arbeidssøker	Ufør <sup>4</sup>	Annet
<b>Individuelle karakteristika<sup>1</sup></b>				
20-24 år	-0.062 (0.013)***	0.007 (0.005)	0.020 (0.009)**	0.035 (0.008)***
25-29 år	-0.096 (0.013)***	0.011 (0.005)**	0.039 (0.009)***	0.046 (0.009)***
30-34 år	-0.112 (0.013)***	0.014 (0.005)***	0.049 (0.009)***	0.049 (0.009)***
35-39 år	-0.115 (0.013)***	0.012 (0.005)**	0.055 (0.009)***	0.048 (0.009)***
40-44 år	-0.119 (0.013)***	0.014 (0.005)***	0.058 (0.009)***	0.047 (0.009)***
Barn under 18 år (Ja=1)	0.006 (0.002)***	-0.000 (0.001)	-0.003 (0.001)*	-0.003 (0.001)**
Skilt	-0.008 (0.008)	-0.001 (0.004)	0.009 (0.004)**	-0.000 (0.006)
Videregående skole	0.039 (0.006)***	-0.008 (0.002)***	-0.023 (0.004)***	-0.008 (0.003)**
Universitet/Høyskole (2-4 år)	0.061 (0.006)***	-0.012 (0.003)***	-0.033 (0.005)***	-0.016 (0.004)***
Universitet/Høyskole (5 år+)	0.064 (0.008)***	-0.015 (0.003)***	-0.044 (0.005)***	-0.006 (0.006)
<b>Lønnsinntekt<sup>2</sup></b>				
2. desil lønn 2005	0.116 (0.048)**	0.014 (0.010)	-0.061 (0.035)*	-0.069 (0.040)*
3. desil lønn 2005	0.167 (0.047)***	0.013 (0.009)	-0.053 (0.034)	-0.127 (0.038)***
4. desil lønn 2005	0.185 (0.047)***	0.020 (0.009)**	-0.079 (0.034)**	-0.126 (0.038)***
5. desil lønn 2005	0.233 (0.046)***	0.008 (0.009)	-0.092 (0.034)***	-0.150 (0.038)***
6. desil lønn 2005	0.243 (0.046)***	0.005 (0.008)	-0.096 (0.034)***	-0.152 (0.038)***
7. desil lønn 2005	0.258 (0.046)***	0.003 (0.008)	-0.103 (0.034)***	-0.159 (0.038)***
8. desil lønn 2005	0.273 (0.046)***	-0.000 (0.008)	-0.105 (0.034)***	-0.167 (0.038)***
9. desil lønn 2005	0.284 (0.046)***	-0.003 (0.008)	-0.110 (0.034)***	-0.170 (0.038)***
10. desil lønn 2005	0.284 (0.046)***	-0.005 (0.008)	-0.116 (0.034)***	-0.163 (0.038)***
<b>Kommune karakteristika<sup>3</sup></b>				
Blandede landbruks- og industrikommuner	0.003 (0.013)	0.010 (0.005)*	-0.016 (0.009)*	0.002 (0.009)
Kommunens uføreandel (middels)	-0.013 (0.005)**	0.001 (0.002)	0.009 (0.004)***	0.002 (0.004)
Kommunens uføreandel (høy)	-0.017 (0.007)**	0.001 (0.003)	0.017 (0.005)***	-0.001 (0.005)
Antall observasjoner	18 567	249	530	522

Robuste standardavvik i parentes

\* p<0.1; \*\* p<0.05; \*\*\* p<0.01

<sup>1</sup>Sivilstand, referansepunkt: ugift. Utdanning, referansepunkt: grunnskole

<sup>2</sup>Stigende etter desil. Referansepunkt: 1. desil

<sup>3</sup>Referansepunkt kommuneklasse: primærnæringskommune. Referansepunkt kommunal uføreandel: lav

<sup>4</sup>Ufør definert som ufør og 45 % arbeidsavklaringspenger

---

### 7.3.2 Årsakssammenheng for uføre

Resultatene fra den multinomiske modellen er gjengitt i Tabell 11.2 og Tabell 11.3 Appendiks C. Førstnevnte viser relativ risiko ratio, der sysselsatt er referansepunkt. I sistnevnte vises de marginaleffekter.

#### 7.3.2.1 *Individspesifikke effekter*

Den første individspesifikke variabelen som analyseres er kjønn. Tabell 11.2 Appendiks C viser at risikoen for å bli arbeidssøker relativt til sysselsatt er 1,4 ganger høyere for menn enn kvinner. Kjønn har imidlertid ingen betydning for overgang til ufør.

Høyere alder øker sannsynligheten for både å bli arbeidssøker og ufør relativt til sysselsatt. Jo høyere aldersgruppe man befinner seg i, desto større er uføresannsynligheten. Referansepunktet er personer mellom 18 og 19 år. I alderen 20 til 24 år øker sannsynligheten for å bli ufør med cirka 2,4 ganger relativt til å forbli sysselsatt. Oddsraten øker med alder, og er over 10 for aldersgruppen 40 til 44 år. Det betyr at det er 10 ganger mer sannsynlig for noen i denne aldersgruppen å bli ufør, enn for referansegruppen. For arbeidssøkere er oddsratene lavere, fra rundt 2 for de mellom 20 og 24 år til 3,8 for personer mellom 40 og 44 år. Sammenhengen mellom høyere alder og økt sannsynlighet for å være ufør, er konsistent med virkeligheten; andelen uføre øker med alder.

Barn under 18 år har ikke påvirkning på sannsynligheten for overgang til arbeidssøker. Det er høyere sannsynlighet for å forbli sysselsatt dersom man har barn under 18 år. På samme måte reduserer det å ha barn sannsynligheten for overgang til uførepensjon. Oddsraten viser at å ha barn reduserer sjansen for å bli ufør med en faktor på 0,9.

Det å være gift relativt til ugift reduserer sannsynligheten for overgang til arbeidssøker. Sammenliknet med å forbli i arbeid reduseres sannsynligheten for å bli arbeidsledig med en faktor på 0,7, dersom en er gift. Det ser ikke ut til å være korrelasjon mellom å være gift og uføresannsynligheten. For uførepensjon ser det derimot ut til å være en positiv sammenheng mellom å være skilt og overgangssannsynligheten til ufør. Effekten er

---

signifikant på et fem prosents nivå, og oddsraten viser at å være skilt øker sjansen for å bli ufør med 1,5 ganger.

Sannsynligheten for å forbli sysselsatt er positivt korrelert med utdanningsnivå. Utdanningsnivå er negativt korrelert med sannsynligheten for overgang til både arbeidssøker og ung ufør. Effekten er stigende med utdanning, og sterkere for uføre enn arbeidssøkere. Fullføring av videregående skole reduserer sannsynligheten for å bli ufør med 50 prosent. For arbeidssøkere er effekten lik, med en oddsratio på 0,56. Kort universitets- eller høyskoleutdanning (2-4 år) reduserer sannsynligheten for å bli ufør ytterligere, oddsraten er nå 0,3. For høyere universitetsutdanning får vi en oddsrate på 0,1, og sannsynligheten for uføreovergang er bare en tiendedel av sannsynligheten for å forbli i arbeid. Resultatene for overgang til arbeidssøker viser tilsvarende mønster. Samtlige av effektene for høyeste fullførte utdanning er signifikante på ett prosents nivå.

Sosial bakgrunn måles med utgangspunkt i foreldres høyeste fullførte utdanningsnivå. Variabelen er her delt inn på tilsvarende måte som for høyeste fullførte utdanningsnivå. Det er ikke korrelasjon mellom sosial bakgrunn slik den er målt her, og overgang til arbeidssøker eller uførepensjon. Dette kan være et tegn på at vi i Norge har høy sosial mobilitet.

Overgang til uførepensjon er ikke korrelert med arbeid i offentlig sektor. Effekten som derimot gjør seg gjeldene er en negativ sammenheng mellom offentlig ansettelse og sannsynligheten for overgang til arbeidssøker. Siden stillingsvernet i offentlig sektor er relativt høyt er det ikke overraskende at resultatene viser en negativ korrelasjon mellom offentlig arbeidsplass og sannsynligheten for å bli arbeidsledig.

### **7.3.2.2 Økonomiske effekter**

Effekter av økonomiske insentiver tas høyde for ved å inkludere lønnsinntekt. Sammenhengen mellom lønnsdesil i utgangsåret, og uføresannsynligheten analyseres. Det er ikke sammenheng mellom lønnsinntekt og sannsynligheten for å bli arbeidssøker. Få koeffisienter er signifikant forskjellig fra null, og retningen til koeffisientene er ikke konsistent for de ulike lønnsintervallene. Uførepensjon er derimot signifikant korrelert

---

med lønnsnivå. Sannsynligheten for overgang til ufør er synkende med lønn, det vil si at jo høyere lønn man hadde i 2005, desto mindre sannsynlig er det å være ung ufør i 2010. Disse funnene samsvarer med marginalplottene presentert i avsnitt 7.2.

Den negative korrelasjonen mellom lønn og uføreovergang kan tenkes å ha sammenheng med utdanningsnivå. Både lav utdanning og lav inntekt øker sannsynligheten for å bli ufør. Har man lite utdanning vil det være plausibelt at en også vil få lav inntekt. Samtidig er effekten av lønn gjeldende også etter at en har tatt hensyn til utdanning.

Særlig for unge vil det økonomiske incentivet være sterkt. Et forenklet beregningseksempel presenteres i Appendiks D. Eksemplet viser at for en ung person under 24 år, som er 100 prosent ufør, og tjener lovlig friinntekt ved siden av, vil inntektsforskjellen fra en fulltidsjobb kun være rundt 3 000 kroner<sup>5</sup> per måned. Dersom en er 70 prosent ufør, og arbeider den resterende arbeidsevnen pluss friinntekten, vil en tjene mer på dette enn ved en gjennomsnittlig fulltidsjobb. Dette gjelder for unge som ble ufør før fylte 26 år, og som dermed defineres som ung ufør i henhold til NAV. Dette beregningseksempellet antyder at økonomiske incentiver er en viktig forklaringsfaktor for overgang til uførepensjon, og slutter opp om resultatene fra analysen.

### **7.3.2.3 Arbeidssektor**

Arbeidssektor har liten betydning for sannsynligheten for overgang til arbeidssøker eller ufør. Vi finner kun effekt for sysselsatte innenfor sosial- og helsetjenester. For denne sektoren reduseres sannsynligheten for å gå fra sysselsatt til arbeidsledig. Dette kan være et resultat av at mange slike arbeidsplasser er i offentlig sektor, som har høyt stillingsvern. Med høyt stillingsvern reduseres sannsynligheten for å bli arbeidsledig. Dette er konsistent med resultatet for offentlig ansatt; offentlig ansatte har lavere sannsynlighet for å bli arbeidssøkere enn andre.

### **7.3.2.4 Bostedsvariable**

Om en er bosatt i et tett eller spredt befolket område har ikke påvirkning på overgangssannsynlighetene til verken arbeidssøker eller ufør (Tabell 11.3 Appendiks C).

---

<sup>5</sup> I 2012-kroner.

---

Det er lite korrelasjon mellom bostedsregion og overgangssannsynlighetene til arbeidssøker og ufør. Det eneste unntaket er Sør-Østlandet (Østfold, Vestfold, Buskerud og Telemark). Bosted på Sør-Østlandet heller enn i Oslo og Akershus reduserer sannsynligheten for overgang til uførepensjon. Dette stemmer ikke overens med tall fra NAV (2010d), som viser at fylkene inkludert i gruppen Sør-Østlandet har høy uføreandel, mens Oslo og Akershus har lav andel uføre. For å undersøke om dette resultatet er robust for endring i uføredefinisjonen, kjøres en tilsvarende multinomisk modell der kun de som faktisk er uføre i 2010 inkluderes. Sammenhengen mellom å bo på Sør-Østlandet og uføresannsynligheten faller da bort (Tabell 11.5 Appendiks E). Variabelens koeffisient skifter også retning, sammenhengen for bostedsregion er derfor ikke robust. Vi vil i fortsettelsen se bort fra dette funnet. Til tross for at sammenhengen ikke gjelder for uføre i dag, kan funnet indikere en pågående endring i disse regionene. En lav andel mottakere av arbeidsavklaringspenger i dag, kan antyde lav fremtidig uføreandel.

#### **7.3.2.5 Kommunekaraktetistika**

Det er lite korrelasjon mellom kommune Klasse og overgangssannsynligheten til arbeidssøker eller ufør. Unntaket er negativ sammenheng mellom å være bosatt i en blandet landbruks- og industrikommune og uføresannsynligheten (Tabell 11.3 i Appendiks C). Merk at referansepunktet for kommune Klasse er primærnæringskommune. Korrelasjonen er positiv for overgang til arbeidssøker. Ser vi på oddsraten er overgang til arbeidsledighet 2,3 ganger mer sannsynlig dersom en bor i en blandet landbruks- og industrikommune. For overgang til ung ufør er oddsraten 0,54. Det betyr at å bo i en landbruks- og industrikommune relativt til primærnæringskommune halverer sannsynligheten for overgang til ufør sammenliknet med sysselsatt. Merk at sammenhengen både for arbeidssøker og ufør kun er signifikant på et ti prosents nivå.

Det kan være flere årsaker til at bosted i en blandet landbruks- og industrikommune er negativt korrelert med uføresannsynligheten, mens den er positivt korrelert med sannsynligheten for å være arbeidssøker. Det kan for eksempel tenkes at dersom man går fra rene primærnæringer til mer industri vil det være færre uføre. Dette fordi



---

primærnæringsarbeidsplasser ofte kan være mer fysiske enn i industrien. På denne måten vil sannsynligheten for å bli ufør reduseres. Tilsvarende, for arbeidssøkere, vil industrien være mer konjunktursensitiv enn primærnæringene slik at sannsynligheten for å bli arbeidsledig er høyere i industrikommuner.

Kommunal arbeidsledighet og gjennomsnittsinntekt har ikke påvirkning på uføresannsynligheten. Sannsynligheten er derimot korrelert med uføreandelen i kommunen. Referansepunktet for denne variabelen er kommuner med lav uføreandel. Å være bosatt i en kommune med middels eller høy uføreandel er positivt korrelert med overgangssannsynligheten til ufør. Dersom en bor i en kommune med middels andel uføre øker uføresannsynligheten med en faktor på 1,5. Oddsraten for å bo i en kommune med høy uføreandel er cirka 2. Det betyr at det å bo i en kommune med høy uføreandel doubler sannsynligheten for å bli ung ufør heller enn å forbli sysselsatt.

#### 7.4 Substitusjonseffekt mellom arbeidsledighet og ufør

For å avdekke substitusjon mellom uførepensjon og arbeidsledighet gjennomfører vi en Wald-test av de estimerte koeffisientene. Vi tester generelt om  $\beta^{ufør} = \beta^{arbeidssøker}$  hvor  $\beta$  representerer alle oddsratene i hvert utfall. Resultatene er vist nederst i Tabell 7.3 kolonne (1).  $\beta^{ufør}$  og  $\beta^{arbeidssøker}$  er signifikant forskjellige, og vi finner dermed ingen substitusjonseffekt.

Vi tester hypotesen,  $\beta^{ufør} = \beta^{arbeidssøker}$ , parvis for hver koeffisient (Tabell 7.3 kolonne (1)). I mange tilfeller har variablene lik effekt på arbeidssøker og ufør, dette gjelder blant annet effekten av utdanning, lønnsinntekt og andel uføre i kommunen. Dette har interessante implikasjoner for eventuelle tiltak myndighetene kan sette inn mot de to utfallsgruppene. Analysen av betakoeffisientene viser at vi ikke kan konkludere med substitusjonsmuligheter mellom overgang til ufør og arbeidssøker.

Så langt har vi sammenliknet uføre med personer som 1. juni 2010 var registrert som helt arbeidsledige. Mange av de som var arbeidsledige på dette tidspunktet kan ha vært korttidsledige, noe som ikke direkte vil være sammenliknbart med uførepensjonister. For å få en riktigere sammenligningsgruppe har vi fjernet de som per 1. juni 2010 hadde

vært arbeidssøkere i mindre enn én måned. Dette gjør at vi i større grad sammenlikner uføre med langtidsledige. Resultatene fra denne analysen er vist i Tabell 7.3 kolonne (2).

Tabell 7.3: Wald-test for betakoeffisientene til ufør og arbeidssøker.

