Seleksjonsproblematikk i nytt pensjonssystem

– ein empirisk analyse av arbeidstilbod og tidleg uttak av alderspensjon

Ingvild Pedersen

Rokkansenteret
STEIN ROKKAN SENTER FOR FLERFAGLIGE SAMFUNNSSTUDIER

Notat
8 - 2009

Stein Rokkan senter for flerfaglige samfunnsstudier (Rokkansenteret) har en todelt publikasjonsserie, i tillegg til en særtrykkserie. Publikasjonsserien redigeres av et redaksjonsråd bestående av forskningsdirektør og forskningsledere.

Redaksjonsrådet har ansvar for å vurdere og plassere publikasjonene som henholdsvis rapporter og notater.

I rapportserien trykkes ferdige vitenskapelige arbeider, for eksempel sluttrapporter fra forskningsprosjekter. Manuskriptene er vurdert av redaksjonsrådet eller en fagfelle oppnevnt av redaksjonsrådet.

Som notater trykkes arbeidsnotater, foredrag og seminarinnlegg. Manuskripter som trykkes som notater godkjennes av prosjektleder.

Som særtrykk utgis arbeider som allerede er publisert i vitenskapelige tidsskrift eller i bøker.

ISSN 1503-0946

Rokkansenteret
Nygårdsgaten 5
5015 Bergen
Tlf. 55 58 97 10
Fax 55 58 97 11
E-mail: post@rokkan.uib.no
www.rokkansenteret.uib.no

Seleksjonsproblematikk i nytt pensjonssystem

– ein empirisk analyse av arbeidstilbod og tidleg uttak av alderspensjon

INGVILD PEDERSEN

STEIN ROKKAN SENTER FOR FLERFAGLIGE SAMFUNNSSTUDIER
UNIVERSITETSFORSKNING BERGEN
JULI 2009

Notat 8 – 2009

Innhald

SELEKSJONSPROBLEMATIKK I NYTT PENSJONSSYSTEM 1

– EIN EMPIRISK ANALYSE AV ARBEIDSTILBOD OG TIDLEG UTTAK AV ALDERSPENSJON 1

INGVILD PEDERSEN 1

FØREORD 4

SAMANDRAG 5

SUMMARY 6

INNLEIING 7

DET SVENSKE PENSJONSSYSTEMET 9

ANNAN PENSJON 13

ALLMENNE TIDLEGAVGANGSORDNINGAR 16

SÆRORDNINGAR 17

TEORI OG EMPIRI 18

KUNNSKAP OM PENSJONSREGLAR 21

FORVENTA LEVEALDER 22

SKILJET MELLOM PENSJONERING OG PENSJONSUTTAK 24

FAKTORAR I PENSJONERINGSAVGJERSLA 25

DATA 30

UTVIKLINGSTREKK I SENTRALE VARIABLAR 31

DESKRIPTIV STATISTIKK FOR FORKLARINGSVARIABLAR 44

EMPIRISK ANALYSE 48

UTVAL FOR ESTIMERING AV DØDSSANNSYN 48

PENSJONERING OG ARBEID 66

SAMANHENG MELLOM TIDLEGUTTAK OG ARBEID 71

KONKLUSJON 76

APPENDIKS 79

REFERANSAR 99

Tabellar

Tabell 3.1 Noverdi av pensjonsformue etter forventa leve- og uttaksalder. 20
Tabell 4.1 Deskriptiv statistikk for sentrale variablar, ujusterte tal 41
Tabell 5.1 Probitestimering av dødssannsyn. 52
Tabell 5.2 Gjennomsnittsverdiar og marginaleffektar. 54
Tabell 5.3 Predikerte gjennomsnittleg gjenståande leveår ved hasardmodell. 58
Tabell 5.4 Probitestimering av tidleguttak, tp64, på gifte menn utan uføretrygd (ForTid=0) 60
Tabell 5.5 Probitestimering av å vere i jobb ved 66 år, gifte menn som ikkje mottok uføretrygd då dei var 64 år 67
Tabell 5.6 Samanlikning av koeffisientestimat for prdød75. 69
Tabell 5.7 Koeffisientestimat for rho frå biprobit-estimering. 72
Tabell 5.8 Korrelasjon mellom predikerte verdiar for tp64 og jobb66 72

Tabell A.1 Oversikt og forklaring på variablar i datasettet. 79
Tabell A.2 Probitestimering av tp64 for ugifte menn utan uføretrygd 85
Tabell A.3 Probitestimering av tp64 for gifte kvinner utan uføretrygd. 88
Tabell A.4 Probitestimering av tp64 for ugifte kvinner utan uføretrygd. 91
Tabell A.5 Probitestimering av jobb66 for ugifte menn, som ikkje mottok uføretrygd då dei var 64 år. 93
Tabell A.6 Probitestimering av jobb66 for gifte kvinner, som ikkje mottok uføretrygd då dei var 64 år. 95
Tabell A.7 Probitestimering av jobb66 for ugifte kvinner, som ikkje mottok uføretrygd då dei var 64 år. 97

Figurar

Figur 0.1 Pensjonens samansetjing 9
Figur 3.1 Grafisk illustrasjon av seleksjonsproblemet. 19
Figur 4.1 Uttaksandel av alderspensjon 61–64 år etter alderskohort 32
Figur 4.2 Uttaksandel av alderspensjon 61–64 år etter årstal[30] 33
Figur 4.3 Uttaksandel for kvinner i alderen 61–64 år. 34
Figur 4.4 Uttaksandel for menn i alderen 61–64 år[31]. 34
Figur 4.5 Prosentdel med pensjonsuttak ved 64 år etter kjønn og sivilstand. 35
Figur 4.6 Uttaksandel ved 64 år etter inntektsnivå. 36
Figur 4.7 Uttaksandel av alderspensjon 65–68 år etter årstal. 37
Figur 4.8 Prosentdel der meir enn 50 % av inntekta er arbeidsinntekt ved 64 år. 38
Figur 4.9 Prosentdel der meir enn 50 % av inntekta er pensjonsutbetalingar ved 64 år. 38
Figur 4.10 Prosentdel der meir enn 50 % av inntekta er trygdeytingar ved 64 år. 39
Figur 4.11 Prosentdel som er i jobb ved 66 år, etter kjønn og sivilstatus. 40

Føreord

Denne masteroppgåva markerer slutten på ei innhaldsrik studietid ved Universitetet i Bergen. Eg vil særleg takke mine medstudentar på profesjonsstudiet som har bidrege til å gjere dette til ei minnerik tid.

Arbeidet med masteroppgåva har vore svært interessant og lærerikt. Eg takkar Rokkansenteret som har bidrege med finansiell bistand til arbeidet i samband med prosjektnr. 801919, *Pensjonsreform og seleksjon: Økonomisk tilpassing til opptent pensjonsgrunnlag i alderstrygda*, som er finansiert av Arbeids- og inkluderingsdepartementet. Eg takkar òg for innspel frå deltakarar på orienteringsmøtet i Arbeids- og inkluderingsdepartementet 26. november 2008.[1]

Min vegleiar Arild Aakvik og forskar Tor Helge Holmås har vore til uvurderleg hjelp i arbeidet med dette prosjektet. Dei har alltid vore tilgjengelege og hjelpsame når eg har trengt hjelp. Eg setter stor pris på den hjelpa, innspela og diskusjonane dei har bidrege med gjennom heile dette året. Tusen takk!

Ein takk rettast òg til institutt for økonomi ved UiB, som har stilt kontorplass til disposisjon for store delar av arbeidet.

Til slutt vil eg takke min sambuar, Jens Thomas Veberg, som har teke seg tid til å lese korrektur på oppgåva, og som har lytta til meg når eg har hatt behov for å gi utløp for frustrasjon som naturleg følgjer med eit slikt arbeid.

Ingvild Pedersen, Bergen 30. mai 2009

[1] Prosjektrapporten er skriven på oppdrag av Arbeids- og inkluderingsdepartementet under prosjektet: Pensjonsreform og seleksjon: Økonomisk tilpassing til opptent pensjonsgrunnlag i alderstrygda. Rapporten er også innlevert som Masteroppgåve i samfunnsøkonomi ved Institutt for økonomi, Universitetet i Bergen, under tittelen "Seleksjonsproblematikk ved levealdersjustering av alderspensjonar".

Samandrag

I denne oppgåva blir seleksjonsproblematikk i samband med endring i det offentlege pensjonssystemet studert. Seleksjonsproblematikken går ut på at individ kan påverke eigen pensjonsformue ved å nytte kunnskapar om eigen levealder i val av uttakstidspunkt. Individ med levealder lågare enn gjennomsnittet maksimerer si pensjonsformue ved å starte uttak tidlegast mogleg, medan individ med høgare levealder enn gjennomsnittet tener på å utsette uttakstidspunktet.

Seleksjonsproblematikken er analysert ved bruk av svenske populasjonsdata frå Statistiska centralbyrån og probitmodellar i statistikkprogrammet Stata 10. Hovudresultatet av analysen er at forventa levealder i liten eller ingen grad påverkar tidleg uttak av pensjon i det nye pensjonssystemet, men at auka levealder aukar sannsynet for å arbeide lenge, og for menn i større grad etter innføring av pensjonsreforma.

Manglande effekt av levealder på tidleg uttak kan blant anna skuldast institusjonelle reglar, mangelfulle kunnskapar om pensjonsreglar, risikoaversjon og ein nær samanheng mellom pensjonsuttak og pensjonering.

Summary

We study selection effects associated with changes in the public pension system. Individuals can influence their pension wealth by using knowledge about own life expectancy when decisions is made when to draw old age pension. Individuals with lower life expectancy than the average will maximize pension wealth by drawing pension as early as possible, while individuals with higher life expectancy than the average will increase their pensions if they defer drawing a pension.

The selection issue is analyzed using Swedish population data from Statistics centralbyrån and econometric models. The main result of the analysis is that individual life expectancy has little or no effect on the decision when to claim old age pension in the new system, but that increased life expectancy increases the probability to work longer, and for men to a greater extent after the introduction of reform.

The lack of a significant effect of life expectancy on early claims might be due to institutional rules, insufficient knowledge about the pension rules, risk aversion and a close connection between the pension claims and retirement.

Innleiing

Personar over 60 år er den raskast veksande aldersgruppa i nær samtlege land i verda. Tal frå FN syner at medan det i år 2000 var rundt 600 millionar i denne aldersgruppa, er talet venta å doblast innan 2025 og vekse ytterlegare til 2 mrd innan 2050 (United Nations, 2001). Utviklinga blir i hovudsak driven av aukande levealder og redusert fertilitetsrate.

Dette skapar utfordringar for pensjonssystem som er basert på løpande finansiering, såkalla «pay-as-you-go». Løpande finansiering inneberer at det er dagens yrkesaktive som over statsbudsjettet finansierer dagens pensjonistar[2]. Når det blir relativt fleire eldre i befolkninga, vil derfor betalingsbyrda for dei yrkesaktive bli stadig større. Dette har ført til at fleire land i seinare tid har sett i gang arbeid med å reformere sine pensjonssystem, for å gjere dei berekraftige i møte med den demografiske utviklinga.

Noreg er ikkje noko unntak i denne samanhengen. Samtidig som tal på yrkesaktive per pensjonist er venta å falle frå ca. 2,6 i dag til 1,7 i 2050, er utgiftene med dagens pensjonssystem anslått å stige frå 6 % av fastlandsøkonomien til 15 % i 2050 (St.meld. nr. 12, 2004–2005)[3]. Pensjonskommisjonen vart derfor nedsett i 2001 for å avklare hovudmål og prinsipp i eit nytt norsk pensjonssystem. I 2007 blei eit fleirtal på Stortinget einige om utforminga av framtidas alderspensjon i Folketrygda, og ny pensjonsreform er venta å bli innført frå 2011[4].

Hovudformåla med pensjonsreforma er å redusere veksten i pensjonsutgifter og i større grad stimulere til arbeid, spesielt blant eldre arbeidstakarar. Likevel går ein vekk frå ein allmenn pensjonsalder på 67 år og over til ein fleksibel pensjonsalder frå 62 år. Den største planlagde endringa for å sikre eit berekraftig pensjonssystem er truleg innføring av levealdersjusterte pensjonsutbetalingar.

Levealdersjustering, òg kjent som delingsregelen, inneberer at opparbeida pensjonsrettar blir fordelt på alle år frå uttakstidspunkt fram til kohortens gjennomsnittlege forventa levealder. Dess tidlegare pensjonsuttak, dess fleire år blir det å fordele pensjonsrettar på, og dess mindre blir følgjeleg dei årlege pensjonsutbetalingane. Ved auke i levealderen, vil det for gitt uttakstidspunkt bli fleire gjenståande forventa leveår, og for å oppnå same pensjonsnivå for gitt pensjonsrett, må uttakspunktet forskyvast i tid.

Delingsregelen er basert på ei aktuarisk nøytral justering, noko som inneberer at noverdien av framtidige pensjonsytingar er uavhengig av uttakstidspunkt gitt gjennomsnittleg forventa levealder. Det er likevel svært få som har levealder lik gjennomsnittet, og den aktuariske nøytraliteten i uttakstidspunkt gjeld ikkje for dei som har levealder ulik gjennomsnittet. Ein som har kortare forventa levealder, kan ved å starte pensjonsuttak tidleg, sørgje for å få utbetalt mest mogleg før han dør. Dette

[2] Dette i motsetnad til fondsbaserte system, der skatteinntekter frå yrkesaktive finansierer deira eigne pensjonsutgifter i framtida.

[3] Nye berekningar, som bygger på Statistisk sentralbyrå sine befolkningsframskrivingar publisert mai 2008, anslår at utgiftene vil vekse til 14 % av fastlandsøkonomien i 2050 (Otp.prp. nr.37, 2008–2009).

[4] Fleirtalet bestod av Høyre, Kristelig Folkeparti, Venstre, Senterpartiet, SV og Arbeiderpartiet.

inneberer at noverdien av pensjonsutbetalingane til ein kortlevd, er aukande dess tidlegare han startar uttak. Ein som derimot lever lenge, tener på å utsette pensjonsuttak. På denne måten vil dei årlege utbetalingane bli større, og sidan pensjonsytingar frå Folketrygda er ei livsvarig yting, vil ein då få utbetalt meir òg i åra etter at ein har passert gjennomsnittleg forventa levealder.
Dersom individ med ulik forventa levealder systematisk velgjer uttakstidspunkt på denne måten, bidrar det til ei kostnadsbyrde for pensjonssystemet. Denne kostnadsbyrda blir større dess tidlegare kortlevde startar pensjonsuttak og dess lenger langlevde utset uttak. Denne potensielle kostnadsbyrda står i kontrast til hovudformålet med pensjonsreforma, som er å redusere veksten i pensjonsutgifter.

Motivert av denne seleksjonsproblematikken og kostnadsbyrda dette kan skape, er formålet med denne oppgåva å studere observert pensjonsåtferd. Pensjonsavgjersler er ikkje åleine knytt til pensjonsformue og fleire faktorar spelar inn på avgjersla. Målet er derfor å sjå om forventningar til levealder likevel kan ha utslagsgivande effekt.

Det er ikkje kjent at det er gjort noko tilsvarande studie av samanheng mellom forventa levealder og pensjonsuttak tidlegare på nordiske data, og denne studien er derfor unik i den samanheng. Wolfe (1983) var truleg ein av dei første til å belyse seleksjonsproblemet i val av uttakstidspunkt. Wolfe studerer kor godt val av uttakstidspunkt predikerer mortalitet, og finn at individ med tidleg uttakstidspunkt har høgare dødssannsyn. Waldron (2001) rapporterer same tendens som Wolfe, men verken Wolfe eller Waldron kontrollerer for variasjon i helse. Montalto, Yuh og Hanna (2000) studerer determinantar for planlagt pensjonsalder i USA, og finn blant anna at forventa levealder har positiv effekt på planlagt pensjonsalder. Dei definerer planlagt pensjonsalder som tidspunktet individet planlegger å stoppe med fulltidsarbeid, og analysen er derfor ikkje knytt til tidspunkt for pensjonsuttak. Coile et al. (2002) studerer utsetting av uttak av Social Security i USA og finn at færre utset uttak enn kva teorien skulle tilseie, men at menn med høgare forventa levealder utsett lenger. Social Security er derimot ikkje like fleksibel med omsyn til kombinasjon av pensjon og arbeid som alderspensjonen i dei skandinaviske pensjonsreformene.

Sidan pensjonsreforma endå ikkje er innført i Noreg, har det ikkje vore mogleg å nytte norske data. Den norske pensjonsreforma har likevel henta mykje inspirasjon frå nabolandet Sverige, som allereie i 1999 innførte eit nytt pensjonssystem. I forma er det svenske pensjonssystemet svært likt det planlagde norske, og særskilt er systemet med levealdersjustering av pensjonsytingar prinsipielt likt. På grunnlag av desse likskapane, har det vore mogleg å nytte svenske populasjonsdata som er levert av svenske *Statistiska centralbyrån* (SCB).

Det svenske datasettet er på individnivå, og effekt av forventa levealder på tidlegpensjon og arbeidsavgjersle blir studert med regresjonsanalyse og ved bruk av probitmodellar. I tillegg til forventa levealder blir det kontrollert for andre forhold som inntekt, utdanning, næringssektor og geografi. Hovudresultatet av denne analysen er at forventa levealder i liten eller ingen grad påverkar uttak av tidlegpensjon i det nye pensjonssystemet, men at auka levealder aukar sannsynet for å arbeide lenge, og for menn i større grad etter innføring av pensjonsreforma.

Sidan analysen baserer seg på svenske data, har det vore sentralt å kartlegge det svenske pensjonssystemet og endringane i dette. I kapittel 2 følgjer det derfor ein

presentasjon av det svenske pensjonssystemet, med hovudvekt på detaljar i gjeldande offentlege pensjonsordningar.

I kapittel 3 blir det gjort reie for seleksjonsproblematikken i samband med levealdersjustering av pensjonsytingar. Det blir i kapittelet òg presentert faktorar som må liggje til rette for at seleksjonsproblemet skal kunne oppstå. I avsnitt 3.5 presenterast kort økonomisk teori i tilknyting til pensjoneringsavgjersla og faktorar som er sentrale i den samanheng.

Kapittel 4 inneheld ein presentasjon av datasettet som er nytta i analysen, samt deskriptiv statistikk og utviklingstrendar i sentrale variablar.

Dette blir følgd opp i kapittel 5, der utvikling i pensjonsrelatert åtferd blir analysert. Det blir, i avsnitt 5.1, estimert ein dødssannsynsmodell som blir nytta vidare til å reflektere variasjon i individa sin forventa levealder. Saman med andre forklaringsvariablar blir dei predikerte dødssannsyna nytta til å forklare val av uttakstidspunkt for pensjon og sannsyn for å stå lenge i arbeid. Det blir lagt vekt på endringar i estimerte effektar over tid, spesielt i forhold til overgang til nytt pensjonssystem.

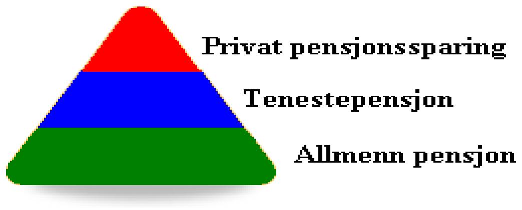
Oppgåva blir avrunda og oppsummert i kapittel 6.

Det svenske pensjonssystemet

Sverige hadde i likskap med Noreg, behov for å gjere endringar i pensjonssystemet som kunne sikre eit berekraftig system når forventa levealder aukar. Sverige vedtok i 1994 å byte pensjonssystem og fastsette retningslinjene for det framtidige systemet. Det nye pensjonssystemet tredde gradvis i kraft frå 1999, med full kraft frå 2003. Dei første utbetalingane frå det nye systemet kom i 2001.

Dei fleste pensjonistar får pensjon frå fleire hald. Grunnmuren i pensjonsutbetalingane er den allmenne pensjonen som i Sverige kjem frå Försäkringskassan og Premiepensionsmyndigheten. Dei fleste som arbeider får i tillegg kollektivavtalt tenestepensjon frå sin arbeidsgivar. Nokre
har på toppen av dette privat pensjonssparing. Desse ulike pensjonane påverkar ikkje kvarandre, men blir lagt saman og utgjer den totale pensjonen. Pensjonssamansetjinga er illustrert i figur 2.1.

Figur 0.1 Pensjonens samansetjing



Allmän pension[5]

Den allmenne pensjonen består av *garantipension*, *inkomstpension* og *premiepension*. Garantipension blir utbetalt til dei med låg eller ingen arbeidsinntekt gjennom livet. Garantipension kan tidlegast betalast ut ved 65 års alder, og blir avkorta mot annan pensjon frå alderspensjonssystemet. Inkomstpension og premiepension er inntektsrelaterte pensjonsytingar.

I Sverige har ein gått vekk frå besteårsregel og over til ei ordning der alle yrkesaktive år teller likt og gir pensjonsrett. Dette skal styrke samanhengen mellom arbeidsinntekter og pensjonsrettar. I tillegg til arbeidsaktive år, får ein pensjonsopptening dersom ein har små barn, mottar stønader, studerer eller utøvar tenesteplikt[6]. Det er ingen øvre eller nedre aldersgrense for opptening av pensjonsrettar, og det gis pensjonsrett frå første krone gitt at inntekta er over 42,5 % av *prisbasbeloppet*[7]. I det gamle systemet oppnådde ein full opptening etter 30 år, og dei beste 15 åra var grunnlaget for pensjonen.

Dei yrkesaktive opparbeider seg pensjonsrett, som blir betalt gjennom skatt og arbeidsgivaravgift. Totalt utgjer denne pensjonsretten 18,5 % av pensjonsgivande inntekt[8]. Av dette går 16 prosentpoeng til finansiering av løpande inkomstpensioner (pay-as-you-go). Dei resterande 2,5 % av pensjonsgrunnlaget går til eit fondsystem og utgjer premiepensionen[9]. Premiepensionen svarar derfor i motsetnad til inkomstpensionen til faktisk sparte pengar, og størrelsen er avhengig av kor mykje som er betalt inn og avkastning i fondet[10]. Opparbeida rettar til inkomstpension blir justert med utviklinga i det allmenne lønnsnivået. Pensjonsutbetalingane følgjer inntektsutviklinga med avdrag frå ein allereie innlagt vekstnorm på 1,6 %.

Pensjonssystemet opnar for fleksibelt uttak av inntektsrelatert pensjon frå 61 år, medan pensjonsalderen i det gamle svenske systemet var 65 år. Inkomst- og premiepension kan tas ut 100 %, 75 %, 50 % eller 25 %. Individ kan arbeide heil- eller deltid ved sidan av pensjon, og med dette tene inn nye pensjonsrettar. Tilsette har lovfesta rett til å arbeide fram til 67-års alder[11], men kan arbeide lengre dersom arbeidsgivar går med på dette. I forhold til pensjonsreglane er det inga grense for kor lenge ein kan arbeide. Pensjonen blir ikkje utbetalt automatisk ved nokon alder, og alle må derfor søke om uttak av pensjon når dei ønskjer det.

For å sikre at pensjonssystemet er berekraftig ved utvikling i forventa levealder, er det innført delingstal for pensjon. Dette delingstalet har bakgrunn i gjenståande forventa

[5] Informasjonen om det allmenne svenske pensjonssystemet baserer seg på informasjon frå Försäkringkassan (2008a–d) og Regjeringskansliet (2005).

[6] Ein av foreldra oppnår pensjonsrett for dei fire første åra i barnets liv. For studentar på høgskulenivå som mottar studiebidrag, betaler staten inn pensjonsavgifter. Det pensjonsgivande beløpet er 138 % av studiebidraget, og studenten får 18,5 % av dette som pensjonsrett. Staten betaler òg pensjonsavgift for tenestepliktige. Pensjonsretten for pliktteneste er avhengig av lengda på tenesta.

[7] Prisbasbeloppet utgjorde 41 000 SEK i 2008 (Regjeringskansliet, 2008).

[8] Berre inntekter opp til eit visst nivå gir pensjonsrett. Fram til og med 2000 var dette taket 7,5 prisbasbelopp. Frå 2001 er dette taket endra til 7,5 intektsbasbelopp.

[9] Opptening til premiepension starta i 1995, og i åra 1995–1998 var satsen 2 %.

[10] I tillegg kjem effekt av delingstal.

[11] Lagen om antällningsskyd, alderen blei avgjort heva frå 65 år til 67 år av Riksdagen i 2001.

levealder ved pensjonering for personar som er født same år. Forventa levealder for årskullet blir endelig fastsett når årskullet er 65 år, og blir ikkje endra etter dette[12]. Ved å vente med å ta ut pensjon, vil ein få større månadlege pensjonsytingar, sidan det blir færre år å dele opparbeida pensjonsrettar på (delingstalet reduserast). Samtidig kan pensjonen auke ved at ein tener inn meir pensjonsrett ved å halde fram å arbeide. Garantipensionen vil derimot ikkje auke ved å utsette uttaket til etter 65 år. Den vil derimot minke om ein fortsetter å arbeide og med det tener inn ny inkomst-/premiepension. Det er heller ikkje mogleg å starte uttak av garantipensjon før fylte 65 år. Størrelsen på garantipensionen er avhengig av kor lenge ein har budd i Sverige. For å få garantipension må ein ha budd minimum 3 år i Sverige. Full garantipension blir oppnådd ved 40 år butid i Sverige frå året ein fyller 16 år til året ein fyller 64 år.

Overgangsreglar

Det nye systemet har erstatta det gamle fullt ut for personar som er født i 1954 eller seinare, og delvis for personar født 1938–1953. Personar født før 1938 får pensjon etter det gamle pensjonssystemet. Det er derfor først i 2015 at dei første 61-åringane får pensjon fullt etter nye reglar.

Født 1938–1953

For personar som er omfatta av overgangsreglane, vil den allmenne pensjonen bestå av inkomstpension, tilläggspension, premiepension og garantipension. *Tilläggspension* er den delen av pensjonen som stammar frå det gamle pensjonssystemet. Dess tidlegare ein er født, dess større del vil tilläggspensionen utgjere av pensjonen. Dei som er fødde i 1938 får 4/20 av sin pensjon etter nytt system. Vektinga av det nye systemet aukar så med 1/20 for kvart år ein er fødd etter 1938.

Frå månaden ein fyller 61 år har ein rett til å ta ut inkomst-, tilläggs- og premiepension. Pensjonen kan tas ut 25, 50, 75 eller 100 prosent[13], og det er moglegheit til å arbeide så mykje ein vil ved sidan av pensjon. Dess lengre ein ventar med å ta ut pensjon, dess høgare kan den bli. For dei som er fødde 1938–1953 gjelder det likevel ein spesiell garantiregel. Denne inneberer at desse er garantert ein samla inkomst- og tilläggspension frå 65-års alder som er like stor som den pensjon inntente *ATP*-poeng til og med 1994 ville gitt[14]. For dei som er omfatta av denne regelen er det derfor ikkje sikkert at eit ekstra arbeidsår eller seinare uttak av pensjon har nokon effekt på total pensjon. Tilläggspensionen frå det gamle ATP-systemet blir berekna utifrå dei pensjonspoeng individet har tent inn. Ein kan berre tene inn pensjonspoeng til tilläggspensjon fram til det året ein fyller 64 år. Etter dette tener ein pensjonsrettar til inkomst- og premiepension fullt ut etter nytt system.

[12] Ved pensjonering før 65 år, blir det gjort eit anslag på kva den forventa levealderen for årskullet vil vere ved 65 år.

[13] Tilläggs- og inkomstpension må likevel tas ut med same sats, medan sats for premiepension er uavhengig av desse.

[14] ATP er forkortelse for allmän tilläggspension. Dette var den inntektsbaserte delen av alderspensjonen i det gamle svenske pensjonssystemet.

Født 1937 eller tidlegare

Dei som er født 1937 eller tidlegare får pensjon fullt ut etter gamle reglar, og den allmenne pensjonen består av tilläggspension og eventuelt garantipension. Tilläggspensionen er ein inntektsavhengig pensjon og er basert på dei pensjonspoenga ein har opparbeida gjennom arbeidslivet. Tilläggspensionen erstattar ATP og *folkpension* i det gamle pensjonssystemet. Garantipensionen er ein grunnstønad for dei med liten eller ingen inntekt gjennom livet. Denne er avhengig av kor mange år ein har budd i Sverige. I det gamle systemet eksisterte det ei ordning for tidleg uttak av alderspensjon. For dei som tok ut pensjon før sin 65-årsdag er pensjonen redusert med 0,5 % for kvar månad før fylte 65 år. Uttak av pensjon etter eigen 65-årsdag gir derimot ein auke i pensjonen på 0,7 % for kvar månad med utsett pensjon. Pensjonen aukar likevel ikkje om ein utset uttak til etter fylte 70 år.

Dei som er født 1937 eller tidlegare, kan ikkje tene opp meir pensjonsrett etter sitt 64. år sjølv om dei fortsetter å arbeide. Desse har derfor lite insentiv til å stå i arbeid utover fylte 65 år. Dei kan likevel ha ønske om å utsette pensjonsuttaket fram til dei er 70 år, grunna justeringsauken dette gir. Etter fylte 70 år er det derimot ingen insentiv til å utsette pensjonsuttaket ytterlegare.

Samanstilling med den norske pensjonsreforma

Som omtalt i innleiinga har den norske pensjonsreforma henta mykje inspirasjon frå svenskane, og i forma vil derfor det nye norske pensjonssystemet vere svært likt det svenske. Eit av hovudmåla med pensjonsreformene er å stimulere til arbeid, og i Noreg, som i Sverige, er det derfor planlagt å gå bort frå besteårsregel, og over på ei ordning der alle yrkesaktive år teller likt i forhold til pensjonsopptening. Besteårsregelen i Noreg går ut på at det er dei 20 beste inntektsåra som gir grunnlag for pensjonen, med ei oppteningstid for full pensjonsrett på 40 år.

Pensjonen i det nye norske pensjonssystemet vil bestå av garantipensjon og inntektspensjon. Garantipensjon er lik den svenske garantipensionen, og tilsvarer minstepensjon i dagens pensjonssystem. Garantipensjon blir gradvis avkorta mot inntektspensjon, som er basert på arbeidsinntekt. Opptening til pensjonsrettar tilsvarer 18,1 prosent av pensjonsgivande inntekt opp til 7,1 G[15]. Den norske pensjonsreforma skil seg frå det svenske pensjonssystemet ved at det ikkje har ein fondsbasert del, tilsvarande den svenske premiepensionen. Nordmenn vil etter ny pensjonsreform, som svenskane, ha moglegheit til fritt å kombinere arbeid og pensjon.

Medan ein i Sverige har redusert pensjonsalderen frå 65 år til fleksibelt uttak frå 61 år, vil det etter den norske pensjonsreforma vere fleksibelt uttak frå 62 år, mot pensjonsalder på 67 år i dag. Moglegheit til gradering av pensjonsuttak er foreslått noko meir fleksibelt i den norske reforma enn i Sverige[16]. I motsetnad til Sverige, vil det under gitte vilkår òg for garantipensjonen vere mogleg med uttak før fylte 67 år. Prinsippet om

[15] G er grunnbeløpet i Folketrygda og svarte i 2008 til 70 256 NOK.

[16] Arbeids- og inkluderingsdepartementet har foreslått at alderspensjonen kan graderast i 20, 40, 50, 60, 80 og 100 prosent (Otp.prp. nr.37, 2008–2009).

levealdersjustering av pensjonar vil vere det same som i Sverige, og delingstal blir fastsett det året fødselskohorten fyller 61 år.

I Noreg vil det nye pensjonssystemet gjelde fullt ut for individ født 1963 eller seinare. Individ født 1953 eller tidlegare får utrekna pensjon etter dagens pensjonssystem, medan fødselskohortane 1954–1962 er omfatta av overgangsreglar og får pensjon i ein kombinasjon av dagens og nytt system[17]. Pensjonsreforma er planlagt innført frå 2011.

Annan pensjon

I tillegg til den allmenne pensjonen kjem pensjonsutbetalingar i form av tenestepensjon og privat pensjonssparing. Rettar til tenestepensjon oppnår ein gjennom arbeidslivet, medan privat pensjonssparing er ei frivillig privat spareordning.

Tenestepensjon

I Sverige er det ingen lov om obligatorisk tenestepensjon slik det er i Noreg[18], men dette er i sin heilskap knytt til tariffavtalar og regulert i avtale mellom fagforbund og arbeidsgivar. Tenestepensjonane fungerer som eit supplement til den allmenne pensjonen og totalt er 9 av 10 svenskar omfatta av slike ordningar. Ordningane om avtale- eller tenestepensjon inneberer at den tilsette får ein viss del av si lønn som pensjon. Avgifta for avtale-/tenestepensjon blir betalt av arbeidsgivaren og pensjonen utgjer ca. 10 % av sluttlønna.

Dei største avtale-/tenestepensjonane i Sverige er SAF-LO for tilsette innanfor LO-området, KAP-KL for kommunal sektor og landsting, ITP for privattilsette tenestemenn og PA 03 for statleg sektor. Desse tenestepensjonane kommenterast kort under. Det er verdt å merke at det fins fleire tariffavtalar innanfor kvar sektor og at kommentaren er meir generell.

SAF-LO

SAF-LO gjeld for tilsette innanfor LO-området og dekker om lag 1 million arbeidstakarar. Pensjonen er fullt ut premiebasert og siktemålet er at tenestepensjonen saman med ytingar frå folketrygdsystemet skal gi ein alderspensjon på ca. 60 % av individets gjennomsnittslønn. For å oppnå dette krevjast det 40 år opptening og uttak ved 65 år (NOU 2000:28).

Arbeidsgivar betaler avgift av lønn til eit premiereservesystem, der individet sjølv vel forvaltning. Arbeidstakaren bestemmer sjølv når han vil ta ut tenestepensjon, men tidlegast frå 55 år. Individet kan velje mellom livsvarig utbetaling eller kortare utbetaling, til dømes over 5 år. Arbeidstakaren vel sjølv om forsikringa skal utvidast med *återbetalningsskydd* og *familjeskydd* for familien ved eigen bortgang (Landsorganisationen i Sverige, 2008).

[17] 1954-kohorten vil få 9/10 av pensjon etter dagens pensjonssystem og 1/10 frå det nye. Vektinga av det nye systemet aukar så med 1/10 for kvar kohort fram til 1963-kohorten som får alle pensjon utrekna etter nye reglar (Otp.prp. nr.37, 2008–2009).

[18] *Lov om obligatorisk tjenestepensjon* vart innført i Noreg i 2006, og gir nær alle tilsette lovfesta rett til tenestepensjon.

KAP-KL/ PFA-98

KAP-KL omfattar ca. 1,1 millionar tilsette innanfor kommune og landsting.

KAP-KL består både av ein innskotsbasert del og ein ytingsbasert del. Til den innskotsbaserte delen går 4,5 % av inntekt opp til 30 *inkomstbasbelopp* (IBB) frå fylte 21 år[19]. Arbeidstakaren veljer sjølv forvaltning av kapitalen. Ordinær pensjonsalder er 65 år, men det er mogleg å gjere uttak før dette. Tidleg uttak er fastsett i avtale mellom arbeidstakar og forsikringsselskapet, det vanlegaste er frå 55 år.