	(1) Wald- test $\beta^{ufør} = \beta^{arbeidssøker}$	(2) Wald- test $\beta^{ufør} = \beta^{arbeidssøker (min 1 mnd.)}$
Mann	5.76 [1]**	7.83*** [1]
Alder	11.31 [5]**	13.90 [5]**
Barn under 18 år	0.50 [1]	0.82 [1]
Sivilstand	3.04 [2]	2.60 [2]
Høyeste fullførte utdanning	1.99 [3]	1.33 [3]
Sosial Bakgrunn (foreldres høyeste utdannelse)	2.21 [3]	7.41 [3]*
Offentlig ansatt	3.00 [1]*	1.36 [1]
Lønnsinntekt	12.63 [9]	9.62 [9]
Arbeidssektor	24.20 [8]***	20.01 [8]**
Tett/Spredt-strøk	0.77 [1]	0.61 [1]
Bostedsregion	7.44 [6]	4.62 [6]
Kommuneklasse	17.56 [6]***	9.90 [6]
Kommunal ledighet	2.07 [2]	1.71 [2]
Kommunens snittlønn	0.18 [2]	1.25 [2]
Andel uføre i kommunen	3.16 [2]	2.22 [2]
Alle variable	167.67 [52]***	134.86 [52]***

$\chi^2$ - testverdi [frihetsgrader]  
 \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Wald-testen forkaster fremdeles hypotesen  $\beta^{ufør} = \beta^{arbeidssøker}$ , og det er heller ikke store endringer nå det gjelder de parvise effektene. Eneste endring er at kommuneklasse nå ser ut til å ha lik effekt på de to overgangssannsynlighetene. Konsekvensen av å trekke korttidsledige ut av gruppen arbeidssøkere, er at ytterligere en gruppe variable har vist seg å ha lik effekt på både ufør og arbeidssøker sannsynligheten.  $\chi^2$ -testverdien

---

for testen av alle variablene samlet er redusert fra 167,67 til 134,86, men hypotesen om at variablene har lik effekt på de to utfallene forkastes.

## **7.5 Robusttest**

For å avdekke hvor robuste resultatene er, undersøker vi først om tre enkle logistiske modeller ville vært en mer egnet modellspesifikasjon. Deretter analyserer vi om modellen tilfredsstillende IIA forutsetningen, presentert i avsnitt 5.3.3.1. Avslutningsvis undersøkes det om resultatene påvirkes dersom uføredefinisjon endres, og om effektene er like for forskjellige aldersgrupper.

### **7.5.1 Robusttester for modellspesifikasjoner**

#### **7.5.1.1 Enkle binomisk logistiske regresjoner**

I kapittel 5 presenterte vi en enkel binomisk modell med kun to mulige valg, eksempelvis valget mellom arbeid og uførepensjon. Et alternativ til den multinomiske modellen er å kjøre tre enkle logistiske regresjoner, for så å teste hvilken modell som passer best. Dette testes statistisk ved hjelp av en likelihood ratio test. Testen brukes til å sammenlikne to modellers tilpasning, der den ene er nøstet i den andre. Den multinomisk logistiske modellen er her en direkte videreføring av de tre enkle binomisk logistiske modellene (Cramer, 2002).

Nullmodellen for testen er den multinomiske modellen, mens alternativmodellen er tre enkle binomiske modeller, for overgang til arbeidssøker, ufør eller annet. Resultatene fra de tre binomiske modellene presenteres i Tabell 11.6 Appendiks F. Den multinomiske modellen presenteres i Appendiks C, Tabell 11.2. Likelihood ratio testen baseres på differansen mellom modellenes log likelihood ratio, som forteller hvor mange ganger mer sannsynlig estimatene er under den enkle modellen relativt til den andre (Greene, 2012). Likelihood ratioen er henholdsvis -5660,67 og -5701,91 for den multinomiske og de tre binomiske modellene. Testobservatoren tilsvarer to ganger differansen mellom nullmodellen og alternativet, og er 82,48. Denne sammenliknes med kritisk verdi i kjikvadrattabellen for å avgjøre om nullmodellen skal forkastes til fordel for alternativmodellen. Antall frihetsgrader tilsvarer antall nye restriksjoner introdusert

i alternativmodellen (Allison, 2010). Likelihood ratio testen gir ikke bevis for å avvise den multinomisk logistiske regresjonsmodellen til fordel for tre enkle binomiske logistiske modeller. På bakgrunn av dette konkluderer vi med at en multinomisk logistisk modell er bedre egnet vårt datasett, enn tre enkle logistiske modeller.

### 7.5.1.2 Independence of Irrelevant Alternatives

En forutsetning for den multinomisk logistiske modellen er IIA forutsetningen. Dette innebærer at utfallskoeffisientene er uavhengige de andre slutttilstandene. Eksempelvis skal koeffisientene for overgangssannsynligheten til ufør ikke påvirkes av om man inkluderer arbeidssøkere i modellen. Dette kan testes ved hjelp av en Hausman test. Nullhypotesen er at estimatene fra utfallene er uavhengige de andre alternativene. Hausman testen presenteres i Tabell 7.4, og viser at IIA forutsetningen ikke er oppfylt. Dette betyr i utgangspunktet at resultatene fra analysen over ikke er gyldige. Til tross for at Hausman testen viser at IIA forutsetningen ikke holder, er ikke nødvendigvis forutsetningen brutt. Det er blant forskere stor diskusjon omkring testens validitet (Allison, 2012).

Tabell 7.4: Hausmann test av IIA forutsetningen. df = frihetsgrader.

Omitted	Hausman test of IIA assumption (N=19868)			
	chi2	df	P>chi2	evidence
1	-71.34	100	---	---
2	-33.30	100	---	---
3	-68.53	99	---	---

Ho: Odds(Outcome-J vs Outcome-K) are independent of other alternatives

Note if  $\chi^2 < 0$ , the estimated model does not meet asymptotic assumptions.

Et alternativ til Hausmann testen er en Small-Hsiao test. Men heller ikke denne testen er troverdig, da den ofte gir inkonsistente og mangelfulle resultater (Cheng og Long, 2007). Er forutsetningen om IIA brutt kan man velge å kjøre en multinomisk probit modell. Hovedforskjellen mellom modellene er at den multinomisk logistiske modellen forutsetter uavhengige og identisk distribuerte feilledd i henhold til log-Weibull fordelingen. Den multinomiske probit modellen har feilledd som ikke nødvendigvis er uavhengige av hverandre, og de er distribuert i samsvar med den multivariate

---

normalfordelingen (Greene, 2012). IIA er ikke en antagelse for probit modellen, noe som gjør at den foretrekkes av enkelte forskere. Nyere forskning viser derimot at probit modellen ikke gir mer nøyaktige resultater enn den logistiske modellen. Kropko (2008) viser at til tross for brudd på forutsetningen om IIA, gir den multinomisk logistiske modellen mer presise punktestimater og rapporterer riktigere retning og inferens. I tillegg vises det til at opprettholdelsen av IIA-forutsetningen sjeldent er relevant i praksis (Long, 1997; Powers and Xie, 2000). Den multinomisk logistiske modellen gir egnede resultater uavhengig av IIA forutsetningen (Dow og Endersby, 2004).

Om IIA forutsetning også er av marginal betydning i vår modellering undersøkes ved å kjøre to enkle logistiske regresjoner. En for overgangssannsynligheten til ufør, og en for overgang til arbeidssøker (Tabell 11.6 kolonne (1) og (2) Appendiks F). Sammenlikner vi dette med den multinomiske modellen, er retningen på samtlige av koeffisientene like i de to modellene (Tabell 11.2 Appendiks C). Signifikansnivåene i modellene er også svært like. Eneste endring er at enkelte variable nå er signifikant på ett lavere nivå. Til tross for at det er usikkerhet knyttet til tallverdien på de estimerte koeffisientene, vil retningen på korrelasjonen mellom kovariatene og uføresannsynligheten være korrekt.

## **7.5.2 Robusttester for uføredefinisjon**

For å analysere hvorvidt effektene vi har avdekket er robuste for endringer i definisjonen av uføre, vil vi nå replisere den multinomiske modellen for alternative uføredefinisjoner. Vi har først kjørt modellen uten å inkludere mottakere av arbeidsavklaringspenger. Deretter er samtlige mottakere av arbeidsavklaringspenger inkludert i gruppen ufør.

### **7.5.2.1 Ekskludert individer på arbeidsavklaringspenger**

Vi går nå vekk fra baselinemodellen, og kjører modellen med en mer restriktiv definisjon av uføre. Kun individer som per definisjon er uføre inkluderes i modellen, og dermed ekskluderes mottakere av arbeidsavklaringspenger. Denne definisjonen gir kun 142 observasjoner av overganger fra arbeid til ufør, redusert fra 917 observasjoner i baselinemodellen. Med den strenge definisjon av uføre opprettholdes de fleste effektene fra baselinemodellen, Tabell 11.5 Appendiks E.

---

Følgende tre hovedendringer fra baseline avdekkes: i) den positive korrelasjonen mellom kovariaten skilt og uføresannsynligheten faller bort, men variabelen har samme fortegn som før. ii) effekten for høyere universitetsutdannelse forsvinner, men opprettholdes for både videregående skole og lavere universitetsutdannelse. iii) sammenhengen mellom kommunal uføreandel og uførsannsynlighet mister sin signifikans, men koeffisientens retning beholdes.

Tap av signifikans er ikke ensbetydende med fraværende effekt, det kan også være en konsekvens av for få observasjoner. Den restriktive uføredefinisjonen gir svært få observasjoner, noe som gjør det utfordrende å oppnå signifikante effekter. Så lenge de estimerte koeffisientenes retning ikke endres, kan det indikere at resultatene fra baselinemodellen likevel holder.

#### **7.5.2.2 Inkludert samtlige individer på arbeidsavklaringspenger**

Dersom estimatene fra NAV om overgang fra arbeidsavklaringspenger til uførepensjon er undervurdert, burde flere vært definert som ufør. Et alternativ til baseline er å bruke en definisjon hvor alle på arbeidsavklaringspenger inkluderes. Flertallet av effektene fra baselinemodellen opprettholdes (Appendiks G Tabell 11.7). De viktigste endringene er for det første at uføresannsynligheten øker dersom en er kvinne. Funnet stemmer overens med kjønnsfordelingene som vist under deskriptiv analyse av datamaterialet. Effekten kan være en konsekvens av at alle mottakere av arbeidsavklaringspenger inkluderes, en gruppe der kvinner er sterkere representert enn menn. For det andre faller signifikansen bort for de laveste lønnsdesilene. For de høyeste lønnsdesilene opprettholdes effekten, slik at den generelle sammenhengen fremdeles er at høyere lønn gir lavere uføresannsynlighet.

#### **7.5.3 Robusttest for ulike aldersinndelinger**

Vil resultatene endres hvis vi bruker andre aldersinndelinger? Tabell 11.8, Appendiks H viser resultatene for personer over 30 år. Flertallet av effektene fra baselinemodellen opprettholdes også her. Eneste vesentlige endring er at korrelasjonen mellom middels kommunal uføreandel og uførsannsynligheten forsvinner. For høy kommunal uføreandel er effekten fremdeles positiv og signifikant.

---

Bekymringen knyttet til veksten i unge uføre er særlig ytret med tanke på den yngste aldersgruppen. For å avklare om resultatene fra denne utredningen også gjelder spesifikt for de yngste, estimerer vi modellen for personer under 30 år. Tabell 11.9 Appendiks I, viser resultatene for aldersgruppen 18 til 29 år. For det første mister det å ha barn under 18 år signifikans. Dette er ikke oppsiktsvekkende, og henger trolig sammen med at det er færre i de yngre aldersgruppene som er foreldre. For det andre reduseres uføresannsynligheten dersom en er mann. Kjønnsvariabelen er altså signifikant både for de yngre aldersgruppene og når alle med arbeidsavklaringspenger inkluderes. Spørsmålet er om det her er snakk om en underliggende effekt som ikke fanges opp i baselinemodellen, eller om vi ved å inkludere arbeidsavklaringspenger estimerer en effekt som gjelder spesifikt for denne gruppen, og ikke for uføre generelt.

Oppsummerer vi robusttestene konkluderer vi med at effektene som er estimert med utgangsmodellen er robuste. Både endringer i uføredefinisjon og aldersinndeling hadde begrenset påvirkning på resultatene fra baselinemodellen.

---

## 8 Diskusjon

### 8.1 Resultatenes implikasjon og studiens relevans

Et av hovedformålene med denne utredningen har vært å avdekke de viktigste faktorene som påvirker sannsynligheten for at unge blir uføre. Resultatene presentert i kapittel 7 viser at det er flere variable som ser ut til å være viktige. Selv om resultatene i seg selv er interessante, er det først når en ser på implikasjonene av resultatene at de får praktisk relevans. For å finne en passende kobling mellom resultater og tilhørende effektive tiltak, må vi først få en forståelse av hva som kan være årsaken til sammenhengen mellom uføreovergang og variablene som ble avdekket i analysen.

Det er to måter en kan tilpasse resultatene til tiltak som bør settes inn mot unge uføre. Enten kan insentiver og ordninger endres slik at de som er uføre i dag kan komme tilbake i arbeid. Eventuelt kan tiltak med forebyggende formål iverksettes, slik at nye tilganger til uførepensjon begrenses. Disse tiltakene er ikke gjensidig utelukkende, og enkelte kan virke både forebyggende samt gi insentiver til å forlate en uføretilværelse.

De viktigste effektene for overgangssannsynligheten til uførepensjon er alder, barn under 18 år, sivilstand, utdanning, lønnsinntekt og kommunens uføreandel. Som nevnt er det naturlig at jo eldre en blir, desto høyere er sannsynligheten for å bli ufør. Det vil derfor her ikke være aktuelt å iverksette spesifikke tiltak. Tilsvarende gjelder dersom en har barn under 18 år eller er skilt. Implikasjonene er derimot mer interessante for individenes høyeste fullførte utdanningsnivå, lønnsnivå og kommunal uføreandel. Tiltak for utdanningsnivå vil typisk være av forebyggende art, mens tiltak rettet mot lønnsnivå og kommunal uføreandel kan virke både forebyggende, samt gi insentiver til å forlate en uføretilværelse.

#### 8.1.1 Utdanning

Analysen viser at desto høyere utdanning individer har, jo lavere er sannsynligheten for å bli ung ufør. Denne sammenhengen er også tidligere påpekt av blant annet Bratsberg og Røed (2011). Fullfører flere unge videregående utdanning, og i beste fall også høyere utdannelse, kan det resultere i at mange vil unngå en varig tilstand som ufør. Spørsmålet er hvordan dette kan gjennomføres i praksis. I avsnitt 3.5 ble det presentert en oversikt



---

over diagnosestatistikk for unge uførepensjonister som viser at over halvparten er diagnostisert med psykiske lidelser eller atferdsforstyrrelser. Dette er en gruppe som trenger spesielt tilrettelagt undervisning, og som ikke nødvendigvis vil fungere godt nok til å fullføre den tradisjonelle skolemodellen. En rapport av Markussen og Seland (2012) viser at en femtedel av alle som falt fra videregående opplæring i Akershus skoleåret 2010/2011, oppga psykisk sykdom eller psykososiale problemer som viktigste årsaksfaktor. Hvordan den konkrete oppfølgingen av disse personene bør være er et spørsmål som går utenfor rammene av denne utredningen, men en kan tenke seg at tilrettelagt undervisning i vanlige klasseromskoler ikke er tilstrekkelig. En mulighet er å opprette egne læresteder som gir mer individuell tilrettelegging, og som spesialiserer seg på unge psykisk syke. Det finnes enkelte skoler som gjør dette allerede i dag. Dersom de som slutter på videregående skole grunnet psykiske lidelser hadde vært fanget opp i et slikt tilbud, ville potensielt flere unge fullført videregående utdanning. Dette kan igjen føre til høyere sannsynlighet for sysselsetning eller ytterligere utdanning.

Det er spesielt kostbart for samfunnet når unge faller utenfor arbeidsmarkedet. Dersom unge blir uførepensjonister mister velferdsstaten både verdiskapning og potensielle skatteinntekter, samtidig som disse individene må forsørges over statsbudsjettet. Med klare indikasjoner på hvem som faller fra utdanning, i kombinasjon med tiltak som kan forhindre dette, er det mulig å redusere overgangen til uførepensjon. En ekstra effekt av at flere unge tar utdanning kan være påvirkningen på antall arbeidssøkere. Analysen i kapittel 7 avdekket at sannsynligheten for å bli arbeidsledig også reduseres jo høyere utdanning individene har. Wald-testen viste at effekten av utdanning ikke er annerledes for arbeidsledige enn for uføre. Det betyr at tiltak med formål å redusere frafallet fra videregående skole både vil kunne redusere overgangen til uførepensjon og overgangen til arbeidssøker. Styrket fullføringsgrad i videregående opplæring, og eventuell høyere utdanning, vil dermed gi en dobbel effekt.

### **8.1.2 Økonomiske insentiver**

Det er negativ korrelasjon mellom inntekt og sannsynligheten for å bli ufør. Resultatet antyder at økonomiske insentiver spiller en viktig rolle for årsaken til uførepensjon. Jo høyere lønn en hadde som sysselsatt, desto mindre sannsynlig er det å bli ufør. Dette

---

kan være et uttrykk for at individer med høy lønn får større økonomisk tap ved overgang til uførepensjon. For individer med liten eller ingen inntekt blir det økonomiske tapet mindre, og i enkelte tilfeller vil det også være økonomisk fordelaktig å bli ufør<sup>6</sup>. En mulig implikasjon kan være enten å øke inntektsnivået eller å senke uførestøtten. Det er lite trolig at lønnsutviklingen kan påvirkes, i tillegg til at økt lønnsnivå kan være i konflikt med andre samfunnsmessige hensyn. Reduksjon i uførepensjon vil derimot kunne brukes som et eventuelt tiltak mot overgang til uførhet.

Forskning, både norsk og internasjonal, viser at uføre responderer på økonomiske insentiver. Kostøl og Mongstad (2012) viser at dersom unge får beholde en større del av uførepensjonen ved arbeid, vil de arbeide mer. På samme måte avdekket en studie fra Nederland at dersom uførepensjonen reduseres, oppveies inntektsbortfallet i stor grad av økt arbeid (Borghans et al., 2012). Både reduksjon i fradrag fra trygd ved arbeid og redusert pensjon er mulige tiltak som kan iverksettes for å redusere antallet uføre. Samtidig bør det vurderes om tiltakene har andre bieffekter enn bare reduksjon i uføre. Dersom uførepensjonen reduseres vil dette ha negative effekter ved at individer som for helsen skyld ikke burde jobbe, tvinges til det grunnet lavere uførepensjon. For individer som ikke er i stand til å arbeide betyr en reduksjon i uførepensjonen mindre penger å leve for. En kan sette spørsmålstegn ved om det er riktig å redusere overføringene til de som allerede er blant samfunnets svakeste, og om en slik omfordelingseffekt er ønskelig.

Det kan også være sammenheng mellom utdanning og lønn ved at høyere utdanning gir høyere lønn. I så tilfelle vil tiltak for å øke individers utdanningsnivå både ha direkte virkning på uføretilgangen, samt indirekte effekt gjennom at det øker individers lønnsinntekt. Dette vil være to uavhengige effekter fordi lønnsnivå er signifikant korrelert med sannsynligheten for å bli ufør, også etter at vi tar hensyn til utdanningsnivå.

Et tiltak som påvirker arbeidsgivers økonomiske insentiver, men ikke direkte individets, er lønns subsidier. Dersom arbeidsgiver blir kompensert for ekstrakostnader ved å ansette personer med redusert arbeidsevne, vil andelen helt uføre kunne reduseres.

---

<sup>6</sup> Se beregningseksempel i Appendiks D

---

Forbedres jobbmulighetene for uføre øker incentivet til både å forbli i arbeidsstyrken, og å returnere tilbake til arbeid.

### **8.1.3 Uføreandel i nærmiljøet**

Det er positiv korrelasjon mellom uførandelen i individets bostedskommune, og overgang til uførepensjon. Det finnes flere mulige årsaksforklaringer til dette. For det første kan den positive sammenhengen mellom kommunal uføreandel og overgangssannsynlighet til uførepensjon skyldes sosiale smitteeffekter. Det betyr at dersom det er mange uføre i nærmiljøet, vil det føre til flere uføre i kommunen. En mulig årsak kan være at individuelle kostnader knyttet til søknadsprosessen om uførestønad reduseres. Dette som en konsekvens av større informasjonsflyt fra tidligere uføresøkere i nabolaget. Flere andre uføre i kommunen kan også gjøre det mer akseptert å være ufør, i tillegg kan uførhet bli sosialt i seg selv.

For det andre kan kommunens praksis være en årsak til at kommunal uføreandel er positivt korrelert med sannsynligheten for å bli ufør. Dersom kommunen har en praksis som innvilger mange søknader om uførepensjon, vil det være mer sannsynlig at kommunens innbyggere blir uføre. Dette kan knyttes til det lokale NAV-kontorets praksis, hvor streng den lokale legen er med å skrive sykmeldinger og anbefalinger om uførepensjon, eller en kombinasjon av disse. Det er vanskelig å skille mellom effekten fra kommune og kommunelege, fordi leger ofte er permanent tilknyttet samme kommune. Markussen, Røed og Røgeberg (2013) viser at legens vurdering er en viktig faktor som påvirker individets uføretilbøyelighet. Mindre erfarne leger har en tendens til å anbefale uførepensjon oftere enn mer erfarne leger. Implikasjonene kan være at kommuner må gjennomgå sin praksis, både NAV og legene, og eventuelt forsøke å ansette mer erfarne leger dersom det er høy uføreandel i kommunen.

Et mer detaljert kommunedatasett enn det vi har hatt tilgang til, vil kunne avdekke om sammenhengen mellom kommunal uførandel og uføresannsynlighet skyldes smitteeffekter, kommunal praksis eller en kombinasjon av disse. Det vil da kunne pekes på hvilke tiltak som bør settes inn for å hindre at antall uførepensjonister øker.

---

## 8.2 Sammenlikning med tidligere studier

Sammenlikner vi denne studien med tidligere forskning får vi en utvidet fremstilling av resultatenes troverdighet.

Artikkelen til Dahl, Nilsen og Vaage (1998) omhandler den eldre aldersgruppen, og vi kan derfor ikke forvente identiske effekter. Selv om den yngre aldersgruppen ventes å påvirkes av ulike karakteristika enn den eldre, kan det være effekter som gjelder for både for unge og eldre. Tiltak som særlig rettes mot unge vil i så fall gi en ytterligere effekt gjennom redusert uføretilgang blant eldre. Både resultatene fra denne analysen og den utført av Dahl, Nilsen og Vaage viser at det er en negativ sammenheng mellom uføresannsynlighet og forklaringsvariablene offentlig ansatt, utdanningsnivå og lønnsinntekt. Det er ikke gitt at effektene er like, men de drar i samme retning for de to aldersgruppene. Dahl, Nilsen og Vaage finner ikke substitusjonsmulighet mellom arbeidsledighet og uførepensjon, noe som også er konsistent med våre funn.

En annen måte å analysere hvorvidt overgang til uførepensjon og arbeidsledighet er substitutter, er å bruke metoden fra Bratsberg, Fevang og Røed (2010) presentert i avsnitt 4.3. De analyserer forholdet mellom jobbmuligheter og sannsynligheten for å bli ufør. Med denne metoden finner de at uførepensjon og arbeidsledighet er substitutter, noe som står i kontrast til både denne utredningen og Dahl, Nilsen og Vaage (1998). For å teste robustheten til analysen om substitusjon kunne en foretatt en analyse i tråd med Bratsberg, Fevang og Røed.

I likhet med Kostøl og Mongstad (2012) finner vi at økonomiske insentiver er særlig viktige for unge. I deres artikkel avdekkes det økning i arbeid hos unge uførepensjonister som konsekvens av bedre økonomiske insentiver. Regresjonsmodellen vår viser at den økonomiske påvirkningen på uføresannsynligheten også holder når vi korrigerer for en rekke uavhengige variable, og med et beregningseksempel vises det at det økonomiske tapet ved uførepensjon kan være marginalt.

Vår analyse avdekket ingen korrelasjon mellom sosial bakgrunn og uføretilbøyelighet. Dette kan være et uttrykk for høy sosial mobilitet. Selv om foreldre befinner seg i et gitt

---

samfunnslag er det ikke sikkert at en selv ender opp der. Tilsvarende viser Bratsberg, Nilsen og Vaage (2005) at det er høy sosial mobilitet mellom foreldre og barn i Norge.

Den deskriptive analysen til Blekesaune (2005) antyder at unge uføre har lavere utdannelse enn andre i samme aldersgruppe. Denne utredningen viser empirisk at lav utdannelse øker sannsynligheten for å bli ung ufør. Vi bekrefter dermed Blekesaunes funn. Den negative sammenhengen mellom variabelen skilt og uføresannsynlighet avdekket i vår analyse, slutter opp om tidligere funn fra Fevang og Røed (2006). Forfatterne viser at dersom man er skilt øker sannsynligheten for å bli ufør med 1,6 prosentpoeng.

Rege, Telle og Votruba (2007) finner at sosiale smitteeffekter øker sannsynligheten for at eldre mennesker blir uføre. Dersom individer i nærmiljøet er uføre vil sosial smitte føre til at flere andre personer også blir det. Vår analyse avdekker at også unge individer påvirkes av hvor mange uføre det er i nærmiljøet. Vi kan ikke konkludere med om dette skyldes sosiale smitteeffekter eller kommunal praksis, men sett i sammenheng med Rege, Telle og Votruba, kan en tenke seg at noe av effekten skyldes sosiale smitteeffekter.

Denne studien støtter opp om tidligere funn, samtidig som den er et nytt bidrag til forskning om trygdeøkonomi. For det første er flertallet av tidligere studier ikke gjort spesifikt for yngre aldersgrupper. Analysen i denne utredningen avdekker effekter som særlig gjelder for individer under 44 år. For det andre samler vi funnene for unge uføre pensjonister i én analyse. Vi analyserer kommunale effekter, utdanning og inntekt simultant, slik at korrelasjoner mellom disse fanges opp. Det er også verdt å merke seg at denne utredningen inneholder mer kommunale data enn mye annen forskning.

---

## 9 Konklusjon

Formålet med denne studien har vært å avdekke de viktigste faktorene som påvirker sannsynligheten for at unge individer blir uføre. I tillegg undersøker utredningen om uførepensjon og arbeidsledighet er substitutter. Metoden benyttet tar utgangspunkt i individer som var sysselsatt i 2005, og måler deres arbeidsmarkedsstatus fem år etter. Uføresannsynligheten analyseres ved å benytte en multinomisk logistisk regresjonsmodell, og deretter testes det om de estimerte koeffisientene for arbeidsledig og ufør er like. Førstnevnte gjør oss i stand til å avdekke viktige effekter som påvirker overgangssannsynligheten til uførepensjon, mens sistnevnte tester om overgang til uførhet og arbeidsledighet er substitutter.

Hovedfunnene i analysen er at utdanning, lønnsinntekt og kommunal uføreandel har effekt på sannsynligheten for å bli ung ufør, og at uførepensjon og arbeidsledighet ikke er substitutter. Det påvises en negativ korrelasjon mellom både utdanning og uførhet, og lønnsinntekt og uførhet. Øker utdannings- eller lønnsnivået, reduseres sannsynligheten for overgang til uføretrygd. Sammenhengen mellom kommunal uføreandel og overgangssannsynligheten til uførepensjon er positiv. Høy uføreandel i kommunen gjør at unge bosatt i kommunen har høyere sannsynlighet for å bli ufør. Resultatene er robuste både med tanke på modellspesifikasjon, definisjon av uføre og for forskjellige aldersgrupper.

På bakgrunn av de overnevnte resultatene foreslås det tiltak som vil kunne være aktuelle for å redusere uføretilgangen. Særlig fullføring av videregående skole står sentralt. Effekten av et utdanningsfremmende tiltak vil både ha en direkte effekt gjennom at økt utdanning øker sannsynligheten for å forbli i arbeid, og en indirekte effekt gjennom at økt inntekt reduserer sannsynligheten for å bli ufør. Et slikt tiltak vil også kunne ha positiv effekt ved å redusere antall individer som er arbeidssøkere.

Denne utredningen omhandler et viktig spørsmål innenfor trygdeforskning som i mindre grad er studert tidligere. Vi har kun hatt tilgang til et to prosents utvalg av den aktuelle populasjonen, og i videre forskning bør det derfor gjøres tilsvarende og forbedrede analyser av totalpopulasjonen. Dette vil avdekke om de resultatene som antydes her kan generaliseres.

---

## 10 Litteraturliste

- ALLISON, P. D. 2010. *Survival analysis using SAS: a practical guide*, Cary, N.C., SAS Institute.
- ALLISON, P. D. 2012. *How Relevant is the Independence of Irrelevant Alternatives?* [Online]. Tilgjengelig fra: <http://www.statisticalhorizons.com/iaa> [Lastet ned 24. mai 2013].
- ARBEIDSDEPARTEMENTET 2011. *Prop. 130 L (2010-2011): endringer i folketrygdloven (ny uføretrygd og alderpensjon til uføre)*, Oslo, Regjeringen.
- ARBEIDSDEPARTEMENTET. 2012. *Det norske trygdesystemet 2012* [Online]. regjeringen.no. Tilgjengelig fra: [http://www.regjeringen.no/upload/AD/publikasjoner/veiledninger\\_brosjyrer/2012/Trygdesystemet\\_2012\\_norsk.pdf](http://www.regjeringen.no/upload/AD/publikasjoner/veiledninger_brosjyrer/2012/Trygdesystemet_2012_norsk.pdf) [Lastet ned 25.02 2013].
- BERG, H. & THORBJØRNSRUD, T. 2009. Hvorfor blir det flere unge uføre? *Søkelys på arbeidslivet*, 389-399.
- BIØRN, E. 2008. *Økonometriske emner: en videreføring*, [Oslo], Unipub.
- BLEKESAUNE, M. 2005. *Unge uførepensjonister: hvem er de, og hvor kommer de fra?*, Oslo, Nova.
- BLOSSFELD, H.-P. & ROHWER, G. 1995. *Techniques of event history modeling new approaches to causal analysis*, Hillsdale, N.J., Lawrence Erlbaum.
- BORGHANS, L., GIELEN, A. & LUTTMER, E. 2012. Social support substitution and the earnings rebound: evidence from a regression discontinuity in disability insurance reform. *National Bureau of Economic Research*.
- BRAGE, S. & THUNE, O. 2008. Medisinske årsaker til uføreytelser blant unge 1977-2006. *Arbeid og velferd*, 3/2008, 28-36.
- BRAGSTAD, T., ELLINGSEN, J. & LINDBØL, M. N. 2012. Hvorfor blir det flere uførepensjonister? *Arbeid og velferd*, Nr 1/2012, 26-39.
- BRATBERG, E., VAAGE, K., NILSEN, Ø. A. & ENDRING I ARBEIDSFORHOLD I NORGE 2005. *Intergenerational mobility: trends across the earnings distribution*, Bergen, Institute for Research in Economics and Business Administration.
- BRATSBERG, B., FEVANG, E. & RØED, K. 2010. Disability in the Welfare State: An Unemployment Problem in Disguise. *Discussion Paper Series*. IZA.