Inntekt over 7,5 IBB gir rett til ytingsbasert pensjon. Kompensasjonsgraden for den ytingsbaserte pensjonen er 55 % av inntekt mellom 7,5 og 20 IBB, og 27,5 % for inntekter mellom 20 og 30 IBB[20]. Dette gjeld uttak ved 65 år og full oppteningstid på 30 år frå fylte 28 år. Det er likevel mogleg med uttak av ytingsbasert pensjon frå 61 år, pensjonen blir då avkorta med 0,4 % for kvar månad før fylte 65. Uttak kan lengst utsetjast til fylte 67 år, som gir tilsvarande auke på 0,4 % per månad etter fylte 65 år (Offentliganställdas Förhandlingsråd). Moglegheit til partiell särskild avtalspension (delpension) er avhengig av avtale mellom arbeidstakar og arbeidsgivar.

Kohortar født 1946 eller tidlegare er omfatta av den tidlegare avtalen PFA 98. Denne avtalen er bygd opp tilsvarande som KAP-KL med ein hovuddel som er innskotsbasert og ein supplerande ytingsbasert del for inntekter over 7,5 IBB. Hovudforskjellen på desse to avtalane er storleiken på dei to ulike delane av pensjonen[21].

ITP

ITP, som står for *Industrins och handelns tilläggspension*, omfattar om lag 700 000 privattilsette tenestemenn. Tenesteområde har to ulike avtalar avhengig av fødselsår: ITP 1 for dei som er fødd i 1979 eller seinare og ITP 2 for fødde 1978 eller tidlegare.

ITP-pensjonen betalast normalt ut ved 65 år, men det er mogleg å gjere uttak frå fylte 55 år. Tidlegare uttak medfører at pensjonen blir lågare, både grunna mindre innbetaling og som følgje av at pensjonen som regel skal betalast ut over ein lengre periode. Ein kan velje mellom livsvarig uttak og uttak over ein avgrensa periode. Ved tidleg uttak må ein trappe ned arbeidet i tilsvarande grad som uttaket. Det er ikkje mogleg å stanse utbetalingane dersom dei først er starta. Størrelsen på den årlege pensjonen er avhengig av oppspart kapital, avkastning og ønska lengde på uttak.

ITP 1, som gjeld for fødde 1979 eller seinare, er fullt ut innskotsbasert. Avgift frå arbeidsgivar utgjer 4,5 % av lønn opp til 7,5 IBB og 30 % av lønn over 7,5 IBB frå fylte 25 år. Arbeidstakar vel sjølv forvaltning, men halvparten må plasserast i tradisjonell pensjonsforsikring (PTK, 2008a).

[19] Avgifta er 4,25 % for åra 2008 og 2009, men skal stige til 4,5 % frå 2010. Inkomstbasbeloppet var 48 000 SEK i 2008.

[20] Kompensasjonsgradane gjeld for kohortar født 1967 eller seinare, tidlegare alderkohortar har ein noko høgare kompensasjonsgrad.

[21] Til den innskotsbaserte delen går 3,5 % av inntekt opp til 7,5 IBB, og 1,1 % over dette taket. Den ytingsbaserte delen gir 62,5 % av inntekt mellom 7,5 og 20 IBB og 31,25 % av inntekt mellom 20 og 30 IBB (Offentliganställdas Förhandlingsråd).

ITP 2, som gjeld for fødde 1978 eller tidlegare, består av to delar; ein ytingsbasert og ein innskotsbasert. ITPK er den innskotsbaserte delen av ITP 2, der arbeidsgivar betalar inn 2 % av lønn. Denne delen kan individa sjølv velje korleis skal forvaltast. Den ytingsbaserte delen har kompensasjonsgrad lik 10 % for inntekter opp til 7,5 IBB, 65 % for inntekter mellom 7,5 og 20 IBB og 32,5 % for inntekter mellom 20 og 30 IBB. Heil pensjon krev 30 år oppteningstid etter fylte 28 år og arbeid fram til ordinær pensjonsalder (65 år). Om ein ventar med uttak til fylte 62 år, vil ein få godskrive avgifter til ITP 2 fram til 65 (PTK, 2008b).

PA 03

PA 03 gjeld for statleg sektor og omfattar ca. 250 000 tilsette (NOU 2000:28). Pensjonen består både av ein innskotsbasert og ein ytingsbasert del. Ordinær pensjonsalder er 65 år, men det er mogleg å gjere tidleg uttak frå fylte 61 år[22].
Frå fylte 23 år går 4,3 % av lønn opp til 30 IBB til den innskotsbaserte delen. Denne er vidare delt inn i ein individuell og ein kompletterande del. 2,3 % går til den individuelle delen som tas ut som ei livsvarig yting. For dei øvrige to prosentane som går til den kompletterande delen, kan ein velje mellom livsvarig og midlertidig yting.

Den ytingsbaserte delen er for inntekter over 7,5 IBB og er på 60 % av pensjonsgrunnlaget dei 5 siste åra før pensjonering eller før 65 år[23]. Dette krev tenestetid på 30 år etter fylte 28 år. For den ytingsbaserte delen kan ein velje mellom livsvarig og midlertidig utbetaling.

Alle statleg tilsette har i tillegg moglegheit til delpension frå 61-årsalder til fylte 65 år. Delpensionen utgjer 60 % av delpensionsgrunnlaget, som er avhengig av storleiken på reduksjonen i arbeidstid og pensjonsgivande lønn (Offentliganställdas Förhandlingsråd, 2009).

Privat pensjonssparing

I tillegg til allmenn pensjon og tenestepensjon har fleire ei privat pensjonssparing. Ifølgje tal frå Statistiska centralbyrån (2009) hadde 38,9 % av svenskar i alderen 20–64 år slik privat pensjonssparing i 2007. Andelen av kvinner med slik sparing er større enn blant menn, og dei med høge inntekter sparar mest og har oftast privat pensjonssparing. Førekomst av privat pensjonssparing blant eldre svenskar er heller låg, berre 2,8 % av eldre over 65 år hadde i 2007 privat pensjonssparing.

Privat pensjonssparing gir ein viss avdragsrett, noko som aukar insentiva til slik sparing[24]. Sparinga er avdragsfri under sparetida, og skattast som inntekt ved uttak. Pensjonssparing er i hovudsak fondssparing (fondsforsikring) eller tradisjonell sparing. Dei vanlegaste fondskategoriane er rentefond og aksjefond, medan tradisjonell sparing garanterer spararen eit gitt beløp/avkastning.

22 Flygeleiarar har rett til å gå av med alderspensjon frå 55 år.

23 Gjeld for inntekter mellom 7,5 og 20 IBB for fødde 1973 eller seinare. For inntekter på 20–30 IBB er kompensasjonsgraden 30 % for desse. For tidlegare kohortar er kompensasjonsgraden noko høgare, dei som er fødde før 1975 har òg kompensasjon på opp til 8,9 % for inntekter opp til 7,5 inkomstbasbelopp.

24 Avdragsretten blei i 2008 redusert frå halve basbeloppet (20 150 SEK) til 12 000 SEK .

Privat pensionssparing utbetalast som regel frå fylte 65 år, men med moglegheit for utbetaling frå fylte 55 år. Spararen vel sjølv kor mange år kapitalen skal betalast ut over, men med nedre grense på 5 år og i det lengste 20 år. Dei fleste tilbydarane av privat pensjonssparing tilbyr teikning av *efterlevandepension*. Ordninga gir økonomisk støtte i form av oppsamla kapital til etterlatne om spararen dør. Ulike selskap har noko ulike ordningar, men efterlevandepension blir i regelen betalt ut over 5 år. Ved å teikne for efterlevandepension, blir pensjonen noko mindre enn den elles ville vore.

Allmenne tidlegavgangsordningar

Trass i allmenn pensjonsalder på 65 år i det gamle pensjonssystemet, var gjennomsnittleg effektiv pensjoneringsalder i Sverige i 2000 60,5 år[25]. Fleire ordningar i den svenske sosialforsikringa legg til ei viss grad til rette for slik tidleg avgang frå arbeidslivet. Desse ordningane har i større og mindre grad blitt endra i samband med innføring av nytt pensjonssystem.

Tidleguttak av alderspensjon

I det gamle svenske pensjonssystemet var den allmenne pensjonsalder 65 år. Frå og med den forsikra fylte 60 år (61 år frå 1998) var det likevel mogleg å gjere eit tidleg uttak av alderspensjon. Fram til og med 30. juni 1993 kunne individet velje mellom fullt (100 %) eller halvt (50 %) uttak av pensjon. Etter dette vart det òg mogleg å ta ut 25 % og 75 % (Statistiska centralbyrån, 2005). Ved tidleg uttak blei pensjonen redusert med 0,5 % for kvar månad før fylte 65 år. Denne sterkt negative effekten på pensjonen ved tidleg uttak, medførte at svært få i Sverige nytta seg av denne moglegheita (Nordiske socialstatistiske Komitè, 1998). I det nye pensjonssystemet er det som tidlegare omtalt, innført fleksibel pensjonsalder frå 61 år og justering med delingstal basert på forventa levealder.

Varig eller langvarig nedsett arbeidsevne

Förtidspension, som er analogt med norsk uførepensjon, har i Sverige vore den vanlegaste måten å heilt eller delvis forlate arbeidslivet på før ordinær pensjonsalder. Förtidspension og *sjukbidrag* kunne tidlegare bevilgast tidlegast frå fylte 16 år og fram til ordinær pensjonsalder, 65 år. Dette kunne derfor betraktast som den lågaste moglege pensjoneringsalderen.

Ein forsikra som får nedsett arbeidsevne med minst 25 % grunna sjukdom eller annan nedsett fysisk eller psykisk prestasjonsevne, har rett til förtidspension om redusert arbeidsevne blir antatt å vere varig. Om reduksjonen ikkje er varig, men vil vedvare i «vesentleg tid», dvs i minst eit år, blir det gitt sjukbidrag som betalast over ei gitt tid. Förtidspension og sjukbidrag har til hensikt å kompensere for dei økonomiske konsekvensane av å bli arbeidsufør. Förtidspension blir betalt dels i form av folkpension og dels i form av allmän tilläggspension (ATP). Erstatningsnivået er ca. 60 %. Arbeidsløyse har sidan 1991 ikkje gitt grunnlag til slik førtidspensjonering.

[25] Utrekning basert på at lågaste pensjoneringsalder er 30 år (Försäkringskassan, 2007a).

Frå 2003 blei desse ordningane erstatta med aktivitetsersättning og sjukersättning. Aktivitetsersättning gjeld for dei mellom 19 og 29 år, medan sjukersättning gjeld frå 30–64 år. Som tidlegare gjeld desse ordningane ved varig eller langvarig nedsett arbeidsevne. Aktivitetsersättning har ei tidsavgrensing på 3 år om gangen. Sjuk- og aktivitetsersättning består av inntektsrelatert stønad og/eller ein garantistønad ved ingen eller låg inntektsrelatert stønad (Regjeringskansliet, 2004). Heil sjuk- eller aktivitetsersättning er 64 % av den inntekta ein antatt ville hatt om ein ikkje hadde blitt sjuk. Frå 2003 er det moglegheiter til å kombinere sjukersättning og alderspensjon frå 61 år (Försäkringskassan, 2008a).

Delpensionsförsäkring

Delpensionsförsäkringen blei innført i 1976 og stadfesta ved lov i *Lag (1979:84) om delpensionsförsäkring*. Lova gir individ i inntektsgivande arbeid i alderen 61–64 år moglegheit til å søke om delpension ved redusert arbeidstid. For å ha rett til delpension må den forsikra etter reduseringa blant anna arbeide minimum 17 og maksimum 35 timar per veke[26]. Delpensionsförsäkringa er meint som ei overgangsordning til alderspensjon, og delpensjonen kan lengst betalast fram til fylte 65 år. Delpensionen utgjer ca. 55 % av redusert arbeidsinntekt som følgje av redusert arbeidstid. Delpension kan ikkje kombinerast med uføre- eller alderspensjon.

I samband med innføring av nytt pensjonssystem har lova om delpension blitt oppheva, og siste moglegheit til å søke om delpension var ved utgangen av 2000. 2004 var derfor siste år for utbetalingar av delpension.

Særordningar

Sjølv om den allmenne pensjonsalderen i det gamle systemet var 65 år, er det fleire yrkesgrupper og stillingar som opnar for ein tidlegare avgangsalder. Dette er særordningar som i stor grad er forhandla fram av fagforeiningar i tilknyting til avtale- og tenestepensjon. Dei som er omfatta av slike særordningar har litt andre insentiv med tanke på pensjoneringstidpunkt enn andre, og vil derfor truleg kunne ha eit noko anna åtferdsmønster.

For heile yrkesgrupper er det lågare pensjonsalder for brannmenn, offiserar, flygeleiarar, tilsette i sikkerheitsteneste og tilsette i statlege teater-, dans og musikkinstitusjonar. Politiet fekk gjennomslag for redusert pensjonsalder i 2001. Tidlegare hadde ein del statlege tilsette rett til pensjon frå 60 år (enkelte 63 år), men frå 1991 blei pensjonsalderen heva til 65 år. Dei som var tilsette 1. april 1991 og hadde lågare pensjonsalder, fekk behalde denne, men under strenge vilkår. For å behalde retten måtte ein behalde nøyaktig same jobb fram til pensjoneringa (LO-Tidningen, 2006).

[26] For å kvalifisere som forsikra må ein vere busett i Sverige. I tillegg blir det kravd at forsikra i minst 10 år etter fylte 45 har vore i inntektsgivande arbeid og godtgjort pensjonspoeng til ATP-pensjon. Det krevjast i tillegg generelt at arbeidstida er redusert med 5 timar. Vilkåra har endra seg noko over perioden delpensionsordninga eksisterte.

Teori og empiri

I dette kapittelet blir det kort gjort reie for oppgåva si teoretiske bakgrunn. I avsnitt 3.1 skildrast seleksjonsproblemet som kan skapast av delingsregelen i nye pensjonssystem. I kapittel 3.2–3.4 kommenterast forhold som må ligge til grunn for at seleksjonsproblemet skal oppstå. I siste avsnitt blir det kort gjort reie for teori bak pensjoneringsavgjersla og faktorar som påverkar denne.

Seleksjonsproblemet

Både i det reformerte svenske og det planlagde norske pensjonssystemet, opnast det for fleksibelt uttak av alderspensjon. I Sverige er det fleksibelt uttak frå 61 år og i Noreg frå 62 år. I tilknyting til denne fleksible ordninga er det lagt opp til aktuarisk justering av pensjonsytingane i forhold til gjennomsnittleg forventa levealder. Dette inneberer at noverdien av pensjonsutbetalingane skal vere uavhengig av uttakstidspunkt, gitt ein person med gjennomsnittleg forventa levealder. Uttakstidspunktet er derfor sagt å vere nøytralt.

Denne fleksibiliteten gir auka valmoglegheiter, og kan betraktast som eit gode. Ulike individ har ulike preferansar for pensjoneringstidspunkt, og ei fleksibel ordning vil derfor auke sosial velferd i høve til ein påtvungen pensjonsalder som er lik for alle. At ulike individ vel ulikt, er i seg sjølv ikkje eit problem, snarare eit ønske.

Pensjonssystema med levealdersjustering fordeler oppspart pensjonsformue/-rett på åra frå uttaksstart fram til den gjennomsnittlege forventa levealderen for individets alderskohort. Med slik gjennomsnittleg justering, vil personar med høg levealder alltid få meir ut av pensjonssystemet enn det dei opptente pensjonsrettane skulle tilseie. Dette kjem av at pensjonsutbetalingar er ei livsvarig yting, og dei vil derfor ikkje opphøre i det ein rundar gjennomsnittleg forventa levealder. Personar med låg levealder vil alltid få mindre enn opptent pensjonsrett, sidan dei aldri lever fram til gjennomsnittleg forventa levealder. Justering basert på gjennomsnittleg forventa levealder, vil derfor alltid innebere ei overføring frå individ med låg levealder til individ med høg levealder. Dette er likevel ikkje eit seleksjonsmessig eller finansieringsmessig problem ved pensjonssystemet, men snarare ein konsekvens av at ein nyttar felles levealdersjustering framfor individuell.

Det som kan føre til eit finansielt problem, er om individ med ulik forventa levealder systematisk vel ulikt uttakstidspunkt. Problemet oppstår om individ har god kjennskap til eigen levealder og vel uttakstidpunkt i høve til denne. Individ med høg forventa levealder maksimerer si pensjonsformue ved å utsette pensjonsuttak lengst mogleg. Ved å utsette uttaket, vil dei årlege utbetalingane bli høgare, òg i åra ein lever etter gjennomsnittleg forventa levealder. Individ med låg forventa levealder, vil derimot maksimere si pensjonsformue ved å starte uttak så tidleg som mogleg. Dette fører til at dei får mest mogleg ut av pensjonssystemet innan dei dør før gjennomsnittleg levealder. Når individ med ulik forventa levealder systematisk vel uttakstidspunkt på denne måten, oppstår eit seleksjonsproblem som bidrar til ei kostnadsbyrde for pensjonssystemet. Kostnadsbyrda blir større dess tidlegare individ med låg forventa levealder startar uttak og dess lenger individ med høg forventa levealder utset uttak. For individ med

gjennomsnittleg forventa levealder, spelar uttakstidspunkt inga rolle for noverdi av pensjonsformuen. Dersom alle individ hadde forventa levealder lik gjennomsnittet, ville derfor dette problemet ikkje kunne oppstå.

Seleksjonsproblemet kan uttrykkast meir formelt. La n_c vere forventa levealder for kohort c, a_i person i sin alder i siste periode før uttak av alderspensjon og W_i person i si pensjonsformue. Dersom ein ser bort frå diskontering, kan pensjonsutbetalingane y_i for kvar periode uttrykkast:

$$y_i = \frac{W_i}{n_c - a_i} \qquad \text{(Holen, 2008).}$$

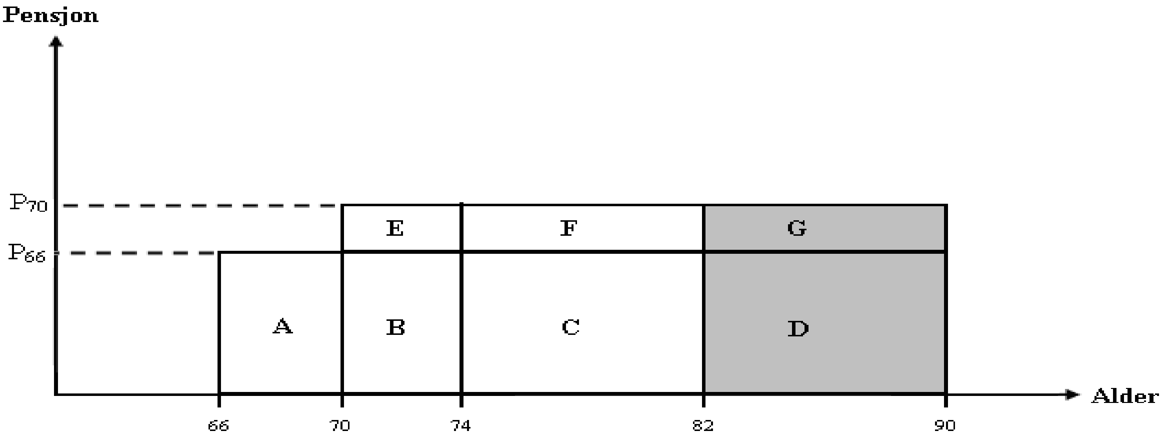
Vidare vil dei samla pensjonsutbetalingane for person i, gitt individets forventa levealder n_i, kunne uttrykkast:

$$V_i = (n_i - a_i) y_i = W_i \frac{n_i - a_i}{n_c - a_i}.$$

Dette uttrykket syner at verdien av pensjonsutbetalingane blir større dess høgare forventa levealder individet har. Det omtalte seleksjonsproblemet kjem klart fram dersom ein ser på korleis denne verdien er påverka av uttaksalder, a_i:

Sidan alle tal er positive størrelsar, viser dette at verdien av pensjonsutbetalingane varierer positivt med uttaksalder dersom $n_i > n_c$, og negativt om $n_i < n_c$. For å maksimere verdi av pensjonsutbetalingane, inneberer dette at ein person med forventa levealder høgare enn gjennomsnittet, bør utsette pensjonsuttaket. Individ med forventa levealder lågare enn gjennomsnittet, bør derimot starte pensjonsuttak så tidleg som mogleg.

Figur 3.1 Grafisk illustrasjon av seleksjonsproblemet.



I figur 3.1. illustrerast seleksjonsproblemet grafisk. Eit individ med gjennomsnittleg forventa levealder lik 82 år, vil ved pensjonsuttak frå 66 år få ein pensjon på nivå med P_{66}. Den samla verdien av pensjonsutbetalingane tilsvarer då areala A,B og C. Eit individ med høgare levealder, til dømes 90 år, vil i tillegg motta verdien av arealet D.

Dersom individet utsetter pensjonsuttak til det er 70 år, vil pensjonsnivået stige til P_{70}. Verdien av pensjonsutbetalingane til eit individ med gjennomsnittleg forventa levealder svarar no til areala B, C, E og F. Nivået P_{70} er sett slik at areala E og F tilsvarer

det «tapte» arealet A ved utsett pensjonsuttak. Eit individ med levealder på 90 år, vil i tillegg motta verdien av areala D og G. Sidan eit individ som utset pensjonsuttak vil få det høgare pensjonsnivået livet ut, vil eit individ med levealder høgare enn gjennomsnittet bli overkompensert, tilsvarande arealet G. Denne overkompensasjonen blir større dess lenger individet utset pensjonsuttak, og det er denne overkompensasjonen som motiverer langlevde til å utsette pensjonsuttaket. Eit individ med levealder kortare enn gjennomsnittet, til dømes 74 år, vil ikkje motta arealet F, og vil derfor ikkje bli fullt ut kompensert for tapet av areal A. Ein slik underkompensasjon motiverer kortlevde individ til å starte pensjonsuttak ved første anledning.

Tabell 3.1, som er henta frå eit notat av Dag Holen i Finansdepartementet (2008), viser ei talbasert oversikt over seleksjonsproblemet som er illustrert i figur 3.1. Tabellen syner korleis forventa noverdi av ei pensjonsformue på 2 millionar ved fylte 62 år varierer med uttaksalder og forventa levealder. Utrekningane er basert på ein gjennomsnittleg forventa levealder på 82 år. Som det går fram av tabellen vil forventa noverdi for eit individ med forventa levealder på 82 år (gjennomsnittet) vere uavhengig av uttakstidspunkt og lik 2 mill. kroner. Vidare går det fram av tabellen at pensjonsformuen er mindre enn 2 mill. for individ med lågare forventa levealder enn 82 (høvesvis 74 og 78 år), og mindre dess lenger desse utset uttak av pensjon. Motsett er pensjonsformuen større enn 2 mill. for individ med høg forventa levealder (høgare enn 82), og noverdien av formuen veks dess lenger desse ventar med uttak. Ein person med forventa levealder på 90 år, kan fordoble pensjonsformuen ved å utsette uttak til han fyller 74 år.

Tabell 3.1 Noverdi av pensjonsformue etter forventa leve- og uttaksalder.

Forventet nåverdi av pensjonsformue på 2 mill. kroner ved fylte 62 år avhengig av uttaksalder for alderspensjon i folketrygden og risikogruppe (forventet levealder blant 62-åringer)							
Forventet levealder	Uttaksalder i folketrygden						
	62	64	66	68	70	72	74
74	1 200 000	1 111 111	1 000 000	857 143	666 667	400 000	0
78	1 600 000	1 555 556	1 500 000	1 428 571	1 333 333	1 200 000	1 000 000
82	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000
86	2 400 000	2 444 444	2 500 000	2 571 429	2 666 667	2 800 000	3 000 000
90	2 800 000	2 888 889	3 000 000	3 142 857	3 333 333	3 600 000	4 000 000

I det svenske pensjonssystemet er det ikkje noko øvre grense for kor lenge eit individ kan utsette uttak av pensjon. Dette gjer at eit slikt seleksjonsproblem potensielt kan bli svært stort i Sverige. Reglane for den norske pensjonsreforma er ikkje klarlagt på dette punktet, og grunna den omtalte seleksjonsproblematikken har Arbeids- og inkluderingsdepartetmentet i Ot.prp. nr. 37 (2008–2009) foreslått å innføre 75 år som øvre aldersgrense for pensjonsuttak.

For at seleksjonsproblemet skal oppstå er det likevel fleire forhold som må vere oppfylte. Framfor alt må individet ha kjennskap til reglane og vite korleis det kan handle for å maksimere eigen pensjonsformue. I tillegg må individet ha kjennskap til eigen forventa levealder for å kunne maksimere pensjonsformuen basert på uttakstidspunkt. Dersom individet ikkje er i stand til å spå eigne leveutsikter, kan det heller ikkje velje «rett» uttakstidspunkt. Det siste avgjerande punktet er om individa vil nytte kunnskap

om reglar og eigen levealder i val av uttakstidspunkt eller om det er andre faktorar som i større grad motiverer uttakstidpunktet, som til dømes val av pensjoneringstidspunkt.

Kunnskap om pensjonsreglar

I tilknyting til arbeidet med innføring av ny pensjonsreform har pensjonsreglane vore eit heitt debattert tema. Med bakgrunn i medieomtalen og interessa kring ny pensjonsreform, er det ikkje urimeleg å anta at nordmenn og svenskar er velinformerte og kjenner til korleis uttakstidpunkt påverkar årlege pensjonsytingar. Innføring av nye reglar skapar oppslag og har opplysningseffekt. At informasjonen er lett tilgjengeleg er òg ein viktig bidragsytar.

NAV utførte i 2006 ei undersøking om befolkninga sin interesse for, og kunnskap om, pensjon. Undersøkinga er basert på svar frå 2 000 nordmenn mellom 20 og 70 år. Interessa for pensjon i befolkninga er høg, og 7 av 10 spurde er interessert i pensjonsspørsmål generelt. Rapporten frå undersøkinga, som er utarbeida av Lien og Grambo, syner vidare at både kunnskapen om og interessa for pensjon aukar med både alder og inntekt. Kunnskapen om sentrale element i pensjonssystemet, som dagens besteårsregel og 40-årsregelen[27], aukar i tillegg med utdanningsnivå. Kunnskapen er likevel heller låg, og berre 1/3 kjende til 40-årsregelen, medan 60 % kjende til besteårsregelen. Rapporten avslører vidare at berre halvparten av dei spurde kjenner til den komande pensjonsreforma. Kjennskapen til pensjonsreforma aukar med alder, trass i at det er dei eldste som vil bli minst påverka av reforma. Dette er truleg knytt til at interessa for pensjon generelt er størst blant eldre aldersgrupper. Kunnskapen om pensjonsreforma vil truleg auke i åra framover ettersom detaljane blir klare og endringane blir innført. NAV-rapporten syner òg at folk responderer på økonomiske insentiv. Medan 6 av 10 ønskjer å gå av før dei er 67 år utan omsyn til konsekvensar ved tidlegpensjonering, halverast talet dersom ein tek omsyn til dei økonomiske konsekvensane, som avkorting av pensjon. Økonomi spelar derfor ei stor rolle når det gjeld folk si vurdering av pensjoneringstidspunkt.

Delavande og Willis (2007) analyserer amerikanarar sine kunnskapar om reglar for Social Security. I tilknyting til kunnskap om avkorting ved tidleg uttak, finn dei betydelege skilnader i forhold til demografiske karakteristikkar. Ein større del av menn enn kvinner kjenner til avkortingseffektane. Kunnskapen veks òg med utdanning og alder. Resultata syner vidare at fleire kjenner til avkortingsreglane dess større sannsyn dei har for å arbeide etter 62 år, som er tidlegaste moglege uttaksalder. Delevande og Willis analyserer om kunnskap påverkar uttaksåtferd, og dei finn at kunnskap påverkar forventa uttaksalder både for gifte menn og kvinner. Resultata syner derfor at individ responderer på insentiv i reglane for Social Security.

Chan og Stevens (2003) har òg undersøkt i kva grad individa har kjennskap til og responderer på insentiv i reglane for Social Security. Analysen baserer seg på data frå *the Health and Retirement Study* i USA. Forfattarane finn at velinformerte individ er fem gangar så responsive på pensjonsinsentiv som det gjennomsnittlege individet når

[27] Fulle rettar til tilleggspensjon i dagens norske pensjonssystem krev 40 år oppteningstid, omtalt som 40-årsregelen. Besteårsregelen går ut på at det er dei 20 beste inntektsåra som ligg til grunn for utrekning av pensjon.

kunnskap er ignorert. Vel så interessant er det at dei finn at dårleg informerte individ responderer på sine eigne ukorrekte oppfattingar av insentiv, framfor ikkje å respondere i det heile. Desse funna syner at individ responderer på insentiva dei kjenner til (eller trur dei kjenner til).

Forventa levealder

For at det skal oppstå seleksjon knytt til forventa levealder, må individa ha nokolunde korrekte forventningar om eigen levealder. Dersom individa ikkje har privat informasjon om eigen forventa levealder, kan ein heller ikkje vente at dei vil utnytte denne og opptre deretter. Utan formeining om ein vil leve kortare eller lengre enn gjennomsnittet, vil truleg risikoaversjon føre til at svært mange vil starte pensjonsuttak tidleg. Mindre kunnskap kan òg tenkast å føre til at uttakstidspunktet i større grad er likviditetsstyrt og knytt til pensjoneringsalder.

Gjennomsnittleg forventa levealderen i Noreg i 2007 var 80,5 år for ein nyfødt. Det skjular seg likevel store forskjellar bak dette gjennomsnittstalet basert på til dømes kjønn, geografi og yrke. Det er godt kjent at kvinner lever lenger enn menn. Medan menn ved fødsel hadde ein forventa levealder på 78,24 år i 2007, var tilsvarande tall for kvinner 82,66 år. Avviket mellom kjønna har likevel blitt redusert dei seinare åra, og falle med 1,1 år over 10 år. Denne trenden er venta å halde fram. I tillegg til forskjellar mellom kjønn, eksisterer det store geografiske skilnader. Ein gut født 2001–2005 kunne vente å leve 3,6 år lenger om han vart fødd i Sogn og Fjordane framfor i Finnmark (Statistisk sentralbyrå, 2008).

Ein yrkesoversikt basert på forventa levealder, syner at ein mannleg prest kan forvente å leve 11,2 år lenger enn ein matros. I tillegg til presteyrket kan mannlege lektorar, lærarar og arkitektar forvente å leve lenger enn gjennomsnittsmannen, medan drosjesjåførar, restauranttilsette og støyperiarbeidarar er meir kortliva. Det er mindre yrkesmessige forskjellar i forventa levealder blant kvinner. Dei lengstlevande er fysioterapeutar, lektorar og lærarar, medan restaurant-, elektro-, jern- og metallarbeidarar har låg forventa levealder (Statistisk sentralbyrå, 2004). Dette syner at individ i akademiske yrker kan vente å leve lenge, medan individ i tunge og meir fysisk krevjande yrker har lågare forventa levealder.

Ein Fafo-rapport av Midtsundstad og Dahl frå 2000 studerer samanhengen mellom yrke og forventa levealder, og rapporterer tilsvarande tendensar som tala frå Statistisk sentralbyrå. Analysen syner stor forskjell i levealder mellom yrkesaktive og yrkespassive, og større forskjellar blant menn enn hos kvinner. Differansen blant menn er likevel kraftig redusert frå 1970-talet, og er på 1990-talet om lag lik differansen blant kvinner. Forfattarane knyter dette opp til auka førtidspensjonering blant menn og generell auke i uførepensjoneringa. Kalkuleringar av forventa levealder for ulike yrkesgrupper både ved inngangen til arbeidslivet (20 år) og ved inngangen til pensjonsalderen (62 år), viser store forskjellar i levealder mellom manuelle og ikkje-manuelle yrker. Høgast forventa levealder er blant yrkesgrupper med høg utdanning, til dømes privatpraktiserande juristar, lektorar, adjunktar, legar og arbeidarar i bedriftsadministrasjonen. Lågast

levealder blant menn har drosjesjåførar, papir-, lager-, gruve- og sprengingsarbeidarar. Dei yrkesbaserte forskjellane i forventa levealder er òg lågare blant kvinner enn menn.

Berntsen (2009), som studerer forskjellar i sosiodemografisk dødelegheit i Noreg i perioden 1975–2002, finn store og aukande forskjellar i dødelegheit etter ekteskapeleg status og utdanning blant menn og kvinner. Dødelegheita har over perioden vore størst for skilte kvinner og menn, òg etter at det er kontrollert for utdanning og landsdel. Auken i dødelegheit er likevel størst blant aldri gifte menn og kvinner, og desse gruppene har størst dødelegheit ved utgangen av perioden. Berntsen finn vidare at dødelegheita fell med utdanningsnivå og at regionale forskjellar er små, men med størst dødelegheit i Oslo-området[28].

Ein kan spore tilsvarande skilnader i forventa levealder i Sverige. Forventa levealder var i perioden 2001–2005 82,4 år for svenske kvinner mot 78 år for menn. Individa i Sør-Sverige har høgare levealder enn individ i dei nordlege delane av Sverige. For menn skil det 2,3 år og for kvinner 1,9 år mellom høgaste og lågaste gjennomsnittleg livslengde basert på bustadfylke. Mellom kommunane er forskjellen enda større, og dei største forskjellane er 4,7 år for menn og 3,4 år for kvinner. Vidare har individ med høg utdanning lågare dødsrisiko enn dei med lågare utdanning, og gifte har lågare dødsrisiko enn ugifte, single og enker/enkemenn (Statistiska Centralbyrån, 2007a).

Wamala, Blakely og Atkinson (2006) studerer utvikling i dødelegheit blant ulike sosioøkonomiske grupper i Sverige og New Zealand. Dødelegheita er fallande både for menn og kvinner i Sverige frå tidleg på 1980-talet til slutten av 1990-talet. Resultata syner at det eksisterer sosioøkonomiske forskjellar i dødelegheit, og at gruppene med høgast inntekt og lengst utdanning har lågast dødelegheit. Resultata viser vidare til eit fall i differansen i sosioøkonomisk dødelegheit i perioden for menn, både basert på inntekt og utdanning. For kvinner finn forskarane auka sosioøkonomiske forskjellar i dødelegheit basert på inntekt, men reduserte forskjellar basert på utdanningsnivå. Forskarane forklarar reduserte skilnader blant menn delvis med at dødelegheita i utgangspunktet låg på eit lågt nivå, medan auka kvinneleg deltaking på arbeidsmarknaden kan bidra til å forklare auka skilnader basert på inntekt.

Individ kan nytte slike kjende samanhengar til å berekne eigen forventa levealder. I tillegg til demografiske variablar som kjønn, utdanning, yrke og inntekt, vil eiga helse og genetikk spele ei sentral rolle. Informasjon om levealder til foreldre har ein viss prediksjonskraft i forhold til eigen levealder. Forskarar har funne at foreldra si livslengde aukar sannsynet for suksessfull aldring, det vil seie fråver av diverse sjukdommar, og at å leve lenge er moderat arveleg (sjå t.d. Frederiksen et al. (2002), Gjonça og Zaninotto (2008) og Herskind et al. (1996)). Det er likevel miljøfaktorar som er mest utslagsgivande i forhold til eigne levealdersutsikter (sjå t.d. Ljungquist et al. (1998)). Alkoholkonsum, røyking, fysisk aktivitet og kosthald er sentrale faktorar som påverkar både helse og levealdersutsikter. Det er i tillegg godt kjent at det eksisterer til dels sterk korrelasjon mellom formue/inntekt og helse. Det er likevel stor uvisse knytt til kva retning eventuell kausalitet går. Det er vel så truleg at dårleg helse gjennom reduserte arbeidsinntekter bidrar til låg inntekt, som at låg inntekt leiar til dårleg helse.