- 
- BRATSBERG, B. & RØED, K. 2011. Kan demografi forklare veksten i uførhet? *Søkelys på arbeidslivet*, Volum 28, 3-21.
- CHENG, S. & LONG, S. J. 2007. Testing for IIA in the Multinomial Logit Model. *Sociological Methods Research*, 35, 583-600.
- CRAMER, J. S. 2002. The Origins of Logistic Regression.
- DAHL, S.-Å., NILSEN, Ø. A. & VAAGE, K. 1998. *Work or retirement? : exit routes for Norwegian elderly*, Bergen, Foundation for Research in Economics and Business Administration.
- DOW, J. K. & ENDERSBY, J. W. 2004. Multinomial probit and multinomial logit: a comparison of choice models for voting research. *Electoral Studies*, 23, 107-122.
- ECON 2009. *Hvorfor blir det flere unge uføre?*, Oslo, Pöyry AS.
- ELLINGSEN, J. 2013. Utviklingen i uførepensjon per 31. mars 2013. *Statistikknotat*. NAV.
- FEVANG, E. & RØED, K. 2006. *Veien til uføretrygd i Norge*, Oslo, Frischsenteret.
- FINANSDEPARTEMENTET 2012. Statsbudsjettet 2013, Kapittel 5.1. Folketrygdens utgifter.
- FOLKETRYGDLOVEN 1997. Lov om foetrygd 28 feb 1997 nr 19, §§ 1-1, 3-2,3,5,6,18,19,21, 4-11,12 8-1,28,30, 12-1,2,4,5. [Online]. Tilgjengelig fra: <http://www.lovdatab.no/all/tl-19970228-019-003.html>. [Lastet ned 20. februar 2013].
- FOLKETRYGDLOVEN § 1 1997. Formål og definisjoner m.m., § 1-1. [Online]. Tilgjengelig fra: <http://www.lovdatab.no/all/tl-19970228-019-003.html>. [Lastet ned 20. februar 2013].
- FOLKETRYGDLOVEN § 3 1997. Pensjonskomponentene, trygdetid, pensjonspoeng, beregning av pensjoner, forsørgertillegg, §§ 3-2, 3-3, 3-5, 3-6, 3-18, 3-19, 3-21. [Online]. Tilgjengelig fra: <http://www.lovdatab.no/all/tl-19970228-019-006.html>. [Lastet ned 21. februar 2013].
- FOLKETRYGDLOVEN § 4 1997. Dagpenger under arbeidsløshet, §§ 4-11, 4-12. [Online]. Tilgjengelig fra: <http://www.lovdatab.no/all/tl-19970228-019-015.html>. [Lastet ned 20. februar 2013].
- FOLKETRYGDLOVEN § 8 1997. Sykepenger, §§ 8-1, 8-28, 8-30. [Online]. Tilgjengelig fra: <http://www.lovdatab.no/all/tl-19970228-019-020.html>. [Lastet ned 20. februar 2013].



- 
- FOLKETRYGDLOVEN § 12 1997. Uførepensjon, §§ 12-1, 12-2, 12-4, 12-5. [Online]. Tilgjengelig fra: <http://www.lovdatab.no/all/tl-19970228-019-036.html>. [Lastet ned 21. februar 2013].
- FOLKETRYGDLOVEN § 21 1997. Saksbehandling i trygdesaker. Anke- og klagebehandling m.m., §§ 21-2, 21-3, 21-4. [Online]. Tilgjengelig fra: <http://www.lovdatab.no/all/tl-19970228-019-052.html>. [Lastet ned 20. februar 2013].
- GREENE, W. H. 2012. *Econometric analysis*, Boston, Pearson.
- KANN, I. C., KRISTOFFERSEN, P. & THUNE, O. 2013. Arbeidsavklaringspenger - gjennomstrømming og avgang fra ordningen. *Arbeid og Velferd*. Oslo: NAV.
- KOSTØL, A. R. & MOGSTAD, M. 2012. *How financial incentives induce disability insurance recipients to return to work*, Oslo, Statistics Norway.
- KROPKO, J. 2008. Choosing Between Multinomial Logit and Multinomial Probit Models for Analysis of Unordered Choice Data. University of North Carolina, Chapel Hill.
- LINDBØL, M. N. 2013. Antall uførepensjonister etter primærdiagnose i desember 2011.
- LONG, J. S. 1997. *Regression models for categorical and limited dependent variables*, Thousand Oaks, Sage.
- MARKUSSEN, E. & SELAND, I. 2012. Å redusere bortvalg - bare skolens ansvar? En undersøkelse av bortvalg ved de videregående skolene i Akershus fylkeskommune skoleåret 2010-2011. *NIFU Rapport 6/2012*.
- MARKUSSEN, S. 2007. Trade-offs between health and absenteeism in welfare states: Striking the balance. *Memorandum*.
- MARKUSSEN, S., RØED, K. & RØGEBERG, O. 2013. The Changing of the Guards: Can Physicians Contain Social Insurance Costs?
- MCINTOSH, A., COHEN, A., TURNBULL, N., ESMONDE, L., DENNIS, P., EATOCK, J., FEETAM, C., HAGUE, J., HUGHES, I., KELLY, J., KOSKY, N., LEAR, G., OWENS, L., RATCLIFFE, J. & SALKOVSKIS, P. 2004. Clinical Guidelines and Evidence Review for Panic Disorder and Generalised Anxiety Disorder. In: CARE, N. C. C. F. P. (ed.). Sheffield: University of Sheffield/London:.
- NAV. 2010a. § 12-4 Alder [Online]. Tilgjengelig fra: <http://www.nav.no/rettskildene/Rundskriv/%C2%A7+12-4+Alder.148011.cms> [Lastet ned 25. februar 2013].

- 
- NAV. 2010b. *Innføring av arbeidsavklaringspenger - attføring* [Online]. nav.no.  
Tilgjengelig fra:  
<http://www.nav.no/Arbeid/Jobb+og+helse/Arbeidsavklaringspenger/Arbeidsavklaringspenger/217382.cms> [Lastet ned 27. februar 2013].
- NAV. 2010c. *Mottakere av tidsbegrenset uførestønning, etter kjønn og alder* [Online].  
Tilgjengelig fra:  
<http://www.nav.no/Om+NAV/Tall+og+analyse/Jobb+og+helse/Uf%C3%B8reystelser/Tidsbegrenset+uf%C3%B8rest%C3%B8nning/Tidsbegrenset+uf%C3%B8rest%C3%B8nning/Mottakere+av+tidsbegrenset+uf%C3%B8rest%C3%B8nning%2C+etter+kj%C3%B8nn+og+alder.+Pr.+31.12.2004-2009.+Antall.227917.cms> [Lastet ned 15. mars 2013].
- NAV. 2010d. *Mottakere av uførepensjon som andel av befolkningen, etter kjønn og fylke* [Online]. Tilgjengelig fra:  
[http://www.nav.no/Om+NAV/Tall+og+analyse/Jobb+og+helse/Uf%C3%B8repensjon/Uf%C3%B8repensjon/Mottakere+av+uf%C3%B8repensjon+som+andel+av+befolkningen+\\*%29%2C+etter+kj%C3%B8nn+og+fylke.+Pr.+31.12.2001-2010+\\*\\*.275352.cms](http://www.nav.no/Om+NAV/Tall+og+analyse/Jobb+og+helse/Uf%C3%B8repensjon/Uf%C3%B8repensjon/Mottakere+av+uf%C3%B8repensjon+som+andel+av+befolkningen+*%29%2C+etter+kj%C3%B8nn+og+fylke.+Pr.+31.12.2001-2010+**.275352.cms) [Lastet ned 6. mai 2013].
- NAV. 2012. *Nye mottakere av uførepensjon, etter kjønn og alder* [Online]. Tilgjengelig fra:  
[http://www.nav.no/Om+NAV/Tall+og+analyse/Jobb+og+helse/Uf%C3%B8repensjon/Uf%C3%B8repensjon/Nye+mottakere+av+uf%C3%B8repensjon%2C+etter+kj%C3%B8nn+og+alder.+1.kvartal-3.kvartal+2003-2012+\\*%29.+Antall.324670.cms](http://www.nav.no/Om+NAV/Tall+og+analyse/Jobb+og+helse/Uf%C3%B8repensjon/Uf%C3%B8repensjon/Nye+mottakere+av+uf%C3%B8repensjon%2C+etter+kj%C3%B8nn+og+alder.+1.kvartal-3.kvartal+2003-2012+*%29.+Antall.324670.cms) [Lastet ned 26. februar 2013].
- NAV. 2013a. *Beregning av uførepensjon, gjenlevendepensjon og offentlig AFP* [Online].  
Tilgjengelig fra:  
<http://www.nav.no/Pensjon/Pensjon/Beregning+av+uførepensjon%2C+gjenlevendepensjon+og+offentlig+AFP.1026.cms> [Lastet ned 4. mars 2013].
- NAV. 2013b. *Mottakere av uførepensjon som andel av befolkningen, etter kjønn og alder*. [Online]. Tilgjengelig fra:  
[http://www.nav.no/Om+NAV/Tall+og+analyse/Jobb+og+helse/Uf%C3%B8repensjon/Uf%C3%B8repensjon/Mottakere+av+uf%C3%B8repensjon+som+andel+av+befolkningen+\\*%29%2C+etter+kj%C3%B8nn+og+alder.+Pr.+31.12.2003-2012\\*\\*%29.338846.cms](http://www.nav.no/Om+NAV/Tall+og+analyse/Jobb+og+helse/Uf%C3%B8repensjon/Uf%C3%B8repensjon/Mottakere+av+uf%C3%B8repensjon+som+andel+av+befolkningen+*%29%2C+etter+kj%C3%B8nn+og+alder.+Pr.+31.12.2003-2012**%29.338846.cms) [Lastet ned 25 februar].
- NAV. 2013c. *Mottakere av uførepensjon, etter kjønn og alder* [Online]. Tilgjengelig fra:  
[http://www.nav.no/Om+NAV/Tall+og+analyse/Jobb+og+helse/Uf%C3%B8repensjon/Uf%C3%B8repensjon/Mottakere+av+uf%C3%B8repensjon%2C+etter+kj%C3%B8nn+og+alder.+Pr.+31.12.2003-2012+\\*%29.+Antall.338854.cms](http://www.nav.no/Om+NAV/Tall+og+analyse/Jobb+og+helse/Uf%C3%B8repensjon/Uf%C3%B8repensjon/Mottakere+av+uf%C3%B8repensjon%2C+etter+kj%C3%B8nn+og+alder.+Pr.+31.12.2003-2012+*%29.+Antall.338854.cms) [Lastet ned 10. april 2013].
- NAV. 2013d. *Rehabiliteringspenger* [Online]. Tilgjengelig fra:  
<http://www.nav.no/Arbeid/Jobb+og+helse/Rehabilitering> [Lastet ned 27. februar 2013].

- 
- NAV. 2013e. *Sykepenger til arbeidstakere* [Online]. Tilgjengelig fra:  
<http://www.nav.no/Arbeid/Jobb+og+helse/Sykmelding+og+sykepenger/Sykepenger+til+arbeidstakere> [Lastet ned 26. februar 2013].
- NAV. 2013f. *Uførepensjon* [Online]. Tilgjengelig fra:  
<http://www.nav.no/Arbeid/Jobb+og+helse/Uførepensjon> [Lastet ned 25. februar 2013].
- NAV. 2013g. *Verdt å vite for deg som mottar uførepensjon* [Online]. Tilgjengelig fra:  
<http://www.nav.no/Arbeid/Jobb+og+helse/Uf%C3%B8repensjon/Uf%C3%B8repensjon/Verdt+%C3%A5+vite+for+deg+som+mottar++uf%C3%B8repensjon.229553.cms> [Lastet ned 20. mars 2013].
- NOU 2000: 27. *Sykefravær og uførepensjonering: et inkluderende arbeidsliv*, Oslo, Statens forvaltningstjeneste, Informasjonsforvaltning.
- NOU 2012: 6. *Arbeidsrettede tiltak*, Oslo, Departementenes servicesenter.
- ODELSTINGSPROPOSISJON NR. 102 2001-2002. Om lov om endringer i folketrygdloven og i enkelte andre lover (tidsbegrenset uførestønad). I: *TILRÅDING FRA SOSIALDEPARTEMENTET AV 21. JUNI 2002*, G. I. S. S. D. R. B. I. (ed.).
- OECD 2010. *Sickness, Disability and Work: Breaking the Barriers*.
- OECD 2013. *Mental health and work: Norway*, OECD Publishing.
- POWERS, D. A. & XIE, Y. 2000. *Statistical methods for categorical data analysis*, San Diego, Calif., Academic Press.
- REGE, M., TELLE, K. & VOTRUBA, M. 2007. *Social interaction effects in disability pension participation: evidence from plant downsizing*, Oslo, Statistics Norway.
- RIKSTRYGDEVERKET 1985-1996. *Trygdestatistisk årbok*, Oslo.
- SSB. 2013a. *Tabell 08055: Gjennomsnittlig månedslønn for ansatte, heltidsekvivalenter, etter arbeidstid, aldersgruppe og kjønn* [Online]. SSB. Tilgjengelig fra:  
<https://www.ssb.no/statistikkbanken/selectvarval/Define.asp?subjectcode=&ProductId=&MainTable=LonnAnsTidAldKj&nvl=&PLanguage=0&nyTmpVar=true&CMSSubjectArea=arbeid-og-lonn&KortNavnWeb=lonnansatt&StatVariant=&checked=true> [Lastet ned 4. mai 2013].
- SSB. 2013b. *Tabell: 05212: Folkemengde, etter kjønn og tettbygd/spredtbygd strøk (K)* [Online]. SSB. Tilgjengelig fra:  
<https://www.ssb.no/statistikkbanken/selectvarval/define.asp?SubjectCode=02&ProductId=02%2E01%2E10&MainTable=FolkTettSpredt&contents=Folkemengd>

---

e&PLanguage=0&Qid=0&nvl=True&mt=1&pm=&SessID=1139937&FokusertBoks=1&gruppe1=Hele&gruppe2=Hele&gruppe3=Hele&gruppe4=Hele&VS1=Landet &VS2=BostedStrok2&VS3=Kjonn&VS4=&CMSSubjectArea=befolkning&KortNavnWeb=befattet&StatVariant=&Tabstrip=SELECT&aggresetnr=1&checked=true  
[Lastet ned 6. mai 2013].

SSB. 2013c. *Tabell: 07459: Folkemengde, etter kjønn og ettårig alder. 1. januar (K)* [Online]. SSB. Tilgjengelig fra:  
<https://www.ssb.no/statistikkbanken/selectvarval/Define.asp?subjectcode=&ProductId=&MainTable=NY3026&nvl=&PLanguage=0&nyTmpVar=true&CMSSubjectArea=befolkning&KortNavnWeb=folkemengde&StatVariant=&checked=true>  
[Lastet ned 25. februar 2013].

STATISTISK SENTRALBYRÅ 1984. *Trygdestatistikk Uføre*, Oslo, Statistisk sentralbyrå.

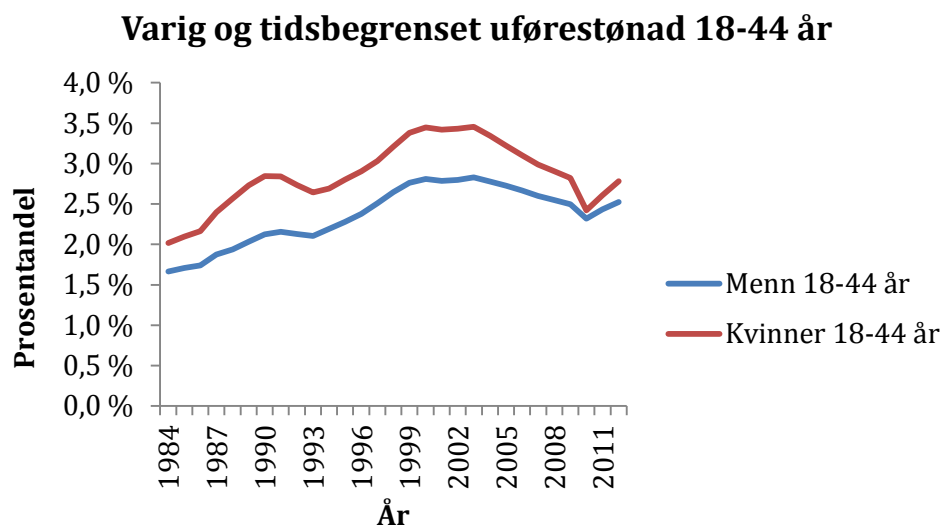
VETVIK, K. 2011. *Mottakere av arbeidsavklaringspenger, desember 2010* [Online]. NAV. Tilgjengelig fra:  
[http://www.nav.no/Om+NAV/Tall+og+analyse/Jobb+og+helse/Arbeidsavklaringspenger/Arbeidsavklaringspenger/\\_attachment/263095?=true&\\_ts=12d504afd0](http://www.nav.no/Om+NAV/Tall+og+analyse/Jobb+og+helse/Arbeidsavklaringspenger/Arbeidsavklaringspenger/_attachment/263095?=true&_ts=12d504afd0)  
[Lastet ned 22. april 2013].

ØVERLAND, S., KNUDSEN, A. K. & MYKLETUN, A. 2011. Psykiske lidelser og arbeidsuførhet. *Tidsskrift for Norsk Psykologforening*, 48, 739-744.

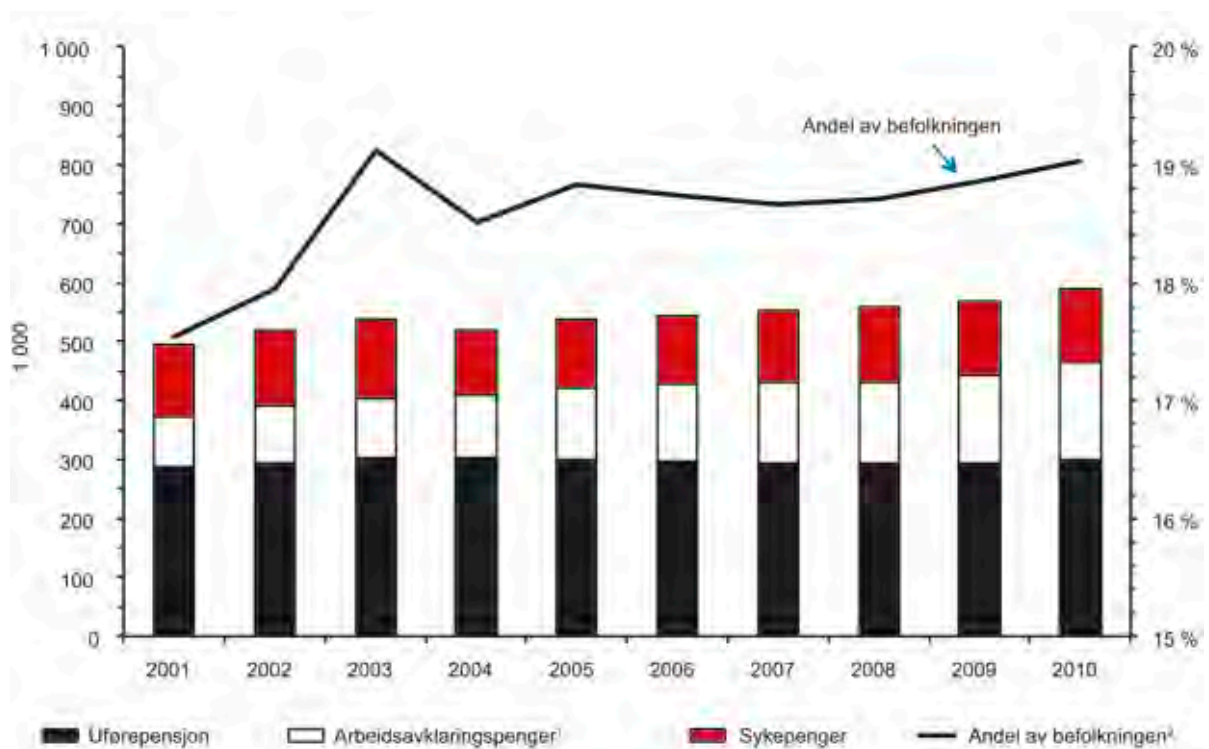
---

## 11 Appendiks

### 11.1 Appendiks A



Figur 11.1: Unge uføre som andel av befolkningen 18-44 år. Inkludert alle varige uførepensjonister, samt 24 prosent av de på tidsbegrenset uførestønad. (Rikstrygdeverket, 1985-1996, NAV, 2013c, SSB, 2013c, NAV, 2010c)



<sup>1</sup> Arbeidsavklaringspenger ble innført i mars 2010. Arbeidsavklaringspenger er en sammenslåing av de tidligere ytelsene; rehabiliteringspenger, attføringsstønning og tidsbegrenset uføretrygd.

<sup>2</sup> Antall personer som mottar helse relaterte ytelser i prosent av befolkningen 18 – 66 år.

Figur 11.2: Utviklingen i antall mottakere av helse relaterte ytelser 2001-2010.

(NOU, 2012: 6, side 36)

## 11.2 Appendiks B

Tabell 11.1: Deskriptiv statistikk, baselinemodell. Prosentandeler for hvert enkelt utfall.

	Sysselsatt	Arbeidssøker	Ufør	Annet
<b>Individuelle karakteristika</b>				
Mann	13 173 51,06 %	292 58,87 %	375 40,89 %	764 54,11 %
Kvinne	12 627 48,94 %	204 41,13 %	542 59,11 %	648 45,89 %
18-19 år	1 656 6,42 %	41 8,27 %	38 4,14 %	59 4,18 %
20-24 år	4 220 16,36 %	98 19,76 %	98 10,69 %	250 17,71 %
25-29 år	4 351 16,86 %	96 19,35 %	125 13,63 %	308 21,81 %
30-34 år	5 123 19,86 %	97 19,56 %	187 20,39 %	282 19,97 %
35-39 år	5 490 21,28 %	85 17,14 %	224 24,43 %	288 20,40 %
40-44 år	4 960 19,22 %	79 15,93 %	245 26,72 %	225 15,93 %
Ugift	15 554 60,29 %	340 68,55 %	493 53,76 %	881 62,39 %
Gift	9 071 35,16 %	125 25,20 %	339 36,97 %	436 30,88 %
Skilt	1 115 4,32 %	28 5,65 %	85 9,27 %	70 4,96 %
Barn under 18 år (1=ja)	14 782 57,29 %	231 46,57 %	555 60,52 %	642 45,47 %
Grunnskole	5 180 20,08 %	201 40,52 %	370 40,35 %	399 28,26 %
Videregående skole	11 571 44,85 %	193 38,91 %	385 41,98 %	537 38,03 %
Høyere utdanning	8 733 33,85 %	78 15,73 %	148 16,14 %	315 22,31 %
Foreldres utdanning (grunnskole)	4 012 15,55 %	102 20,56 %	223 24,32 %	204 14,45 %
Foreldres utdanning (videregående skole)	13 269 51,43 %	231 46,57 %	459 50,05 %	560 39,66 %
Foreldres utdanning (høyere utdanning)	6 938 26,89 %	85 17,14 %	166 18,10 %	336 23,80 %
Offentlig ansatt (1=ja)	5 676 22,00 %	42 8,47 %	196 21,37 %	142 10,06 %
Lønnsinntekt (i 1000 kr)	263,9	184,1	167,4	156,5
<b>Bostedsvariabler</b>				
Oslo og Akershus	6154 23,85 %	134 27,02 %	195 21,26 %	460 32,58 %
Hedmark og Oppland	1901 7,37 %	30 6,05 %	91 9,92 %	76 5,38 %
Sør-Østlandet	4617 17,90 %	98 19,76 %	181 19,74 %	272 19,26 %

	Sysselsatt	Arbeidssøker	Ufør	Annet
Agder og Rogaland	3915 15,17 %	61 12,30 %	143 15,59 %	180 12,75 %
Vestlandet	4533 17,57 %	65 13,10 %	133 14,50 %	216 15,30 %
Trøndelag	2151 8,34 %	50 10,08 %	87 9,49 %	95 6,73 %
Nord-Norge	2529 9,80 %	58 11,69 %	87 9,49 %	113 8,00 %
Spredtbygd strøk	5 287 20,49 %	87 17,54 %	204 22,25 %	265 18,77 %
Tettbygd strøk	20 368 78,95 %	404 81,45 %	712 77,64 %	1 119 79,25 %
<b>Kommunekaraktistika</b>				
Primæringskommuner	1 053 4,08 %	22 4,44 %	38 4,14 %	45 3,19 %
Blandede landbruks- og industrikommuner	1 181 4,58 %	28 5,65 %	35 3,82 %	51 3,61 %
Industrikommuner	2 289 8,87 %	33 6,65 %	85 9,27 %	83 5,88 %
Mindre sentrale, blendede tjenesteytings- og industrikommuner	2 133 8,27 %	32 6,45 %	81 8,83 %	102 7,22 %
Sentrale, blendede tjenesteytings- og industrikommuner	7 147 27,70 %	132 26,61 %	311 33,91 %	386 27,34 %
Mindre sentrale tjenesteytingskommuner	1 760 6,82 %	38 7,66 %	54 5,89 %	75 5,31 %
Sentrale tjenesteytingskommuner	10 237 39,68 %	211 42,54 %	313 34,13 %	670 47,45 %
Arbeidsledighet lav (0,7%-2,3%)	4 126 15,99 %	76 15,32 %	133 14,50 %	208 14,73 %
Arbeidsledighet middels (2,4%-3,5%)	8 180 31,71 %	130 26,21 %	326 35,55 %	401 28,40 %
Arbeidsledighet høy (3,6%-11,1%)	13 494 52,30 %	290 58,47 %	458 49,95 %	803 56,87 %
Lønnsinntekt lav (108,6'-154,0')	1 759 6,82 %	40 8,06 %	71 7,74 %	73 5,17 %
Lønnsinntekt middels (154,1'-176,0')	4 726 18,32 %	77 15,52 %	189 20,61 %	227 16,08 %
Lønnsinntekt høy (176,4'-264,3')	19 315 74,86 %	379 76,41 %	657 71,65 %	1 112 78,75 %
Uføreandel lav (3,15%-9,27%)	15 095 58,51 %	278 56,05 %	453 49,40 %	885 62,68 %
Uføreandel middels (9,28%-12,12%)	6 660 25,81 %	139 28,02 %	268 29,23 %	332 23,51 %
Uføreandel høy (12,13%-19,73%)	4 045 15,68 %	79 15,93 %	196 21,37 %	195 13,81 %
<b>Arbeidssektor</b>				
Primærnæringer og bergverksdrift	3 028 11,74 %	52 10,48 %	71 7,74 %	100 7,08 %
Bygg og anlegg	1 514 5,87 %	20 4,03 %	42 4,58 %	68 4,82 %
Varehandel, hotell og restaurant	4 257 16,50 %	89 17,94 %	130 14,18 %	175 12,39 %



	<b>Sysselsatt</b>	<b>Arbeidssøker</b>	<b>Ufør</b>	<b>Annet</b>
Transport og kommunikasjon	1 328 5,15 %	29 5,85 %	32 3,49 %	60 4,25 %
Finansiering, forsikring og forretningsmessig tjenesteyting	2 598 10,07 %	53 10,69 %	52 5,67 %	104 7,37 %
Offentlig administrasjon	1 168 4,53 %	12 2,42 %	26 2,84 %	25 1,77 %
Undervisning	1 362 5,28 %	13 2,62 %	34 3,71 %	35 2,48 %
Helse- og sosialtjenester	3 765 14,59 %	27 5,44 %	163 17,78 %	114 8,07 %
Personlig tjenesteyting	734 2,84 %	5 1,01 %	22 2,40 %	40 2,83 %
<b>Antall observasjoner</b>	<b>25 800</b>	<b>496</b>	<b>917</b>	<b>1 412</b>

## 11.3 Appendiks C

Tabell 11.2: Relativ Risiko Ratio. Multinomisk Logistisk Modell. Baselinemodell.

	<u>Sysselsatt</u>	<u>Arbeidssøker</u>	<u>Ufør<sup>6</sup></u>	<u>Annet</u>
<b>Individuelle karakteristika<sup>1</sup></b>				
Mann	1.395** (0.213)	0.888 (0.101)	1.391*** (0.149)	
Alder 20 - 24 år	1.971* (0.788)	2.347** (0.817)	4.315*** (1.436)	
Alder 25 - 29 år	2.827** (1.152)	5.264*** (1.861)	6.758*** (2.291)	
Alder 30 - 34 år	3.719*** (1.523)	7.860*** (2.773)	7.864*** (2.738)	
Alder 35 - 39 år	3.113*** (1.295)	9.717*** (3.429)	7.695*** (2.692)	
Alder 40 - 44 år	3.773*** (1.607)	10.99*** (3.908)	7.504*** (2.689)	
Barn under 18 år (Ja=1)	0.959 (0.0721)	0.899** (0.0459)	0.865*** (0.0470)	
Gift	0.673** (0.130)	0.956 (0.117)	0.960 (0.125)	
Skilt	0.963 (0.295)	1.458** (0.256)	0.995 (0.225)	
Videregående skole	0.562*** (0.0803)	0.506*** (0.0543)	0.715*** (0.0814)	
Universitet/Høyskole (2-4 år)	0.364*** (0.0812)	0.291*** (0.0446)	0.501*** (0.0760)	
Universitet/Høyskole (5 år+)	0.225*** (0.113)	0.0937*** (0.0442)	0.761 (0.168)	
Foreldres utdanning (Videregående)	0.928 (0.154)	0.993 (0.114)	0.904 (0.111)	
Foreldres utdanning (Universitet 2-4 år)	0.832 (0.195)	1.222 (0.193)	0.930 (0.151)	
Foreldres utdanning (Universitet 5 år+)	0.788 (0.270)	0.893 (0.242)	1.246 (0.253)	
Offentlig ansatt (Ja=1)	0.526* (0.187)	1.029 (0.169)	0.614** (0.116)	
<b>Lønnsinntekt<sup>2</sup></b>				
2. desil lønn 2005	2.208 (2.297)	0.412** (0.160)	0.513** (0.159)	
3. desil lønn 2005	2.021 (2.064)	0.431** (0.152)	0.222*** (0.0669)	
4. desil lønn 2005	2.588 (2.626)	0.263*** (0.0940)	0.222*** (0.0653)	
5. desil lønn 2005	1.432 (1.461)	0.171*** (0.0615)	0.115*** (0.0347)	
6. desil lønn 2005	1.134 (1.154)	0.142*** (0.0515)	0.105*** (0.0315)	
7. desil lønn 2005	0.970 (0.989)	0.106*** (0.0392)	0.0743*** (0.0230)	

	Sysselsatt	Arbeidssøker	Ufør <sup>6</sup>	Annet
8. desil lønn 2005		0.667 (0.684)	0.0888*** (0.0334)	0.0428*** (0.0141)
9. desil lønn 2005		0.383 (0.399)	0.0609*** (0.0243)	0.0331*** (0.0114)
10. desil lønn 2005		0.271 (0.289)	0.0293*** (0.0138)	0.0602*** (0.0196)

#### Arbeidssektor<sup>3</sup>

Bygg og anlegg		0.766 (0.223)	1.223 (0.265)	1.569** (0.287)
Varehandel, hotell og restaurant		0.892 (0.186)	0.944 (0.159)	0.794 (0.127)
Transport og kommunikasjon		1.239 (0.314)	0.934 (0.206)	1.156 (0.232)
Finansiering, forsikring og		1.398 (0.324)	0.936 (0.192)	0.914 (0.164)
Offentlig administrasjon		1.458 (0.678)	1.116 (0.322)	1.238 (0.393)
Undervisning		1.103 (0.507)	1.212 (0.326)	1.058 (0.310)
Helse og sosialtjenester		0.476** (0.179)	1.304 (0.275)	1.106 (0.238)
Personlig tjenesteyting		0.365* (0.193)	1.109 (0.292)	1.323 (0.301)

#### Bostedsvariabler<sup>4</sup>

Tettbygd strøk		1.257 (0.239)	1.035 (0.123)	0.917 (0.112)
Hedmark og Oppland		0.682 (0.238)	0.947 (0.200)	0.556** (0.138)
Sør-Østlandet		1.029 (0.274)	0.669** (0.126)	0.865 (0.157)
Agder og Rogaland		0.817 (0.212)	0.813 (0.154)	0.695** (0.126)
Vestlandet		0.707 (0.171)	0.934 (0.162)	0.664** (0.111)
Trøndelag		1.083 (0.283)	1.029 (0.202)	0.677** (0.126)
Nord-Norge		1.080 (0.366)	0.800 (0.199)	0.902 (0.215)

#### Kommune karakteristika<sup>5</sup>

Blandede landbruks- og industrikommuner		2.275* (0.985)	0.543* (0.186)	1.082 (0.376)
Industrikommuner		0.654 (0.338)	0.894 (0.257)	0.920 (0.310)
Mindre sentrale, blendede tjenesteytings- og industrikommuner		0.702 (0.352)	0.931 (0.275)	0.961 (0.319)
Sentrale, blendede tjenesteytings- og industrikommuner		1.016 (0.489)	1.039 (0.289)	1.040 (0.346)
Mindre sentrale tjenesteytingskommuner		1.008 (0.539)	0.780 (0.256)	0.909 (0.350)
Sentrale tjenesteytingskommuner		1.239 (0.613)	0.960 (0.287)	1.298 (0.443)

	Sysselsatt	Arbeidssøker	Ufør <sup>6</sup>	Annet
Kommunal ledighet (middels)		0.899 (0.204)	1.084 (0.154)	1.023 (0.154)
Kommunal ledighet (høy)		1.134 (0.250)	1.034 (0.150)	1.089 (0.159)
Kommunens snitt lønnsinntekt (middels)		0.950 (0.345)	1.107 (0.234)	1.573* (0.412)
Kommunens snitt lønnsinntekt (høy)		1.152 (0.489)	1.415 (0.352)	1.422 (0.439)
Kommunens uføreandel (middels)		1.143 (0.222)	1.456*** (0.206)	1.096 (0.157)
Kommunens uføreandel (høy)		1.101 (0.308)	1.979*** (0.361)	0.981 (0.200)
Konstant		0.00643*** (0.00737)	0.0384*** (0.0203)	0.0489*** (0.0265)
Antall observasjoner	18 567	249	530	522
Log pseudolikelihood	-5661	-5661	-5661	-5661
Frihetsgrader	156	156	156	156
Chi-kvadrat	1079	1079	1079	1079

Robuste standardavvik i parentes

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

<sup>1</sup>Sivilstand, referansepunkt: ugift. Utdanning, referansepunkt: grunnskole. Sosial bakgrunn, referansepunkt: grunnskole

<sup>2</sup>Stigende etter desil. Referansepunkt: 1. desil

<sup>3</sup>Referansepunkt: Primærnæringer

<sup>4</sup>Referansepunkt: spredt. Utelatt variabel bostedsregion: Oslo og Akershus

<sup>5</sup>Referansepunkt kommuneklasse: primærnæringskommune. Referansepunkt for ledighet/lønn/uføre: lav

<sup>6</sup>Ufør definert som ufør og 45 % arbeidsavklaringspenger

Tabell 11.3: Marginale Effekter. Multinomisk Logistisk Modell. Baselinemodell.