[28] Forfattaren skil mellom seks regionar; Oslo, resten av Austlandet, Sørlandet, Vestlandet, Trøndelag og Nord-Noreg. Dødelegheita er lågast på Vestlandet.

Fleire forskarar har på ulike måtar undersøkt i kva grad individa har kunnskap om eigne leveutsikter. Smith, Taylor og Sloan (2001) finn basert på amerikanske data at subjektive oppfatningar om levelengde er konsistent med individa sine observerte overlevingsmønster. Vidare finn forfattarane at forventningane endrast negativt både ved alvorlege, nye helsesjokk og ved auke i individets funksjonelle avgrensingar. Smith, Taylor og Sloan konkluderer med at individa si forventning om lang levetid er ein forholdsvis nøyaktig indeks på personleg sannsyn for å overleve, både i respons på hendingar som ekspertar vil anta aukar oddsen for å dø og som ein prediksjon på framtidig dødelegheit.

Hurd og McGarry (2002) finn basert på amerikanske data at subjektivt sannsyn for å overleve predikerer faktisk overlevingsmønster. Respondentane som overlevde rapporterte 50 % større overlevingssannsyn enn dei som falt frå i måleperioden.

Skiljet mellom pensjonering og pensjonsuttak

Nytt i dei nye pensjonssystema er moglegheita til i større grad å kunne skilje mellom val av pensjoneringstidpunkt og tidspunkt for uttak av pensjon. Både pensjonering og pensjonsuttak vil vere avgrensa av reglar i pensjonssystemet. I tillegg er pensjonering i stor grad preferansebestemt (omtalt avsnitt 3.5.1.2), medan uttakstidspunkt truleg er meir likviditetsbestemt. Moglegheit til å utsette uttak av pensjon etter at ein er pensjonert, vil avhenge av tilgjengelege finansielle midlar. Evne til å utsette pensjonsuttak vil derfor truleg vere nært knytt til formue. Ei auke i formue, vil derfor auke moglegheita til å kunne utsette uttakstidspunktet. På den andre sida vil auka avkastning på alternative investeringar, auke alternativkostnaden og gi insentiv til eit tidlegare uttak av alderspensjon uavhengig av levealdersutsikter (Heidler, Leifels og Raffelhüschen, 2006).

Coile et al. (2002) studerer i kva grad amerikanarar utset uttak av Social Security. For å kvalifisere til Social Security må individet blant anna vere fylt 62 år og passere ein inntektstest. Forfattarane finn mindre utsetting empirisk enn kva teorien skulle tilseie. Utsetting er likevel i stor grad konsistent med teorien. Menn med høgare forventa levealder utset uttak lenger. Utsetting av uttak følgjer eit invers U-forma mønster ettersom formue aukar. Individ med middels formue utset uttak lengre enn både dei med låg og høg formue. Dette kan indikere at likviditet spelar ei sentral rolle ved låg formue, medan alternativkostnader gjerne er meir gjeldande ved høge formuenivå.

Hurd, Smith og Zissimopoulos (2002) kunne ikkje spore noko samanheng mellom høg formue og ønske om å utsette heving av pensjon. Dei fann likevel noko bevis for at auka alternativkostnad fører til tidlegare heving basert på aksjeeigarskap. Forfattarane fann òg noko støtte for effekt av mortalitetsrisiko. Individ med svært låg subjektiv overleving som arbeidar ved 62 både pensjonerer seg og hever pensjon tidlegare enn andre.

Faktorar i pensjoneringsavgjersla

Val av pensjoneringstidspunkt er ei kompleks og samansatt avgjersle. I litteratur og forsking har det vore stor interesse for kva som påverkar individets pensjoneringsavgjersle. Medan levealderen har auka, har yrkesdeltakinga, spesielt blant eldre menn, falle kraftig i etterkrigsperioden. Ein stor del av forskinga dei siste tiåra har derfor forsøkt å forklare denne nedgangen og auka tendens til tidlegpensjonering.

Økonomisk teori

Den økonomiske teorien baserer seg i stor grad på nyklassisk teori for arbeidsmarknadsdeltaking, og fokuserer på avveging mellom fritid og konsum[29]. Pensjonering fører til at individet får meir fritid. Pensjoneringstidspunktet er i teorien vald for å maksimere individets nytte av konsum og fritid, innanfor ein gitt budsjettskranke. Sidan pensjonsytingar generelt er lågare enn arbeidsinntekt, vil ein som arbeidstakar kunne konsumere meir enn som pensjonist. På den andre sida er fritid generelt betrakta som eit gode i seg sjølv, og pensjonering er derfor eit val mellom auka fritid og redusert konsum.

Val av pensjoneringstidspunkt er ei individuell avgjersle, ulike individ har ulike preferansar for fritid og konsum, og ulike moglegheiter. Budsjettskranken er òg individuell, og er gitt ved formue og differanse mellom arbeids- og pensjonsinntekt. Differansen mellom arbeidsinntekter og pensjon, kan betraktast som prisen på fritid (pensjonering).

Både konsum og fritid er anteke å vere normale gode, noko som inneberer at individet vil ønske meir av begge goda ved auka inntekt. Auka formue vil derfor medføre ein auke både i mengde fritid (tidlegare pensjonering) og konsum. Ei auke i lønnssatsen vil derimot ha to motstridande effektar på val av fritid. Ein auke i lønnssatsen vil auke differansen mellom arbeidsinntekt og pensjon, og såleis auke prisen på fritid. Endring i prisforholdet mellom fritid og konsum gir ein substitusjonseffekt som tilseier meir konsum og mindre fritid. På den andre sida vil auka lønnsinntekter ha ein positiv inntektseffekt, som gjer at individet vil ønske meir av både fritid og konsum. Substitusjons- og inntektseffekten av ei auke i lønnssatsen drar derfor i ulike retningar, og reint teoretisk er det ikkje mogleg å predikere effekten på val av pensjoneringstidspunkt. For å avgjere korleis lønnsendringar påverkar pensjonering, må ein derfor nytte empiriske metodar.

Med nye fleksible reglar for pensjonering og moglegheit til å kombinere arbeid og pensjon, er det to måtar å oppnå auka fritid gjennom pensjonering på. Medan det til no har vore mest vanleg å vurdere eit tidlegare pensjoneringstidspunkt (få fleire år som pensjonist), vil det truleg bli meir vanleg å oppnå auka fritid i høg alder gjennom å auke pensjoneringsgraden (ha færre arbeidstimar). Moglegheit til å auke pensjoneringsgrad vil sterkt avhenge av i kva grad arbeidslivet legg til rette for dette.

[29] Det er i denne oppgåva vektlagt empirisike erfaringar frå analyse av pensjonering. For meir detaljert teorietisk framlegging sjå til dømes Ghez & Becker (1975) for ein gjennomgang av life cycle-modellen som teorien baserer seg på, og Cahuc & Zylberberg (2004) for val av optimalt pensjoneringstidspunkt. Gjennomgangen her er langt frå uttømmande for empiriske erfaringar på området.

Budsjett

Budsjettskranken set avgrensing for individets val av fritid og konsum, og er i stor grad påverka av pensjonssystemet og inntekt i arbeidslivet. Budsjettskranken eit individ står ovanfor i eit gitt år, vil i tillegg avhenge av kor velutvikla kredittmarknadane er (Hernæs, Røed og Strøm, 2002). Med perfekte kredittmarknader, vil budsjettet for eit gitt år ikkje vere avhengig av inntekter same år, men av inntekter over livsløpet. Betre kredittmarknader gir derfor individa større rom for å kunne skilje pensjonering og pensjonsuttakstidspunkt.

Institusjonelle rammer

Det er fleire faktorar som påverkar individets valmoglegheitssett og preferansar for fritid.

Pensjonsreglar og pensjonssystemet set rammevilkåra både for når pensjonering er mogleg og konsummoglegheitene som pensjonist.

Pensjonsreglane set ei grense for kor tid uttak frå det offentlege pensjonssystemet er mogleg, denne grensa blir kalla pensjonsalder. Fram til pensjonsalder er ikkje pensjonering eit reelt alternativ for nokre. Individ utan tilgang til tidlegpensjoneringsordningar, må finansiere tidleg avgang frå arbeidslivet sjølv eller kvalifisere til offentleg stønadsordningar som til dømes uføretrygd. Nedgang i effektiv pensjoneringsalder dei siste tiåra, kan i stor grad tilskrivast auka tilgang og kvalitet på tidlegpensjoneringsordningar. Avtalefesta pensjon (AFP) er den mest vidtrekkande tidlegpensjoneringsordninga i Noreg, og omfattar i dag nær alle i offentleg sektor og nær halvparten av privat sektor (ca. 80 % av dagens 62-åringar). AFP vart oppretta gjennom lønnsforhandlingar i 1988 og ordninga har blitt utvida og betra gjennom 1990-talet.

Ytingar frå pensjonssystemet og reglane for desse påverkar kva økonomiske moglegheiter ein har som pensjonist og velferdsstandaren ein kan vente som pensjonist. Sjølv om pensjonsutbetalingane for mange er samansett, utgjer pensjonsytingar frå det offentlege storparten av inntektene for dei fleste pensjonistar. Auka ytingar frå pensjonssystemet, vil lette den økonomiske overgangen frå arbeidsliv til pensjonist, noko som gir ein positiv inntektseffekt og bidrar truleg til eit tidlegare pensjoneringstidspunkt. Nye reglar med aktuarisk justering av pensjonsytingar inneberer at den forventa noverdien av pensjonsformuen er uavhengig av pensjoneringstidpunkt (gitt gjennomsnittleg forventa levealder). Dette vil kunne dempe insentivet til tidleg pensjonering framfor ikkje-aktuarisk justering som favoriserer tidlegpensjonering.

Hernæs, Røed og Strøm (2002) viser til at ein hovudkonklusjon i litteraturen er at pensjonssystemet si utforming har ei vesentleg effekt på det gjennomsnittlege avgangsmønsteret i eit samfunn, men at det er store variasjonar frå individ til individ.

Skattesystemet vil òg kunne påverke val av pensjoneringstidspunkt. Gunstigare skattereglar for pensjonistar enn sysselsette, bidrar til auka insentiv for pensjonering. Dette minkar òg differensen mellom arbeidsinntekt og pensjonsytingar etter skatt.

Inntekt og formue

På same måte som pensjonsytingane, vil livsløpsinntekt og akkumulert formue påverke individets økonomiske val som pensjonist. Stor formue, som kan skuldast høg livsløpsinntekt, gir ein inntektseffekt som drar i retning av eit tidlegare pensjoneringstidspunkt.

Bütler, Huguenin og Teppa (2004), som har studert sveitsiske data, finn at økonomi er ein sentral determinant for pensjoneringsavgjersla. For både menn og kvinner, tenderer dei i den lågaste pensjonsinntektskvantilen å bli verande lengst i arbeidslivet, i alle fall fram til den statlege pensjonsalderen. Forfattarane finn vidare at pensjoneringsåtferda som ein funksjon av inntekt er monoton for kvinner. Rike menn pensjonerer seg tidlegare enn fattigare menn, i det minste opp til relative høge inntekter. For menn med svært høge inntekter, spelar derimot økonomi ei mindre rolle.

Røed og Haugen (2003), som baserer seg på norske data frå 1993–97, finn at inntekt ved å halde fram i arbeidet signifikant reduserer tilbøyelegheita til å gå av med frivillig tidlegpensjonering[30]. Høg arbeidsinntekt kan tolkast som å ha høg lønnssats. Dersom arbeidsinntekt tolkast på denne måten, gir dette støtte til at substitusjonseffekten dominerer over inntektseffekten ved auka lønn.

Både Montalto, Yuh og Hanna (2000) og Dwyer og Mitchell (1998) finn basert på amerikanske data, at auka formue fører til eit tidlegare planlagt pensjoneringstidspunkt. Ifølge Dwyer og Mitchell (1998) er likevel den kvantitative effekten liten. Ei auke i formuen på $100 000 (ein betydeleg auke) resulterer i at planlagt pensjonering blir framskunda med berre 14 dagar. På linje med funna til Røed og Haugen finn òg Dwyer og Mitchell at dess meir individet får att for å utsette pensjonering, dess seinare vil han pensjonere seg noko som inneberer at substitusjonseffekten dominerer.

Preferansar

Preferansane for konsum og fritid er høgst individuelle og påverka av fleire faktorar. Det er umogleg å observere den enkelte sine preferansar og det er stor uvisse knytt til desse. Det er likevel mogleg å observere ein rekke faktorar som påverkar preferansane for konsum og fritid. Trivsel i arbeidslivet, familieliv, helse og sosiale normer er framtredande faktorar som påverkar individets nyttefunksjon.

Arbeidsliv

Fleire forhold i arbeidslivet påverkar i kva grad eit individ ønskjer å tre ut av arbeidslivet eller ikkje. I kva grad arbeidet er fysisk krevjande og einsformig eller stimulerande, har stor innverknad på trivsel og kor lenge ein ønskjer å bli verande i arbeidslivet. Personar i tungt fysisk arbeid har gjerne ikkje moglegheit til å halde fram i arbeidet etterkvart som dei blir eldre og helsa dårlegare. Individ i meir intellektuelt utfordrande og stimulerande jobbar kan derimot både ønske og ha kapasitet til å halde fram lenger i arbeidslivet. Dette kan vere ein av grunnane til at individ med høgare utdanning vel eit seinare pensjoneringstidpunkt enn individ med låg eller inga utdanning. Montalto, Yuh og

[30] Frivillig førtidspensjonering inkluderer ikkje individ som pensjonerast tidleg gjennom uførepensjon eller arbeidsløyse. Frivillig tidlegpensjonering inkluderer individ både med og utan rett til AFP.

Hanna (2000) finn til dømes at individ med collegeutdanning og høgare, planlegger signifikant høgare pensjoneringsalder enn individ med lågare utdanningsnivå. Røed og Haugen (2003) og Hernæs, Sollie og Strøm (1999) som nyttar norske data, finn tilsvarande at høg utdanning reduserer sannsynet for å gå over på frivillig førtidspensjonering.

Miljøet på arbeidsplassen og forholdet til kollegaer kan òg nemnast som faktorar som påverkar trivselen i arbeidet. Eit godt forhold til arbeidskollegaer kan vere ein viktig årsak til at eit individ vel å halde fram i arbeidet. Ei negativ haldning til eldre arbeidstakarar både blant kollegaer og leiing, vil derimot trekke i retning av tidleg avgang. Arbeidstakarar i bedrifter som er truga av nedskjering og nedbemanning, har ein tendens til å pensjonere seg tidlegare enn arbeidarar i «trygge» bedrifter. Røed og Haugen (2003) finn til dømes at individ i bedrifter som nedbemannar har større sannsyn for frivillig tidlegpensjonering.

Det tidlegare nemnde funnet av Bütler, Huguenin og Teppa (2004), der økonomi spelar ei mindre rolle for pensjoneringsavgjersla for dei med høge inntekter, kan skuldast at arbeidsfasilitetar spelar ei meir avgjerande rolle for høge inntektsnivå.
Hernæs, Røed og Strøm (2002) påpeiker at mykje tyder på at dess høgare utdanning ein person har, desto større valmoglegheiter har personen i arbeidslivet og dess større glede kan personen få ut av å arbeide. Det kan derfor tenkast at ein person med låg utdanning i større grad legger vekt på snevre økonomiske insentiv som inntekt, enn personar med høgare utdanning. Forfattarane viser vidare til at empiriske studie finn at personar med låg utdanning reagerer sterkare på økonomiske insentiv i sitt tilbod av arbeid enn personar med høg utdanning.

Helse

Den individuelle helsetilstanden er ein viktig faktor i den enkelte si pensjoneringsavgjersle. Teoretisk sett er det likevel ikkje klart i kva retning helsetilstand påverkar pensjoneringstidspunkt. På den eine sida vil betre helse gjere at ein kan halde fram i arbeidslivet lengre. I tillegg gir betre helse meir overskot og kan auke kvaliteten på arbeidet. Dette kan slå ut i auka lønn, og auke prisen på pensjonering (fritid). Dette drar i retning av utsett pensjonering. Eit slikt positivt inntektsløft vil likevel i tillegg gi ein inntektseffekt som drar i retning av tidlegare pensjonering.

Det er heller ikkje berre kvaliteten på arbeidet som kan auke ved betra helsetilstand. Det er grunn til å tru at nytten og verdien av fritid aukar ved betre helse. Auka kvalitet og verdsetting av fritid, vil på si side gi insentiv til meir fritid og tidlegare pensjonering. I tillegg til at effekten av helse er vanskeleg å predikere teoretisk, er den vanskeleg å undersøke empirisk. Dette har bakgrunn i at det ikkje eksisterer eit kjent og allment akseptert mål på helsetilstand. Ulike studie kan derfor nytte ulike mål på helse. Eit vanleg brukt helsemål er sjølvrapportert helse, som baserer seg på individets eiga vurdering av eigen helsetilstand. Ein svakheit ved dette helsemålet er at det, spesielt ved analyser av tidleg- og uførepensjonering, kan oppstå såkalla *justification-skeivhet*. Dette oppstår ved at individ som er tidlegpensjonerte, rettferdiggjer dette ved å svare at dei har dårleg helse. Dette kan føre til at resultata frå analysar som nyttar sjølvrapportert helse blir forventningsskeive.

Dwyer og Mitchell (1998) studerer ulike mål på uobservert helsestatus for å undersøke effektar av mental og fysisk evne til å arbeide på eldre menn si pensjoneringsåtferd. Basert på data frå *the Health and Retirement Study* finn dei at helseproblem påverkar pensjoneringsplanar i større grad enn økonomiske variablar. Dei finn at dårleg helse er nært knytt til planar om tidleg pensjonering, og at effekten er stor. Dårleg helse fører til at planlagt pensjonering blir framskunda med fleire år. Forskarane finn verken for objektive eller subjektive mål på dårleg helse, bevis for målefeil og dei finn heller ikkje støtte for *justification*-hypotesen.

Forventa levealder er ein faktor som er nært knytt til helsetilstand. Individ med betre helse kan vente å leve lengre enn andre, og som omtalt i avsnitt 3.3 har miljøfaktorar stor påverknad på forventa levealder. Med ein auke i forventa levealder vil individet ha fleire år tilgjengeleg både i arbeid og som pensjonist. Auka forventa levealder vil føre til at individet ønskjer fleire år som pensjonist, men ikkje nødvendigvis like mange som auken i levealder gir rom for. Auka forventa levealder kan derfor føre til at individet vel eit seinare pensjoneringstidspunkt.

Montalto, Yuh og Hanna (2000) finn basert på amerikanske data, ein signifikant positiv effekt av individets forventa levealder på planlagt pensjoneringsalder. Den estimerte effekten er likevel heller liten, eit ekstra år i forventa levealder gir utsett pensjonering i ca. 19 dagar.

Familieliv

Ønsket om meir tid saman med familie kan for mange vere sentralt ved avgang frå arbeidslivet. Gifte har ein tendens til å pensjonere seg før einslege. Samtidig observerer ein at ektefellar i stor grad samordnar si pensjoneringsavgjersle. Sidan kvinner ofte gifter seg med eldre menn, slår dette ut i at menn utset eiga pensjonering, medan gifte kvinner pensjonerer seg tidlegare. Både kjønn og sivilstatus kan derfor spele ei rolle for val av pensjoneringstidspunkt.

Bütler, Huguenin og Teppa (2004) finn at sivilstatus spelar ei viktig rolle for den individuelle sitt val av pensjoneringstidspunkt. Gifte kvinner pensjonerer seg tidlegare enn andre kvinner, noko som slår ut i ein høgare sluttrate (exit rate). Forfattarane finn i tillegg at single menn i gjennomsnitt pensjonerer seg tidlegare enn menn med familieband. Dei forklarer dette med at gifte menns avgang frå arbeidsmarknaden er eit resultat av ei felles pensjoneringsavgjersle. Ei tilleggsforklaring baserer seg på den store forskjellen i forventa levealder mellom gifte og ugifte menn, der gifte har ein høgare forventa levealder. Dersom reduksjonar i ytingar ved tidlegpensjonering er aktuarisk rettferdig, vil det ikkje vere optimalt for gifte menn å pensjonere seg før ordinær pensjonsalder.

Røed og Haugen (2003) finn at det å ha ein arbeidande ektefelle har ein estimert negativ effekt på frivillig tidlegpensjonering, men effekten er ikkje statistisk signifikant.

Sosiale normer

I tillegg til økonomi og familieforhold, vil pensjoneringsavgjersla avhenge av normer om kva som er vanleg og sosialt akseptert. Det personar i omgangskretsen gjer er blant anna viktig i høve til kva sosiale moglegheiter ein har som pensjonist og kor attraktiv

pensjonstilveret oppfattast. Særskilt ved endringar i pensjonssystem og reglar kan sosiale normer gi store utslag på pensjoneringsåtferd. Endring i sosiale normer kan ta tid, og det kan derfor gå lang tid før dei fulle effektane av ei endring i systemet slår ut. Erfaringar frå innføring av AFP-ordninga i Noreg, syner at det tar tid før nye reglar har gitt sin fulle effekt.

Røed og Haugen (2003), som har studert ulike vegar til tidlegpensjonering, deriblant AFP, finn at det i løpet av perioden 1993–97 er ein betydeleg forsterking av dei kausale effektane. Målt med den månadlege overgangsraten frå jobb til frivillig tidlegpensjonering, blei effekten forsterka med ca. 50 % i løpet av perioden for individ med rett på AFP. Dette kan tyde på at ei ny pensjonsordning får auka effekt etter kvart som den modnast, både fordi ordninga blir meir kjent og dei sosiale normene i høve til «normalt» pensjoneringstidspunkt endrar seg. Dei langsiktige effektane av ordninga er derfor mykje sterkare enn dei kortsiktige.

Data

I dette kapittelet følgjer det informasjon om datasettet som den empiriske analysen i kapitel 5 er bygd på. Utviklingstrendar i avhengige variablar som pensjonsuttak og arbeid, blir presentert i avsnitt 4.2. I avsnitt 4.3 følgjer deskriptiv statistikk over forklaringsvariablar som er nytta i analysen.

Datasettet

Den empiriske analysen nyttar data frå det svenske Statistiska centralbyrån (SCB) sin database LISA. LISA, som står for *longitudinell integrationsdatabas för sjukförsäkrings- och arbetsmarknadsstudier*, inneheld samtlege individ som er fylt 16 år og som er folkeregistrert i Sverige ved utgangen av året. Databasen hentar informasjon frå fleire administrative SCB-register, som til dømes registeret over totalbefolkninga (RTB-registeret) og registerbasert arbeidsmarknadsstatistikk (RAMS-registeret). I tillegg innhentast det data frå andre kjelder, som til dømes frå Försäkringskassan. Databasen inneheld årlege observasjonar på individ frå 1990–2006. Individa i databasen er anonymiserte, men er tildelte eit personleg løpenummer som gjer det mogleg å følgje eit individ gjennom observasjonsperioden.

For pensjonsrelaterte analyser er det i denne oppgåva nytta data på kohortane født 1930–1945 frå LISA-databasen. Storleiken på kohortane varierer frå 78 792 til 126 057 individ.

Databasen inneheld demografiske, utdannings-, sysselsettingsrelaterte og inntektsbaserte variablar. Blant demografiske variablar inngår informasjon om alder, kjønn, sivilstatus, bustadkommune og –län (fylke). Utdanningsvariablane gir opplysning om både utdanningsnivå og –retning. Variablane for utdanningsnivå- og retning er svært detaljerte og består av 3 og 4 posisjonar. Blant sysselsettingsvariablar er det blant anna informasjon om individets sysselsettingsstatus (november), kva for næringsgrein, samfunnssektor og eigarkategori arbeidsplassen tilhøyrer, samt tal på sysselsette på arbeidsplassen. Informasjon om individets yrke eller type arbeid er berre tilgjengeleg frå 2001 og er derfor ikkje nytta. Inntektsvariablane i datasettet gir oversikt over

lønnsinntekt, kapitalinntekt, alderspensjon, tenestepensjon og arbeidsrelatert sosialinntekt som sjukepengar, arbeidsløysetrygd og uførepensjon. Tabell A.1 i appendikset gir ei oversikt og forklaring på variablane som er nytta i modellane i kapittel 5.

Svakheiter ved datasettet

LISA-databasen inneheld berre årlege data og ikkje månadlege utbetalingar. Dette bidrar til at informasjonen er mindre presis enn ønskeleg, og gjer det vanskeleg å definere både tidspunkt for pensjonsuttak og arbeidsslutt.

Pensjonsuttak er først mogleg frå månaden individet fyller 61 år (tidlegare 65 år), og ikkje i heile kalenderåret som individet fyller 61 år. Dette gjer at det vil vere forskjell på individ som er fødde i januar relativt til dei som er født i til dømes desember same år. På bakgrunn av manglande informasjon om fødselsdato og til dømes tidspunkt for første utbetaling av alderspensjon, er det derfor ikkje mogleg å observere kor mange månader pensjonsuttak blir framskunda eller utsett i høve til eksempelvis 65 år. Det vil berre vere mogleg å registrere tidleg (utsett) uttak om første pensjonsuttak er i kalenderåret før (etter) året ein fyller 65 år eller tidlegare (seinare) år. Dette gjer at analysar av pensjonsuttak blir lite presis. Uttaksandel av allmenn alderspensjon er berre tilgjengeleg frå 2003, og det er derfor ikkje mogleg å seie kor stor del av alderspensjonen dei tidlege kohortane tar ut.

Årlege data gjer det tilsvarande vanskeleg å spesifisere tidspunkt for arbeidsslutt. Databasen inneheld heller ingen informasjon om stillingsprosent eller arbeidstid som kan avsløre kor mykje individet arbeider. Det eksisterer heller ingen informasjon om individa er heilt eller delvis uføre. For å definere om individet er i arbeid eller ikkje, er einaste moglegheit å nytte informasjon om lønnsinntekt. Det er rimeleg å anta at dei fleste ikkje er i arbeid dersom dei ikkje har lønnsinntekt. Trass i at det truleg er ein monoton samanheng mellom stillingsprosent og lønnsinntekt for kvart individ, kan ein ikkje nytte lønnsnivå til å definere stillingsprosent, sidan det kan vere til dels store lønnsskilnader mellom individa. På grunnlag av desse avgrensingane, er det derfor vald å ta utgangspunkt i kor stor del lønnsinntekt utgjer av eigen total inntekt i definering av arbeid.

Ein annan stor svakheit med datasettet er mangelfulle observasjonar for pensjonsutbetalingar i åra 2001–2002 for kohortane som er omfatta av det nye pensjonssystemet. Grunnen til dette er ikkje kjent, og SCB har heller ikkje kome med noko tilfredsstillande forklaring på dette. I figurane som følgjer i avsnitt 4.2 er mangelfulle observasjonar erstatta med ein lineær trend basert på føregåande og etterfølgjande observasjonar. Det er uvisst om det kan vere manglar ved observasjonar for pensjonsutbetalingar for andre år og kohortar, men det er ingen klare teikn på at det skal vere det.

Utviklingstrekk i sentrale variablar

I samband med overgang til nytt pensjonssystem og den omtalte seleksjonsproblematikken i avsnitt 3.1, er det stor interesse i å studere korleis val av

tidspunkt for pensjonsuttak har utvikla seg over tid. Sidan det i større grad enn tidlegare kan gjerast eit skilje mellom pensjonering og pensjonsuttak, samt at nytt pensjonssystem legg stor vekt på å motivere til arbeid, er det òg interessant å sjå om det er endringar i individ si arbeidsmarknadstilknyting i høg alder.

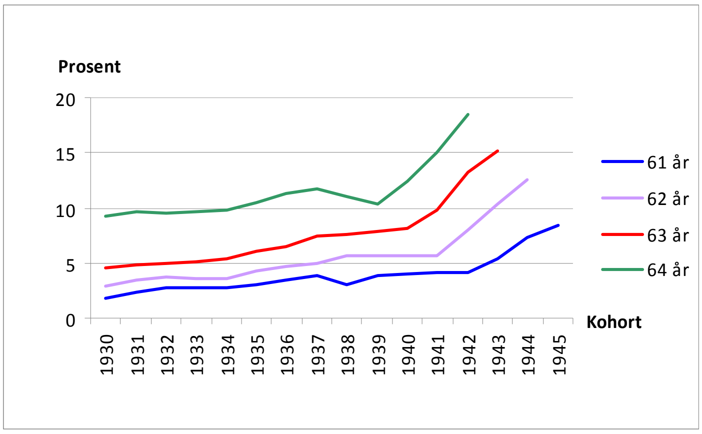
Tidspunkt for pensjonsuttak

Tidleguttak av alderspensjon

Utviklinga i prosentdelen som tar ut pensjon frå det allmenne pensjonssystemet mellom 61–64 år er illustrert i figur 4.1 og 4.2. Det går fram av figurane at det over kohortane blir stadig fleire som startar eit tidleg uttak av alderspensjon. Blant anna aukar delen som tar ut alderspensjon ved 61 år frå 1,74 % i 1930-kohorten til 8,40 % i den siste kohorten. Figur 4.2 viser at det er særleg etter 2003 at uttaksandelen har auka.

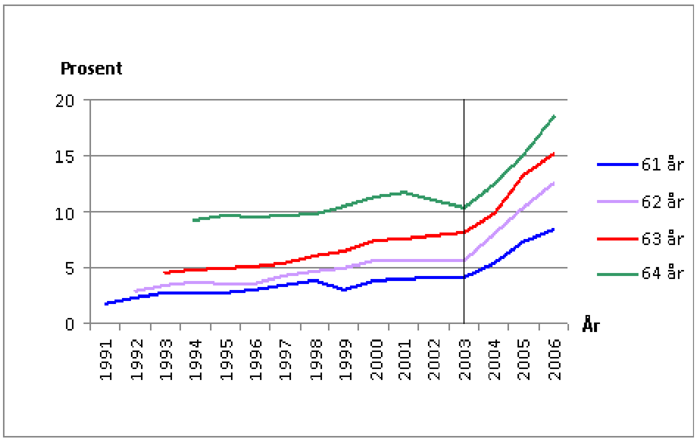
Trenden kan truleg knytast til at det nye pensjonssystemet fullt ut var innført i 2003. Dette kan indikere at det er større vilje til å starte pensjonsuttak tidleg i det nye pensjonssystemet. Auken kan forklarast med at det i det nye pensjonssystemet i større grad er lagt til rette for å kombinere pensjonsuttak og arbeid. Det er ikkje eit brått nivåskifte i prosentdel med tidleg uttak, men ein kontinuerleg trend som gir stadig aukande prosentdel. Dette kan skuldast at seinare kohortar får ein stadig større del av sin pensjon etter nytt system og at det tar tid før effektar av nye ordningar er fullt innfasa. Trass moglegheit til å gjere delvis uttak, syner oversikt over uttaksandelar (tilgjengeleg frå 2003) at dei aller fleste med pensjonsuttak tar ut 100 %.

Figur 4.1 Uttaksandel av alderspensjon 61–64 år etter alderskohort[31]



[31] Verdiane for kohortane 1938–1941 i åra 2001 og 2002 er justerte grunna mangelfulle observasjonar på pensjonsutbetalingar for desse åra i datasettet.

Figur 4.2 Uttaksandel av alderspensjon 61–64 år etter årstal[30]



Det er to forhold som gjer at uttaksandelane for tidlege og seinare kohortar i figur 4.1 og 4.2 ikkje er heilt samanliknbare. Det eine er den tidlegare allmenne delpensjonsordninga som kan underdrive uttaksandel for dei første kohortane, medan det andre er knytt til premiepension og kan overdrive uttaksandelen for dei siste kohortane.

Uttaksandelane i figur 4.1 og 4.2 inkluderer ikkje individ med utbetaling frå den tidlegare allmenne delpensjonsordninga. Individ i det gamle pensjonssystemet som ønska å kombinere pensjon og arbeid, kan ha nytta denne ordninga framfor å gjere eit tidleg uttak av alderspensjon. Individ som ønskjer å gjere det same etter delpensjonsordninga forsvann, kan i staden starte delvis uttak av pensjon. Dette gjer at uttaksandelen kan vere noko underdriven for dei første kohortane i høve til dei siste.
Premiepension er ein del av det nye pensjonssystemet, og opptening til premiepension starta i 1995. Dagens eldre har derfor låg premiepension. Premiepensionen kan tas ut uavhengig av dei andre delane av alderspensjonen. Dette opnar for at ein kan ha svært låg pensjonsutbetaling, men likevel kvalifisere til pensjonistfordelar som honnørrabattar. Det er individ som utnyttar denne moglegheita. Fenomenet eksisterer blant dei siste kohortane, men ikkje i veldig stor grad. Ved å kontrollere for, eller luke ut, slike minimale uttak av alderspensjon, vil dei siste observasjonane på uttaksandel reduserast noko. Trenden som viser auke i uttaksandel blant 61–64 åringar er likevel den same.

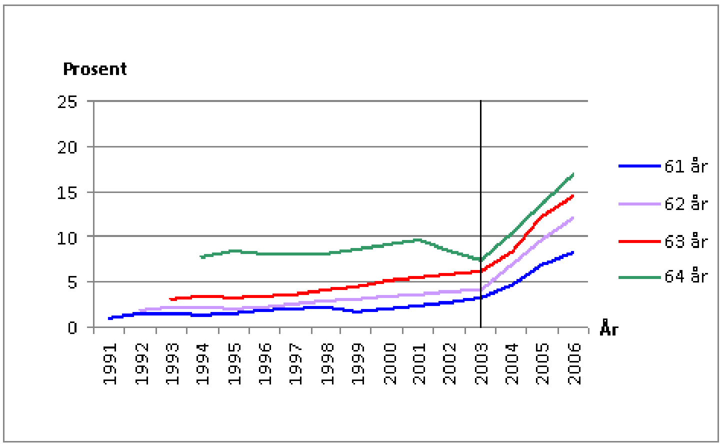
Differansar mellom kjønna

Det er skilnader i uttaksandel mellom kjønna, og figur 4.3 og 4.4 syner prosentdelane som tar ut alderspensjon i alderen 61–64 år fordelt på kvinner og menn høvesvis. Figurane syner same trend som figur 4.2 for begge kjønn. Dei viser i tillegg at det er eit høgare uttaksnivå blant menn enn blant kvinner. Trenden etter 2003 syner likevel ein større auke hos kvinner, noko som gjer at differansen mellom kjønna er blitt redusert.