	<u>Sysselsatt</u>	<u>Arbeidssøker</u>	<u>Ufør<sup>6</sup></u>	<u>Annet</u>
<i>Individuelle karakteristika<sup>1</sup></i>				
Mann	-0.009 (0.004)**	0.004 (0.002)**	-0.003 (0.003)	0.008 (0.003)***
20-24 år	-0.062 (0.013)***	0.007 (0.005)	0.020 (0.009)**	0.035 (0.008)***
25-29 år	-0.096 (0.013)***	0.011 (0.005)**	0.039 (0.009)***	0.046 (0.009)***
30-34 år	-0.112 (0.013)***	0.014 (0.005)***	0.049 (0.009)***	0.049 (0.009)***
35-39 år	-0.115 (0.013)***	0.012 (0.005)**	0.055 (0.009)***	0.048 (0.009)***
40-44 år	-0.119 (0.013)***	0.014 (0.005)***	0.058 (0.009)***	0.047 (0.009)***
Barn under 18 år (Ja=1)	0.006 (0.002)***	-0.000 (0.001)	-0.003 (0.001)*	-0.003 (0.001)**
Gift	0.007 (0.005)	-0.005 (0.002)**	-0.001 (0.003)	-0.001 (0.003)
Skilt	-0.008 (0.008)	-0.001 (0.004)	0.009 (0.004)**	-0.000 (0.006)
Videregående skole	0.039 (0.006)***	-0.008 (0.002)***	-0.023 (0.004)***	-0.008 (0.003)**
Universitet/Høyskole (2-4 år)	0.061 (0.006)***	-0.012 (0.003)***	-0.033 (0.005)***	-0.016 (0.004)***
Universitet/Høyskole (5 år+)	0.064 (0.008)***	-0.015 (0.003)***	-0.044 (0.005)***	-0.006 (0.006)
Foreldres utdanning (Videregående)	0.003 (0.005)	-0.001 (0.002)	-0.000 (0.003)	-0.002 (0.003)
Foreldres utdanning (Universitet 2-4 år)	-0.001 (0.006)	-0.002 (0.003)	0.006 (0.004)	-0.002 (0.004)
Foreldres utdanning (Universitet 5 år+)	-0.001 (0.009)	-0.003 (0.004)	-0.003 (0.006)	0.007 (0.006)
Offentlig ansatt (Ja=1)	0.018 (0.007)**	-0.008 (0.004)*	0.001 (0.004)	-0.012 (0.005)**
<i>Lønnsinntekt<sup>2</sup></i>				
2. desil lønn 2005	0.116 (0.048)**	0.014 (0.010)	-0.061 (0.035)*	-0.069 (0.040)*
3. desil lønn 2005	0.167 (0.047)***	0.013 (0.009)	-0.053 (0.034)	-0.127 (0.038)***
4. desil lønn 2005	0.185 (0.047)***	0.020 (0.009)**	-0.079 (0.034)**	-0.126 (0.038)***
5. desil lønn 2005	0.233 (0.046)***	0.008 (0.009)	-0.092 (0.034)***	-0.150 (0.038)***
6. desil lønn 2005	0.243 (0.046)***	0.005 (0.008)	-0.096 (0.034)***	-0.152 (0.038)***
7. desil lønn 2005	0.258 (0.046)***	0.003 (0.008)	-0.103 (0.034)***	-0.159 (0.038)***

	Sysselsatt	Arbeidssøker	Ufør <sup>6</sup>	Annet
8. desil lønn 2005	0.273 (0.046)***	-0.000 (0.008)	-0.105 (0.034)***	-0.167 (0.038)***
9. desil lønn 2005	0.284 (0.046)***	-0.003 (0.008)	-0.110 (0.034)***	-0.170 (0.038)***
10. desil lønn 2005	0.284 (0.046)***	-0.005 (0.008)	-0.116 (0.034)***	-0.163 (0.038)***

#### Arbeidssektor<sup>3</sup>

Bygg og anlegg	-0.012 (0.008)	-0.004 (0.004)	0.005 (0.005)	0.011 (0.005)**
Varehandel, hotell og restaurant	0.008 (0.006)	-0.001 (0.003)	-0.001 (0.004)	-0.006 (0.004)
Transport og kommunikasjon	-0.004 (0.008)	0.003 (0.003)	-0.002 (0.006)	0.004 (0.005)
Finansiering, forsikring og	-0.000 (0.007)	0.004 (0.003)	-0.002 (0.005)	-0.002 (0.004)
Offentlig administrasjon	-0.012 (0.012)	0.004 (0.006)	0.002 (0.007)	0.005 (0.008)
Undervisning	-0.007 (0.011)	0.001 (0.006)	0.005 (0.007)	0.001 (0.007)
Helse- og sosialtjenester	-0.000 (0.009)	-0.009 (0.005)**	0.007 (0.005)	0.003 (0.005)
Personlig tjenesteyting	0.002 (0.010)	-0.012 (0.006)*	0.003 (0.007)	0.007 (0.006)

#### Bostedsvariabler<sup>4</sup>

Tettbygd strøk	-0.001 (0.005)	0.003 (0.002)	0.001 (0.003)	-0.002 (0.003)
Hedmark og Oppland	0.019 (0.009)**	-0.004 (0.004)	-0.001 (0.005)	-0.014 (0.006)**
Sør-Østlandet	0.013 (0.007)*	0.001 (0.003)	-0.010 (0.005)**	-0.003 (0.005)
Agder og Rogaland	0.016 (0.007)**	-0.002 (0.003)	-0.005 (0.005)	-0.009 (0.005)*
Vestlandet	0.015 (0.007)**	-0.004 (0.003)	-0.001 (0.004)	-0.010 (0.004)**
Trøndelag	0.008 (0.007)	0.001 (0.003)	0.001 (0.005)	-0.010 (0.005)**
Nord-Norge	0.007 (0.009)	0.001 (0.004)	-0.006 (0.006)	-0.002 (0.006)

#### Kommune karakteristika<sup>5</sup>

Blandede landbruks- og industrikommuner	0.003 (0.013)	0.010 (0.005)*	-0.016 (0.009)*	0.002 (0.009)
Industrikommuner	0.009 (0.012)	-0.005 (0.006)	-0.003 (0.007)	-0.002 (0.008)
Mindre sentrale, blendede tjenesteytings- og industrikommuner	0.007 (0.012)	-0.004 (0.006)	-0.002 (0.007)	-0.001 (0.008)
Sentrale, blendede tjenesteytings- og industrikommuner	-0.002 (0.012)	0.000 (0.006)	0.001 (0.007)	0.001 (0.008)
Mindre sentrale tjenesteytingskommuner	0.008 (0.014)	0.000 (0.007)	-0.006 (0.008)	-0.002 (0.010)
Sentrale tjenesteytingskommuner	-0.008 (0.012)	0.003 (0.006)	-0.001 (0.007)	0.006 (0.009)

	<b>Sysselsatt</b>	<b>Arbeidssøker</b>	<b>Ufø<sup>6</sup></b>	<b>Annet</b>
Kommunal ledighet (middels)	-0.001 (0.006)	-0.001 (0.003)	0.002 (0.004)	0.001 (0.004)
Kommunal ledighet (høy)	-0.004 (0.006)	0.001 (0.003)	0.001 (0.004)	0.002 (0.004)
Kommunens snitt lønnsinntekt (middels)	-0.012 (0.009)	-0.001 (0.004)	0.002 (0.005)	0.011 (0.007)*
Kommunens snitt lønnsinntekt (høy)	-0.018 (0.011)*	0.001 (0.005)	0.008 (0.006)	0.008 (0.008)
Kommunens uføreandel (middels)	-0.013 (0.005)**	0.001 (0.002)	0.009 (0.004)***	0.002 (0.004)
Kommunens uføreandel (høy)	-0.017 (0.007)**	0.001 (0.003)	0.017 (0.005)***	-0.001 (0.005)
<b>Antall observasjoner</b>	<b>18 567</b>	<b>249</b>	<b>530</b>	<b>522</b>

Robuste standardavvik i parentes

\* p<0.1; \*\* p<0.05; \*\*\* p<0.01

<sup>1</sup>Sivilstand, referansepunkt: ugift. Utdanning, referansepunkt: grunnskole. Sosial bakgrunn, referansepunkt: grunnskole

<sup>2</sup>Stigende etter desil. Referansepunkt: 1. desil

<sup>3</sup>Referansepunkt: Primærnæringer

<sup>4</sup>Referansepunkt: spredt. Utelatt variabel bostedsregion: Oslo og Akershus

<sup>5</sup>Referansepunkt kommuneklasse: primærnæringskommune. Referansepunkt for ledighet/lønn/uføre: lav

<sup>6</sup>Ufø<sup>6</sup> definert som ufør og 45 % arbeidsavklaringspenger

---

## 11.4 Appendiks D

### *Beregningseksempel*

Vi har utført et svært forenklet beregningseksempel, der vi tar utgangspunkt i et individ mellom 20 og 24 år, og beregner hva individet kan forvente seg i inntekt som henholdsvis ufør eller som sysselsatt.

Bestemmelsene for beregning av uføretrygd er hentet fra Folketrygdloven §§ 12 og 3 (1997). I tillegg til grunnpensjon og tilleggspensjon, har en mulighet til å tjene friinntekt etter ett år på inntil 1G. For individer med uføretidspunkt før fylte 26 år har rett på tilleggspensjon etter et fast poengtall på 3,5.

For å kunne gjøre beregninger er vi avhengige av å forutsette noen karakteristika om individet:

- Mellom 20 og 24 år.
- Kvalifiserer som ung ufør.
- Har ikke arbeidet tidligere.
- Har ikke hatt høy nok inntekt til å få et sluttpoengtall som tilsvarer mer enn 3,5 i poengtall.
- Enslig.

Tilleggspensjonen beregnes på følgende måte:

$$\text{Tilleggspensjon: } \frac{1G \times \text{uføregrad} \times \text{sluttpoengtall} \times \text{pensjonsprosenten} \times \text{poengår}}{40}$$



---

Tabell 11.4: Beregningseksempel for inntekt for sysselsatt og ufør.

<b>Utfall</b>	<b>Per måned</b>
100 % ufør u/friinntekt	16 704 kr
100 % ufør m/ friinntekt	23 467 kr
Fulltidsarbeid	26 900 kr
Gradert uføretrygd (70 % ufør) u/friinntekt	21 453 kr
Gradert uføretrygd (70 % ufør) m/friinntekt	28 216 kr

Beregningene er basert på tall fra 2012, da 1G tilsvarte 81 153 kroner. Fulltidsarbeid er beregnet på bakgrunn av gjennomsnittlig månedslønn for personer under 24 år i 2012 utgitt av SSB (2013a).

## 11.5 Appendiks E

Tabell 11.5: Relativ Risiko Ratio. Multinomisk Logistisk Modell. Ekskludert arbeidsavklaringspenger.

	<u>Sysselsatt</u>	<u>Arbeidssøker</u>	<u>Ufør<sup>6</sup></u>	<u>Annet</u>
<b>Individuelle karakteristika<sup>1</sup></b>				
Mann		1.398** (0.213)	1.313 (0.435)	1.337*** (0.126)
Alder 25 - 29 år		1.565** (0.345)	3.415** (1.991)	2.147*** (0.315)
Alder 30 - 34 år		2.038*** (0.464)	4.737** (3.047)	2.516*** (0.406)
Alder 35 - 39 år		1.723** (0.422)	20.15*** (11.29)	2.717*** (0.454)
Alder 40 - 44 år		2.070*** (0.539)	28.86*** (16.03)	2.452*** (0.442)
Barn under 18 år (Ja=1)		0.940 (0.0692)	0.631*** (0.0904)	0.827*** (0.0382)
Gift		0.689* (0.133)	1.524 (0.502)	1.024 (0.116)
Skilt		0.965 (0.296)	1.270 (0.599)	1.259 (0.233)
Videregående skole		0.597*** (0.0849)	0.589** (0.149)	0.700*** (0.0700)
Universitet/Høyskole (2-4 år)		0.389*** (0.0868)	0.438** (0.175)	0.448*** (0.0625)
Universitet/Høyskole (5 år+)		0.238*** (0.120)	0.450 (0.377)	0.631** (0.132)
Foreldres utdanning (Videregående)		0.922 (0.154)	1.627* (0.465)	0.865 (0.0925)
Foreldres utdanning (Universitet 2-4 år)		0.814 (0.191)	1.253 (0.577)	0.910 (0.130)
Foreldres utdanning (Universitet 5 år+)		0.785 (0.269)	1.067 (0.876)	1.101 (0.206)
Offentlig ansatt (Ja=1)		0.529* (0.188)	2.481* (1.238)	0.736* (0.119)
<b>Lønnsinntekt<sup>2</sup></b>				
2. desil lønn 2005		2.166 (2.265)	0.309 (0.256)	0.531** (0.149)
3. desil lønn 2005		2.186 (2.231)	0.335 (0.232)	0.294*** (0.0791)
4. desil lønn 2005		2.940 (2.972)	0.200** (0.140)	0.248*** (0.0667)
5. desil lønn 2005		1.647 (1.675)	0.0572*** (0.0426)	0.131*** (0.0363)
6. desil lønn 2005		1.301 (1.320)	0.0135*** (0.0116)	0.124*** (0.0341)
7. desil lønn 2005		1.117 (1.137)	0.0429*** (0.0316)	0.0843*** (0.0240)

	<u>Sysselsatt</u>	<u>Arbeidssøker</u>	<u>Ufør<sup>6</sup></u>	<u>Annet</u>
8. desil lønn 2005		0.764 (0.783)	0.0215*** (0.0166)	0.0472*** (0.0144)
9. desil lønn 2005		0.441 (0.458)	0.00888*** (0.00871)	0.0370*** (0.0118)
10. desil lønn 2005		0.312 (0.333)	0.00454*** (0.00538)	0.0657*** (0.0200)

#### **Arbeidssektor<sup>3</sup>**

Bygg og anlegg		0.758 (0.221)	2.469 (1.428)	1.427** (0.243)
Varehandel, hotell og restaurant		0.891 (0.185)	1.681 (0.934)	0.788* (0.114)
Transport og kommunikasjon		1.239 (0.314)	1.369 (0.887)	1.115 (0.205)
Finansiering, forsikring og forretningsmessig tjenesteyting		1.406 (0.326)	1.729 (1.039)	0.921 (0.151)
Offentlig administrasjon		1.449 (0.674)	1.421 (1.108)	1.245 (0.340)
Undervisning		1.087 (0.500)	0.402 (0.345)	1.061 (0.273)
Helse og sosialtjenester		0.474** (0.178)	0.743 (0.531)	1.243 (0.234)
Personlig tjenesteyting		0.367* (0.194)	1.167 (0.914)	1.255 (0.265)