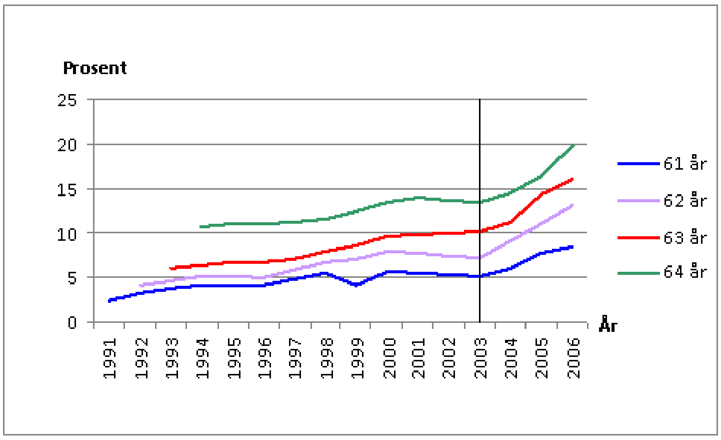
Ein lågare uttaksandel blant kvinner kan skuldast at kvinner generelt har hatt lågare pensjonsopptening enn menn grunna lågare yrkesdeltaking og inntekt. Lågare pensjonsopptening gir eit lågare pensjonsnivå. For å unngå nedjusteringseffekt av tidleg uttak og for å oppnå eit akseptabelt eller levedyktig pensjonsnivå, kan det derfor tenkast at kvinner i større grad enn menn ventar med uttak til fylte 65 år. Aukande

yrkesdeltaking og pensjonsopptening blant kvinner, kan ha ført til at differansen mellom kjønna med omsyn til uttaksandel er blitt redusert dei seinaste åra.

Figur 4.3 Uttaksandel for kvinner i alderen 61–64 år[32].



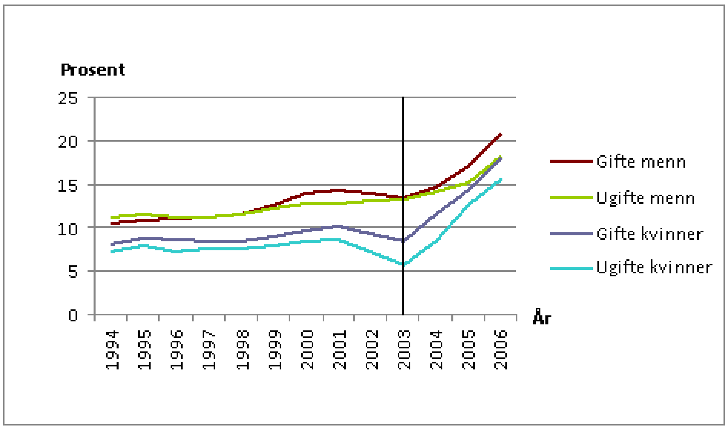
Figur 4.4 Uttaksandel for menn i alderen 61–64 år[31].



I tillegg til kjønnsskilnader, er det òg forskjellar innan kjønna basert på sivilstatus. Figur 4.5 gir ei inndeling av kvinner og menn etter sivilstatus, og syner prosentdel med pensjonsuttak ved 64 år i desse gruppene. Den tidlegare omtalte trenden med vekst i uttak etter 2003 gjeld for alle gruppene. Ugifte menn er gruppa med lågast vekst i uttaksandel etter 2003. Figuren syner vidare at gifte kvinner ligg på eit noko høgare uttaksnivå enn ugifte kvinner. Uttaksandelen blant gifte menn er òg generelt noko høgare enn for ugifte menn. Dette indikerer at det er forskjellar basert på sivilstand, der gifte generelt sett gjer eit noko tidlegare uttak enn ugifte. Dersom pensjonsuttak i stor grad er knytt til pensjonering, gir dette støtte til at familieforhold står sentralt i pensjoneringsavgjersla, som omtalt i avsnitt 3.5.1.2.

[32] Verdiar for 61–63 år i 2001 og 61–64 år i 2002 er justerte.

Figur 4.5 Prosentdel med pensjonsuttak ved 64 år etter kjønn og sivilstand[33].



Inntektsskilnader

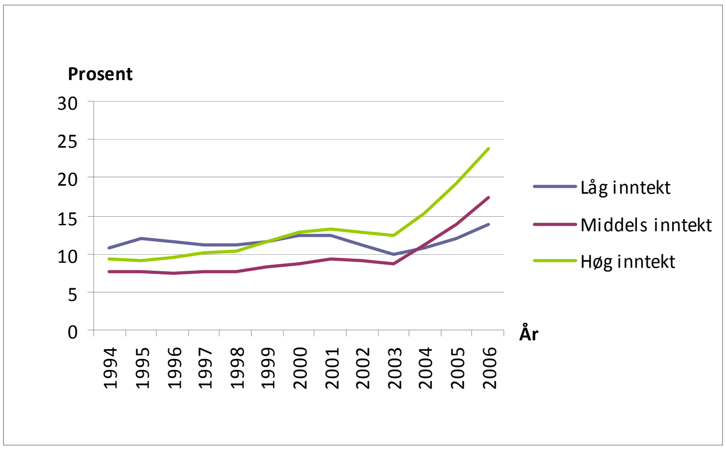
Økonomiske forhold kan bety mykje for individet sitt val og påverke både val av tidspunkt for pensjonering og pensjonsuttak. Figur 4.6 syner korleis uttaksandel er fordelt mellom ulike inntektsgrupper. Inntekt er målt som gjennomsnittleg sum inntekt til og med fylte 60 år[34]. Tredelen med lågast gjennomsnittsinntekt er kategorisert som låg inntekt, medan tredelen med høgast gjennomsnittsinntekt er høginntektsgruppa. Figuren syner at uttaksandelen i gruppa med middels inntekt er lågast fram til og med år 2003. Uttaksandelane for låg og høg inntekt er forholdsvis like fram til 2003. Etter 2003 veks uttaksandelen i alle undergruppene. Veksten er likevel lågast i gruppa med låg inntekt, noko som gir lågast uttaksandel i denne gruppa etter 2003, medan gruppa med høg inntekt har høgast uttaksandel.

Den lågare veksten i uttaksandel i gruppa med låg inntekt kan skuldast at låg inntekt aukar sannsynet for at ein vil få garantipension (minstepensjon) i det nye pensjonssystemet. Garantipensionen er ikkje tilgjengeleg før fylte 65 år, og kan derfor bidra til å forklare låg vekst i uttaksandel før 65 år ved låg inntekt. Dersom pensjonsuttak samanfallar med pensjonering, samsvarar trenden etter 2003 med ein positiv inntektseffekt.

[33] Verdiar i 2002 er justerte.

[34] Sidan 1990 er første observasjonsår, er følgjeleg gjennomsnittsinntekt basert på fleire år for dei siste kohortane.

Figur 4.6 Uttaksandel ved 64 år etter inntektsnivå[35].



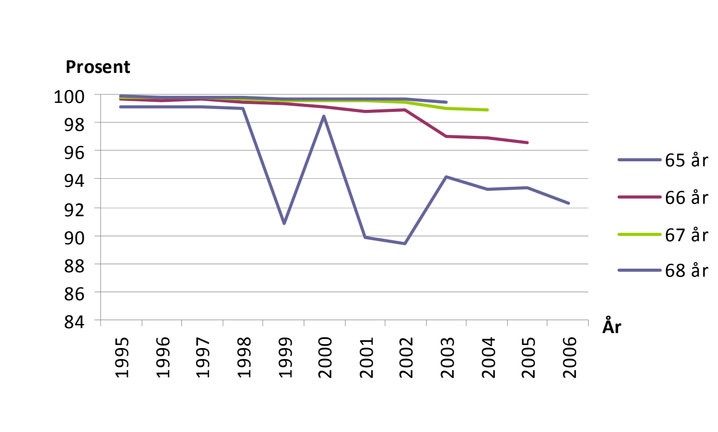
Seint uttak av alderspensjon

I forhold til seleksjonsproblematikken, er utsetting av pensjonsuttak vel så interessant som tidlege uttak. Figur 4.7 viser korleis uttaksandelen av alderspensjon i alderen 65–68 år har utvikla seg over tid. Det går fram av figuren at uttaksandelen for 67- og 68-åringar ligg relativt stabilt i overkant av 98 % over tid. Uttaksandelen for 65- og 66-åringar har derimot falle dei siste åra, og kan tyde på at fleire vel å utsette pensjonsuttak. Uttaksandelen blant 66-åringane har falle frå nær 99 % rundt år 2000 til ca. 96 % i 2006. Uttaksandel for 65-åringar har svinga mykje i åra 1998–2003[36], og falle jamt deretter. Uttaksandelen for denne aldersgruppa har totalt falle frå i overkant av 99 % til i overkant av 92 % i 2006. Dette viser derfor at det er stadig fleire som utsett pensjonsuttak, særleg etter år 2003, men at det er svært få som utset pensjonsuttak utover 68 år. At uttaksandelen ikkje når 100 % kan både skuldast at nokre utset pensjonsuttak lenger enn til fylte 68 år og at enkelte i datasettet ikkje har opptent pensjonsrett i det svenske trygdesystemet, til dømes eldre innvandrarar.

[35] Verdiane for år 2002 (1938-kohorten) er justerte.

[36] Det er særleg åra 1999, 2001 og 2002 som avviker frå "trenden". Det er uvisst om dette kan ha samanheng med innføring av nytt pensjonssystem i 1999, og mangelfulle observasjonar for pensjonsutbetaling i 2001 og 2002 ved overgangen til det nye pensjonsutbetalingssystemet.

Figur 4.7 Uttaksandel av alderspensjon 65–68 år etter årstal.



Desse resultata som syner auke i tidleg uttak (før 65 år) og utsett uttak, er i samsvar med statistikk frå Försäkringskassan (2007b). Statistikken, som er for perioden 2003–2007, syner ein auke i andel av nyløyva alderspensjonar i aldersgruppa 61–64 år og eldre enn 65 år, medan det er ein nedgang i delen som tar ut pensjon ved 65 år[37]. Dette viser at det er stadig fleire som går bort frå den tradisjonelle pensjonsalderen på 65 år. Statistikken syner likevel at fleirtalet framleis tar ut pensjon ved den tradisjonelle pensjonsalderen.

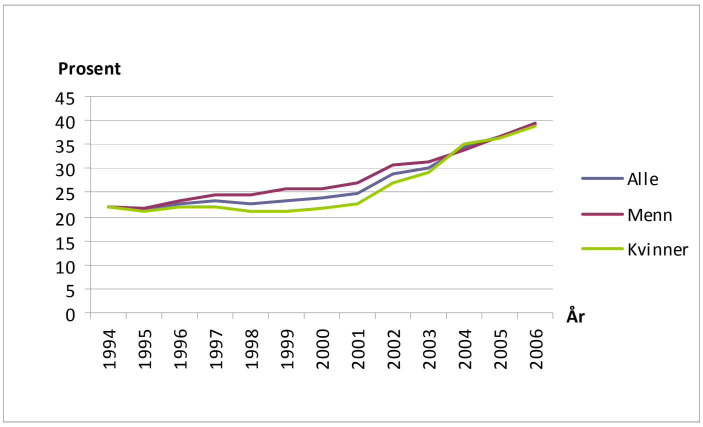
Arbeidsmarknadstilhørsle

Trass i moglegheit til tidleg uttak av alderspensjon, har uføretrygd tradisjonelt vore den mest vanlege vegen ut av arbeidslivet før den tidlegare pensjonsalderen på 65 år. Figur 4.8–4.10 skil mellom tre hovudtilstandar og gir ei oversikt over prosentdelar som har høvesvis arbeid, pensjon og trygd som si hovudinntektskjelde ved 64 år. Individa er her definert som i arbeid dersom meir enn 50 % av samla inntekt er arbeidsinntekt. Tilsvarande er individa kategorisert som pensjonist eller trygda om meir enn 50 % av inntekta er høvesvis pensjonsutbetalingar eller trygdeutbetalingar[38]. Individ hamnar utanfor desse kategoriane dersom verken arbeidsinntekt, trygd eller pensjon utgjer 50 %, og det har vore eit fall i denne restgruppa over perioden.

[37] 65 år i statistikken til Försäkringskassan inkluderer 65 år + 1 månad.

[38] Pensjonsutbetalingar inkluderer pensjon frå det allmenne pensjonssystemet, tenestepensjonar og privat pensjonssparing. Trygdeutbetalingar inkluderer uføretrygd, arbeidsløysetrygd og sjukdom-/rehabiliteringsytingar.

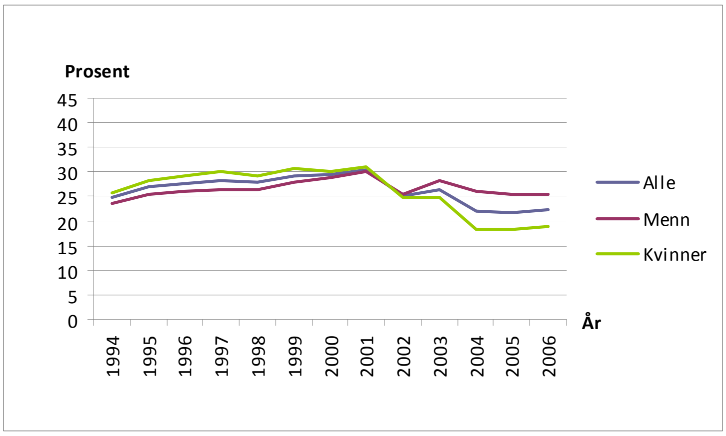
Figur 4.8 Prosentdel der meir enn 50 % av inntekta er arbeidsinntekt ved 64 år.



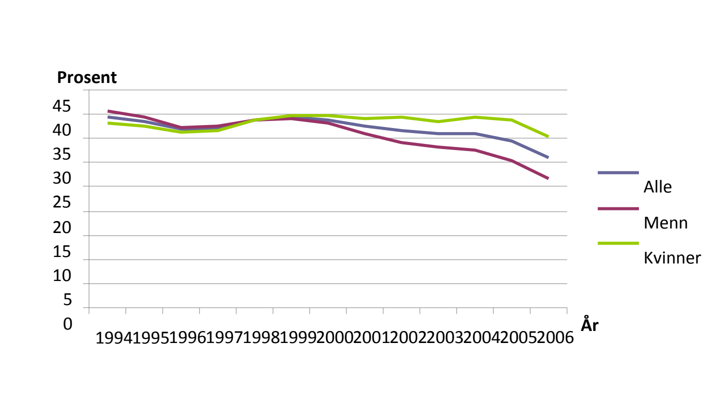
Figur 4.8 syner at det har vore ein auke frå år 2000 i prosentdelen som har arbeid som si hovudinntektskjelde. Dette kan skuldast at det nye pensjonssystemet gir betre insentiv til å arbeide lenger, blant anna ved at alle arbeidsår gir pensjonsopptening. Noko av auken kan truleg òg skuldast at færre over tid hamnar utanfor dei tre nemnde kategoriane. Figuren syner òg at det generelt er færre kvinner enn menn som er i arbeid, men at prosentdelane er omtrent like etter 2003.

Figur 4.9 viser at prosentdelen som er pensjonistar er relativt stabil over tid, med ein liten reduksjon dei siste åra. Dette syner at trass i stor auke i prosentdelen som har pensjonsuttak, jamfør figur 4.1, er det relativt lita endring i prosentdelen som livnærer seg som pensjonist. I samband med figur 4.8, kan dette tyde på at fleire kombinerer arbeid og pensjonsuttak i større grad. Medan det fram til 2001 var fleire kvinner enn menn som var pensjonistar, er prosentdelen lågare blant kvinner etter 2002. Dette står i kontrast til utviklinga i uttaksandel mellom kjønna, jamfør figur 4.3 og 4.4, der uttaksandelen har vekse raskare blant kvinner enn menn etter 2003.

Figur 4.9 Prosentdel der meir enn 50 % av inntekta er pensjonsutbetalingar ved 64 år.



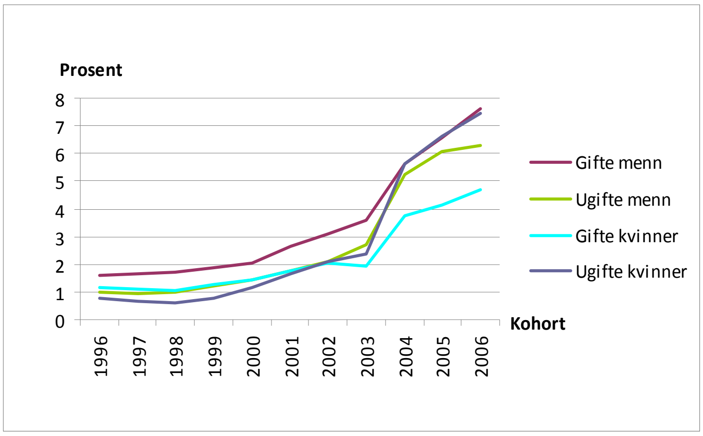
Figur 4.10 Prosentdel der meir enn 50 % av inntekta er trygdeytingar ved 64 år.



Figur 4.10 viser at prosentdelen blant 64-åringar som er trygdefinansiert er forholdsvis stabil over tid, men med ein svak nedgang over perioden. Etter 1999 er det fleire kvinner enn menn som har sosiale stønader som hovudinntektskjelde, medan andelane fram til då var svært like. Menn som ikkje er i arbeid fordeler seg forholdsvis jamt mellom trygd og pensjon, medan kvinner som ikkje er i arbeid i større grad er trygda. Dette kan ha samband med at kvinner tradisjonelt har hatt lågare pensjonsopptening enn menn, og at trygd derfor framstår som det beste alternativet. Det kan sjølvsagt òg skuldast ulike yrkesval mellom kjønna.

Sidan det nye pensjonssystemet i større grad skal gi insentiv til å stå i arbeid lenger, er det òg interessant å sjå på kor mange som står i arbeid utover den tradisjonelle pensjonsalderen på 65 år. Figur 4.11 illustrerer korleis andelen som er definert som i arbeid ved 66 år utviklar seg over tid, fordelt på kjønn og sivilstatus. Figuren syner at det for alle undergrupper er ein auke i andelen som står i arbeid ved 66 år, med størst vekst etter 2003. At auken er størst frå og med 2004, skuldast truleg at dei første som er omfatta av det nye pensjonssystemet var 66 år i 2004. Individ som er født 1937 eller tidlegare og fylte 66 år seinast i 2003, tente ikkje opp ytterlegare pensjonsrettar etter fylte 65 år. Dette dempa insentivet desse hadde til å stå i arbeid ved 66 år. Prosentdelen av kvinner som er i arbeid når dei var 66 år er lågare enn blant menn, og figuren viser vidare at det i størst grad er gifte menn som er i arbeid etter tradisjonell pensjonsalder. Ugifte kvinner er likevel dei som i størst grad aukar arbeidsdeltakinga og andelen i arbeid veks frå i underkant av 1 % til ca. 7,5 %. Dette fører til at gifte menn og ugifte kvinner er om lag i like stor grad i arbeid ved 66 år etter 2003.

Figur 4.11 Prosentdel som er i jobb ved 66 år, etter kjønn og sivilstatus.



Tabell 4.1 gir ei oversikt over tala som ligg bak figur 4.1–4.6 og 4.8–4.11. Tala i denne tabellen er ujusterte og er derfor ikkje glatta ut.

Tabell 4.1 Deskriptiv statistikk for sentrale variablar, ujusterte tal

Kohort	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945
Pensjonsuttak 61 år (%)																
Alle	1,74	2,36	2,70	2,79	2,78	3,01	3,45	3,85	2,98	3,86	0,00	0,00	4,19	5,32	7,33	8,40
Menn	2,44	3,32	3,85	4,22	4,07	4,18	4,89	5,58	4,19	5,63	0,00	0,00	5,15	5,99	7,72	8,52
Kvinner	1,09	1,47	1,61	1,42	1,56	1,88	2,07	2,16	1,79	2,10	0,00	0,00	3,21	4,63	6,94	8,27
Pensjonsuttak 62 år (%)																
Alle	2,95	3,39	3,68	3,56	3,61	4,24	4,75	5,01	5,68	0,11	0,00	5,68	8,05	10,33	12,62	
Menn	4,13	4,69	5,22	5,17	5,05	5,87	6,64	7,02	7,95	0,05	0,00	7,21	9,21	10,96	13,14	
Kvinner	1,86	2,18	2,23	2,02	2,24	2,66	2,94	3,05	3,45	0,16	0,00	4,14	6,86	9,70	12,09	
Pensjonsuttak 63 år (%)																
Alle	4,56	4,83	4,92	5,05	5,32	6,01	6,49	7,39	0,19	0,06	8,17	9,74	13,27	15,23		
Menn	6,10	6,38	6,67	6,75	7,12	7,89	8,54	9,60	0,10	0,01	10,13	11,23	14,34	15,98		
Kvinner	3,15	3,38	3,29	3,43	3,62	4,19	4,52	5,22	0,28	0,11	6,21	8,26	12,18	14,47		
Pensjonsuttak 64 år (%)																
Alle	9,19	9,67	9,52	9,66	9,76	10,49	11,32	11,70	0,29	10,36	12,39	15,04	18,42			
Menn	10,68	10,99	11,05	11,27	11,51	12,42	13,53	13,88	0,03	13,39	14,42	16,44	19,86			
Gifte menn	10,46	10,79	10,98	11,26	11,51	12,54	13,88	14,37	0,00	13,46	14,59	17,07	20,74			
Ugifte menn	11,24	11,51	11,20	11,29	11,51	12,17	12,74	12,81	0,10	13,24	14,08	15,20	18,11			

Kohort	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945
Kvinner	7,83	8,44	8,10	8,15	8,12	8,63	9,22	9,58	0,54	7,40	10,37	13,66	16,96			
Gifte kvinner	8,17	8,78	8,59	8,49	8,44	9,00	9,68	10,13	0,00	8,47	11,52	14,39	17,87			
Ugifte kvinner	7,25	7,85	7,24	7,59	7,60	7,99	8,47	8,69	1,41	5,71	8,53	12,55	15,53			
Uttak 64 år etter inntekt (%)																
Lav inntekt	10,73	12,09	11,59	11,23	11,27	11,63	12,36	12,37	0,46	9,83	10,70	11,95	13,81			
Middels inntekt	7,60	7,75	7,49	7,57	7,67	8,19	8,74	9,41	0,22	8,74	11,16	13,82	17,42			
Høg inntekt	9,24	9,17	9,47	10,16	10,31	11,61	12,81	13,26	0,20	12,45	15,21	19,21	23,83			
Arbeid ved 64 år (%)																
Alle	22,01	21,49	22,69	23,21	22,75	23,39	23,76	24,73	28,77	30,25	34,44	36,51	39,20			
Menn	22,08	21,78	23,31	24,45	24,55	25,75	25,86	26,96	30,64	31,24	33,72	36,77	39,47			
Kvinner	21,95	21,22	22,12	22,05	21,07	21,12	21,77	22,56	26,95	29,28	35,15	36,25	38,94			
Pensjonist ved 64 år (%)																
Alle	24,76	26,87	27,66	28,33	27,87	29,24	29,61	30,45	25,16	26,48	22,12	21,79	22,24			
Menn	23,68	25,43	26,05	26,49	26,31	27,82	28,97	30,00	25,56	28,12	26,00	25,38	25,59			
Kvinner	25,75	28,21	29,14	30,05	29,32	30,61	30,22	30,89	24,77	24,87	18,26	18,22	18,85			
Trygda ved 64 år (%)																
Alle	39,36	38,39	36,86	37,01	38,82	39,50	38,93	37,53	36,72	35,86	35,91	34,56	31,12			
Menn	40,77	39,43	37,37	37,41	38,75	39,15	38,24	36,06	34,00	33,23	32,51	30,32	26,82			

Kohort	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945
Kvinner	38,06	37,42	36,38	36,63	38,88	39,85	39,59	38,95	39,35	38,44	39,30	38,76	35,46			
I jobb ved 66 år (%)																
Gifte menn	1,59	1,64	1,69	1,87	2,03	2,63	3,09	3,56	5,62	6,59	7,60					
Ugifte menn	1,00	0,93	0,98	1,23	1,42	1,76	2,09	2,71	5,26	6,07	6,28					
Gifte kvinner	1,16	1,10	1,06	1,28	1,42	1,76	2,04	1,91	3,73	4,15	4,67					
Ugifte kvinner	0,75	0,64	0,63	0,75	1,17	1,66	2,08	2,35	5,61	6,62	7,45					
Pensjonsuttak 65–68 år																
65 år	99,09	99,09	99,14	98,98	90,83	98,44	89,85	89,42	94,15	93,25	93,33	92,27				
66 år	99,62	99,61	99,62	99,46	99,37	99,08	98,83	98,87	97,05	96,94	96,63					
67 år	99,77	99,78	99,76	99,69	99,61	99,51	99,53	99,49	99,01	98,93						
68 år	99,85	99,83	99,83	99,76	99,72	99,72	99,68	99,69	99,41							

Deskriptiv statistikk for forklaringsvariablar

I analysen av pensjonsuttak og arbeid i kapittel 5, blir det nytta ei rekke forklaringsvariablar for å kontrollere for sentrale forhold. Tabell 4.1 gir ei oversikt over dei fleste av forklaringsvariablane som er nytta, og viser gjennomsnittsverdiar i dei ulike alderskohortane.

Det går fram av tabellen at det i kohortane er mellom 49,36 – 51,61 % kvinner. Dette indikerer at det er om lag like mange kvinner som menn. Vidare syner tabellen at om lag 70 % av individa er gift.

Suminntekt måler individa si totale inntekt i 100 000 SEK, og inkluderer til dømes lønnsinntekt, uføretrygd, sjukepengar og pensjonsytingar. Inntekta er målt i løpande kroner, og gjennomsnittsinntekta aukar frå kohort til kohort. Sidan gjennomsnittsinntekt for alle kohortar er målt i 1990, er alderen lågare for yngre kohortar på måletidspunktet. Medan 1930-kohorten var 60 år i 1990, var 1945-kohorten 45 år. Yrkesdeltakinga er truleg større blant 45-åringar enn 60-åringar, og det er derfor ikkje overraskande at gjennomsnittsinntekta er aukande over kohortane.

Variablane for utdanningsnivå er dummyvariablar, og utdanningsvariablane er sortert i stigande rekkefølgje. Tala i tabell 4.1 syner at utdanningsnivået er stigande over kohortane. Dette reflekterast i at prosentdelen med utdanning kortare enn 9 år (*utd10*) er jamt fallande over kohortane frå ca. 50 % (1930-kohorten) til dryge 20 % (1945-kohorten). Tilsvarande stig prosentdelane med høgare utdanning (*utd52-utd55*). Prosentdelen med det høgaste utdanningsnivået, *utd60*, som tilsvarer forskar- eller doktorgradsutdanning, er relativt stabil over kohortane.

Sektorinndelinga i tabell 4.1 er basert på dei 2 første siffera i ein 5-sifra sektorkode, og viser kva sektor individa tilhøyrte året dei fylte 60 år. Tala viser at det ikkje er dei store sektorendringane over kohortane. Ingen sektor er den største sektoren, og omfattar individ utan eller med låg arbeidsmarknadstilknyting[39]. Denne andelen kan derfor gi ein indikasjon på prosentdel ved 60 år som er heilt eller delvis utanfor arbeidsstyrken. Tabellen avslører vidare at produksjon (tillverkning) og helsesektoren er dei største sektorane. Teneste (bedtj og andretj), utdanning og offentleg forvaltning er blant sektorane som veks mest over kohortane, medan handel, produksjon og primærnæringane har fallande oppslutnad.

[39] Dette kan til dømes vere uføre og arbeidsledige.

Tabell 4.2 Deskriptiv statistikk for nokre relevante variablar[40].

Kohort	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945
Observasjonar	1 292 810	1 284 556	1 295 398	1 256 467	1 288 043	1 326 646	1 389 584	1 429 239	1 501 775	1 566 289	1 554 303	1 631 901	1 837 258	2 003 541	2 135 247	2 162 632
Individ	85 472	83 306	82 478	78 792	79 644	80 886	83 925	85 595	89 311	92 693	91 468	95 813	107 581	117 124	124 659	126 057
Kvinner (%)	51,61	51,29	51,22	50,93	50,98	50,3	50,6	50,22	50,24	49,97	49,62	49,71	49,36	49,62	49,36	49,53
Gift (%)	69,93	70,76	71,19	70,86	71,1	71,26	71,42	71,2	71,08	70,61	70,43	69,83	70,63	70,04	69,57	69,15
Suminntekt (100 000)	1,3502	1,3832	1,4059	1,4390	1,4591	1,4949	1,5212	1,5380	1,5660	1,5796	1,5808	1,6101	1,6438	1,6443	1,6403	1,6239
Utdanningsnivå (%):																
utd10	50,24	48,52	46,81	45,35	43,82	41,55	39,60	38,20	36,20	34,56	32,91	30,44	27,64	25,45	23,74	22,40
utd20	5,87	5,96	6,18	6,09	6,34	6,61	6,93	7,02	7,23	7,35	7,61	7,73	7,92	8,36	8,87	9,43
utd31	3,93	4,19	4,36	4,54	4,82	4,90	5,02	5,13	5,29	5,42	5,37	5,22	4,90	4,95	4,95	5,05
utd32	18,45	18,65	18,86	19,46	19,72	20,14	20,26	20,67	21,09	21,50	22,00	22,73	23,19	23,93	24,34	24,76
utd33	7,58	7,95	8,29	8,36	8,71	9,33	9,50	9,72	10,01	10,39	10,99	11,28	11,77	12,05	12,42	12,37
utd41	0,84	0,93	1,03	1,11	1,18	1,36	1,51	1,55	1,65	1,79	1,85	2,13	2,27	2,44	2,53	2,64
utd52	4,42	4,74	5,01	5,27	5,45	5,65	6,00	6,31	6,45	6,45	6,64	6,73	7,29	7,24	7,44	7,41
utd53	4,16	4,36	4,56	4,67	4,68	4,94	5,29	5,23	5,60	6,12	6,18	6,89	7,75	8,04	8,18	8,26

[40] Tala for individ, kvinner, gift, sum inntekt og utdanningsnivå er gitt for første observasjonsår 1990. Alder er derfor varierande på observasjonstidspunktet over kohortane. Sektorinndeling er henta frå informasjon om individa då dei var 60 år. Variablane er definert i tabell A.1 i appendikset.

Kohort	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945
utd54	2,71	2,89	3,01	3,25	3,31	3,46	3,69	3,86	4,01	4,03	4,04	4,37	4,68	4,91	4,93	5,03
utd55	0,51	0,50	0,58	0,57	0,60	0,65	0,70	0,87	0,83	0,88	0,83	0,89	1,02	1,03	1,16	1,18
utd60	0,56	0,60	0,66	0,66	0,72	0,75	0,83	0,86	0,95	0,90	0,95	0,94	1,02	1,00	0,85	0,84
ukjent utd	0,74	0,72	0,67	0,67	0,66	0,65	0,67	0,58	0,67	0,60	0,63	0,64	0,56	0,60	0,59	0,62
Sektorinndeling (%):																
primær	4,09	3,58	2,94	3,02	2,75	2,58	2,49	2,27	2,26	2,14	2,05	1,90	1,95	1,85	2,41	2,53
utvinning	0,19	0,17	0,19	0,20	0,14	0,18	0,22	0,18	0,22	0,21	0,18	0,17	0,16	0,16	0,17	0,14
tillverkning	15,40	15,28	14,31	13,29	13,03	13,12	13,52	13,19	13,29	13,07	13,03	13,03	13,13	12,84	12,86	12,80
kraft	0,75	0,78	0,75	0,68	0,66	0,67	0,67	0,58	0,59	0,55	0,56	0,54	0,54	0,68	0,66	0,71
bygg	4,33	4,30	4,21	3,92	3,71	4,00	3,70	3,74	3,87	3,84	4,12	4,39	4,54	4,50	4,67	4,79
handel	9,10	9,19	8,86	8,17	7,95	7,95	7,82	7,59	7,54	7,55	7,63	7,51	7,73	7,58	7,76	7,63
hotellrestau	0,97	0,92	0,81	0,78	0,81	0,84	0,77	0,79	0,79	0,83	0,86	0,85	0,81	0,84	0,85	0,80
transp_land	2,32	2,21	2,27	2,25	2,04	2,05	2,02	2,14	2,11	2,20	2,11	2,22	2,34	2,51	2,47	2,38
transp_luftvann	0,26	0,32	0,26	0,24	0,20	0,23	0,26	0,27	0,30	0,30	0,34	0,35	0,38	0,45	0,40	0,35
reiseservice	0,63	0,59	0,64	0,61	0,67	0,69	0,70	0,71	0,72	0,70	0,79	0,78	0,82	0,76	0,82	0,87
kommunikasjon	1,76	1,71	1,61	1,64	1,47	1,33	1,10	1,11	1,26	1,10	1,14	1,24	1,18	1,30	1,37	1,39
finans	1,44	1,48	1,47	1,33	1,37	1,27	1,32	1,40	1,39	1,39	1,38	1,42	1,57	1,65	1,68	1,82
eiendom_utleie	1,72	1,72	1,86	2,17	2,00	1,96	2,08	2,20	1,95	2,09	2,07	2,07	2,11	2,16	2,38	2,32

Kohort	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945
bedtj	3,33	3,42	3,55	3,42	3,62	3,85	4,11	4,05	4,29	4,71	5,03	5,38	5,40	5,52	5,65	5,78
forskning	0,40	0,36	0,35	0,39	0,39	0,40	0,45	0,48	0,48	0,53	0,50	0,47	0,49	0,53	0,53	0,45
offforv	4,35	4,68	4,77	4,66	4,82	4,87	5,02	5,06	4,99	5,22	5,31	5,64	6,09	6,20	6,37	6,53
utdanning	6,86	7,29	7,21	7,55	7,29	6,95	7,24	7,05	7,12	7,41	7,61	7,96	9,74	9,72	9,58	9,82
helse	13,07	13,21	13,62	14,09	14,18	12,94	13,34	13,10	13,17	13,43	13,71	13,62	12,04	12,33	12,57	12,73
interesseorg	1,75	1,74	1,96	1,93	1,91	1,99	2,00	2,23	2,11	2,04	2,00	2,00	2,10	1,96	1,99	1,89
andretj	1,81	1,88	1,83	1,89	1,81	1,91	1,97	2,00	2,12	2,07	2,20	2,36	2,47	2,54	2,57	2,76
ingen sektor	25,47	25,16	26,52	27,78	29,16	30,21	29,19	29,86	29,45	28,60	27,36	26,10	24,40	23,90	22,24	21,51

Empirisk analyse

I dette kapittelet blir det gjennomført ein empirisk analyse av seleksjonsproblemet og studert effektar av levealdersforventningar på val av uttakstidspunkt for pensjon og sannsynet for å stå lenge i arbeid. Grunna manglande informasjon om individet sin forventa levealder, har det òg vore naudsynt å estimere ein modell for levealder. Dei fleste modellane i dette kapittelet er estimert ved bruk av probit. Sjå til dømes Wooldridge (2006) for ein gjennomgang av probit-metoden.

Forventning om levealder

Hovudformålet her er å analysere om individ tilpasser pensjonsuttak etter forventning om eigen levealder. LISA-databasen som ligg til grunn for analysen, inneheld ingen informasjon om individa sine eigne oppfatningar om levealder eller dødssannsyn. Den einaste variabelen i databasen som seier noko om dødelegheit er informasjon om dødsdato. Den siste registrert dødsdatoen i det tilgjengelege datamaterialet er 31.12.2007. For individ som var i live ved inngangen til 2008 eksisterer det ingen informasjon om levealder, noko som sjølvsagt kan skuldast at dei framleis er i live.