#### **Bostedsvariabeler<sup>4</sup>**

Tettbygd strøk		1.246 (0.238)	1.004 (0.332)	0.865 (0.0937)
Hedmark og Oppland		0.685 (0.239)	0.946 (0.626)	0.763 (0.153)
Sør-Østlandet		1.035 (0.275)	1.259 (0.675)	0.855 (0.139)
Agder og Rogaland		0.817 (0.212)	0.828 (0.458)	0.752* (0.121)
Vestlandet		0.712 (0.172)	1.251 (0.680)	0.764* (0.114)
Trøndelag		1.094 (0.286)	0.890 (0.609)	0.768 (0.128)
Nord-Norge		1.100 (0.374)	2.552 (1.729)	0.991 (0.216)

#### **Kommune karakteristika<sup>5</sup>**

Blandede landbruks- og industrikommuner		2.306* (0.999)	0.458 (0.426)	1.120 (0.340)
Industrikommuner		0.660 (0.341)	0.444 (0.314)	1.112 (0.320)
Mindre sentrale, blandede tjenesteytings- og industrikommuner		0.704 (0.353)	0.541 (0.387)	1.059 (0.310)
Sentrale, blandede tjenesteytings- og industrikommuner		1.035 (0.497)	1.064 (0.734)	1.232 (0.352)
Mindre sentrale tjenesteytingskommuner		1.020 (0.546)	0.239 (0.218)	0.943 (0.321)
Sentrale tjenesteytingskommuner		1.261 (0.623)	0.408 (0.311)	1.623 (0.480)

	<u>Sysselsatt</u>	<u>Arbeidssøker</u>	<u>Ufør<sup>6</sup></u>	<u>Annet</u>
Kommunal ledighet (middels)		0.890 (0.202)	0.879 (0.337)	0.869 (0.113)
Kommunal ledighet (høy)		1.132 (0.249)	0.890 (0.353)	0.982 (0.125)
Kommunens snitt lønnsinntekt (middels)		0.948 (0.344)	1.707 (0.890)	1.480* (0.320)
Kommunens snitt lønnsinntekt (høy)		1.128 (0.478)	2.177 (1.323)	1.333 (0.341)
Kommunens uføreandel (middels)		1.131 (0.220)	0.816 (0.291)	1.221 (0.156)
Kommunens uføreandel (høy)		1.081 (0.302)	1.660 (0.617)	1.134 (0.203)
Konstant		0.00989*** (0.0113)	0.00365*** (0.00427)	0.161*** (0.0669)
Observasjoner	18 885	249	73	661
Log pseudolikelihood	-4313	-4313	-4313	-4313
Frihetsgrader	153	153	153	153
Chi-kvadrat	1097	1097	1097	1097

Robuste standardavvik i parentes

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

<sup>1</sup>Alder, referansepunkt: 20-24 år (manglende observasjoner 18-19 år for enkelte utfall). Sivilstand, referansepunkt: ugift. Utdanning, referansepunkt: grunnskole. Sosial bakgrunn, referansepunkt: grunnskole.

<sup>2</sup>Stigende etter desil. Referansepunkt: 1. desil

<sup>3</sup>Referansepunkt: Primærnæringer

<sup>4</sup>Referansepunkt: spredt. Utelatt variabel bostedsregion: Oslo og Akershus

<sup>5</sup>Referansepunkt kommuneklasse: primærnæringskommune. Referansepunkt for ledighet/lønn/uføre: lav

<sup>6</sup>Ufør definert som ufør og 0 % arbeidsavklaringspenger

## 11.6 Appendiks F

Tabell 11.6: Enkle logistiske regresjoner med henholdsvis arbeidssøker, ufør og annet som avhengig variabel. Relativt til sysselsatt.

	(1) Arbeidssøker	(2) Ufør <sup>6</sup>	(3) Annet
<i>Individuelle karakteristika<sup>1</sup></i>			
Mann	1.380** (0.211)	0.867 (0.0981)	1.387*** (0.148)
Alder 20 - 24 år	1.803 (0.718)	2.173** (0.753)	4.083*** (1.357)
Alder 25 - 29 år	2.455** (0.994)	4.734*** (1.663)	6.124*** (2.070)
Alder 30 - 34 år	3.158*** (1.284)	6.974*** (2.445)	6.959*** (2.414)
Alder 35 - 39 år	2.625** (1.084)	8.655*** (3.034)	6.770*** (2.360)
Alder 40 - 44 år	3.166*** (1.339)	9.783*** (3.457)	6.550*** (2.337)
Barn under 18 år (Ja=1)	0.968 (0.0728)	0.905* (0.0461)	0.870** (0.0472)
Gift	0.674** (0.130)	0.964 (0.118)	0.967 (0.126)
Skilt	0.939 (0.288)	1.457** (0.256)	0.968 (0.219)
Videregående skole	0.588*** (0.0840)	0.519*** (0.0557)	0.752** (0.0856)
Universitet/Høyskole (2-4 år)	0.390*** (0.0870)	0.301*** (0.0463)	0.540*** (0.0818)
Universitet/Høyskole (5 år+)	0.239*** (0.121)	0.0964*** (0.0455)	0.823 (0.182)
Foreldres utdanning (Videregående)	0.932 (0.155)	0.998 (0.114)	0.908 (0.112)
Foreldres utdanning (Universitet 2-4 år)	0.831 (0.194)	1.230 (0.194)	0.930 (0.151)
Foreldres utdanning (Universitet 5 år+)	0.784 (0.269)	0.891 (0.241)	1.262 (0.256)
Offentlig ansatt (Ja=1)	0.534* (0.190)	1.055 (0.173)	0.616** (0.117)
<i>Lønnsinntekt<sup>2</sup></i>			
2. desil lønn 2005	2.646 (2.758)	0.459** (0.177)	0.548* (0.169)
3. desil lønn 2005	2.546 (2.601)	0.510* (0.179)	0.237*** (0.0708)
4. desil lønn 2005	3.348 (3.396)	0.310*** (0.110)	0.241*** (0.0704)
5. desil lønn 2005	1.947 (1.984)	0.209*** (0.0746)	0.129*** (0.0387)
6. desil lønn 2005	1.561 (1.584)	0.176*** (0.0629)	0.120*** (0.0355)
7. desil lønn 2005	1.364 (1.388)	0.132*** (0.0487)	0.0859*** (0.0262)

	(1) Arbeidssøker	(2) Ufør <sup>6</sup>	(3) Annet
8. desil lønn 2005	0.954 (0.976)	0.113*** (0.0421)	0.0500*** (0.0163)
9. desil lønn 2005	0.554 (0.576)	0.0787*** (0.0311)	0.0391*** (0.0133)
10. desil lønn 2005	0.389 (0.414)	0.0377*** (0.0176)	0.0714*** (0.0230)

#### Arbeidssektor<sup>3</sup>

Bygg og anlegg	0.742 (0.216)	1.203 (0.261)	1.562** (0.285)
Varehandel, hotell og restaurant	0.903 (0.188)	0.955 (0.161)	0.798 (0.128)
Transport og kommunikasjon	1.235 (0.313)	0.920 (0.203)	1.151 (0.231)
Finansiering, forsikring og forretningsmessig tjenesteyting	1.402 (0.325)	0.929 (0.191)	0.906 (0.162)
Offentlig administrasjon	1.439 (0.669)	1.104 (0.319)	1.230 (0.390)
Undervisning	1.089 (0.501)	1.208 (0.324)	1.051 (0.307)
Helse og sosialtjenester	0.467** (0.175)	1.312 (0.276)	1.104 (0.237)
Personlig tjenesteyting	0.358* (0.189)	1.105 (0.291)	1.333 (0.303)

#### Bostedsvariabler<sup>4</sup>

Tettbygd strøk	1.261 (0.240)	1.034 (0.123)	0.912 (0.111)
Hedmark og Oppland	0.695 (0.242)	0.975 (0.205)	0.558** (0.138)
Sør-Østlandet	1.051 (0.280)	0.673** (0.127)	0.877 (0.159)
Agder og Rogaland	0.836 (0.217)	0.830 (0.157)	0.703* (0.127)
Vestlandet	0.720 (0.174)	0.956 (0.166)	0.669** (0.111)
Trøndelag	1.100 (0.288)	1.044 (0.205)	0.674** (0.125)
Nord-Norge	1.095 (0.371)	0.804 (0.200)	0.909 (0.216)

#### Kommune karakteristika<sup>5</sup>

Blandede landbruks- og industrikommuner	2.310* (1.000)	0.532* (0.182)	1.081 (0.375)
Industrikommuner	0.657 (0.340)	0.899 (0.258)	0.928 (0.312)
Mindre sentrale, blendede tjenesteytings- og industrikommuner	0.703 (0.353)	0.935 (0.276)	0.967 (0.321)
Sentrale, blendede tjenesteytings- og industrikommuner	1.011 (0.486)	1.033 (0.287)	1.034 (0.343)
Mindre sentrale tjenesteytingskommuner	1.018 (0.544)	0.779 (0.255)	0.913 (0.351)
Sentrale tjenesteytingskommuner	1.229 (0.607)	0.945 (0.282)	1.292 (0.440)

	(1) Arbeidssøker	(2) Ufør <sup>6</sup>	(3) Annet
Kommunal ledighet (middels)	0.897 (0.204)	1.086 (0.154)	1.024 (0.154)
Kommunal ledighet (høy)	1.132 (0.249)	1.030 (0.150)	1.088 (0.159)
Kommunens snitt lønnsinntekt (middels)	0.931 (0.337)	1.093 (0.231)	1.566* (0.410)
Kommunens snitt lønnsinntekt (høy)	1.122 (0.475)	1.399 (0.347)	1.399 (0.431)
Kommunens uføreandel (middels)	1.126 (0.219)	1.451*** (0.206)	1.079 (0.154)
Kommunens uføreandel (høy)	1.074 (0.300)	1.981*** (0.361)	0.953 (0.194)
Konstant	0.00500*** (0.00576)	0.0324*** (0.0172)	0.0444*** (0.0241)
Observasjoner	249	530	522
Totalt antall observasjoner	19 868	19 868	19 868
Log pseudolikelihood	-1232	-2212	-2257
Frihetsgrader	52	52	52
Chi-kvadrat	232.9	462.1	373.3

Robuste standardavvik i parentes

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

<sup>1</sup>Sivilstand, referansepunkt: ugift. Utdanning, referansepunkt: Grunnskole. Sosial bakgrunn, referansepunkt: Grunnskole

<sup>2</sup>Stigende etter desil. Referansepunkt: 1. desil

<sup>3</sup>Referansepunkt: Primærnæringer

<sup>4</sup>Referansepunkt: spredt. Utelatt variabel bostedsregion: Oslo og Akershus

<sup>5</sup>Referansepunkt kommuneklasse: Primærnæringskommune. Referansepunkt for ledighet/lønn/uføre: lav

<sup>6</sup>Ufør definert som ufør og 45 % arbeidsavklaringspenger

## 11.7 Appendiks G

Tabell 11.7: Relativ Risiko Ratio. Multinomisk Logistisk Modell. Inkludert samtlige mottakere av arbeidsavklaringspenger.

	Sysselsatt	Arbeidssøker	Ufør <sup>6</sup>	Annet
<b>Individuelle karakteristika<sup>1</sup></b>				
Mann		1.395** (0.219)	0.725*** (0.0631)	1.504*** (0.189)
Alder 20 - 24 år		2.333** (0.978)	1.589** (0.375)	4.598*** (1.790)
Alder 25 - 29 år		3.295*** (1.424)	2.752*** (0.670)	7.436*** (2.933)
Alder 30 - 34 år		4.558*** (1.986)	3.602*** (0.869)	7.270*** (2.985)
Alder 35 - 39 år		3.883*** (1.719)	4.266*** (1.034)	6.780*** (2.806)
Alder 40 - 44 år		4.475*** (2.027)	4.702*** (1.156)	7.014*** (2.975)
Barn under 18 år (Ja=1)		0.933 (0.0729)	0.960 (0.0375)	0.887* (0.0569)
Gift		0.700* (0.138)	0.866 (0.0814)	0.984 (0.155)
Skilt		0.949 (0.302)	1.368** (0.192)	0.810 (0.245)
Videregående skole		0.532*** (0.0779)	0.496*** (0.0417)	0.786* (0.107)
Universitet/Høyskole (2-4 år)		0.354*** (0.0799)	0.283*** (0.0341)	0.619*** (0.107)
Universitet/Høyskole (5 år+)		0.212*** (0.107)	0.148*** (0.0432)	0.912 (0.223)
Foreldres utdanning (Videregående)		0.926 (0.158)	0.960 (0.0843)	0.997 (0.152)
Foreldres utdanning (Universitet 2-4 år)		0.824 (0.197)	0.934 (0.117)	1.124 (0.217)
Foreldres utdanning (Universitet 5 år+)		0.789 (0.273)	0.823 (0.170)	1.382 (0.325)
Offentlig ansatt (Ja=1)		0.656 (0.242)	1.006 (0.133)	0.503*** (0.114)
<b>Lønnsinntekt<sup>2</sup></b>				
2. desil lønn 2005		2.102 (2.183)	0.910 (0.426)	0.518* (0.186)
3. desil lønn 2005		1.744 (1.782)	0.914 (0.405)	0.220*** (0.0771)
4. desil lønn 2005		2.221 (2.254)	0.907 (0.400)	0.229*** (0.0789)
5. desil lønn 2005		1.200 (1.225)	0.682 (0.301)	0.0996*** (0.0357)
6. desil lønn 2005		0.962 (0.979)	0.610 (0.270)	0.104*** (0.0366)
7. desil lønn 2005		0.832 (0.849)	0.447* (0.200)	0.0768*** (0.0275)



	<u>Sysselsatt</u>	<u>Arbeidssøker</u>	<u>Uføør<sup>6</sup></u>	<u>Annet</u>
8. desil lønn 2005		0.570 (0.586)	0.409** (0.184)	0.0492*** (0.0186)
9. desil lønn 2005		0.324 (0.338)	0.324** (0.148)	0.0314*** (0.0126)
10. desil lønn 2005		0.225 (0.241)	0.133*** (0.0654)	0.0690*** (0.0254)

#### **Arbeidssektor<sup>3</sup>**

Bygg og anlegg		0.772 (0.225)	1.190 (0.189)	1.572** (0.329)
Varehandel, hotell og restaurant		0.880 (0.184)	0.860 (0.108)	0.741 (0.138)
Transport og kommunikasjon		1.053 (0.280)	0.948 (0.154)	1.282 (0.291)
Finansiering, forsikring og forretningsmessig tjenesteyting		1.389 (0.324)	0.840 (0.131)	0.974 (0.195)
Offentlig administrasjon		1.180 (0.565)	0.980 (0.219)	1.383 (0.523)
Undervisning		0.926 (0.445)	1.090 (0.231)	0.871 (0.323)
Helse- og sosialtjenester		0.354*** (0.142)	1.080 (0.177)	1.172 (0.294)
Personlig tjenesteyting		0.360* (0.190)	1.191 (0.233)	1.472 (0.374)

#### **Bostedsvariabler<sup>4</sup>**

Tettbygd strøk		1.253 (0.241)	1.067 (0.0993)	0.776* (0.111)
Hedmark og Oppland		0.626 (0.225)	1.195 (0.198)	0.316*** (0.110)
Sør-Østlandet		0.975 (0.263)	0.945 (0.138)	0.798 (0.168)
Agder og Rogaland		0.796 (0.209)	0.965 (0.140)	0.745 (0.153)
Vestlandet		0.682 (0.166)	1.184 (0.161)	0.633** (0.121)
Trøndelag		0.992 (0.269)	1.144 (0.180)	0.557*** (0.125)
Nord-Norge		1.087 (0.373)	1.334 (0.247)	0.758 (0.223)

#### **Kommune karakteristika<sup>5</sup>**

Blandede landbruks- og industrikommuner		2.470** (1.138)	0.756 (0.192)	1.136 (0.480)
Industrikommuner		0.737 (0.402)	0.900 (0.204)	1.065 (0.430)
Mindre sentrale, blandede tjenesteytings- og industrikommuner		0.753 (0.405)	0.905 (0.216)	1.506 (0.591)
Sentrale, blandede tjenesteytings- og industrikommuner		1.161 (0.592)	1.050 (0.237)	1.666 (0.653)
Mindre sentrale tjenesteytingskommuner		1.066 (0.606)	0.645 (0.175)	1.428 (0.667)
Sentrale tjenesteytingskommuner		1.337 (0.698)	1.026 (0.243)	2.104* (0.862)

	<u>Sysselsatt</u>	<u>Arbeidssøker</u>	<u>Ufø<sup>6</sup></u>	<u>Annet</u>
Kommunal ledighet (middels)		0.889 (0.202)	0.974 (0.110)	0.985 (0.169)
Kommunal ledighet (høy)		1.060 (0.232)	0.940 (0.108)	1.116 (0.185)
Kommunens snitt lønnsinntekt (middels)		0.904 (0.342)	1.315 (0.231)	1.132 (0.325)
Kommunens snitt lønnsinntekt (høy)		1.172 (0.512)	1.736*** (0.351)	0.705 (0.241)
Kommunens uføreandel (middels)		1.179 (0.235)	1.416*** (0.151)	1.028 (0.173)
Kommunens uføreandel (høy)		1.125 (0.324)	1.652*** (0.243)	0.699 (0.172)
Konstant		0.00666*** (0.00770)	0.0359*** (0.0197)	0.0458*** (0.0280)
Observasjoner	18 066	241	896	386
Log pseudolikelihood	-6266	-6266	-6266	-6266
Frihetsgrader	156	156	156	156
Chi-kvadrat	1168	1168	1168	1168

Robuste standardavvik i parentes

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

<sup>1</sup>Sivilstand, referansepunkt: ugift. Utdanning, referansepunkt: grunnskole. Sosial bakgrunn, referansepunkt: grunnskole

<sup>2</sup>Stigende etter desil. Referansepunkt: 1. desil

<sup>3</sup>Referansepunkt: Primærnæringer

<sup>4</sup>Referansepunkt: spredt. Utelatt variabel bostedsregion: Oslo og Akershus

<sup>5</sup>Referansepunkt kommuneklasse: Primærnæringskommune. Referansepunkt for ledighet/lønn/uføre: lav

<sup>6</sup>Ufø<sup>6</sup> definert som ufør og 100 % arbeidsavklaringspenger

## 11.8 Appendiks H

Tabell 11.8: Relativ Risiko Ratio. Multinomisk Logistisk Modell. Kun personer over 30 år.