Grunna manglande informasjon om levealder i datasettet, har det vore naudsynt å estimere ein forventning om levealder. Dette er her gjort ved å estimere ein dødssannsynsmodell for sannsynet for å dø før året ein fyller 75 år. Estimeringa er basert på informasjon om individa ved 60 år, som markerer eit sentralt tidspunkt med omsyn til pensjonsrelaterte avgjersler. Grensa på 75 år er vald i ei avveging mellom å reflektere gjennomsnittleg forventa levealder og for å få eit størst mogleg utval av kohortar. Gjenståande forventa leveår for 65-åringar i Sverige på slutten av 1990-talet var 16,31 år for menn og 19,9 år for kvinner (SCB, 2007a). Grensa på 75 år er derfor noko lågare enn gjennomsnittleg forventa levealder for 60-åringar. På den andre sida vil ein ved å velje ein høgare terskel redusere utvalet som modellen blir estimert på.

Utval for estimering av dødssannsyn

Det første observasjonsåret er 1990, noko som inneberer at individ måtte vere i live i 1990 for å bli inkludert i datasettet. Dette gjer at dei eldste 60-åringane som er med i datasettet, er født i 1930. Individ frå eldre kohortar i datasettet er ikkje nytta i estimering av dødssannsyn, sidan desse er selektert med i datasettet på grunnlag av faktisk levealder[41]. Til dømes vil ein som er født i 1925 vere med i datasettet om han levde i 65 år eller meir, men ikkje dersom han døde før 65. For å unngå denne naturlege selekteringa, er det derfor ikkje nytta eldre kohortar enn 1930-kohorten.

Tilsvarande er som nemnd siste observasjon for dødsdato i 2007. Dette gjer at ein får ei øvre sensurering på observasjonar. Den siste kohorten som ein kan følgje dødelegheit av fram til og med 74 år, er 1933-kohorten. For yngre kohortar vil dei eldste som er

[41] Blant kohortane 1930–1943 er det mellom 3,1– 4 % av 60 åringane som dør før året dei fyller 65 år.

observert død vere 73 år eller yngre. For å omgå denne sensureringa og for å gi eit likast mogleg vurderingsgrunnlag, er derfor 1933-kohorten den yngste kohorten som er med i estimeringa av dødssannsyn. Estimering av dødssannsynsmodellen er følgjeleg basert på observasjonar frå kohortane 1930–1933, noko som gir fire alderskohortar.

Dødssannsynsmodell

Som omtalt i avsnitt 3.3, varierer forventa levealder mellom ulike grupper i samfunnet basert på til dømes kjønn, sivilstatus, geografi, utdanning og yrke. I estimering av ein modell for dødssannsyn, er det ønskeleg å kontrollere for flest mogleg av slike forskjellar.

Med bakgrunn i til dels store observerte forskjellar i levealder i forhold til kjønn og sivilstatus, er dødssannsynsmodellen estimert på fire ulike undergrupper; gifte menn, ugifte menn, gifte kvinner og ugifte kvinner[42]. Ved å estimere fire modellar på denne måten framfor å inkludere kvinne og gift som forklaringsvariablar, opnar ein for at effekten av andre variablar kan vere ulik for dei ulike undergruppene. Dette blir òg meir oversiktleg enn å inkludere interaksjonsvariablar for å ta høgde for det same i ein felles modell.

Ein demografisk rapport frå Statistiska centralbyrån (2007a) viser geografiske forskjellar i forventa levealder i Sverige, der individ i Sør-Sverige lev lenger enn individa i nord. Forskjellane i forventa levealder er større mellom kommunar enn mellom ulike län (fylke). Det er likevel her vald å skilje mellom dei 21 ulike läna, sidan det eksisterer svært mange kommunar. Det er òg meir truleg at dei geografiske differansane i levealder i størst grad skuldast selektering til dei ulike geografiske områda, framfor områda i seg sjølve. Differansar i klima kan likevel potensielt skape levealdersdifferansar. Ved å skilje mellom län, vil det bli tatt høgde for slike forskjellar.

Som nemnd i avsnitt 3.3 finn Berntsen (2009) at dødelegheit fell ved høgare utdanning. Informasjonen om utdanning er svært detaljert i datasettet. For å halde all informasjonen på eit handterleg nivå, skiljast det mellom 11 ulike utdanningsnivå for å ta høgde for slike forskjellar mellom utdanningsgrupper[43].

Dei observerte yrkesbaserte differansane i levealder, kan skuldast karakteristikkar ved dei ulike yrka. Til dømes er meir fysisk krevjande yrker venta å vere meir belastande på helsa enn akademiske yrker. Differansane treng likevel ikkje å skuldast yrkeskarakteristikkar, men kan kome som følgje av at ulike grupper selekterer seg til desse yrka. Låg levealder blant drosjesjåførar kan til dømes skuldast ei overrepresentering av mannlege røykjarar med usunn livsstil, utan at det å vere drosjesjåfør i seg sjølv er utslagsgivande. Datasettet inneheld ingen informasjon om yrkestittel[44], men inneheld i staden detaljert informasjon om arbeidsplassens

[42] Gifte omfattar gifte og registrerte partnarar, medan ugifte omfattar ugifte, skilde, enker og enkemenn. Ugifte som er sambuar, hamnar òg i kategorien ugift. Dette kjem av måten variabelen for sivilstand er definert i LISA-databasen.

[43] Det nyttast ikkje fleire ulike nivå for å unngå at gruppene blir for små. For i størst grad å kontrollere for utdanningsforskjellar, er det heller ikkje nytta færre grupperingar.

[44] Informasjon om yrkestittel er tilgjengeleg frå 2001. Sidan denne informasjonen ikkje er tilgjengeleg for personar utanfor arbeidslivet, og det er nytta informasjon om individa når dei er 60 år (1990–1993), har det ikkje vore hensiktsmessig å nytte denne informasjonen.

sektortilhørsle. Dersom yrkeskarakteristikkar påverkar levealder, er det meir truleg at dette er knytt til type arbeid framfor sektortilhørsle. Å nytte sektortilhørsle for å kontrollere for yrkesbaserte forskjellar, er derfor ikkje heilt optimalt sidan det eksisterer fleire yrker og ulike stilingsnivå innanfor kvar sektor[45].

Eigen helsetilstand er kanskje det som i størst grad er knytt opp til eigen levealder. Eit problem med å måle helse, er likevel at det ikkje eksisterer eit allmenn akseptert mål på helsetilstand. I fleire samanhengar blir ei rating av sjølvvurdert helse nytta. Eit anna alternativ er å knytte helse opp til individets observerte eller stadfesta sjukdommar. Ingen av desse alternativa er moglege her, sidan datasettet ikkje inneheld slik informasjon. Det er heller ingen informasjon om tal på sjukedagar. Dei einaste variablane i datasettet som kan knytast til helse, er inntekt frå uføretrygd og sjukepengar. Sidan individ som tidlegare har hatt høge inntekter generelt får meir gjennom slike ordningar utan at dei nødvendigvis har dårlegare helse, er ikkje inntektene i reine kroner frå desse ordningane nytta. I staden er andelen av total inntekt frå uføretrygd og sjukepengar venta å ha ein meir monoton samanheng med helse. Denne andelen er ikkje eit fullgodt mål på helsetilstand, men er nytta i håp om at den kan fungere som ein proxy for helse.

Helse og levealder varierer mellom inntektsgrupper, og individ med høg inntekt eller formue har generelt betre helse enn individ som er dårlegare økonomisk stilt. Ein samanheng mellom inntekt og helse er truleg i større grad knytt til inntekt over livsløpet framfor inntekt i eit gitt år. Korrelasjonen mellom livsløpsinntekt og årsinntekt kan likevel vere stor, og i mangel av informasjon av livsløpsinntekt er sum inntekt ved 60 år nytta. Sum inntekt er her målt i hundretusen.

Det har vore stor utvikling i forventa levealder dei siste 100 åra. For å ta omsyn til utvikling i forventa levealder, og der igjennom redusert dødssannsyn, er det lagt inn ein enkel tidstrend i modellen. Denne er definert slik at den er null for 1930-kohorten og aukar med 1 for kvart år deretter. Dette vil gi ein kontinuerlig lineær trend over tid. Alternativt kunne ein nytta dummyvariablar for dei ulike kohortane som er med i estimeringa. Sidan estimata skal nyttast til å predikere dødssannsyn for yngre kohortar, er denne metoden likevel ikkje nytta.

Resultat

Resultat frå probitestimering av dødssannsynsmodellen på dei fire gruppene er presentert i tabell 5.1. Tabellen gir ei oversikt over tal på observasjonar, pseudo R^2 og koeffisientestimat. Koeffisientestimat som er signifikante på 5 %-nivå er utheva og markert med *. For å gjere tabellen oversiktlig er det vald å ikkje rapportere standardavvik.

I tabell 5.2 følgjer oversikt over marginaleffektar og gjennomsnittsverdiar. Ved utrekning av marginaleffektar i probitmodellar må ein spesifisere eit nivå på øvrige variablar. Ein vanleg brukt metode er då å nytte variablane sin gjennomsnittsverdi i utvalet. Det er denne metoden som ligg til grunn for estimerte marginaleffektar i tabell 5.2.

[45] Det er i liten grad vald å slå saman sektorar for i størst grad kontrollere for skilnader mellom sektorar.

Ingen av sektorvariablane var signifikante i modellen og dei påverka i svært liten grad andre koeffisientestimat[46]. Variablane som indikerer sektortilhørsle er derfor droppa frå estimering av modellen og er ikkje med i tabell 5.1 og 5.2. Geografi- og utdanningsvariablane er alle dummyvariablar. Basisgruppene som er nytta for geografi og utdanning er Lan1 og utd10, som svarar til Stockholms län og utdanning kortare enn 9 år.

Det går fram av tabell 5.1. at den enkle tidstrenden berre er signifikant for gifte menn. For dei andre gruppene har det ikkje vore mogleg å spore noko tidstrend basert på dei fire kohortane modellen er estimert på. Det er òg forsøkt å inkludere tid kvadrert, men denne var ikkje signifikant for nokon av gruppene. For gifte menn er tidstrenden negativ, noko som inneberer redusert sannsyn for å dø før 75 år over tid. Dette er i tråd med forventningane. Estimering av marginaleffekt i tabell 5.2 syner at reduksjonen tilsvarar 0,5 prosentpoeng for kvar kohort etter 1930-kohorten. Manglande tidstrend i tre av gruppene kan skuldast at det er få kohortar å estimere tidstrenden på.

Total inntekt er i modellen estimert å ha ein signifikant negativ effekt på dødssannsynet. Dette samsvarar med tidlegare observasjonar (sjå til dømes Wamala, Blakely og Atkinson (2006)). Effekten av inntekt er størst for ugifte menn og ugifte kvinner. Dette kan skuldast at det for gifte i større grad er hushaldet si totale inntekt som er avgjerande. Samtidig er truleg variasjonen i forventa levealder mindre blant gifte. Effekten av inntekt på dødssannsyn er noko låg, og ein auke på 100 000 reduserer dødssannsynet med ca. 3,4 prosentpoeng for ugifte menn, og berre 0,07 prosentpoeng for gifte menn.

Tabell 5.1. og 5.2 syner at den estimerte effekten av andel inntekt frå uføretrygd og sjukepengar, som delvis skal kontrollere for helse, er stor. Ein auka andel, som skal tilsvare dårlegare helse, har signifikant positiv effekt i alle gruppene. Estimert marginaleffekt syner at å auke andelen med 1 prosentpoeng frå gjennomsnittet aukar dødssannsynet med mellom 1,03–2,22 prosentpoeng. Estimert effekt er størst for ugifte menn, som òg er den gruppa med høgast gjennomsnittsandel av inntekt frå uføretrygd og sjukepengar.

46 Helsesektoren for ugifte menn var den einaste av sektorvariablane som var signifikant. Den absolutte endringa i forklaringsvariablane ved ekskludering av sektorvariablar er størst for konstantledd og *andeluførsjuk*. Størst endring i *andeluførsjuk* er for gifte kvinner og er 0,0577.

Tabell 5.1 Probitestimering av dødssannsyn.

Pr(død75)	Gift mann	Ugift mann	Gift kvinne	Ugift kvinne
Observasjonar	116 064	45 114	114 282	55 469
Pseudo R^2	0,0245	0,0457	0,0271	0,0387
t	-0,0180*	-0,0012	0,0023	0,0004
suminntekt	-0,0252*	-0,0932*	-0,0638*	-0,0845*
andeluførsjuk	0,5518*	0,6086*	0,5056*	0,5833*
Geografi:				
Lan2	-0,1094*	-0,1314*	-0,0516	-0,1285*
Lan3	-0,0498	-0,1080*	-0,0416	-0,0156
Lan4	-0,0679*	-0,0252	-0,0517*	-0,1033*
Lan5	-0,0939*	-0,0547	-0,1041*	-0,0613
Lan6	-0,1085*	-0,0578	-0,1230*	-0,1822*
Lan7	-0,0566*	-0,1023*	-0,0583	-0,1091*
Lan8	0,0660	-0,1659*	0,0043	-0,0418
Lan9	-0,0375	-0,1009*	-0,1083*	-0,1720*
Lan10	-0,0333*	-0,0060	-0,0618*	-0,0473*
Lan11	-0,0355	-0,1419*	-0,1100*	-0,0987*
Lan12	-0,0601*	-0,0830*	-0,0901*	-0,1087*
Lan13	-0,0386	-0,1019*	-0,0351	-0,1261*
Lan14	-0,0451	-0,1323*	-0,0111	0,0101
Lan15	-0,1064*	-0,0822*	-0,1065*	-0,0503
Lan16	-0,0735*	-0,1715*	-0,0377	-0,1461*
Lan17	-0,0336	-0,0866*	-0,0634*	-0,0593
Lan18	-0,0478	-0,0872*	-0,0535	-0,0326
Lan19	-0,0241	-0,1812*	-0,0341	-0,0422
Lan20	-0,0425	-0,1987*	-0,0736*	-0,0613
Lan21	-0,0984*	-0,1110*	-0,1022*	-0,1080*

Pr(død75)	Gift mann	Ugift mann	Gift kvinne	Ugift kvinne
Utdanning:				
Utd20	-0,0039	0,0405	-0,0828*	0,0104
Utd31	-0,1682*	-0,2505*	-0,1347*	-0,1064*
Utd32	-0,0159	-0,0423*	-0,0432*	-0,0447*
Utd33	-0,0316*	-0,1060*	-0,0629*	-0,0514
Utd41	-0,0812*	-0,1363*	-0,1179	-0,1052
Utd52	-0,0809*	-0,1211*	-0,1494*	-0,1107*
Utd53	-0,0607*	-0,1083*	-0,1097*	-0,0831*
Utd54	-0,1273*	-0,1651*	-0,1849*	-0,0647
Utd55	-0,1471*	-0,0681	-0,1079	0,0642
Utd60	-0,1834*	-0,1382	-0,1331	-0,2473
Ukjentutd	0,0127	-0,0131	0,0682	-0,0211
Konstant	-0,8074*	-0,3908*	-1,1073*	-0,9182*

* Signifikant på 5 %-nivå.

Tabell 5.2 Gjennomsnittsverdiar og marginaleffektar.

Pr(død75)	Gift mann		Ugift mann		Gift kvinne		Ugift kvinne	
	Gj.snitt	Marg.eff.	Gj.snitt	Marg.eff.	Gj. snitt	Marg.eff.	Gj.snitt	Marg.eff.
Død75	0,2057		0,3426		0,1296		0,1836	
t	1,4696	-0,0050*	1,4919	-0,0005	1,4592	0,0005	1,4799	0,0001
suminntekt	1,9521	-0,0007*	1,5488	-0,0340*	1,1027	-0,0131*	1,2753	-0,0218*
andeluførsjuk	0,2109	0,1548*	0,3539	0,2220*	0,2447	0,1035*	0,3227	0,1503*
Geografi:								
Lan2	0,0268	-0,0293*	0,0249	-0,0466*	0,0268	-0,0103	0,0263	-0,0312*
Lan3	0,0314	-0,0137*	0,0289	-0,0385*	0,0316	-0,0083	0,0281	-0,0040
Lan4	0,0472	-0,0185*	0,0412	-0,0092	0,0486	-0,0103*	0,0435	-0,0254*
Lan5	0,0385	-0,0254*	0,0304*	-0,0197	0,0400	-0,0201*	0,0310	-0,0154
Lan6	0,0217	-0,0291*	0,0199	-0,0208	0,0226	-0,0235*	0,0180	-0,0431*
Lan7	0,0293	-0,0155*	0,0292	-0,0365*	0,0306	-0,0116*	0,0256	-0,0267*
Lan8	0,0064	0,0190	0,0069	-0,0582*	0,0068	0,0009	0,0062	-0,0106
Lan9	0,0200	-0,0104	0,0201	-0,0360*	0,0197	-0,0208*	0,0167	-0,0409*
Lan10	0,1296	-0,0092*	0,1196	-0,0022	0,1294	-0,0123*	0,1246	-0,0120*
Lan11	0,0309	-0,0098	0,0248	-0,0502*	0,0316	-0,0212*	0,0246	-0,0243*
Lan12	0,1697	-0,0166*	0,1674	-0,0299*	0,1697	-0,0178*	0,1645	-0,0270*
Lan13	0,0366	-0,0106	0,0382	-0,0364*	0,0364	-0,0071	0,0375	-0,0307*
Lan14	0,0314	-0,0124	0,0291	-0,0469*	0,0324	-0,0022	0,0279	0,0026
Lan15	0,0316	-0,0286*	0,0286	-0,0295*	0,0318	-0,0206*	0,0296	-0,0127
Lan16	0,0345	-0,0200*	0,0346	-0,0602*	0,0351	-0,0076	0,0337	-0,0353*

Lan17	0,0359	-0,0093	0,0394	-0,0310*	0,0353	-0,0125*	0,0356	-0,0148
Lan18	0,0335	-0,0131	0,0355	-0,0312*	0,0347	-0,0106	0,0326	-0,0083
Lan19	0,0146	-0,0067	0,0202	-0,0634*	0,0157	-0,0068	0,0172	-0,0107
Lan20	0,0311	-0,0117	0,0287	-0,0693*	0,0313	-0,0145*	0,0283	-0,0154
Lan21	0,0348	-0,0265*	0,0380	-0,0395*	0,0338	-0,0198*	0,0324	-0,0265*
Utdanning:								
Utd20	0,0406	-0,0011	0,0413	0,0149	0,0782	-0,0163*	0,0744	0,0027
Utd31	0,0062	-0,0438*	0,0067	-0,0859*	0,0803	-0,0258*	0,0861	-0,0263*
Utd32	0,1820	-0,0044	0,1785	-0,0153*	0,1929	-0,0087*	0,2018	-0,0114*
Utd33	0,1413	-0,0088*	0,0986	-0,0379*	0,0328	-0,0124*	0,0368	-0,0129
Utd41	0,0133	-0,0220*	0,0096	-0,0482*	0,0064	-0,0225*	0,0092	-0,0258
Utd52	0,0534	-0,0220*	0,0312	-0,0430*	0,0489	-0,0282*	0,0516	-0,0272*
Utd53	0,0423	-0,0166*	0,0277	-0,0386*	0,0503	-0,0212*	0,0485	-0,0207*
Utd54	0,0416	-0,0339*	0,0238	-0,0580*	0,0221	-0,0341*	0,0250	-0,0162
Utd55	0,0085	-0,0387*	0,0048	-0,0245	0,0032	-0,0207	0,0040	0,0170
Utd60	0,0123	-0,0475*	0,0066	-0,0488	0,0016	-0,0252	0,0026	-0,0564
Ukjentutd	0,0064	0,0036	0,0165	-0,0047	0,0075	0,0145	0,0120	-0,0054

* Signifikant på 5 %-nivå.

Alle signifikante geografiske variablar har ein estimert negativ effekt på dødssannsynet. Dette indikerer at dødssannsynet er geografisk sett størst i Stockholm. Det er blant ugifte menn at dei geografiske forskjellane er størst.

Signifikante utdanningsvariablar er òg alle estimert negative. Høgare utdanningsnivå har generelt større negativ effekt, noko som kan tyde på at auka utdanning reduserer dødssannsynet. Unntak frå denne trenden er dei to høgaste utdanningsnivåa, som svarar til 5 år eller meir på høgskulenivå. Dei to høgaste utdanningsnivåa er ikkje signifikante utanom for gifte menn. Manglande signifikans kan skuldast at det er svært få i desse utdanningsgruppene i utvala.

Som tidlegare nemnd, er desse estimata nytta vidare til å predikere eit dødssannsyn for alle kohortar. Variablar som ikkje har signifikant effekt er sett lik null, og har følgjeleg ingen effekt på predikerte dødssannsyn. Modellen som er basert på gifte menn, predikerer verdiar for gifte menn osb. Det er følgjeleg ulike koeffisientestimat som ligg til grunn for predikering av dødssannsyn i dei fire gruppene. Variabelen som representerer desse predikerte dødssannsyna, blir vidare omtalt som *prdød75*. Det er verdt å merke at dette er predikeringar basert på informasjon om individa når dei er 60 år. Dødssannsynet er derfor konstant med alderen for kvart individ.

Pseudo R^2

Pseudo R^2 som er rapportert i tabell 5.1 er analog, men ikkje direkte samanliknbar, med R^2 i lineær regresjon. Verdien er eit mål på kor godt modellen føyer seg til observerte data. Denne verdien er her basert på eit mål foreslått av McFadden (1974):

$$\text{pseudoR}^2{}_{MF} = 1 - \frac{\log L_1}{\log L_0} \;,$$

der $\log L_0$ er maximum loglikelihood-verdi i ein modell der ein konstant er einaste forklaringsvariabel, medan $\log L_1$ er maximum loglikelihood-verdi i modellen. Dette er truleg det mest brukte målet på pseudo R^2 i modellar med binær avhengig variabel (Veall og Zimmermann, 1996), og tar verdiar i intervallet [0,1]. Generelt vil ein høgare verdi indikere at modellen føyer seg betre til observerte verdiar.

Måla på pseudo R^2 i tabell 5.1, viser at den er høgast for ugifte menn og ugifte kvinner. Nivået i dei ulike gruppene varierer mellom 0,0245 og 0,0457. Dette er eit lågt nivå, og indikerer at modellen i liten grad forklarar variasjonen i dødelegheit. Dette er uheldig med tanke på at predikerte verdiar frå modellen blir nytta vidare som mål på forventa levealder, men med det underliggande datamaterialet er dette dessverre lite å gjere noko med.

Alternativ metode: Hasardmodell

Eit alternativ til å nytte probitmodellen i estimering av dødssannsyn, er å nytte ein duration-modell, eller hasardmodell. Ein hasardmodell, òg kjent som overlevingsanalyse, kan ta omsyn til sensurering av observasjonar, og på denne måten kan ein derfor nytte alle tilgjengelege kohortar med informasjon frå året dei fylte 60 år[47]. Dette bidrar til å gi

[47] Inneberer her å ta omsyn til høgresensurering av data.

eit større utval ved estimering av modellen. Ein slik modell kan i denne samanheng eksempelvis predikere gjenståande leveår for individ som er fylt 60 år.
Modellen baserer seg på at ein tilfeldig variabel T har ei kontinuerleg sannsynsfordeling f(t), der t er realiseringa av T. T vil her vere tidspunktet individet dør. Det kumulative sannsynet er:

$$F(t) = \int_0^t f(s)ds = \Pr(T \leq t) \qquad \text{(Greene, 2003).}$$

Dette vil følgjeleg vere sannsynet for å dø før tidspunkt t. Sannsynet for å leve lenger enn tidspunkt t, er gitt ved:

$$S(t) = 1 - F(t) = \Pr(T \geq t) \qquad \text{(Greene, 2003).}$$

Hasardraten eller hasardfunksjonen, λ, er definert som hendingsraten (sannsynet for å dø) ved tidspunkt t, under føresetnad av å vere i live fram til tidspunkt t:

$$\lambda(t) = \lim_{\Delta t \to 0} \frac{\Pr(t \leq T \leq t + \Delta t | T \geq t)}{\Delta t} = \lim_{\Delta t \to 0} \frac{F(t + \Delta t) - F(t)}{\Delta t S(t)} = \frac{f(t)}{S(t)} \qquad \text{(Greene, 2003).}$$

Det er nytta ein slik modell for å estimere sannsynet for å dø. Modellen er ein parametrisk hasardmodell med Weibull-fordeling[48]. Resultat frå denne estimeringa syner at dei aller fleste variablane har same effekt på dødssannsynet som modellen i avsnitt 5.1.2[49]. Fleire av utdanningsvariablane er signifikante i modellen, noko som truleg skuldast eit større utval.

Tabell 5.3. syner gjennomsnittsverdi, standardavvik, minste og største målte verdi for gjennomsnittleg gjenståande leveår ved predikering frå hasardmodellen[50]. Gjennomsnittstala viser ei naturleg rangering av gruppene, der gifte kvinner har flest forventa gjenverande leveår ved 60, medan ugifte menn har færrast. Tala er likevel urealistisk høge, og indikerer blant anna at gifte kvinner på 60 år, i gjennomsnitt kan forvente å leve til dei er nærare 106 år[51]. Det er vidare stor variasjon i predikerte gjenverande leveår, og dei høgaste målte verdiane er ekstremt urealistiske. At modellen predikerer urealistisk høge gjenverande leveår skuldast truleg at dei eldste individa ein kan følgje blir 77 år, og at mange individ dør kort tid etter dette. Manglande observasjonar på dødsfall etter fylte 77 år svekkar modellen, og dersom ein kunne ha nytta tidlegare kohortar, ville truleg modellen gitt meir realistiske verdiar. Grunna desse urealistiske prediksjonane, er denne modellen ikkje vald trass i at ein kan gjere nytte av fleire observasjonar i ein slik modell.

48 Weibull-fordeling inneberer at overlevingsfunksjonen er av forma $S(t) = \exp[-(\lambda t)^p]$.

49 Tidstrenden er signifikant for alle gruppene, men er berre negativ for gifte menn. Dei øvrige variablane har om lag same effekt som tidlegare. Nokre sektorvariablar blir òg signifikante, dei fleste av desse har estimert negativ effekt. Inkludering av sektorvariablar påverkar likevel øvrige estimat i liten grad.

50 Eit alternativ er å predikere hasard for å dø i løpet av det komande året. Gjennomsnittsverdiar for slik hasard gir same naturlege rangering av gruppene.

51 Bruk av medianverdi gjer at gjennomsnittsverdiane fell med om lag 4 år. Bruk av andre tilgjengelege fordelingar enn Weibull-fordelinga, gir ikkje ei betre tilpassing av modellen.

Tabell 5.3 Predikerte gjennomsnittleg gjenståande leveår ved hasardmodell.

	Observasjonar	Gj.verdi	St.avvik	Min.verdi	Maks.verdi
Gifte menn	517 213	36,01	265,13	2,06	188 064,70
Ugifte menn	241 093	25,34	24,83	1,75	8 286,21
Gifte kvinner	496 390	45,86	10,02	4,03	808,79
Ugifte kvinner	269 510	37,42	30,35	2,65	13 197,96

Pensjonsuttak

For å maksimere eigen pensjonsformue basert på uttakstidspunkt, viste avsnitt 3.1 at individ med forventa levealder lågare enn gjennomsnittet, bør starte pensjonsuttak tidleg. Motsett bør individ med høgare forventa levealder enn gjennomsnittet, utsette sitt pensjonsuttak. Med dette som bakgrunn er det av interesse å studere korleis forventa levealder påverkar tidspunkt for pensjonsuttak.

Pensjonsalderen i det offentlege pensjonssystemet i Sverige, var tidlegare 65 år. Sjølv etter innføring av fleksibel pensjonsuttak frå 61 år, held dei aller fleste fast på pensjonsuttak frå 65 år. Effekt av endra uttakstidspunkt på årlege pensjonsytingar, blir òg som regel målt i forhold til eit pensjonsuttak på 65 år. Dette gjer at det er naturleg å karakterisere pensjonsuttak før 65 år som tidleguttak, og uttak etter 65 år som utsett uttak. I samband med seleksjonsproblematikken er det naturleg å studere både tidleguttak og utsett uttak. Sidan hovudfokus er å studere endringar i forhold til innføring av nytt pensjonssystem, og 1938-kohorten er den første kohorten som er omfatta av det nye systemet, er det få kohortar å studere utsett uttak på. Fokus blir derfor lagt på analyse av tidleguttak.

Modell for tidleg uttak av pensjon

I estimering av tidleguttak, er det generert ein dummyvariabel, *tp64*, som indikerer om individet har starta uttak av pensjon frå det allmenne pensjonssystemet ved 64 år eller tidlegare[52]. Individa som har starta pensjonsuttak tidleg får verdien 1, medan dei andre tar verdien 0. Individ som berre har uttak frå tenestepensjon, får òg verdien 0. Det skiljast ikkje mellom individ som har «stort» eller «lite» pensjonsuttak.

Tradisjonelt sett har pensjonsuttak og pensjonering, det vil seie tilbaketrekking frå arbeidslivet, vore meir eller mindre samanfallande. Sjølv med større fleksibilitet til å kunne kombinere pensjonsuttak og arbeid, er det framleis mange som startar pensjonsuttak i det dei pensjonerast. Faktorar som påverkar pensjoneringstidspunktet, omtalt i avsnitt 3.5, vil derfor i stor grad samtidig påverke pensjonsuttak. Ved estimering av pensjonsuttak, er det derfor av interesse å kontrollere for slike faktorar i tillegg til forventa levealder.

Som med dødssannsyn, blir modellen for tidleg uttak estimert separat for fire grupper basert på kjønn og sivilstatus; gifte menn, ugifte menn, gifte kvinner og ugifte

[52] Eit alternativ er å estimere uttaksalder, men det vil vere liten variasjon i ein slik variabel sidan dei aller fleste startar pensjonsuttak når dei er 65 år. Samtidig vil fleire observasjonar vere høgresensurerte.

kvinner. Dette blir gjort fordi menn og kvinner generelt gjer noko ulike val. Sivilstand vil på si side indikere ulikskapar med tanke på familieforhold. I tillegg har det gjennom eit identitetsnummer for familie (tilsvarande personnummer) vore mogleg å hente ut informasjon om individets ektefelle. Sidan ugifte manglar ektefelle, har dei heller ingen informasjon på slike ektefellevariablar. Ektefellen kan ha stor innverknad på individet sitt val, og det er derfor viktig å kontrollere for ektefellevariablar når desse er tilgjengelege. Eksistens av ektefellevariablar gjer at estimering av gifte og ugifte må gjerast separat. Informasjon om ektefellen som er nytta her er ektefelles inntekt, alder på ektefelle og indikator for om ektefellen er i arbeid eller ikkje[53].

Økonomi, arbeidsforhold og sosiale normer kan i tillegg til familiære forhold påverke avgjersle om pensjonering og start av pensjonsuttak. Betre økonomisk stilte har truleg større moglegheit til å skilje pensjonsuttak frå pensjoneringstidspunkt, og vil på denne måten i større grad kunne utsette pensjonsuttak for å gjere nytte av høg forventa levealder. På den andre sida er fritid eit normalt gode, noko som gjer at ein ved betre økonomi vil ønske meir fritid. Dette kan på si side resultere i eit tidlegare pensjoneringstidpunkt. Det treng likevel ikkje å påverke uttakstidspunkt, men vil gjere det dersom pensjonsuttak knytast til pensjoneringstidspunktet.

I tillegg til eigen økonomi og ektefellevariablar, blir det forutan forventa levealder, kontrollert for utdanningsnivå, sektortilhørsle og bustadlän i modellen. Sidan individ med uføretrygd har redusert eller ingen moglegheit for å ta ut pensjon før 65 år, er individ som mottar uføretrygd når dei er 64 år utelaten frå estimeringa.

På grunn av forholdsvis like utviklingstrekk i dei fire gruppene, er det her vald å berre presentere resultat frå estimeringa for gifte menn. Desse resultata er presentert i tabell 5.4. For tilsvarande estimering for dei tre øvrige gruppene, visast det til tabell A.2–A.4 i appendikset.

[53] Ektefellen blir rekna for å vere i arbeid dersom lønnsinntekt utgjer meir enn 50 % av totalinntekt i estimeringsåret.

Tabell 5.4 Probitestimering av tidleguttak, tp64, på gifte menn utan uføretrygd (ForTid=0)[54].

	1934	1935	1936	1937		1939	1940	1941	1942
Observasjonar	16108	16720	17411	17797		17776	16466	15943	16578
Pseudo R^2	0,0961	0,0922	0,0690	0,0644		0,0303	0,0383	0,0526	0,0651
Gjennomsnitt, $\overline{Y}$	0,1549	0,1672	0,1823	0,1820		0,1719	0,1851	0,2122	0,2481
prdød75	13,6609*	15,2410*	14,6795*	15,0473*		0,9615	0,3132	1,5263	1,3816
suminntekt	0,0367*	0,0651*	0,0670*	0,0699*		-0,0021	-0,0215*	0,0039	-0,0057
ef_suminnt	-0,0123	-0,0188	0,0225	-0,0121		0,0195	0,0279*	0,0260*	0,0471*
ef_aldersdiff	-0,0006	-0,0081*	0,0001	-0,0021		0,0009	-0,0078	-0,0179*	-0,0263*
ef_arbeid	-0,1467*	-0,1957*	-0,1498*	-0,1556*		-0,1980*	-0,2844*	-0,2688*	-0,3452*
Utdanning:									
utd20	0,1601*	0,0694	0,0758	0,0468		0,0605	0,2080*	0,0065	0,0512
utd31	0,4955*	0,7753*	0,2358**	0,0105		0,0750	0,1478	0,1123	0,0550
utd32	0,0686**	0,1175*	0,0328	0,0420		0,0368	0,0518	0,0211	0,1035*
utd33	0,1725*	0,2182*	0,2663*	0,2255*		0,1359*	0,1412*	0,0960*	0,1734*
utd41	0,2740*	0,3878*	0,2922*	0,5211*		0,0514	0,3181*	0,0922	0,0945
utd52	0,5473*	0,5703*	0,4770*	0,4905*		0,1642*	0,2605*	0,2464*	0,2230*
utd53	0,5707*	0,6348*	0,5110*	0,5251*		0,2038*	0,3027*	0,1177*	0,2119*
utd54	0,6676*	0,7777*	0,6712*	0,6035*		0,2420*	0,2470*	0,1711*	0,2630*
utd55	0,6446*	0,5337*	0,8460*	0,7815*		0,4183*	0,4328*	0,2295**	0,1706
utd60	0,6026*	0,8327*	0,4924*	0,8753*		0,0282	0,0817	-0,0543	-0,0172
ukjent utd	-0,2907	-0,3744	0,1712	0,1305		-0,1878	-0,0066	-0,6109*	-0,5079
Sektor:									
ingensektor	0,1722*	0,0587	-0,0812**	-0,1090*		0,0222	-0,0569	0,0856**	-0,0239
primær	-0,2180*	-0,2367*	-0,1855*	-0,1577*		-0,2191*	-0,3262*	-0,3687*	-0,2902*
utvinning	-0,5585**	-0,3778**	-0,4631*	-0,0053		-0,4401**	-0,6564*	-0,3953	-0,5692*

54 Län-variablar var med i estimeringa, men koeffisientestimata for desse variablane er ikkje rapportert. Modellen er ikkje estimert for 1938-kohorten grunna mangelfulle observasjonar på avhengig variabel.

	1934	1935	1936	1937		1939	1940	1941	1942
tillverkning	-0,4074*	-0,4007*	-0,4218*	-0,4001*		-0,3400*	-0,3566*	-0,2516*	-0,1624*
kraft	-0,4551*	-0,6314*	-0,6352*	-0,5119*		-0,4278*	-0,3365*	-0,5575*	-0,0995
bygg	-0,1041**	-0,1066**	-0,1485*	-0,1234*		-0,1497*	-0,2662*	-0,1867*	-0,1184*
hotellrestau	-0,0085	0,0155	0,0068	-0,0531		-0,0235	-0,1386	0,1464	0,0733
transp_land	0,1323*	0,0153	0,0076	-0,0207		-0,1354*	-0,2583*	-0,1753*	-0,1807*
transp_luftvann	-0,2798	0,0234	-0,2536	-0,3310*		-0,0637	-0,3330*	-0,2455	-0,0745
reiseservice	-0,0918	-0,1425	-0,0094	-0,2215*		-0,0430	-0,1328	-0,3711*	-0,0580
kommunikasjon	0,2158*	0,0556	-0,1992*	-0,2689*		-0,0915	-0,1626	-0,2060*	-0,1426
finans	-0,2451*	-0,2575*	-0,3033*	-0,1767*		-0,0763	-0,2708*	-0,2014*	-0,0924
eiendom_utleie	-0,2372*	-0,2507*	-0,3115*	-0,2334*		-0,1633*	-0,2584*	-0,2026*	-0,1767*
bedtj	-0,0047	0,1503*	0,0221	0,0563		0,0606	-0,0116	0,0926**	0,0431
forskning	-0,2290	-0,1359	-0,5305*	-0,7285*		-0,3095*	-0,3948*	-0,2932*	-0,2896**
offforv	0,0691	-0,1444*	-0,0973**	-0,2002*		-0,1673*	-0,2794*	-0,2502*	-0,2115*
utdanning	-0,1703*	-0,2410*	-0,2985*	-0,2489*		-0,4335*	-0,4048*	-0,3128*	-0,2959*
helse	-0,2531*	-0,2864*	-0,3706*	-0,2198*		-0,3918*	-0,2601*	-0,2225*	-0,2515*
interesseorg	-0,4690*	-0,3678*	-0,3444*	-0,4371*		-0,2228*	-0,4272*	-0,1508**	-0,2933*
andretj	-0,2885*	-0,3598*	-0,2478*	-0,2935*		-0,2936*	-0,3389*	-0,0801	-0,1702*
Konstant	-3,4447*	-3,5981*	-3,3025*	-3,2216*		-0,7554*	-0,4708*	-0,4305*	-0,2014

* Signifikant på 5 %-nivå.

** Signifikant på 10 %-nivå.

Dødssannsyn

Det går fram av tabell 5.4 at for kohortane 1934–1937, som ikkje er omfatta av det nye pensjonssystemet, gir auka dødssannsyn signifikant positivt auka sannsyn for å starte pensjonsuttak tidleg. Den estimerte effekten er sterk, og marginaleffekten av 1 prosentpoeng auka dødssannsyn frå gjennomsnittet, aukar sannsyn for tidleguttak med mellom 0,31–0,38 prosentpoeng. Den estimerte effekten fell kraftig for dei seinare kohortane, og er ikkje lenger signifikant ulik null[55]. Denne effektendringa er stikk i strid med det som var forventa på førehand. Med omsyn til seleksjonsproblemet og maksimering av pensjonsformue, var det venta at effekten av auka dødssannsyn ville styrke seg etter innføring av nytt pensjonssystem. Basert på desse resultata, ser det derfor ikkje ut til å vere nokon fare for at seleksjonsproblematikken fører til belastning på pensjonssystemet.

Det kraftige skiftet i effekten av dødssannsyn frå 1937-kohorten til 1939-kohorten, indikerer at gruppa som tar ut pensjon tidleg har endra seg frå det gamle til det nye pensjonssystemet. Ei nærare inspisering av individ med tidleguttak syner at dette er tilfellet. Lønn som del av total inntekt ligg på 10–12 % for kohortane 1934–1937, medan nivået for dei siste kohortane er 22–30 %. Tilsvarande har dei tidlegare kohortane ein større del av inntekta si frå pensjonsrelaterte ytingar. Del av inntekt som kjem frå pensjon er 81–83 % for dei første kohortane, medan den er 62–71 % for kohortane som er omfatta av nytt pensjonssystem[56]. Dette tyder på at individa som startar uttak tidleg i større grad kombinerer arbeid og pensjon i det nye systemet, medan individa i det gamle pensjonssystemet i større grad var heiltidspensjonistar.

Det er vanskeleg å avgjere kva for insentivverknader som gjer at tidleguttakgruppa skal endre seg i så stor grad frå det gamle til det nye pensjonssystemet. Auka moglegheit til å kunne kombinere pensjon og arbeid, er nok sentral, spesielt for individ med lågt dødssannsyn, som gjerne òg har større arbeidskapasitet. Dette kan derimot ikkje forklare kvifor fleire med høgt dødssannsyn (og låg arbeidsevne) ikkje lenger tar ut pensjon tidleg.

Det er uvisst om desse handlingane er resultat av eit fritt val eller om det er institusjonelle reglar som set avgrensingar på valfridommen. Ein regel i det nye pensjonssystemet som kan tenkast å ha ein effekt, er reglane om garantipension (minstepensjon). Garantipensionen, som er ny i det nye pensjonssystemet, er ikkje tilgjengeleg for uttak før fylte 65 år. Dersom mange med høgt dødssannsyn har låg pensjonsopptening, og såleis er omfatta av garantipensjon, kan det vere pensjonsreglane som hindrar individa i å starte pensjonsuttak tidleg. Ut frå opplysningar som er gitt frå Försäkringskassan, kan det tyde på at det ikkje var ei slik avgrensing på tidleguttak i det gamle systemet[57]. Dette kan derfor bidra til å forklare den svekka effekten av

[55] Bruk av predikerte gjennomsnittlege leveår eller hasard frå hasardmodellen gir tilsvarande utvikling i effekten av dødssannsyn/forventa levealder.

[56] Eit unntak er 1939-kohorten som har ein lønnsandel på 16 % og pensjonsandel på 78 %.

[57] Informasjon gitt i mail frå Karin Andersson i Försäkringskassan (11.12.08).

dødssannsyn på tidleguttak, gitt at det er mange med høgt dødssannsyn som har garantipension.

Reglane for garantipension kan likevel ikkje forklare kvifor individ med lågt dødssannsyn (høg levealder) vel å starte uttak tidleg i det nye pensjonssystemet. Som nemnd, kan moglegheit til å kombinere pensjon og arbeid vere ein forklarande faktor. Individ som tidlegare ønskja å halde fram i arbeid, måtte gjere eit val mellom arbeid og pensjon, og kan derfor ha vald bort pensjon[58]. Individ som er omfatta av det nye pensjonssystemet, slepp dette valet. Ein annan grunn til tidleguttak kan vere tru på høgare avkastning enn det justeringa i pensjonssystemet gir. Dersom det i stor grad er individ med lågt dødssannsyn som trur på ekstra avkastning, og som er villige til å ta risikoen dette inneberer, kan dette bidra til å forklare tendensen. Dette krev likevel i tillegg at trua på ekstra avkastning har vore større etter innføring av nye pensjonsreglar. Eventuelt kan moglegheita til å kombinere pensjon og arbeid gjere ein meir villig til å ta slik risiko, fordi ein kan ha arbeidsinntekt som kan dekke eventuelle tap. Historiske tal for den svenske børsen kan vere naturleg å samanlikne med i forhold til alternativ avkastning. Dei historiske tala syner at medan børsen var jamt fallande frå mars 2001 til oktober 2002, har indeksen vore jamt stigande frå mars 2003 og ut 2006[59]. Dette kan derfor gi støtte til at den alternative avkastninga av å utsette pensjonsuttak har vore høg for dei siste kohortane. Alternativ avkastning kan òg knytte seg til kjøp av bustad eller eigedom.

Eit tilleggsmoment som kan vere verdt å merke, er at det i estimering av tidleguttak ikkje er gjort noko skilje mellom individ med lågt eller høgt pensjonsuttak. Det er heller ikkje gjort skilje mellom premiepension og annan pensjon frå det offentlege pensjonssystemet. Grunna låg opptening til premiepension, vil individ som berre tar ut premiepension ha låg pensjonsutbetaling, og dette kan bidra til at det er fleire i kohortane 1939–1942 som har svært låge uttak.

Den dramatiske endringa frå 1937-kohorten til 1939-kohorten, som indikerer skiljet mellom nytt og gamalt pensjonssystem, er overraskande med tanke på gradvis innfasing av nytt pensjonssystem. Det er ingen av kohortane som får pensjon fullt ut etter nye reglar. 1939-kohorten får berre 25 % av sin pensjon etter nye pensjonsreglar, medan 1942-kohorten får 40 % frå nytt system. Levealdersjusteringa av pensjonen gjeld òg berre for den delen av pensjonen som kjem frå det nye pensjonssystemet[60]. Dei observerte endringane i åtferdsmønster skuldast derfor truleg ikkje insentivverknader av levealdersjustering. Andre reglar gjeld derimot fullt ut, som til dømes moglegheit til fritt å kombinere jobb og pensjon. I tillegg vil all opptening etter fylte 65 år fullt ut følgje nye pensjonsreglar for desse kohortane.

Eit sentralt moment er at skiljet mellom nytt og gamalt pensjonssystem (1937- og 1939-kohorten) samanfaller med eit tidsseriebrot i pensjonsvariablane som *tp64* baserer seg på. I samband med nytt pensjonssystem er det i 2003 nye variablar for allmenn

58 Eit alternativ var å søke om delpension. Inkludering av delpension i den avhengige variabelen endrar likevel ikkje hovudresultatet.

59 Indeksen på den svenske børsen steig vidare jamt fram til midten av 2008, då finanskrise og nedgangskonjunktur slo inn i økonomien verda over.

60 Avklart i mail frå Ingrid Almquist i Försäkringskassan (09.03.09).

pensjon i LISA-databasen. I forhold til regelendringar, til dømes i skattereglar for pensjon, er desse definert på ein annan måte enn tidlegare variablar, og det kan derfor vere skilnader i kva desse variablane inkluderer. Resultata og skilnaden mellom dei første og dei siste kohortane, kan vere påverka av slike definisjonsendringar i underliggande variablar.

Andre variablar

Tabell 5.4. viser at eigen inntekt (målt ved 60 år) har ein liten signifikant positiv effekt for dei fire første kohortane. Inntekt er her målt i 100 000, og ein auke i inntekta med 100 000 frå gjennomsnittet aukar sannsynet for tidleguttak med ca. 0,8–1,8 prosentpoeng for desse kohortane. For dei siste kohortane er eiga inntekt ikkje signifikant, med unntak av 1940-kohorten som har ein svak negativ effekt. Dette tyder på at inntektsnivået ved 60 år, har relativt liten innverknad på sannsynet for tidleguttak. Samanlikning med estimeringsresultat frå dei andre utvalsgruppene (tabell A.2–A.4) viser same tendens, men koeffisienten er større for ugifte menn og ugifte kvinner for kohortane født 1934–1937. Dette har truleg samanheng med at det for gifte i større grad er hushaldet si inntekt som er avgjerande. Den svake effekten av inntekt kan skuldast dei motstridande effektane betre økonomi har på pensjonering og moglegheit til å skilje mellom pensjonering og pensjonsuttak. Medan betre økonomi som nemnd vil auke etterspørsel etter fritid eller gi tidlegare pensjonering, vil ein i større grad vere i stand til å kunne utsette pensjonsuttak sjølv om ein sluttar å arbeide.

Blant dei tre ektefellevariablane, er det variabelen som indikerer om ektefellen er i arbeid, som tilsynelatande i størst grad påverkar individets eiga avgjersle om tidleguttak. Ein ektefelle i arbeid, gir signifikant redusert sannsyn for tidlegpensjon. Dette gjeld for alle kohortane, men den estimerte koeffisienten er noko høgare for dei siste kohortane. Effektane svarar til redusert sannsyn med 3,3–4,6 prosentpoeng for dei første kohortane, og opp mot 11 prosentpoeng for den siste kohorten. Effekten er som venta, og dette kan indikere at ektefellar i stor grad samordnar si pensjoneringsåtferd. Den estimerte koeffisienten er om lag like stor for gifte kvinner, noko som indikerer at ektefellen sin innverknad på pensjonsuttak er om lag lik mellom kjønna.

Utdanningsvariablane kan reflektere ulike moglegheiter i arbeidslivet, samt variasjon og interesse for arbeidet. Individ med høgare utdanning vil truleg i større grad ha meir intellektuelt stimulerande og utfordrande jobbar. Dette kan tenkast å gi vilje til å halde fram lenger i arbeidslivet og derfor seinare pensjonering (og pensjonsuttak). Som omtalt i avsnitt 3.2 kan òg kunnskapen om pensjonsreglane variere mellom utdanningsgruppene. Både rapport utarbeida av Lien og Grambo for NAV 2007) og analyse av Delevande og Willis (2007) synte at gruppene med høgare utdanning hadde meir kunnskap om pensjonsreglar. Resultata i tabell 5.4 syner likevel at dei signifikante utdanningsvariablane har positiv effekt på tidleguttak. Effekten er òg generelt aukande ved høgare utdanningsnivå, noko som indikerer at dess meir utdanning individa har, dess større sannsyn har dei for å starte pensjonsuttak tidleg. Dette er såleis i strid med forventingane. Det overraskande resultatet kan skuldast skilnader i teneste- og private pensjonsordningar mellom dei ulike utdanningsnivåa.

Ein kan likevel spore ei endring av utdanningseffektane etter innføring av nytt pensjonssystem. Etter innføring av det nye pensjonssystemet er differansane mellom dei ulike utdanningsnivåa innan kohortane betrakteleg mindre enn tidlegare. Dette indikerer at individ med høg utdanning i mindre grad enn tidlegare startar pensjonsuttak tidleg i det nye pensjonssystemet. Dei positive koeffisientane for utdanning inntil 5 år på høgskule eller universitet (*utd52-utd55*) er meir enn halvert for dei siste kohortane[61]. I tillegg er koeffisienten for forskarutdanning (*utd60*) ikkje lenger signifikant for desse kohortane. Så sjølv om høgare utdanning framleis generelt aukar sannsynet for tidleguttak, er effekten atskillig mindre enn tidlegare. Dette kan omtalast som ei seleksjonsmessig responsendring der individ med høgare utdanning i mindre grad enn dei med lågare utdanning aukar sitt omfang av tidleguttak. Denne responsendringa er derfor i tråd med forventingane.

Ugifte menn og gifte kvinner deler denne utviklingstrenden i utdanningsvariablar som her er beskrive for gifte menn. For ugifte kvinner er derimot ikkje tendensen like klar, og det er til dels store forskjellar i estimerte koeffisientar mellom kohortane. Utdanningskoeffisientane er ikkje redusert i like stor grad etter innføring av nytt pensjonssystem, og enkelte utdanningskoeffisientar aukar òg i styrke. Dette gjer at det ikkje er mogleg å tale om ei seleksjonsmessige responsendring etter utdanning for ugifte kvinner.

Sektorvariablane er inkludert for å ta høgde for ulik arbeidsbelastning som følgje av ulike yrker. Som nemnd ved estimering av dødssannsyn i avsnitt 5.1.2, er variablane for sektortilhørsle lite tilfredsstillande som mål på yrke. Sektor kan likevel indikere forskjellar i sosiale normer og insentiv frå tenestepensjonsordningar. I estimering av tidlegpensjon i tabell 5.4 er handelssektoren nytta som basiskategori, og effektane blir følgjeleg målt i forhold til handelssektoren. Estimering av sektoreffektar i tabell 5.4 syner at det eksisterer signifikante skilnader mellom sektorane, og nær alle signifikante sektoreffektar gir redusert sannsyn for tidleguttak. Dette indikerer at individ som var sysselsett i handelssektoren då dei var 60 år, i størst grad er tilbøyeleg til å starte pensjonsuttak tidleg, alt anna likt. Effektane her er stort sett like over alle kohortane. Sektorvariablane blir ikkje vektlagt ytterlegare, sidan hovudfokuset er på dødssannsyn og forventa levealder.

Pseudo R^2

Det går fram av tabell 5.4 at pseudo R^2 generelt er lågare for kohortane 1939–1942 enn i kohortane 1934–1937. Dette indikerer at modellen føyer seg dårlegare til dei observerte verdiane etter innføring av nytt pensjonssystem enn tidlegare. Pseudo R^2 i dei siste kohortane ligg på 0,03–0,06, noko som er relativt lågt. Dette impliserer at modellen er lite treffsikker og i liten grad forklarar variasjonen i tidleguttak. Estimering for dei andre gruppene gir same fallet i pseudo R^2, men for kvinner stig denne verdien att for dei to siste kohortane.

[61] Eit unntak her er femårig høgskule/universitetsutdanning (*utd55*) for kohortane 1939 og 1940, der koeffisienten er redusert med 19–35 %.

Pensjonering og arbeid

Pensjonering, det vil seie uttreden frå arbeidsmarknaden, er som nemnd nært knytt opp til pensjonsuttak. Tradisjonelt sett har dei som blir ståande lenge i arbeidslivet utsett uttak av pensjon. Dette gjer at det i samband med studie av pensjonsuttak òg er interessant å sjå på tidspunkt for arbeidsslutt. Det er manglande informasjon om pensjoneringstidspunkt i datasettet, og datagrunnlaget gjer det vanskeleg å definere tidspunkt for arbeidsslutt. Det er derfor her vald å analysere arbeid utover den tidlegare pensjonsalderen på 65 år, altså kven som framleis er i arbeid når dei er 66 år.

Modell for lang yrkeskarriere

Som tidlegare nemnd vil arbeid bli definert ut frå den delen av inntekta som er lønnsinntekt. Individ der lønnsinntekt utgjer meir enn 50 % av årsinntekta, blir definert som arbeidande. Definisjonen av arbeid er derfor knytt til individet si hovudinntektskjelde. Den avhengige variabelen i modellen er *jobb66*, som er ein dummyvariabel som indikerer om individet er i arbeid når det er 66 år eller ikkje. Modellen blir som dei føregåande modellane estimert ved bruk av probitmetoden. Utvalet blir som tidlegare delt inn i fire grupper basert på kjønn og sivilstatus. Sidan pensjonering og pensjonsuttak er så nært knytt til kvarandre, og arbeid i høg alder er motstykket til pensjonering, er forklaringsvariablane i denne modellen identiske med dei i modellen for pensjonsuttak.

Tabell 5.5 Probitestimering av å vere i jobb ved 66 år, gifte menn som ikkje mottok uføretrygd då dei var 64 år[62]*.*

	1934	1935	1936	1937		1938	1939	1940
Observasjonar	15598	16301	17027	17625		17627	17436	16274
Pseudo R^2	0,0727	0,0834	0,0787	0,0732		0,0867	0,0883	0,0869
Gjennomsnitt, $\bar{Y}$	0,0275	0,0349	0,0405	0,0456		0,0736	0,0866	0,0985
prdød75	-3,4272**	-5,9093*	-1,3005	-3,9695*		-12,6300*	-1,5610	-9,6696*
suminntekt	0,0722*	0,0558*	0,0373*	0,0258*		-0,0074	0,0166*	-0,0026
ef_suminnt	0,0280	0,0692*	0,0670	0,0201		0,0311*	0,0517*	0,0561*
ef_aldersdiff	-0,0142**	0,0068	0,0075*	0,0118**		-0,0060	0,0018	0,0089
ef_arbeid	0,2674*	0,2598*	0,2497*	0,3234*		0,3818*	0,3375*	0,3303*
Utdanning:								
utd20	-0,0330	0,0637	0,1768**	-0,0190		0,1327**	0,0930	0,0030
utd31	-0,4101		-0,2156	-0,3273		-0,5880*	0,2162	-0,0890
utd32	0,0491	0,0290	0,0481	0,0663		0,0536	0,0305	0,0089
utd33	0,0302	0,1072**	0,2343*	0,1278*		0,0496	0,1174*	0,0180
utd41	-0,0490	-0,3582*	0,0593	0,0392		-0,0279	0,0303	-0,0018
utd52	-0,2931*	-0,0641	-0,0070	-0,1194		-0,1480**	0,0432	-0,2598*
utd53	0,0871	0,0279	0,2091*	0,1665**		-0,0554	0,1054	-0,0768
utd54	0,1803	0,1135	0,3307*	0,2355*		-0,0396	0,3040*	0,0031
utd55	0,0157	0,1613	0,2194	0,1081		-0,2251	0,3770*	-0,1278
utd60	0,2067	0,0356	0,4907*	0,2730*		0,1622	0,6789*	0,2317**
ukjent utd	0,8117*	0,8548*	0,0868	0,5809**		0,4208	-0,0384	0,3777

62 Län-variablar var med i estimeringa, men koeffisientestimata for desse variablane er ikkje rapportert.

	1934	1935	1936	1937		1938	1939	1940
Sektor:								
ingensektor	-0,3105*	-0,3449*	-0,6301*	-0,5299*		-0,5882*	-0,4745*	-0,7870*
primær	-0,0019	-0,0777	-0,0944	-0,3132*		-0,2456*	-0,1682**	-0,2963*
utvinning		-0,1931	0,3295	0,1826		-0,2914	-0,5951	0,0464
tillverkning	-0,0948	-0,1696*	-0,3606*	-0,2909*		-0,1419*	-0,1444*	-0,2304*
kraft	-0,2649	-0,4952*	-0,2053	-0,5355*		-0,2490	-0,1531	0,0567
bygg	-0,1033	-0,0203	-0,1796*	-0,0964		-0,0067	0,0791	-0,0459
hotellrestau	0,1564	0,0708	0,0972	-0,0144		0,1027	0,0962	-0,5738*
transp_land	0,0626	0,2267*	0,1166	0,1487**		0,2110*	0,1381**	0,1721*
transp_luftvann	0,1156	-0,1536	-0,2091	-0,0293		0,2652	-0,2621	-0,1433
reiseservice		-0,2999	-0,3359**	-0,3701*		-0,1835	-0,6606*	-0,1008
kommunikasjon	-0,6387*	-1,0080*	-0,4293*	-0,8482*		-0,1224	-0,1494	-0,1532
finans	-0,0996	-0,2822	-0,2165	-0,4545*		-0,3001*	-0,5299*	-0,2846*
eiendom_utleie	-0,2100	-0,0201	-0,2646*	-0,4310*		0,0626	0,0931	-0,0703
bedtj	-0,0207	0,2054*	-0,0440	-0,0414		-0,1400**	0,0653	-0,1062
forskning	-0,1378	0,0790	-0,6013*	-0,1260		0,0196	0,1644	0,1458
offforv	-0,0933	-0,2983*	-0,1156	-0,1816*		0,0946	0,0487	0,0960
utdanning	-0,3843*	-0,1764	-0,2265*	-0,1385		0,1672*	0,2537*	0,1341**
helse	0,0999	0,0909	0,1788**	0,1532		0,3004*	0,3501*	0,2609*
interesseorg	0,0289	-0,0371	-0,0615	0,0786		-0,0070	0,1557	0,0438
andretj	-0,3245**	-0,2588	-0,3882*	-0,0628		0,2092*	-0,1001	-0,0558
Konstant	-1,5055*	-1,0337*	-1,6704*	-1,1202*		0,2320	-1,4646*	-0,0122

* Signifikant på 5 %-nivå.

** Signifikant på 10 %-nivå.

Variablar som manglar koeffisient er utelaten frå estimeringa grunna manglande variasjon i avhengig variabel.

Resultat

Resultata frå probitestimering av modellen basert på gifte menn, er gitt i tabell 5.5. Individ som mottok uføretrygd då dei var 64 år, er utelaten frå estimeringa, sidan sannsynet for at dei vil vende tilbake til arbeid når dei er 66 år er svært lite. Som med pensjonsuttak, er trendane i dei ulike estimeringsgruppene relativt like, og det blir her derfor berre presentert resultata for gifte menn. For estimeringsresultat frå dei øvrige gruppene, visast det til tabell A.5–A.7 i appendikset.

Forventa levealder, eller dødssannsyn, er venta å påverke avgjersle om å halde fram i arbeidslivet. Truleg vil individ med låg levealder eller høgt dødssannsyn pensjonere seg tidleg for å få meir fritid. Samtidig er levealder nært knytt opp til helsetilstand, og låg levealder kan derfor innebere dårleg helse og manglande evne til å halde fram lenge i arbeidslivet. Dette er i tråd med resultata i tabell 5.5, som syner at auka dødssannsyn reduserer sannsynet for å vere i arbeid som 66-åring. Effekten er statistisk signifikant, med unntak for 1936- og 1939-kohorten[63]. Dei signifikante koeffisientane indikerer at effekten er sterkare for dei siste kohortane og etter innføring av nytt pensjonssystem. Estimerte marginaleffektar tilseier at auka dødssannsyn med eit prosentpoeng frå gjennomsnittet, reduserer sannsynet for å vere i arbeid med mellom 0,08 (1936-kohorten) og 1,31 prosentpoeng (1938-kohorten). Effekten av dødssannsyn på sannsynet for å stå lenge i arbeid er derfor stor for enkelte kohortar.

Tabell 5.6 viser ei samanlikning av koeffisientestimat for prdød75 i dei ulike estimeringsgruppene[64]. Denne viser at styrkinga av effekten av levealder etter innføring av nytt pensjonssystem berre gjeld for menn, mens det er ei svak svekking av effekten både for gifte og ugifte kvinner. Samanlikninga syner vidare at gifte menn er gruppa der effekten av levealder er størst.

Tabell 5.6 Samanlikning av koeffisientestimat for prdød75.

Prdød75	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940
Gifte menn	-3,4272**	-5,9093*	-1,3005	-3,9695*	-12,6300*	-1,5610	-9,6696*
Ugifte menn	-3,2274	-1,6114	-1,8405	-1,9750**	-2,6646**	-3,6943*	-6,7121*
Gifte kvinner	-3,3573	0,4342	-8,7942*	-0,6373	-6,7028*	-3,5265	-7,6634*
Ugifte kvinner	-1,9925	-1,3760	-3,6375	-6,5039*	-5,2341*	-4,9200*	-1,7058

* Signifikant på 5 %-nivå.

** Signifikant på 10 %-nivå.

Estimeringsresultat i tabell 5.5 viser at inntekt har ein signifikant positiv effekt for dei først kohortane, medan effekten ikkje er signifikant for to av dei tre siste. Den estimerte

[63] For 1934-kohorten er effekten berre signifikant på 10 %-nivå.

[64] Ved bruk av predikert hasard frå hasardmodellen er tendensen om lag den same. Bruk av predikert gjennomsnittleg gjenverande leveår gir derimot avvikande resultat, og for dei siste kohortane er signifikante effektar negative (fleire gjenståande leveår gir mindre sannsyn for å arbeide). Verdiane for gjenståande leveår er likevel urealistiske, som omtalt i avsnitt 5.1.3, og dette resultatet kan skuldast ekstremverdiar.

effekten er likevel svært liten, og marginaleffekt av å auke inntekta med 100 000 frå gjennomsnittet aukar sannsynet med 0,2–0,3 prosentpoeng. Inntektsnivået ved 60 år, ser derfor ut til å ha tilnærma ingen effekt på i kva grad ein arbeider når ein er 66 år. I utgangspunktet kunne ein vente at inntekt skulle ha ein negativ effekt på arbeidsaktivitet dersom arbeid var knytt opp til kjøpekraft. Ein positiv effekt kan skuldast at inntekt gjerne er positivt korrelert med faktorar som motivasjon og evner, noko som truleg aukar viljen til å arbeide lenge. Estimert effekt er noko sterkare for kvinner, med ein marginaleffekt opp mot 3 prosentpoeng for ugifte kvinner (1940-kohorten) og 1,7 for gifte kvinner (1939-kohorten).
Blant ektefellevariablar, er det som i modellen for pensjonsuttak, variabelen som indikerer om ektefellen er i arbeid som skil seg ut og har størst effekt. Ein arbeidande ektefelle har som venta signifikant positiv effekt på sannsynet for sjølv å vere i arbeid. Den estimerte effekten er noko stigande over kohortane. For gifte menn skil det mellom 1–5 prosentpoeng i sannsyn mellom dei med og dei utan arbeidande ektefelle. Estimert koeffisient for gifte kvinner (tabell A.6) er om lag dobbelt så stor som for gifte menn, noko som kan indikere at kvinner i større grad enn menn tek omsyn til ektefellens arbeidsstatus i eiga arbeidsavgjersle.

Fleire av variablane for utdanningsnivå er ikkje signifikante. Blant signifikante utdanningsvariablar, syner tabell 5.5 at det er ein tendens til at dei høgare utdanningsnivåa gir auka sannsyn for å vere i arbeid. Dette er i tilfelle som venta, sidan ein kan vente at individ med høg utdanning i større grad har meir varierte arbeidsmoglegheiter og meir rom for fleksible løysingar. Høgt utdanna har òg gjerne mindre fysisk krevjande jobbar, noko som gjer at dei helsemessig er i betre stand til å halde fram i arbeidet.

Tabell 5.5 viser vidare at det er nokre skilnader mellom enkelte sektorar, mens det for fleire av sektorane ikkje har vore mogleg å fastslå differanse. Individa i helsesektoren er dei som generelt har størst sannsyn for å stå i arbeid alt anna gitt.

Samanheng mellom tidleguttak og arbeid

Svært mange knyter pensjonsuttak til pensjoneringstidspunktet, og avgjersle om tidspunkt for pensjonsuttak og pensjonering er derfor for mange ei simultan avgjersle. Å bli ståande i arbeid er motstykket til pensjonering, og det kan derfor òg tenkast at det er ein nær samanheng mellom avgjersla om pensjonsuttak og om ein skal halde fram i arbeid.

Bivariat probit-modell er ein regresjonsmodell som handterer to binære utfall samtidig. Modellen gir ei probitestimering for kvar av dei to binære variablane og modellerer samtidig korrelasjon i feilledda ved ein parameter rho, ρ, frå ei standard bivariat normalfordeling. Ifølgje Greene (2003) vil ei generell spesifisering av ein slik to-likning-modell vere:

$$y_1^* = x_1'\beta_1 + \varepsilon_1, \qquad y_1 = 1 \text{ viss } y_1^* > 0 \text{ og 0 elles,}$$

$$y_2^* = x_2'\beta_2 + \varepsilon_2, \qquad y_2 = 1 \text{ viss } y_2^* > 0 \text{ og 0 elles,}$$

$$E[\varepsilon_1 | x_1, x_2] = E[\varepsilon_2 | x_1, x_2] = 0,$$

$$Var[\varepsilon_1 | x_1, x_2] = Var[\varepsilon_2 | x_1, x_2] = 1,$$

$$Cov[\varepsilon_1, \varepsilon_2 | x_1, x_2] = \rho.$$

Både x_1 og x_2 er her vektorar med forklaringsvariablar. Rho er eit mål på korrelasjon mellom feilledda eller uobserverte variablar, i dei to likningane, når observerbare forklaringsvariablar er gitt. Rho måler (omtrent) korrelasjonen mellom utfalla etter at effektar av inkluderte faktorar er tatt omsyn til (Greene, 2003).

Modell for tidleguttak og arbeid ved 66 år er estimert med ein slik bivariat probit-modell for tilsynelatande uavhengige likningar. Tabell 5.7 viser dei estimerte rho-verdiane for dei ulike kohortane i denne modellen. Forklaringsvariablane i modellane er som i modellane frå avsnitt 5.2 og 5.3. Koeffisientestimata for desse variablane er ikkje rapportert, sidan desse i svært liten grad skil seg frå resultata i tabell 5.4 og 5.5.

Tabell 5.7 Koeffisientestimat for rho frå biprobit-estimering.

Rho, ρ	1934	1935	1936	1937		1939	1940
Gifte menn	-0,0638**	-0,0967*	-0,1227*	-0,0706*		-0,2355*	-0,2215*
Ugifte menn	-0,0469	-0,1085**	-0,1045*	-0,2022*		-0,2911*	-0,3193*
Gifte kvinner	-0,1134*	-0,1415*	-0,1731*	-0,1000*		-0,2558*	-0,3043*
Ugifte kvinner	-0,1023	-0,2050*	-0,3402*	-0,1588*		-0,2912*	-0,2458*

* Signifikant på 5 %-nivå.

** Signifikant på 10 %-nivå.

Det går fram av tabell 5.7 at rho har ein estimert negativ verdi som er signifikant med unntak av 1934-kohorten for dei to ugifte gruppene. Dette indikerer at uobserverte variablar som aukar sannsynet for tidleguttak av pensjon, samtidig reduserer sannsynet for at ein vil vere i jobb ved 66 år. Sidan pensjonsuttak og pensjonering er nært knytt, er dette resultatet som venta. Vidare går det fram at den estimerte korrelasjonen er sterkare for dei siste kohortane i alle gruppene, noko som indikerer at samanhengen er sterkare etter innføring av nytt pensjonssystem. Resultata tyder derfor på at pensjonsuttak og arbeid ikkje er to uavhengige val.

Tabell 5.8 Korrelasjon mellom predikerte verdiar for tp64 og jobb66.

	1934	1935	1936	1937		1939	1940
Gifte menn	-0,1931	-0,0867	0,0338	0,0496		-0,1194	-0,0695
Ugifte menn	-0,1477	-0,118	-0,1061	-0,1273		-0,3561	-0,1729
Gifte kvinner	-0,1489	-0,156	-0,2383	-0,2143		-0,2537	-0,0097
Ugifte kvinner	-0,1545	-0,1251	-0,2044	-0,2412		-0,1465	0,1818

Tabell 5.8 syner korrelasjon mellom predikerte verdiar for tp64 og jobb66 etter biprobitestimering. Dette kan tolkast som korrelasjonen i observerte faktorar, i motsetnad til rho som måler korrelasjon i uobserverte faktorar. Tabellen syner at dei fleste verdiane er negative og at korrelasjonen er til dels sterk. Negative verdiar indikerer at auka sannsyn for å starte pensjonsuttak tidleg reduserer sannsynet for å stå i arbeid ved 66 år. Dette gir ytterlegare indikasjon på at dette ikkje er to uavhengige avgjersler. Korrelasjonene er likevel ikkje styrka etter innføring av nytt pensjonssystem, i motsetnad til korrelasjonen i uobserverte faktorar.

Sidan seleksjonsproblematikken er knytt til pensjonsuttak og ikkje pensjonering, kan ein nær samanheng mellom pensjonsuttak og pensjonering bidra til at seleksjonsproblematikken er mindre aktuell enn den ville vore om dette var to uavhengige avgjersler.

Diskusjon

Bruk av prdød75

Det er grunn til å tru at individ tek omsyn til eigne leveutsikter når dei foretar arbeidsmarknadsval i høg alder. Individa vil då gjere bruk av eigne subjektive oppfatningar om eigen levealder. Subjektive oppfatningar om levealder har ikkje vore tilgjengeleg i det underliggande datasettet, og det har derfor vore naudsynt å nytte ein estimert levealder for å kunne estimere effektar av leveutsikter på individa sine val. Haldbarheita til dei estimerte effektane av levealder vil følgjeleg her sterkt avhenge av i kva grad det estimerte dødssannsynet reflekterer individets subjektive oppfatningar om levealder.