	Sysselsatt	Arbeidssøker	Ufør <sup>6</sup>	Annet
<i>Individuelle karakteristika<sup>1</sup></i>				
Mann		1.536** (0.320)	1.016 (0.144)	1.636*** (0.250)
35-39 år		0.859 (0.184)	1.276* (0.187)	1.074 (0.164)
40-44 år		1.074 (0.237)	1.524*** (0.227)	1.079 (0.176)
Barn under 18 år (Ja=1)		0.945 (0.0963)	0.902* (0.0524)	0.872** (0.0580)
Gift		0.663* (0.147)	0.855 (0.114)	0.875 (0.134)
Skilt		0.937 (0.301)	1.386* (0.252)	1.038 (0.241)
Videregående skole		0.750 (0.152)	0.581*** (0.0767)	0.758* (0.124)
Universitet/Høyskole (2-4 år)		0.473** (0.145)	0.452*** (0.0806)	0.676* (0.140)
Universitet/Høyskole (5 år+)		0.195** (0.136)	0.149*** (0.0735)	0.747 (0.212)
Foreldres utdanning (Videregående)		1.068 (0.230)	0.988 (0.129)	0.969 (0.152)
Foreldres utdanning (Universitet 2-4 år)		1.030 (0.329)	1.128 (0.223)	1.016 (0.227)
Foreldres utdanning (Universitet 5 år+)		1.607 (0.684)	1.152 (0.385)	1.489 (0.438)
Offentlig ansatt (Ja=1)		0.696 (0.345)	1.069 (0.207)	0.608** (0.152)
<i>Lønnsinntekt<sup>2</sup></i>				
3. desil lønn 2005		2.747 (3.029)	1.060 (0.323)	0.335*** (0.102)
4. desil lønn 2005		4.103 (4.324)	0.524** (0.155)	0.198*** (0.0561)
5. desil lønn 2005		2.096 (2.202)	0.305*** (0.0887)	0.116*** (0.0316)
6. desil lønn 2005		2.005 (2.086)	0.202*** (0.0598)	0.0964*** (0.0252)
7. desil lønn 2005		1.415 (1.467)	0.164*** (0.0499)	0.0530*** (0.0149)
8. desil lønn 2005		1.119 (1.159)	0.134*** (0.0422)	0.0349*** (0.0105)
9. desil lønn 2005		0.602 (0.632)	0.0898*** (0.0309)	0.0293*** (0.00905)
10. desil lønn 2005		0.373 (0.398)	0.0381*** (0.0169)	0.0483*** (0.0135)

	<u>Sysselsatt</u>	<u>Arbeidssøker</u>	<u>Ufør<sup>6</sup></u>	<u>Annet</u>
<b>Arbeidssektor<sup>3</sup></b>				
Bygg og anlegg		0.717 (0.278)	1.169 (0.309)	1.209 (0.321)
Varehandel, hotell og restaurant		0.842 (0.225)	0.956 (0.192)	0.777 (0.171)
Transport og kommunikasjon		1.054 (0.328)	1.028 (0.256)	1.070 (0.278)
Finansiering, forsikring og forretningsmessig tjenesteyting		1.345 (0.391)	0.746 (0.190)	0.968 (0.217)
Offentlig administrasjon		0.788 (0.491)	0.965 (0.320)	1.493 (0.565)
Undervisning		0.540 (0.354)	1.051 (0.321)	0.794 (0.304)
Helse- og sosialtjenester		0.217*** (0.122)	1.265 (0.310)	1.003 (0.286)
Personlig tjenesteyting		0.282* (0.205)	0.917 (0.304)	1.126 (0.363)
<b>Bostedsvariabler<sup>4</sup></b>				
Tettbygd strøk		1.343 (0.349)	1.062 (0.151)	0.975 (0.160)
Hedmark og Oppland		0.367** (0.176)	1.143 (0.282)	0.551* (0.184)
Sør-Østlandet		0.545* (0.193)	0.634** (0.144)	1.019 (0.250)
Agder og Rogaland		0.495** (0.175)	0.689 (0.159)	0.690 (0.172)
Vestlandet		0.499** (0.159)	0.869 (0.183)	0.540** (0.132)
Trøndelag		0.613 (0.237)	0.845 (0.199)	0.725 (0.181)
Nord-Norge		1.116 (0.440)	0.773 (0.230)	0.950 (0.312)
<b>Kommune karakteristika<sup>5</sup></b>				
Blandede landbruks- og industrikommuner		2.136 (1.288)	0.418** (0.160)	1.305 (0.626)
Industrikommuner		0.818 (0.605)	0.871 (0.266)	1.092 (0.511)
Mindre sentrale, blendede tjenesteytings- og industrikommuner		0.557 (0.421)	0.799 (0.258)	1.028 (0.461)
Sentrale, blendede tjenesteytings- og industrikommuner		1.218 (0.844)	0.812 (0.249)	1.518 (0.689)
Mindre sentrale tjenesteytingskommuner		0.566 (0.442)	0.725 (0.269)	1.419 (0.746)
Sentrale tjenesteytingskommuner		1.161 (0.840)	0.735 (0.246)	1.506 (0.701)
Kommunal ledighet (middels)		0.967 (0.292)	1.065 (0.177)	1.053 (0.219)
Kommunal ledighet (høy)		1.063 (0.314)	1.108 (0.189)	1.082 (0.217)

	<u>Sysselsatt</u>	<u>Arbeidssøker</u>	<u>Ufø<sup>6</sup></u>	<u>Annet</u>
Kommunens snitt lønnsinntekt (middels)		0.996 (0.511)	1.025 (0.240)	1.429 (0.491)
Kommunens snitt lønnsinntekt (høy)		1.537 (0.917)	1.291 (0.367)	1.120 (0.455)
Kommunens uføreandel (middels)		1.598 (0.460)	1.280 (0.214)	0.861 (0.165)
Kommunens uføreandel (høy)		1.540 (0.622)	1.620** (0.346)	0.684 (0.181)
Konstant		0.0112*** (0.0134)	0.214*** (0.103)	0.325* (0.204)
Antall observasjoner	11 779	140	378	290
Log pseudolikelihood	-3433	-3433	-3433	-3433
Frihetsgrader	144	144	144	144
Chi-kvadrat	894.4	894.4	894.4	894.4

Robuste standardavvik i parentes

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

<sup>1</sup>Alder, referansepunkt: 30-34 år. Sivilstand, referansepunkt: ugift. Utdanning, referansepunkt: grunnskole. Sosial bakgrunn, referansepunkt: grunnskole

<sup>2</sup>Stigende etter desil. Referansepunkt: 2. desil (manglende observasjoner 1. desil for enkelte utfall)

<sup>3</sup>Referansepunkt: Primærnæringer

<sup>4</sup>Referansepunkt: spredt. Utelatt variabel bostedsregion: Oslo og Akershus

<sup>5</sup>Referansepunkt kommuneklasse: primærnæringskommune. Referansepunkt for ledighet/lønn/uføre: lav

<sup>6</sup>Ufø<sup>r</sup> definert som ufør og 45% arbeidsavklaringspenger

## 11.9 Appendiks I

Tabell 11.9: Relativ Risiko Ratio. Multinomisk Logistisk Modell. Kun personer under 30 år.

	Sysselessatt	Arbeidssøker	Ufø <sup>6</sup>	Annet
<i>Individuelle karakteristika<sup>1</sup></i>				
Mann		1.338 (0.319)	0.586** (0.125)	1.144 (0.185)
20-24 år		2.535** (1.077)	2.385** (0.907)	3.705*** (1.289)
25-29 år		3.942*** (1.828)	4.456*** (1.863)	4.873*** (1.776)
Barn under 18 år (Ja=1)		0.931 (0.110)	0.870 (0.104)	0.849 (0.0865)
Gift		0.626 (0.319)	1.269 (0.385)	1.141 (0.306)
Skilt		1.876 (1.763)	3.403* (2.177)	2.59e-08*** (7.38e-09)
Videregående skole		0.358*** (0.0830)	0.376*** (0.0755)	0.706** (0.120)
Universitet/Høyskole (2-4 år)		0.278*** (0.0994)	0.0962*** (0.0347)	0.368*** (0.0928)
Universitet/Høyskole (5 år+)		0.433 (0.322)	2.75e-08*** (7.99e-09)	1.213 (0.461)
Foreldres utdanning (Videregående)		0.613* (0.163)	1.099 (0.301)	0.648** (0.134)
Foreldres utdanning (Universitet 2-4 år)		0.508** (0.172)	1.479 (0.460)	0.723 (0.177)
Foreldres utdanning (Universitet 5 år+)		0.288** (0.160)	0.764 (0.390)	1.015 (0.295)
Offentlig ansatt (Ja=1)		0.393* (0.215)	0.886 (0.322)	0.776 (0.250)
<i>Lønnsinntekt<sup>2</sup></i>				
2. desil lønn 2005		1.635 (1.675)	0.390* (0.215)	0.399** (0.161)
3. desil lønn 2005		1.205 (1.223)	0.358** (0.184)	0.200*** (0.0785)
4. desil lønn 2005		1.360 (1.373)	0.225*** (0.125)	0.264*** (0.101)
5. desil lønn 2005		0.800 (0.826)	0.232*** (0.129)	0.125*** (0.0509)
6. desil lønn 2005		0.582 (0.605)	0.328** (0.182)	0.137*** (0.0575)
7. desil lønn 2005		0.516 (0.548)	0.192*** (0.118)	0.136*** (0.0580)
8. desil lønn 2005		0.166 (0.207)	0.142*** (0.0984)	0.0689*** (0.0354)
9. desil lønn 2005		5.75e-08*** (5.81e-08)	0.154** (0.114)	0.0373*** (0.0238)
10. desil lønn 2005		5.74e-08*** (5.85e-08)	0.227* (0.201)	0.101*** (0.0600)

	<u>Sysselsatt</u>	<u>Arbeidssøker</u>	<u>Ufør<sup>6</sup></u>	<u>Annet</u>
<b>Arbeidssektor<sup>3</sup></b>				
Bygg og anlegg	0.975 (0.465)	1.189 (0.466)	1.860** (0.546)	
Varehandel, hotell og restaurant	1.201 (0.441)	0.828 (0.277)	0.825 (0.216)	
Transport og kommunikasjon	1.758 (0.839)	0.586 (0.308)	1.404 (0.484)	
Finansiering, forsikring og forretningsmessig tjenesteyting	1.482 (0.633)	1.204 (0.457)	0.898 (0.285)	
Offentlig administrasjon	4.796** (3.704)	1.616 (1.038)	0.403 (0.321)	
Undervisning	3.720* (2.747)	1.189 (0.775)	1.163 (0.560)	
Helse- og sosialtjenester	0.885 (0.523)	1.185 (0.527)	1.154 (0.435)	
Personlig tjenesteyting	0.513 (0.406)	1.166 (0.558)	1.717 (0.613)	
<b>Bostedsvariabler<sup>4</sup></b>				
Tettbygd strøk	1.314 (0.407)	0.919 (0.217)	0.802 (0.159)	
Hedmark og Oppland	1.576 (0.885)	0.320** (0.162)	0.479* (0.193)	
Sør-Østlandet	2.721** (1.067)	0.560 (0.208)	0.648 (0.196)	
Agder og Rogaland	1.889 (0.750)	0.959 (0.342)	0.683 (0.195)	
Vestlandet	1.178 (0.474)	1.201 (0.395)	0.745 (0.178)	
Trøndelag	2.057* (0.867)	1.812 (0.700)	0.457** (0.154)	
Nord-Norge	1.080 (0.658)	0.873 (0.404)	0.796 (0.303)	
<b>Kommune karakteristika<sup>5</sup></b>				
Blandede landbruks- og industrikommuner	2.756 (1.948)	1.691 (1.784)	1.699 (0.975)	
Industrikommuner	0.586 (0.492)	1.112 (1.193)	1.158 (0.676)	
Mindre sentrale, blandede tjenesteytings- og industrikommuner	1.087 (0.846)	1.840 (1.862)	0.949 (0.589)	
Sentrale, blandede tjenesteytings- og industrikommuner	0.746 (0.586)	3.313 (3.243)	0.927 (0.538)	
Mindre sentrale tjenesteytingskommuner	2.052 (1.697)	1.285 (1.321)	0.712 (0.486)	
Sentrale tjenesteytingskommuner	1.408 (1.110)	2.904 (2.941)	1.556 (0.930)	
Kommunal ledighet (middels)	0.869 (0.307)	1.228 (0.390)	1.047 (0.247)	
Kommunal ledighet (høy)	1.273 (0.445)	1.004 (0.313)	1.305 (0.296)	

	<b>Sysselsatt</b>	<b>Arbeidssøker</b>	<b>Ufø<sup>6</sup></b>	<b>Annet</b>
Kommunens snitt lønnsinntekt (middels)		0.724 (0.401)	1.513 (0.965)	1.617 (0.720)
Kommunens snitt lønnsinntekt (høy)		0.718 (0.454)	2.238 (1.458)	1.847 (0.957)
Kommunens uføreandel (middels)		0.710 (0.197)	2.276*** (0.652)	1.500* (0.358)
Kommunens uføreandel (høy)		0.643 (0.282)	3.923*** (1.462)	1.815* (0.624)
Konstant		0.0119*** (0.0151)	0.0106*** (0.00992)	0.0508*** (0.0381)
Antall observasjoner	6 091	99	137	211
Log pseudolikelihood	-1909	-1909	-1909	-1909
Frihetsgrader	147	147	147	147
Chi-kvadrat	43942	43942	43942	43942

Robuste standardavvik i parentes

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

<sup>1</sup>Sivilstand, referansepunkt: ugift. Utdanning, referansepunkt: grunnskole. Sosial bakgrunn, referansepunkt: grunnskole

<sup>2</sup>Stigende etter desil. Referansepunkt: 1. desil

<sup>3</sup>Referansepunkt: primærnæringer

<sup>4</sup>Referansepunkt: spredt. Utelatt variabel bostedsregion: Oslo og Akershus

<sup>5</sup>Referansepunkt kommuneklasse: primærnæringskommune. Referansepunkt for ledighet/lønn/uføre: lav

<sup>6</sup>Ufø<sup>6</sup> definert som ufør og 45 % arbeidsavklaringspenger