Estimert dødssannsyn er her basert på observert dødelegheit før fylte 75 år for kohortane fødd 1930–1933. Nokre dødsfall kan kome brått og uventa, men mange dødsfall i høg alder etterfølgjer lengre tids sjukdom og er til ein viss grad venta på førehand. Det er derfor grunn til å tru at observert dødelegheit blant eldre, i stor grad samsvarar med individa sine eigne forventningar om levealder. Validiteten i estimering av forventa levealder basert på dødelegheit, er då sterkt avhengig av kor god modellen for dødssannsyn i avsnitt 5.1 er.

Sidan helsetilstand og dødssannsyn er nært knytt til kvarandre, er truleg den største svakheita ved dødssannsynsmodellen at informasjonen om helsetilstanden er heller dårleg. Inntektsdelen frå sjukepengar og uføretrygd er nytta for å justere for skilnader i helse. Denne variabelen kan ha ei opphoping av observasjonar ved verdiane 0 og 1, utan at helsetilstanden er einsarta blant individ med lik verdi. Dette kan føre til at denne variabelen ikkje på ein tilfredsstillande måte reflekterer variasjon i helsetilstand. Storleiken på pseudo R^2 indikerer at modellen forklarar lite av variasjonen i dødelegheit, og dette er truleg det klaraste teiknet på at modellen langt ifrå er optimal. Spesielt saknar modellen gode mål på helse, livsstil og yrkesbelastning.

Sett bort frå manglar i forklaringsvariablane i dødssannsynsmodellen, er heller ikkje utvalet modellen er estimert på optimalt. Fleire kohortar ville gitt modellen meir styrke[65]. Spesielt kan det vere vanskeleg å identifisere ein tidstrend på berre fire kohortar. Modellen blir nytta vidare til å predikere dødssannsyn for etterfølgjande fødselskohortar. Slik predikering baserer seg på ei antaking om at modellen held og at effektane av variablane er dei same for alle kohortar. Utan moglegheit til å kunne kontrollere dette, er det ikkje mogleg å avgjere om dette er ei realistisk antaking. Truleg kan antakinga halde for kohortar som ligg nær utvalskohortane, medan det er mindre truleg at den held dess større gapet i fødselsår er. Predikerte verdiar kan derfor vere meir «riktige» for 1934-kohorten relativt til 1942-kohorten.

Ein ytterlegare svakheit ved å nytte predikerte verdiar for dødssannsyn i modellane for pensjonsuttak og arbeid, er at modellane er svært like. Forklaringsvariablane som inngår i dødssannsynsmodellen er om lag dei same som forklaringsvariablane i modellane i avsnitt 5.2 og 5.3. Sagt på ein annan måte, så manglar

[65] Hasardmodellen som kan ta omsyn til høgresensurering av data og derfor nytte fleire kohortar, gir likevel tilsvarande effekt av dei inkluderte variablane.

dødssannsynsmodellen ein klar identifiserande variabel. Dette kan skape problem med multikollinearitet. Multikollinearitet inneberer at *prdød75*-variabelen er sterkt korrelert med dei øvrige variablane i modellen, noko som gjer at det kan vere vanskeleg å skilje ut dei enkelte effektane. Eit teikn på multikollinearitet er at koeffisientestimata til variablane endrast mykje ved inkludering av *prdød75*. For alle kohortar ved estimering av *tp64* og *jobb66*, er koeffisientestimata til felles variablar signifikant ulike ved inkludering/ekskludering av variabelen *prdød75*. I tillegg til endring i estimert effekt av variablane, skiftar òg nokre få variablar forteikn ved inkludering av *prdød75*[66]. Dette indikerer derfor at det eksisterer eit problem med multikollinearitet. Det er likevel verdt å nemne at endring i koeffisientestimata ikkje trenger skuldast multikollinearitet åleine. Sidan fleire av variablane er korrelert med forventa levealder eller dødssannsyn, vil dei fange opp delar av effekten av forventa levealder på avhengig variabel når *prdød75* ikkje er inkludert i modellen. Når dødssannsyn er med som ein eigen variabel i modellen, skal variabelen berre fange opp den direkte effekten på avhengig variabel. Det vil seie den reine effekten, som er effekten utan den indirekte effekten gjennom forventa levealder. Modellane utan *prdød75*-variabelen er derfor ikkje noko meir riktige enn modellane med *prdød75*.

Effekt av forventa levealder

Resultata frå uttaksmodellen i avsnitt 5.2 tyder på at seleksjonsproblematikken ikkje er særleg aktuell i Sverige etter innføring av nytt pensjonssystem. Som omtalt i kapittel 3, er kunnskap om pensjonsreglane ein viktig faktor for at seleksjonsproblemet skal oppstå. Med det fokuset som har vore i media ved innføring av nye reglar, er det stor grunn til å tru at dei fleste er kjent med justering av pensjonsnivå i forhold til tidleg og utsett uttak. Seleksjonsproblematikken er derimot eit tema som ikkje har vore høgt diskutert i den offentlege debatten. Sjølv om effekt av levealdersjustering er kjent, treng derfor ikkje under- og overkompensasjon ved utsett uttak i forhold til kort og høg levealder vere allmenn kjend. Dersom dette er tilfellet, kan det tenkast at individ tilpasser seg som om aktuarisk justering av pensjon gjeld for alle, uavhengig av forventa levealder. Utan kunnskap om korleis verdien av pensjonsformuen kan påverkast av uttakstidspunkt, er det heller ingen grunn til å tru at individ vil tilpasse seg deretter.

Sjølv med full informasjon om pensjonsreglar, kan risikoaversjon fungere som ein effektiv stoppar for seleksjonsproblematikken. Ingen kjenner sin eigen levealder med mindre døden er nært føreståande. Individa kan ha ei forventning om levealder, men det vil alltid vere uvisse knytt opp til denne. Pensjon frå det offentlege vil opphøre når ein dør, og familien vil ikkje få utbetalt den resterande pensjonsformuen om nokon fell frå tidleg. Utsetting av pensjonsuttak vil derfor alltid vere forbunde med risiko. Dess lenger ein utset pensjonsuttak, dess større vil det potensielle tapet i form av ikkje utbetalt

[66] For *tp64* er det størst endringar i estimerte koeffisientar for kohortane 1934–1937. Koeffisienten for sum inntekt blir redusert, og er ikkje lenger signifikant for kohortane 1935–1937. Effekten av ektefelle i arbeid aukar eller ligg omlag stabilt. Estimert koeffisient for utdanningsvariablane blir redusert, og fleire er ikkje lenger signifikante. Endringane bidrar òg til at utdanningsnivå ikkje lenger har ein klar positiv effekt på sannsyn for tidleguttak, men varierer mellom dei ulike utdanningsnivåa. For *jobb66* er endringane størst for dei siste kohortane. Det er for det meste utdanningsvariablane som her endrar seg, og trenden er at dei estimerte koeffisientane aukar ved ekskludering av *prdød75*. For kohortane 1938–1940 blir òg fleire av utdanningsvariablane signifikante. Sektorvariablane endrar seg svært lite, som kan skuldast at dei ikkje er inkludert i estimering av *prdød75*.

pensjon vere. Trass i at haldninga til risiko varierer frå individ til individ, er individa generelt risikoaverse. Denne risikoaversjonen kan føre til at individa trass i full kunnskap, ikkje tilpasser seg for å maksimere forventa pensjonsformue. Om risikoaversjon er tilnærma jamt fordelt uavhengig av forventa levealder, vil det derfor ikkje oppstå noko problem i forhold til seleksjon. Risikoen som knyter seg til ikkje utbetalt pensjonsformue, vil truleg variere mellom individa i forhold til eksistens av nære arvingar. Nære arvingar vil for mange vere ektefelle, barn og barnebarn. Det kan derfor vere skilnader i slik risiko i forhold til sivilstatus. Individ som ikkje er gift kan likevel ha barn, og ein eigen variabel som indikerer eksistens av barn eller tal på barn, ville vore nyttig for å ta høgde for delar av denne risikoen.

Pensjon frå det allmenne pensjonssystemet utgjer berre ein del av individet sine totale pensjonsutbetalingar. Tenestepensjon utgjer for mange ein sentral del av pensjonsytingane, og reglar og insentiv frå tenestepensjonsordningar kan derfor påverke individet sitt val i forhold til pensjonering og pensjonsuttak. Dette bidrar til at det kan vere vanskeleg å isolere avgjersler i forhold til det offentlege pensjonssystemet, og insentiv frå tenestepensjonsordningane kan påverke resultatet.

Både i uttaksmodellen og arbeidsmodellen kan individa sine val i tillegg bli påverka av økonomiske konjunkturar. Nedgangstider kan føre til at individ trer ut av arbeidsmarknaden tidlegare enn dei elles ville gjort, og dermed startar pensjonsuttak tidlegare. Samanlikning av kohortar, må følgjeleg gjerast med det atterhald at konjunkturane kan ha endra seg over kohortane. Tal frå SCB syner at arbeidsløysa var stigande i Sverige mellom 2001–2004, og dei siste kohortane kan derfor ha hatt noko andre arbeidsmarknadsforhold enn tidlegar kohortar.

Den nære samanhengen mellom pensjonsuttak og pensjonering kan òg bidra til å redusere eit potensielt seleksjonsproblem. Pensjonering er som tidlegare nemnd, sterkt preferansebestemt, og stor auke i tidlegpensjonering dei siste tiåra kan indikere at preferansane for fritid er stor i høg alder. Dette kan bidra til at mange som har forventa levealder høgare enn gjennomsnittet, likevel ikkje utsett pensjonsuttak.

Endogenitet

Modellane i dette kapitelet har låg verdi på pseudo R2, noko som indikerer at det meste av observert variasjon i dei avhengige variablane tilskrivast uobserverte variablar. Modellane er estimert basert på ei antaking om at forklaringsvariablane som inngår i modellane er eksogene i høve til uobserverte variablar. Dette inneberer at variablane ikkje er korrelerte med feilleddet. Brot på denne antakinga leiar til endogenitet i forklaringsvariablane, noko som skapar forventningsskeive estimat[67]. Utdanningsvariablar blir i mange samanhengar mistenkt for å vere kjelder til endogenitet. Dette knyter seg til at utdanning, og spesielt utdanningslengde, har nær samanheng med individet sine evner og motivasjon, noko som er uobserverte faktorar. Evner og motivasjon kan òg påverke inntektsnivået til individet. Både evner og

[67] Instumentvariabel er ein metode som blir nytta for å ta omsyn til endogenitet i modellar. Metoden baserer seg på å nytte eit instrument for den endogene variabelen. Instrumentet er korrelert med endogen variabel, men er ikkje korrelert med feilleddet. På denne måten eliminerer ein kjelda til endogenitet, og metoden gir konsistente estimat. Hovudproblemet med denne metoden er i regelen å finne eit eigna instrument.

motivasjon kan påverke evna til å ta vare på eiga helse, særleg gjennom livsstil, noko som kan påverke dødssannsynet i modellen i avsnitt 5.1. Evner og motivasjon kan òg ha stor innverknad på viljen til å arbeide, som i modellen i avsnitt 5.3. Det kan derfor vere brot på antakinga om eksogenitet i modellane, og dei kvantitative effektane frå denne analysen må derfor tolkast med varsemd.

Konklusjon

I denne oppgåva er seleksjonsproblematikk i samband med innføring av levealdersjustering av pensjonsrettar i det offentlege pensjonssystemet studert. Seleksjonsproblematikken går ut på at individ kan påverke eigen pensjonsformue ved å nytte kunnskapar om eigen levealder i val av uttakstidspunkt. Individ med levealder lågare enn gjennomsnittet maksimerer si pensjonsformue ved å starte uttak tidlegast mogleg, medan individ med høgare levealder enn gjennomsnittet tener på å utsette uttakstidspunktet. Ei selektering av uttakstidspunkt etter dette mønsteret i høve til levealder, vil medføre ei kostnadsbyrde for pensjonssystemet.

Det har vore ein stor auke i tidleg uttak av alderspensjon etter innføring av nytt pensjonssystem i Sverige. Auken har vore noko større for kvinner enn menn, og større ved høgare inntektsnivå. Det har samstundes vore ein reduksjon i prosentdelen som tar ut pensjon ved den tidlegare pensjonsalderen, 65 år. Desse rørslene viser at individa nyttar seg av fleksibiliteten i pensjonssystemet, og beveger seg vekk frå tradisjonell pensjonsalder. Vidare har prosentdelen som står i arbeid både ved 64 og 66 år, auka dei siste 10 åra, og særskilt etter overgangen til nytt pensjonssystem. Dette indikerer at individa nyttar seg av auka moglegheit til å kombinere pensjonsuttak og arbeid.

Empirisk analyse av pensjonsuttak syner at dødssannsyn (låg forventa levealder) har positiv effekt på tidleguttak. Denne effekten er likevel betydeleg redusert og ikkje lenger signifikant etter innføring av nytt pensjonssystem. Dette tyder på at levealdersutsikter betyr lite for val av uttakstidspunkt, og at seleksjonsproblemet derfor ikkje er gjeldande i det nye svenske pensjonssystemet. Dødssannsynet har derimot ein signifikant effekt på sannsynet for å stå i arbeid ved 66 år, og redusert dødssannsyn (høgare forventa levealder) aukar sannsynet for å vere i arbeid. Effekten er òg noko styrka for menn etter overgang til nytt pensjonssystem.

Resultata frå analysen indikerer at inntekt har liten effekt på val av uttakstidspunkt og sannsyn for å stå i arbeid ved 66 år. Effekten på arbeidssannsynet er likevel større for kvinner enn for menn, og for kvinner har inntekt positiv effekt på arbeidssannsynet. Analysen gir støtte til at ektefellar samordnar sine avgjersler. Det er særleg ektefellens arbeidsstatus som er avgjerande. Ein ektefelle i arbeid reduserer, som venta, sannsynet for tidleguttak og aukar sannsynet for å stå lenge i arbeid. Høgare utdanning aukar både sannsynet for tidleguttak og sannsynet for å arbeide. Effekten av utdanning på tidleguttak er noko overraskande, men effekten er betydeleg svekka etter innføring av nytt pensjonssystem.

Det kan vere fleire grunnar til at seleksjonsproblematikken ikkje gjer seg gjeldande ved val av uttakstidspunkt. Institusjonelle reglar kan skape avgrensingar på individet sitt val av uttakstidspunkt. Til dømes er garantipension, som gjeld for individ med låg eller

ingen pensjonsopptening, ikkje tilgjengeleg for uttak før individet er fylt 65 år. Individ med garantipension har derfor ingen moglegheit til å starte pensjonsuttak tidleg. Dersom mange med garantipension òg har høgt dødssannsyn, kan dette ha svekka effekten av levealder i analysen. Pensjonsuttak er i tillegg nært knytt til val av pensjoneringstidspunkt eller uttreden frå arbeidslivet. Denne nære samanhengen og store preferansar for fritid i høg alder, kan føre til at seleksjonsproblemet er mindre gjeldande enn det ville vore om dette var to uavhengige val. Regelendringar og overgang til nye underliggande pensjonsvariablar i LISA-databasen i 2003 kan òg ha påverka resultatet.

Seleksjonsproblemet og utnytting av justeringsreglane føreset at individa er kjende med pensjonsreglane. Utan kjennskap til korleis ein kan opptre for å maksimere eiga pensjonsformue, er det heller ikkje venta at individ vil opptre deretter. I tillegg må individet ha kunnskapar om eigen levealder og korleis denne skil seg frå gjennomsnittet. Sidan eigen levealder er ukjent, medfører dette risiko. Risikoen er større dess meir usikker ein er i forhold til eigen levealder. Innslaget av risiko inneberer at dei individuelle haldningane til risiko òg vil vere sentrale i denne samanhengen. Vidare vil avkastning på alternativ plassering av pensjonen sterkt påverke insentivet til å utsette uttaket. Det har ikkje vore mogleg å kontrollere for kunnskapar om pensjonsreglar, individet sine eigne forventningar om levealder, alternativ avkastning eller risikoaversjon i analysen. Manglande kunnskap, stor risikoaversjon og høg alternativ avkastning kan derfor ha verka inn på resultatet.

Sidan det ikkje eksisterte informasjon om forventa levealder i datasettet, var det naudsynt å estimere ein modell for dette for å gjennomføre analysen. Det er her nytta predikerte verdiar for dødssannsyn for å ta høgde for differansar i forventa levealder. Predikeringa og bruken av desse verdiane har fleire svakheiter, og kan ha påverka dei estimerte effektane. Spesielt kan det nevnast mangel på indikatorar for helse og livsstil, samt potensielle problem med multikollinaritet i modellane. Dødssannsynmodellen forklarar lite av variasjon i dødelegheit, og det er uvisse knytt til i kva grad desse predikerte verdiane reflekterer individa sine eigne levealdersforventningar. Det er derfor svært nyttig å utvikle denne modellen vidare. Det etterlysast òg meir forsking på faktorar som påverkar forventa levealder. Det meste av analysar av forventa levealder er basert på deskriptiv statistikk, og observerte forskjellar kan skuldast selektering.

Ved innføring av ny pensjonsreform i Noreg kan ein vente ein auke i tidlegpensjonering og at fleire vil nytte seg av moglegheita til å kombinere pensjon og arbeid. Basert på resultata som er funne her, er det ikkje grunnlag for stor bekymring for seleksjonsproblematikk i tilknyting til levealdersjustering. Det vil likevel vere interessant å studere seleksjonsproblematikken vidare ettersom pensjonssystemet modnast. Det er kort tid sidan det nye pensjonssystemet i Sverige vart innført, og ingen av dei estimerte kohortane får pensjon fullt ut etter nye reglar. Levealdersjusteringa av pensjon gjeld berre for pensjon frå det nye pensjonssystemet, og effektar av dette kan derfor tenkast å styrke seg framover. Det har òg tidlegare vist seg, til dømes ved innføring av AFP-ordninga i Noreg, at det tar tid før dei fulle effektane av institusjonelle endringar kjem til syne. Sosiale normer kan vere utslagsgivande for individet sitt val, og endring i slike normer kan ta tid. Spesielt vil ein truleg sjå at stadig fleire beveger seg vekk frå den tradisjonelle pensjonsalderen. I vidare arbeid vil det vere nyttig å kartlegge kunnskapar

om pensjonsreglar, individuell forventa levealder, alternativ avkastning og risikoaversjon. Det kan samtidig vere nyttig å knyte pensjonsuttak opp til oppspart pensjonsformue. Det er òg interessant i større grad å analysere samanhengen og skiljet mellom pensjonsuttak og pensjonering.

Appendiks

Tabell A.1 Oversikt og forklaring på variablar i datasettet.

1.Variablar i databasen	2.Forklaring
3. PersonLopnr	4. Eit 12-sifra tal som nyttast for å følgje individa. Kvart individ har sin unike talkombinasjon som er lik over heile observasjonsperioden.
5. Alder	6. Individets alder for ein gitt observasjon.
7. Year	8. Angir observasjonsåret.
9. Doedsdato	10. Individet sin dødsdato, dersom denne er kjend.
11. Kon	12. Indikator for individets kjønn.
13. Lan	14. Eit tosifra tal som indikerer individet sitt bustadlän (fylke).
15. Civil	16. Angir sivilstand. Variabelen skil mellom sju grupper: Ugift, gift, skilt, enke/enkemann, registrert partner, skilt partner og etterlevande partner.
17. Sun2000niva	18. Ein 3-sifra indikator for utdanningsnivå. Det første sifferet skil mellom 7 ulike utdanningsnivå: Förskoleutbildning, förgymnasial utbildning kortare enn 9 år, förgymnasial utbildning 9 (10) år, gymnasial utbildning, eftergymnasialutbildning kortare enn 2 år, eftergymnasialutbildning 2 år eller lengre og forskarutdanning.
19. AstSNI92 og AstSNI2002	20. Eit 5-sifra tal som gir arbeidsplassen sin sektortilhørsle i samsvar med Svensk näringsgrensindelning (SNI). Dei to første sifra er nytta for å kartlegge sektortilhørsle.
21. LoneInk	22. Summerer individet si lønnsinntekt for gjeldande år, i tal på hundre SEK.
23. SjukRe	24. Summerer inntekt knytt til sjukdom, arbeidsskade og rehabilitering.
25. ForTid	26. Summerer inntekt frå förtidspension (uføretrygd) og sjukbidrag.

27. SocInk	28. Summerer arbeidsrelatert sosialinntekt som til dømes uføretrygd, arbeidsløysetrygd, arbeidsmarknadstiltak, sjukdom- og rehabiliteringserstatning.
29. SumAld og SumAld03	30. Summerer utbetalt alderspensjon frå det offentlege pensjonssystemet.
31. SumTjP	32. Summerer utbetalt tenestepensjon gjennom året.
33. DelPens	34. Angir utbetaling i tilknyting til delpensionsordninga.
35. AldPens	36. Summerer all inntekt frå aldersrelaterte pensjoner, og inkluderer SumAld/SumAld03, SumTjP og DelPens.
37. Genererte variablar:	38.
39. Kvinne	40. Generert av variabelen Kon og lik 1 om individet er kvinne, 0 dersom det er mann.
41. Gift	42. Generert av variabelen Civil og lik 1 om individet er gift eller registrert partner, 0 elles.
43. Død75	44. Dummyvariabel som indikerer om individet døde før det var 75 år eller ikkje.
45. t	46. Tidsvariabel som måler differanse mellom fødselsår og 1930. 1930-kohorten tar verdien 0, 1931 verdien 1, 1932-kohorten verdien 2 osb.
47. Suminntekt	48. Summerer trygde-, arbeid- og pensjonsrelatert inntekt, og inkluderer variablane SocInk, LoneInk og AldPens.
49. Andeltrygd	50. Trygde- og sosialinntekter sin del av individets totale inntekter, basert på SocInk og suminntekt.
51. Andellønn	52. Arbeidsinntekter sin del av individets totale inntekter, basert på LoneInk og suminntekt.
53. Andelpensjon	54. Pensjonsutbetalingar sin del av individets totale inntekter, basert på AldPens og suminntekt.
55. Andeluførsjuk	56. ForTid og SjukRe som del av suminntekt.
57. Trygda	58. 1 om SocInk er individets hovedinntektskjelde, dvs. om andeltrygd > 0.5, 0 elles.
59. Jobb	60. 1 om LoneInk er individets hovedinntektskjelde, dvs. om andellønn > 0.5, 0 elles.

61. Pensjonist	62. 1 om AldPens er individets hovedinntektskjelde, dvs. om andelpensjon > 0.5, 0 elles.
63. tp61	64. Generert av SumAld eller SumAld03 og er 1 om individet har utbetaling frå det allmenne pensjonssystemet når det var 61 år (SumAld > 0 eller SumAld03 > 0), 0 elles.
65. tp62, tp63, tp64, tp65	66. Definert tilsvarande som tp61 og lik 1 om individet har pensjonsuttak i året det fyller 62, 63, 64, 65 år.
67. Ektefellevariablar:	68. Variablar basert på informasjon om ektefelle
69. ef_suminnt	70. Ektefelle si totale inntekt.
71. ef_aldersdiff	72. Aldersdifferanse mellom ektefellen og individet, alder på ektefelle – eigen alder.
73. ef_arbeid	74. 1 om ektefellen har verdien 1 på jobb-variabelen, 0 elles.
75. Län:	76. Følgjer gjeldande inndeling av län gitt av SCB (2007b).
77. Lan1	78. Stockholms län, länet som har koden 01 i offisiell statistikk.
79. Lan2	80. Uppsala län, kode 03.
81. Lan3	82. Södermanlands län, kode 04.
83. Lan4	84. Östergötlands län, kode 05.
85. Lan5	86. Jönköpings län, kode 06.
87. Lan6	88. Kronobergslän, kode 07.
89. Lan7	90. Kalmar län, kode 08.
91. Lan8	92. Gotlands län, kode 09.
93. Lan9	94. Blekinge län, kode 10.
95. Lan10	96. Skåne län, kode 12.

97. Lan11	98. Hallands län, kode 13.
99. Lan12	100. Västra Götalands län, kode 14.
101. Lan13	102. Värmlands län, kode 17.
103. Lan14	104. Örebro län, kode 18.
105. Lan15	106. Västmanlands län, kode 19.
107. Lan16	108. Dalarnas län, kode 20.
109. Lan17	110. Gävleborgs län, kode 21.
111. Lan18	112. Västernorrlands län, kode 22.
113. Lan19	114. Jämtlands län, kode 23.
115. Lan20	116. Västerbotten län, kode 24.
117. Lan21	118. Norrbottens län, kode 25.
119. Utdanningsnivå:	120. Kategorisering av høgaste utdanningsnivå basert på dei to første siffera i Sun2000niva.
121. utd10	122. Dummyvariabel og lik 1 om høgaste utdanning er *förgymnasial utbildning* kortare enn 9 år.
123. utd20	124. 1 om høgaste utdanning er *förgumnasial utbildning* 9 (10) år.
125. utd31	126. 1 om høgaste utdanning er *gymnasial utbildning* kortare enn 2 år.
127. utd32	128. 1 om høgaste utdanning er *gymnasial utbildning* på 2 år.
129. utd33	130. 1 om høgaste utdanning er *gymnasial utbildning* på 3 år.
131. utd41	132. 1 om høgaste utdanning er *eftergymnasial utbildning* kortare enn 2 år.
133. utd52	134. 1 om høgaste utdanning er *eftergymnasial utbildning* på 2 år.

135. utd53	136. 1 om høgaste utdanning er *eftergymnasial utbildning* på 3 år.
137. utd54	138. 1 om høgaste utdanning er *eftergymnasial utbildning* på 4 år.
139. utd55	140. 1 om høgaste utdanning er *eftergymnasial utbildning* på 5 år.
141. utd60	142. 1 om høgaste utdanning er *forskarutbildning* eller *doktorsutbildning.*
143. Ukjutd	144. 1 om utdanningsnivået er ukjent og registrert som 999 i Sun2000niva.
145. Sektortilhørsle:	146. Kategorisering av arbeidsplassen basert på dei to første siffera i AstSNI92 og AstSNI2002.
147. ingensektor	148. 1 om sektorkoden startar på 00, dvs. ingen registert sektor.
149. primær	150. 1 om arbeidsplassen tilhøyrer primærnæringane; jordbruk, skogbruk, jakt og fiske, kode 01–05.
151. utvinning	152. 1 om arbeidsplassen driver med utvinning, kode 10–14.
153. tillverkning	154. 1 om arbeidsplassen driver produksjon (tillverkning), kode 15–37.
155. kraft	156. 1 om arbeidsplassen tilhøyrer el-, gass-, varme- eller vassforsyning, kode 40–41.
157. bygg	158. 1 om arbeidsplassen driver med byggeverksemd, kode 45.
159. hotellrestau	160. 1 om arbeidsplassen driver hotell- og restaurantverksemd, kode 55.
161. transp_land	162. 1 om arbeidsplassen sorterer under landbasert transport, kode 60.
163. transp_luftvann	164. 1 om arbeidsplassen driver transport på vann eller i luft, inkl. romfart, kode 61–62.
165. reiseservice	166. 1 om arbeidsplassen driver transportrelaterte tenester, som godshandtering og turistservice, kode 63.
167. kommunikasjon	168. 1 om arbeidsplassen driver post, telekommunikasjon, drift av kabel-tv, kode 64.
169. finans	170. 1 om arbeidsplassen driver finansverksemd, kode 65–67.
171. eiendom_utleie	172. 1 om arbeidsplassen driver eigedoms- og utleieverksemd, kode 70–72.

173. bedtj	174. 1 om arbeidsplassen driver bedriftstenester som juridisk verksemd, rådgiving, revisjon, reingjering m.m., kode 74.
175. forskning	176. 1 om arbeidsplassen driver forskingsarbeid, kode 73.
177. offforv	178. 1 om arbeidsplassen sorterer under offentleg forvaltning, forsvar, politi, brann, kode 75.
179. utdanning	180. 1 om arbeidsplassen tilhøyrer utdanningssektoren, kode 80.
181. helse	182. 1 om arbeidsplassen driver helsetenester, sjukepleie, sosialtenester, veterinærverksemd, kode 85.
183. interesseorg	184. 1 om arbeidsplassen tilhøyrer interesseorganisasjonar, som t.d. religiøse samfunn og politiske organisasjonar, kode 91.
185. andretj	186. 1 om arbeidsplassen tilbyr andre samfunns- og personlege tenester, kode 90 og 92–95.
187. handel	188. 1 om arbeidsplassen driver parti- eller detaljhandel, kode 50–52.

Tabell A.2 Probitestimering av tp64 for ugifte menn utan uføretrygd[68]

	1934	1935	1936	1937		1939	1940	1941	1942
Observasjonar	6072	6466	6859	7513		8489	8494	9173	10870
Pseudo R^2	0,1456	0,1491	0,1033	0,1079		0,0303	0,0223	0,0329	0,0384
Gjennomsnitt, $\overline{Y}$	0,1853	0,1879	0,1952	0,1911		0,1896	0,2039	0,2152	0,2447
prdød75	9,1171*	11,3192*	9,6012*	10,0000*		2,4310*	2,0224*	2,6735*	1,5537*
suminntekt	0,1748*	0,2570*	0,2104*	0,1494*		-0,0247	0,0197	0,0129	-0,0125
Utdanning:									
utd20	-0,0311	0,1016	-0,1168	0,0950		0,0050	0,0254	0,0262	-0,0341
utd31	1,2631*	1,0206*	0,1872	0,0092		-0,2554**	0,1815	0,1776	0,0435
utd32	0,1769*	0,1485*	0,1557*	0,0870**		-0,0108	0,0337	0,0292	0,0135
utd33	0,4109*	0,5094*	0,3891*	0,4623*		0,0631	0,1693*	0,1728*	0,1407*
utd41	0,3520*	0,7257*	0,1979	0,3766*		0,1598	0,2716*	0,3187*	-0,0305
utd52	0,5846*	0,6373*	0,5937*	0,5717*		0,0733	0,1411**	0,2355*	0,1917*
utd53	0,4461*	0,7152*	0,4858*	0,5207*		0,1896*	0,1213	0,2313*	0,1445*

[68] Län-variablar var med i estimeringa, men koeffisientestimata for desse variablane er ikkje rapportert.

	1934	1935	1936	1937		1939	1940	1941	1942
utd54	0,7429*	0,7422*	0,5515*	0,6887*		0,1536	0,0499	0,1612**	0,1878*
utd55	0,5149*	-0,4980	0,4358**	0,2581		0,1331	-0,2643	0,2972**	0,1043
utd60	-0,0483	0,0654	-0,0689	0,5189*		0,2680**	-0,2214	0,1948	-0,0822
ukjent utd	0,1593	-0,3902	-0,4703**	-0,0928		-0,6091*	-0,6434*	-0,7079*	-0,6531*
Sektor:									
ingensektor	0,1283	-0,0219	-0,0577	-0,2464*		0,1697*	0,0658	0,0294	-0,0332
primær	-0,2471*	-0,2430*	-0,0611	-0,1987**		-0,3168*	-0,3195*	-0,2911*	-0,3591*
utvinning	-0,0695	-0,8260**	-0,9466*	-0,1718		0,1597	-0,6233*	-0,1302	-0,3407
tillverkning	-0,4493*	-0,4293*	-0,4686*	-0,4121*		-0,2037*	-0,2297*	-0,1939*	-0,1968*
kraft	-0,2584	-0,2974	-0,3879*	-0,1855		-0,4109**	-0,5524*	-0,3577*	-0,2250
bygg	-0,1170	-0,3059*	-0,0269	-0,1341		-0,1090	-0,1895*	-0,1251**	-0,1865*
hotellrestau	-0,0620	0,3859**	-0,0108	-0,3330		0,3698*	-0,2683	-0,1583	-0,1170
transp_land	0,2068**	-0,0468	-0,0050	0,0999		0,0312	-0,0365	-0,0631	-0,0038
transp_luftvann		-0,6167**	-0,4998**	-0,2696		0,0684	-0,5172*	-0,3932**	-0,1000
reiseservice	-0,4620*	-0,1566	-0,2499	-0,0888		-0,0740	-0,1264	0,0537	0,1809
kommunikasjon	0,1140	-0,0503	-0,0079	-0,2746**		0,0397	-0,0308	0,0675	-0,0346
finans	-0,1533	0,0033	-0,0480	-0,2532		0,0986	-0,1339	-0,1016	-0,1169
eiendom_utleie	-0,2624**	-0,2331**	-0,4067*	-0,2098**		0,0458	-0,0455	0,0450	-0,1526**

	1934	1935	1936	1937		1939	1940	1941	1942
bedtj	0,0132	0,0691	0,0978	0,1130		0,1890*	0,0322	0,0983	-0,0787
forskning	-0,4389		-0,9235*	-0,6721*		-0,4253**	-0,1829	-0,4241*	-0,6292*
offforv	0,0665	-0,1130	-0,0705	-0,1281		-0,1260	-0,1071	-0,0879	-0,1279**
utdanning	-0,1365	-0,3206*	-0,1734	-0,2796*		-0,1693**	-0,1229	-0,1751*	-0,2036*
helse	-0,2619*	-0,3762*	-0,3586*	-0,1651		-0,1282	-0,0716	-0,1892**	-0,2362*
interesseorg	-0,0704	-0,1832	-0,3330*	-0,3680*		-0,2199	-0,2351**	-0,1797	-0,1503
andretj	-0,1948	-0,4233*	-0,1931	-0,3702*		-0,1518	-0,1952**	-0,1820**	-0,1603**
Konstant	-3,9487*	-4,5967*	-3,8919*	-3,8973*		-1,4271*	-1,2054*	-1,2249*	-0,5829*

- Signifikant på 5 %-nivå.

** Signifikant på 10 %-nivå.

Variablar som manglar koeffisient er utelaten frå estimeringa grunna manglande variasjon i avhengig variabel.

Tabell A.3 Probitestimering av tp64 for gifte kvinner utan uføretrygd[69].

	1934	1935	1936	1937		1939	1940	1941	1942
Observasjonar	16147	16230	16930	17317		17301	16029	16393	19000
Pseudo R^2	0,1208	0,1349	0,106	0,1029		0,0260	0,0279	0,0563	0,0876
Gjennomsnitt, $\overline{Y}$	0,1167	0,1224	0,1310	0,1356		0,1186	0,1670	0,2069	0,2428
prdød75	19,6627*	22,4977*	21,5301*	23,5637*		2,2522	1,6447	1,9858	2,3287*
suminntekt	0,1072*	0,0773*	0,0902*	0,0709*		-0,0930*	-0,0661*	-0,0557*	-0,0371*
ef_suminnt	0,0003	-0,0054	0,0097	0,0207*		0,0263*	0,0271*	0,0127*	0,0118*
ef_aldersdiff	-0,0163*	-0,0074*	-0,0122*	-0,0171*		-0,0205*	-0,0199*	-0,0286*	-0,0330*
ef_arbeid	-0,1944*	-0,1844*	-0,2148*	-0,2444*		-0,3428*	-0,3058*	-0,2804*	-0,2566*
Utdanning:									
utd20	0,3368*	0,2669*	0,2694*	0,2825*		0,0022	0,1279*	0,1376*	0,1082*
utd31	0,3362*	0,4051*	0,4198*	0,3727*		-0,0608	0,0054	0,1688*	0,0873**
utd32	0,1780*	0,1289*	0,1188*	0,0771*		0,0140	0,0953*	0,0778*	0,0676*
utd33	0,2400*	0,2964*	0,2688*	0,2116*		0,1533*	-0,0183	0,1231*	0,0261

[69] Län-variablar var med i estimeringa, men koeffisientestimata for desse variablane er ikkje rapportert.

	1934	1935	1936	1937		1939	1940	1941	1942
utd41	0,2001	-0,1313	-0,0122	-0,0380		-0,0359	0,1732**	0,2198*	0,1137
utd52	0,5085*	0,5295*	0,5032*	0,6162*		0,1471*	0,2358*	0,3223*	0,1298*
utd53	0,4548*	0,5144*	0,5358*	0,4548*		0,0332	0,0884	0,1408*	0,1460*
utd54	0,8882*	0,8982*	0,7701*	0,7281*		0,0956	0,2085*	0,2753*	0,2301*
utd55	0,4409*	0,0816	0,1699	0,3340*		0,2370**	0,1226	0,2584*	0,0972
utd60	-0,1997	-0,1081	-0,2912	0,1544		0,2432	-0,1554	0,0932	-0,0477
ukjent utd	-0,0307	-0,0602	-0,5402*	-0,6548*		-1,2002*		-1,1646*	-0,9508*
Sektor:									
ingensektor	0,1903*	0,1715*	0,0919**	-0,0109		-0,1062*	-0,0784	-0,0352	-0,0911*
primær	-0,2836*	-0,1333	-0,1662**	-0,2736*		-0,1910**	-0,2210*	-0,2107**	-0,1994*
utvinning			-0,0349				0,0588	-0,0002	-0,0053
tillverkning	-0,0477	-0,1242**	-0,0040	0,0480		-0,1276*	-0,1563*	-0,0118	-0,0200
kraft	-0,2998	-0,2255	-0,1891	-0,5665**		-0,3760	-0,4354	0,1771	-0,1027
bygg	0,0673	0,1806	0,0812	0,2247*		0,0199	0,2342*	0,0593	-0,0681
hotellrestau	-0,1398	-0,0201	0,0790	0,0614		0,1078	0,0056	-0,0631	0,0129
transp_land	-0,1017	0,0865	-0,4232**	0,2940*		0,1673	-0,1527	-0,1559	-0,1317
transp_luftvann		0,4952		0,3545		0,0334	-0,2033	0,2447	0,0911
reiseservice	0,0684	-0,1516	-0,1291	0,1522		-0,3849**	-0,3650**	0,1533	0,1952

	1934	1935	1936	1937		1939	1940	1941	1942
kommunikasjon	-0,0352	-0,2563*	-0,2549**	0,0499		-0,3787*	-0,1977**	-0,0808	-0,0853
finans	-0,3389*	-0,4342*	-0,2702*	-0,2650*		-0,3298*	-0,1612**	-0,1952*	-0,0279
eiendom_utleie	0,0828	-0,0771	-0,1244	0,0656		-0,0961	-0,1750**	-0,1308	-0,1272
bedtj	0,1565*	0,1089	0,1902*	0,1515*		-0,0410	0,0261	0,0367	0,0448
forskning	0,1263	0,2289	0,0002	-0,1718		-0,4665*	-0,0426	-0,2677	-0,0584
offforv	-0,1483**	-0,0682	-0,0418	-0,0957		-0,2895*	-0,1905*	-0,0485	-0,0342
utdanning	-0,1037**	-0,1816*	-0,0418	-0,0462		-0,0904	-0,0039	-0,0391	-0,0354
helse	-0,2455*	-0,2837*	-0,1719*	-0,1729*		-0,1559*	0,0258	-0,0295	-0,0278
interesseorg	0,0041	-0,0698	-0,0389	-0,1344		-0,2610*	-0,1899*	-0,2852*	-0,1562*
andretj	0,0441	-0,1370	-0,0028	0,0493		-0,2364*	-0,0982	-0,0248	-0,1508*
Konstant	-3,6712*	-3,8935*	-3,7670*	-3,8218*		-1,0725*	-0,7044*	-0,3432**	-0,0433

* Signifikant på 5 %-nivå.

** Signifikant på 10 %-nivå.

Variablar som manglar koeffisient er utelaten frå estimeringa grunna manglande variasjon i avhengig variabel.

Tabell A.4 Probitestimering av tp64 for ugifte kvinner utan uføretrygd[70].

	1934	1935	1936	1937		1939	1940	1941	1942
Observasjonar	7610	8018	8511	8704		9128	8716	9206	10689
Pseudo R^2	0,1811	0,2030	0,1799	0,1617		0,0146	0,0554	0,1189	0,1483
Gjennomsnitt, $\overline{Y}$	0,1208	0,1177	0,1252	0,1278		0,0815	0,1307	0,1971	0,2309
prdød75	16,1920*	17,6710*	18,0685*	18,9183*		2,9118**	2,2130	-0,2165	1,6371**
suminntekt	0,2838*	0,3093*	0,2972*	0,2193*		0,0056	0,0007	-0,0389	-0,0209
Utdanning:									
utd20	-0,1237	-0,0792	-0,1954*	0,0159		-0,0984	0,1113*	0,0755	0,3140*
utd31	0,0818	0,3283*	0,3371*	0,3091*		-0,0195	0,0808*	-0,0040	0,1521*
utd32	0,1688*	0,1422*	0,0962**	0,1897*		0,0151	0,1041*	0,1107*	0,1913*
utd33	0,0103	-0,0646	-0,1845*	0,0459		0,0261	0,0285*	0,0912	0,2037*
utd41	0,0327	0,1798	-0,6926*	0,0625		0,1402	0,1669*	0,1426	0,2087*
utd52	0,2346*	0,2432*	0,2195*	0,4542*		-0,0445	0,1749*	0,1407*	0,2984*
utd53	0,3392*	0,0487	0,1985*	0,3116*		0,0840	0,1799*	0,3034*	0,2732*
utd54	0,1585	-0,0066	-0,1343	-0,0569		-0,0013	0,1505*	0,3246*	0,2126*
utd55	0,1324	-1,5467*	-0,3032	0,1328		0,0213	-0,0479*	0,2648**	0,2810*
utd60		-0,5220	-0,7848**	0,2158		0,0609	0,5511*	-0,0093	-0,0863
ukjent utd	-0,1922	-0,4880*	-0,7623*	-0,5043*		-0,4505**	-1,3251*	-0,9380*	-1,4064*
Sektor:									
ingensektor	0,1313	0,0982	0,1125	0,0250		0,0258	-0,0474	-0,2148*	-0,1808*
primær	0,1613	0,2783	0,1843	0,1229		-0,4708	0,0347	-0,1330	0,0181
utvinning		0,1602							0,5626
tillverkning	-0,1679**	-0,2457*	-0,0082	0,1081		-0,0089	-0,0625	-0,1268	-0,0658
kraft		0,1234	-0,4587	-0,4454		-0,4017	-0,7566	-0,0040	0,1923

[70] Län-variablar var med i estimeringa, men koeffisientestimata for desse variablane er ikkje rapportert.

	1934	1935	1936	1937		1939	1940	1941	1942
bygg	-0,3853	-0,1939	0,0641	-0,0407		0,3405**	-0,1840	0,1591	-0,1709
hotellrestau	-0,1113	0,0920	0,0525	0,0623		0,2499	-0,2188	0,0638	-0,0553
transp_land	-0,3382	-0,5106	0,1170	0,4443*		0,3223	-0,0630	0,0479	-0,2675
transp_luftvann	-0,0281	0,3806	0,2761	-0,1652		-0,1699	0,0403	-0,4059	0,3628
reiseservice	0,0257	0,1145	0,3368			-0,2430	0,0331	0,1021	-0,1287
kommunikasjon	-0,0244	-0,0745	-0,1521	0,1001		-0,3827**	-0,0385	0,0561	0,1001
finans	-0,5791*	-0,4944*	0,0059	-0,1446		-0,2454	-0,0693	-0,0163	0,1262
eiendom_utleie	-0,1822	-0,3149	0,1633	-0,2824**		0,0157	0,0122	-0,0457	-0,0580
bedtj	-0,0337	0,0830	0,2195*	0,1547		0,1139	0,0620	0,1942*	0,0513
forskning	0,0420	0,0151	-0,0646	-0,0784		-0,6947**	-0,2570	-0,2732	-0,0581
offforv	-0,1632	0,0378	-0,0246	0,1065		-0,0250	-0,0391	-0,0370	-0,0648
utdanning	-0,1914**	-0,1841**	0,0607	-0,0526		-0,0079	-0,1892*	-0,1106	-0,0922
helse	-0,1233	-0,1711*	-0,0614	-0,0284		0,0040	-0,0424	-0,0401	-0,0582
interesseorg	-0,5704*	-0,2463	0,0029	-0,0779		-0,2394	-0,3001*	-0,0826	-0,0833
andretj	-0,1506	-0,2418	0,2184**	-0,0832		-0,1206	-0,0388	-0,1456	-0,1018
Konstant	-4,0514*	-4,2347*	-4,4046*	-4,3533*		-1,7494*	-1,0306*	-0,1448	-0,2522

* Signifikant på 5 %-nivå.

** Signifikant på 10 %-nivå.

Variablar som manglar koeffisient er utelaten frå estimeringa grunna manglande variasjon i avhengig variabel.

Tabell A.5 Probitestimering av jobb66 for ugifte menn, som ikkje mottok uføretrygd då dei var 64 år[71].

	1934	1935	1936	1937		1938	1939	1940
Observasjonar	5602	5986	6193	7180		7575	8231	8227
Pseudo R^2	0,0932	0,1234	0,0918	0,0855		0,0945	0,1089	0,1064
Gjennomsnitt, $\overline{Y}$	0,0221	0,0284	0,0326	0,0416		0,0805	0,0923	0,0974
prdød75	-3,2274	-1,6114	-1,8405	-1,9750**		-2,6646**	-3,6943*	-6,7121*
suminntekt	-0,0324	0,0253	0,0433	0,0106		-0,0117	0,0025	-0,0825*
Utdanning:								
utd20	0,3270**	0,4829*	0,2139	0,2172**		0,1972*	0,2641*	0,1954*
utd31			-0,6021	0,1032		0,1895	-0,1031	-0,2430
utd32	-0,1839	-0,0317	-0,0273	0,1152		0,0711	-0,0363	-0,1694*
utd33	0,2388**	0,1145	-0,0091	-0,0664		-0,1347	-0,0796	-0,0622
utd41	-0,4539	0,6253*	0,0429	0,0474		-0,1522	-0,0247	-0,1216
utd52	0,0551	0,1049	-0,0207	-0,1570		-0,0329	-0,1429	-0,1099
utd53	0,1515	0,3482*	0,0300	0,2316**		0,1991**	0,1113	0,1430
utd54	0,0861	0,0989	0,1574	0,2150		-0,0376	0,1483	0,0564
utd55	-0,0491	0,9847*	0,3515	0,6968*		0,2178	0,4813*	0,6943*
utd60	0,6473*	1,2362*	0,0523	0,5923*		0,4835*	0,3314*	0,7269*
ukjent utd	0,6995*	0,8440*	0,8200*	0,7514*		0,1888	0,4238	0,4355**
Sektor								
ingensektor	-0,5249*	-0,6969*	-0,6562*	-0,7943*		-0,6222*	-0,7176*	-0,7445*
primær	-0,2637	-0,8108*	-0,5753*	-0,2817		-0,2129	-0,4418*	-0,2066
utvinning						0,1948	0,1142	-0,4909
tillverkning	-0,3076*	-0,3132*	-0,2773*	-0,1949**		-0,3564*	-0,2317	-0,2163*
kraft			-0,0516	-0,1316		-0,3350	0,2919	0,0066
bygg	-0,2804	-0,2350	-0,1944	0,0529		-0,0568	-0,1251	-0,0252

[71] Län-variablar var med i estimeringa, men koeffisientestimata for desse variablane er ikkje rapportert.

	1934	1935	1936	1937		1938	1939	1940
hotellrestau		-0,0250	-0,1322	-0,0069		-0,6948	-0,0469	0,1803
transp_land	0,1743	0,0720	0,2316	0,2278**		0,2085**	0,1899**	0,4217*
transp_luftvann				0,1133		0,1696	0,0056	0,0725
reiseservice		-0,6801		-0,0087		-0,2529	0,0894	-0,0079
kommunikasjon	0,0635	-0,2354	-0,4489	0,0294		-0,1203	-0,1758	0,0669
finans	-0,1279		-0,7138**	-0,3230		-0,4227**	-0,6637*	-0,2862
eiendom_utleie	-0,2351	-0,1871	-0,1151	-0,1660		-0,0224	0,2575*	-0,2920*
bedtj	0,0911	-0,2224	-0,0321	0,0113		-0,0109	-0,0739	-0,1413
forskning	-0,5862	-0,2462	-0,0962	-0,0004		0,0785	0,6558*	-0,0884
offforv	-0,8902*	-0,2626	-0,1711	-0,1400		0,1433	0,1168	0,1643**
utdanning	-0,4463**	-0,3681**	-0,1506	-0,0408		0,4179*	0,2806*	-0,0213
helse	-0,0458	-0,1065	0,3537*	0,1681		0,3426*	0,3856*	0,3099*
interesseorg	0,0089	0,3376	-0,2409	0,1803		0,1072	0,1184	-0,0499
andretj	-0,2880	-0,1284	-0,0935	-0,1450		0,1193	0,2477*	0,0863
Konstant	-0,6863	-1,2804*	-1,1071**	-1,0420*		-0,4605	-0,1800	0,8331**

* Signifikant på 5 %-nivå.

** Signifikant på 10 %-nivå.

Variablar som manglar koeffisient er utelaten frå estimeringa grunna manglande variasjon i avhengig variabel.

Tabell A.6 Probitestimering av jobb66 for gifte kvinner, som ikkje mottok uføretrygd då dei var 64 år [72].

	1934	1935	1936	1937		1938	1939	1940
Observasjonar	15329	15506	16247	16682		16626	16742	15549
Pseudo R^2	0,0895	0,0821	0,0807	0,0757		0,0978	0,0856	0,0938
Gjennomsnitt, $\overline{Y}$	0,0196	0,0241	0,0286	0,027		0,054	0,0598	0,0699
prdød75	-3,3573	0,4342	-8,7942*	-0,6373		-6,7028*	-3,5265	-7,6634*
suminntekt	0,1166*	0,1689*	0,0358*	0,1360*		0,1824*	0,1877*	0,0956*
ef_suminnt	0,0327*	0,0407*	0,0230*	0,0167**		-0,0011	-0,0369*	-0,0112
ef_aldersdiff	0,0106	0,0159*	0,0152*	0,0097**		0,0057	0,0058	0,0176*
ef_arbeid	0,5631*	0,6076*	0,6013*	0,5279*		0,5712*	0,5839*	0,6211*
Utdanning:								
utd20	-0,0586	-0,0727	0,0313	-0,0496		0,1143	0,0039	-0,0242
utd31	-0,3045*	-0,2576*	-0,4019*	0,0475		-0,1395	-0,1899*	-0,1282
utd32	-0,1575*	-0,034	-0,0967	0,0197		-0,0189	0,0043	0,0425
utd33	0,028	0,049	-0,0976	0,1297		-0,0063	0,0153	0,1953*
utd41	0,4943*	0,2769	0,2708**	0,2081		0,052	0,2060**	0,1979
utd52	-0,2073	-0,0755	-0,3184*	0,0919		-0,0701	0,0054	-0,0559
utd53	0,0596	-0,0234	-0,0215	0,0601		-0,0481	0,062	0,1025
utd54	0,0201	-0,0912	-0,0482	0,1279		0,0968	0,1922**	0,1173
utd55	0,1736	-0,0333	0,3788*	0,4238*		0,3094*	0,3285*	0,3723*
utd60	0,1028	-0,3029	0,1248	0,4492*		0,5228*	0,5278*	0,8940*
ukjent utd	0,2625	-0,1772	-0,0649	0,1966		0,5731*	-0,2724	-0,1567
Sektor:								
ingensektor	-0,5268*	-0,5550*	-0,5534*	-0,4571*		-0,4145*	-0,5542*	-0,4392*
primær	-0,2048	-0,3947**	-0,3955*	-0,1536		-0,6683*	0,0832	0,1744

[72] Län-variablar var med i estimeringa, men koeffisientestimata for desse variablane er ikkje rapportert.

	1934	1935	1936	1937		1938	1939	1940
utvinning			0,6316			0,7427	0,1551	0,2453
tillverkning	-0,1776**	-0,2840*	-0,1706**	0,112		-0,3113*	-0,2980*	-0,1237
kraft		-0,6353	0,1743	-0,2407		-0,7551**	-0,6446	-0,5968
bygg	0,3498*	0,0759	0,0411	0,0743		0,1076	0,1269	0,2788**
hotellrestau	0,3973*	-0,01	0,0792	0,2631		0,1355	0,077	-0,2123
transp_land	0,4931*	0,087	-0,0157	0,3257		0,2305	-0,0251	0,5723*
transp_luftvann		0,6381**		-0,3001		-0,0093		-0,4267
reiseservice	0,3997	-0,5672	-0,2372	-0,0798		-0,361	-0,1227	0,1013
kommunikasjon	-0,4532*	-0,4967*	-0,3305	-0,2059		-0,5540*	-0,7751*	-0,3521*
finans	-0,5227*	-0,6551*	-0,4726*	-0,5085*		-0,9002*	-0,6164*	-0,4538*
eiendom_utleie	-0,2362	-0,0552	0,079	0,0447		0,1193	0,1884	0,1043
bedtj	-0,2556**	-0,2160**	-0,0374	-0,0081		-0,0301	-0,0747	0,0846
forskning		-0,1081	0,2406	-0,1718		0,1929	0,1501	-0,0659
offforv	-0,3656*	-0,4469*	-0,2100*	-0,2673*		-0,2036*	-0,1475**	0,008
utdanning	-0,5676*	-0,3730*	-0,2976*	-0,1823**		-0,0564	-0,1364**	0,0385
helse	-0,2476*	-0,1890*	-0,059	0,0503		-0,0071	-0,0107	0,1119**
interesseorg	0,0456	-0,0937	0,1811	0,1074		0,1903**	0,0753	0,2274*
andretj	-0,2345	-0,5039*	-0,4153*	0,1166		0,1088	-0,0654	0,128
Konstant	-1,5790*	-1,9857*	-0,8234	-2,0846*		-1,1281*	-1,3721*	-0,9278*

* Signifikant på 5 %-nivå.

** Signifikant på 10 %-nivå.

Variablar som manglar koeffisient er utelaten frå estimeringa grunna manglande variasjon i avhengig variabel.

Tabell A.7 Probitestimering av jobb66 for ugifte kvinner, som ikkje mottok uføretrygd då dei var 64 år[73].

	1934	1935	1936	1937		1938	1939	1940
Observasjonar	7139	7871	8227	8574		8497	8992	8586
Pseudo R^2	0,0810	0,0915	0,0918	0,0827		0,0918	0,0857	0,0936
Gjennomsnitt, $\overline{Y}$	0,0183	0,0261	0,0312	0,0368		0,0902	0,1108	0,1271
prdød75	-1,9925	-1,3760	-3,6375	-6,5039*		-5,2341*	-4,9200*	-1,7058
suminntekt	0,0921	0,1962*	0,1560*	-0,0128		0,0445	0,0830*	0,1642*
Utdanning:								
utd20	-0,0891	0,0367	-0,0429	0,1106		0,1098	0,0269	0,1588*
utd31	-0,0790	0,1480	-0,2356**	0,0675		-0,1288	-0,0345	0,0904
utd32	0,0170	0,0676	-0,0453	0,2164*		0,0557	0,0459	0,1252**
utd33	0,1335	0,1005	0,1109	0,4585*		0,1662**	0,1239	0,2016*
utd41	0,2080	0,2299	0,1361	0,3769**		0,2028	0,3272*	0,4361*
utd52	-0,2526	0,2510**	-0,1048	0,1301		-0,0299	0,0606	0,2193*
utd53	0,1887	0,2483**	0,2167**	0,2167**		0,2310*	0,1375	0,3362*
utd54	0,3158**	0,2847**	0,4449*	0,6163*		0,4740*	0,4307*	0,3237*
utd55	0,6292*	0,4610**	0,1571	0,7315*		0,4498*	0,3747*	0,5643*
utd60	0,6218**	0,0640	0,0413	0,3179		0,6254*	0,8008*	0,7576*
ukjent utd		0,5140		0,2276		-0,1191	-0,3745	0,0081
Sektor:								
ingensektor	-0,6827*	-0,5355*	-0,4785*	-0,5715*		-0,4983*	-0,4244*	-0,4371*
primær	-0,0947	0,3468	-0,2484	-0,3181		0,1313	0,0539	0,0223
utvinning			1,3030**					
tillverkning	-0,2428	-0,3023*	-0,2918*	-0,6471*		-0,2134**	-0,2604*	-0,2229*
kraft	0,0625	-0,2038		-0,2059		0,1409	0,1345	-0,0194

[73] Län-variablar var med i estimeringa, men koeffisientestimata for desse variablane er ikkje rapportert.

	1934	1935	1936	1937		1938	1939	1940
bygg	-0,2224	0,1866	0,1590	-0,0868			-0,0755	0,0459
hotellrestau	0,3390	-0,1654	0,4325*	-0,0887		-0,3107	0,1260	0,4020*
transp_land	0,3029	-0,3059	0,1248	0,2293		-0,0461	-0,2253	-0,2001
transp_luftvann		0,1688	-0,1567	0,7393**		0,1401	-0,0353	-0,3407
reiseservice	-0,1119	-0,2868	-0,4859			-0,2735	-0,0028	-0,4421
kommunikasjon	-0,6291	-0,2377	-0,4947	-0,4506**		-0,1656	-0,2021	0,0135
finans	-0,7880*	-1,0708*	-0,8782*	-0,3872*		-0,3213*	-0,4568*	-0,4706*
eiendom_utleie		-0,3243	-0,0891	-0,1479		-0,0152	-0,2673	-0,0137
bedtj	-0,0081	-0,1883	-0,2808**	-0,2687**		-0,0198	-0,2368*	-0,1508
forskning		-0,1538	-0,1280	-0,6834**		0,4248*	-0,0981	0,1275
offforv	-0,4653*	-0,2411**	-0,3170*	-0,2051		0,1916**	0,2549*	0,3062*
utdanning	-0,3328*	-0,4388*	-0,2657*	-0,1133		0,2218*	0,1306	0,2168*
helse	-0,1366	-0,2324*	0,0133	-0,1026		0,2773*	0,1965*	0,3392*
interesseorg	-0,1542	-0,2080	-0,0978	0,0858		0,0989	-0,0778	-0,0546
andretj	-0,1520	-0,2804	-0,5120*	-0,1526		0,1265	0,3491*	0,2041**
Konstant	-1,5585*	-1,7165*	-1,2941*	-0,6714		-0,7037**	-0,7434*	-1,4733*

- Signifikant på 5 %-nivå.

** Signifikant på 10 %-nivå.

Variablar som manglar koeffisient er utelaten frå estimeringa grunna manglande variasjon i avhengig variabel.

Referansar

Berntsen, Kjersti Norgård (2009). *Trender i sosiodemografiske og regionale forskjeller i dødelighet i Norge 1975-2002.* Universitetet i Oslo, masteroppgave i samfunnsgeografi.

Bütler, Monika, Olivia Huguenin og Frederica Teppa (2004). *What triggers early retirement? Results from Swiss Pension Funds.* Center for Economic Policy Research, Discussion Papers No. 4394.

Cahuc, Pierre og Andrè Zylberberg (2004). *Labor Economics.* MIT Press, s. 24-27.

Chan, Sewin og Ann Huff Stevens (2003). *What you don't know can't help you: Pension knowledge and retirement decision making.* National Bureau of Economic Research, Working Paper No. 10185.

Coile, Courtney, Peter Diamond, Jonathan Gruber og Alain Jousten (2002). *Delays in claiming social security benefits.* Journal of Public Economics, vol. 84, s. 357-385.

Delavande, Adeline og Robert J. Willis (2007). *Managing the Risk of Life.* Michigan Retirement Research Center, Working Paper 2007-167.

Dwyer, Debra Sabatini og Olivia S. Mitchell (1998). *Health problems as determinants of retirement: Are self-rated measures endogenous?* National Bureau of Economic Research, Working Paper No. 6503.

Försäkringskassan (2007a). *Medelpensioneringsålder.* Redovisar 2007:5.

Försäkringskassan (2007b). *Ålderspension. In- och utflöden i pensionssystemet.* Statistikk 2007:3.

Försäkringskassan (2008a). *Att ta ut pension – du väljer själv när och hur.* URL: http://forsakringskassan.se/fakta/pension_ut_rorlig/

Försäkringskassan (2008b). *Sveriges åldelspensionssystem – för födda 1938 eller senare.* URL: http://www.forsakringskassan.se/pdf-broschyr/faktablad/Sv_ap38_senare.pdf

Försäkringskassan (2008c). *Så här tjänar du in till din pension – för dig som är född 1938 eller senare.* URL: http://www.forsakringskassan.se/pdf-broschyr/faktablad/pension_intjanande.pdf

Försäkringskassan (2008d). *Ålderspension – för dig som är född 1937 eller tidigare.* URL: http://www.forsakringskassan.se/pdf-broschyr/faktablad/ap37_tidigare.pdf

Frederiksen, Henrik, Matt McGue, Bernard Jeune, David Gaist, Hanne Nybo, Axel Skytthe, James W. Vaupel og Kaare Christensen (2002). *Do children of long-lived parents age more successfully?* Epidemiology, vol. 13, nr. 3, s. 334-339.

Ghez, Gilbert og Gary S. Becker (1975). *The allocation of time and goods over the life cycle.* Columbia University Press.

Gjonça, Edlira og Paola Zaninotto (2008). *Blame the parents? The association parental longevity and successful ageing.* Demographic research, vol. 19, s. 1435-1450.

Greene, William H. (2003). *Econometric Analysis, Fifth Edition.* Prentice Hall, s. 710-719.

Heidler, Matthias, Arne Leifels og Bernd Raffelhüschen (2006). *Heterogenous life expectancy, adverse selection, and retirement behavior.* Der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Discussion Papers.

Hernæs, Erik, Knut Røed og Steinar Strøm (2002). *Yrkesdeltakelse, pensjoneringsatferd og økonomiske insentiver.* Frischsenteret, Rapport 4/2002.

Hernæs, Erik, Marte Sollie og Steinar Strøm (1999). *Early Retirement and Economic Incentives.* Frischsenteret, Memoranda 17/1999.

Herskind, Anne Maria, Matthew McGue, Niels V. Holm, Thorkild I. A. Sorensen, Bent Harvald og James W. Vaupel (1996). *The heritability of human longevity: A population-based study of 2872 Danish twin pairs born 1870-1900.* Human Genetics, vol. 97, s. 319-323.

Holen, Dag (2008). *Seleksjon og uttak av alderspensjon fra Folketrygden.* Finansdepartementet, notat.

Hurd, Michael D. og Kathleen McGarry (2002). *The predictive validity of subjective probabilities of survival.* The Economic Journal, vol. 112, s 966-985.

Hurd, Michael D., James P. Smith og Julie M. Zissimopoulos (2002). *The Effects of Subjective Survival on Retirement and Social Security Claiming.* National Bureau of Economic Research, Working Paper No. 9140.

Landsorganisationen i Sverige (2008). *Avtalspension SAF-LO.* URL: http://www.lo.se/home/lo/home.nsf/unidView/6E17A7CFFD5DAB35C1256F32003ACD43

Lien, Ole Christian og Anne-Cathrine Grambo (2007). *Pensjonsreform på trappene: Hva vet befolkningen om pensjon?* NAV-rapport nr. 1 2007.

Ljungquist, Birgit, Stig Berg, Jan Lanke, Gerald E. McClearn og Nancy L. Pedersen (1998). *The effect of genetic factors for longevity: A comparison of identical and fraternal twins in the Swedish twin registry.* Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences, vol. 53, nr. 6, s. M441-M446.

LO-Tidningen (2006). *De kan gå i pension före 65.* URL: http://lotidningen.lo.se/?id_item=4976

McFadden, Daniel (1974). *Conditional logit analysis of qualitative choice behavior.* I Paul Zarembka (red.), Frontiers of econometrics, s. 105-142, Academic Press.

Midtsundstad, Tove og Espen Dahl (2000). *Yrke og forventet levealder.* Fafo-notat 2000:20.

Montalto, Cathrine Phillips, Yoonkyung Yuh og Sherman Hanna (2000). *Determinants of planned retirement age.* Financial Services Review, vol. 9, s. 1-15.

Nordiske socialstatistiske Komitè (1998). *Förtida utträde från arbetslivet 1987-1996 – En jämförelse mellan de nordiske länderna.* URL: http://nososco-eng.nom-nos.dk/filer/publikationer/uttrade.pdf

NOU 2000:28 Tjenestepensjon etter skifte av arbeidsgiver og strukturendringer i offentlig sektor. Kap. 12: Andre nordiske land og EØS-området. Fornyings- og administrasjonsdepartementet.

Odelstingsproposisjon nr. 37 (2008-2009). *Om lov om endringer i folketrygdloven (ny alderspensjon).* Arbeids- og inkluderingsdepartetmentet.

Offentliganställdas Förhandlingsråd, 2009. *Det statliga pensionsavtalet PA03.* URL: http://www.ofr.se/index.phtml?id=204

Offentliganställdas Förhandlingsråd. *KAP-KL ditt nya pensionsavtal.* URL: http://www.ofr.se/pdf_ofr/KAP-neutral.pdf

PTK (2008a). *Din pension enligt det nya ITP-avtalet. För dig som er født 1979 eller senare.* URL: http://www.ptk.se/Global/Material/Pensioner_och_forsakringar/PTK_itp1_7_upplaga_okt_2008.p df

PTK (2008b). *ITP 2 ålderspension.* URL: http://www.ptk.se/Global/Material/Pensioner_och_forsakringar/PTK_alderspension_itp2_2008.pd f

Regjeringskansliet, Socialdepartementet (2004). *Sjukersättning/aktivitetsersättning.* URL: http://www.ud.se/sb/d/10842

Regeringskansliet, Socialdepartementet (2005). *Den svenska ålderpensionen 2005.* URL: http://www.regeringen.se/content/1/c6/04/79/98/ddf1552c.pdf

Regjeringskansliet (2008). *Prisbasbelopp.* URL: http://www.regeringen.se/sb/d/2388/a/69848

Røed, Knut og Fredrik Haugen (2003). *Early Retirement and Economic Incentives: Evidence from a Quasi-natural Experiment.* Labour, vol. 17, nr. 2, s. 203-228.

Smith, V. Kerry, Donald H. Taylor og Jr. Frank A. Sloan (2001). *Longevity expectations and death: Can people predict their own demise?* The American Economic Review, vol. 91, nr. 4, s. 1126-1134.

Statistiska centralbyrån (2005). *En longitudinell databas kring utbildning, inkomst och sysselsättning (LOUISE) 1990-2002.* Arbetsmarknads- och utbildningsstatistik 2005:1.

Statistiska centralbyrån (2007a). *Livslängden i Sverige 2001-2005. Livslängdstabeller för riket och länen.* Demografiska Rapporter 2007:1.

Statistiska centralbyrån (2007b). *Regionala indelningar i Sverige den 1 januari 2007.* Meddelanden i samordningsfrågor för Sveriges officiella statistik (mis) 2007:1.

Statistiska centralbyrån (2009). *Privat pensionssparande 2007*. URL: http://www.scb.se/Pages/TableAndChart____157666.aspx

Statistisk sentralbyrå (2004). *Prester og fysioterapeuter lever lengst.* Samfunnsspeilet nr. 3, 2004. URL: http://www.ssb.no/ssp/utg/200403/01/

Statistisk sentralbyrå (2008). *Ikke økning i forventet levealder.* Befolkningsstatistikk. Døde, 2007. Tabell 3 og tabell 6. URL: http://www.ssb.no/dode/main.html

Stortingsmelding nr. 5 (2006-2007). *Opptjening og uttak av alderspensjon i folketrygden.* Arbeids- og inkluderingsdepartementet.

Stortingsmelding nr. 12. (2004-2005). *Pensjonsreform – trygghet for pensjonene.* Finansdepartementet.

United Nations (2001). *World population ageing: 1950-2050.* Population Division, DESA, United Nations publications.

Veall, Michael R. og Klaus F. Zimmermann (1996). *Pseudo-R2 Measures for some Common Limited Dependent Variable Models.* Sonderforschungsbereich 386, Paper 18 (1996).

Waldron, Hilary (2001). *Links Between Early Retirement and Mortality.* ORES Working Paper Series, nr. 93.

Wamala, Sarah, Tony Blakely og June Atkinson (2006*). Trends in absolute socioeconomic inequalities in mortality in Sweden and New Zealand. A 20-year gender perspective.* BMC Public Health 2006, vol. 6.

Wolfe, John R. (1983). *Perceived Longevity and Early Retirement.* The Review of Economics and Statistics, vol. 65, nr. 4, s. 544-551.

Wooldridge, Jeffrey M. (2006). *Introductory Economtetrics, Third Edition.* Thomson South-Western, s. 583-595.

NOTATSERIE ROKKANSENTERET (ISSN 1503-0946)

Notatene kan bestilles fra Rokkansenteret, tlf. 55 58 97 10,
e-post: post@rokkan.uib.no, www.rokkansenteret.uib.no

2009

1-2009 *Danielsen, Ole Andreas*: «Norsk sentralforvaltning under EØS-avtalen». January 2009.
2-2009 *Lise Hellebø Rykkja:* « Øvelse gjør mester? Øvelser som virkemiddel for bedre krisehåndtering og samfunnssikkerhet». March 200
3-2009 *Synnøve Skarsbø Lindtner:* «Hvem har makt over teksten? Marilyn Frenchs kvinner, lest i lys av Giddens` og Foucaults bidrag til aktør- og strukturdebatten». March 2009
4-2009 *Hans-Tore Hansen:* «Bidrar etableringen av lokale NAV-kontorer til bedre tilbakemeldinger fra brukerne?». Mai 2009
5-2009 *Sindre Andre Haug:* «Krisehåndtering i E.coli-saken». Mai 2009
6-2009 *Tom Christensen and Per Lægreid:* «Ethics, NPM and post-NPM - a study of patterns and tensions in the central civil service» June 2009
7-2009 *Tom Christensen and Per Lægreid:* «Coordination and hybrid governance – theoretical and empirical challenges» June 2009
8-2009 *Ingvild Pedersen*: Seleksjonsproblematikk i nytt pensjonssystem. Juli 2009

2008

1-2008 *Tom Christensen and Per Lægreid*: «Living in the past? – tenure and attitudes in the central civil service». January 2008.
2-2008 *Jan-Kåre Breivik og Bodil Ravneberg:* «Rom for refleksjon. Kirkens Bymisjon og oppfølging av bostedsløse». April 2008.
3-2008 *Hans-Erik Ringkjøb og Jacob Aars:* «Får vi også vere med? Om kvinner i norsk lokalpolitikk». Mai 2008.
4-2008 *Anne Lise Fimreite og Per Lægreid*: «Byråkrati og partnerskap hånd i hånd? Om samordningsutfordringer i NAV». Mai 2008.
5-2008 *Ole Johnny Olsen:* «Institusjonelle endringsprosesser i norsk fag- og yrkesutdanning. Fornyelse eller gradvis omdannelse?» Mai 2008.
6-2008 *Anne Lise Fimreite and Per Lægreid*: «Reorganizing the Welfare State Administration. May 2008.
7-2008 *Tom Christensen and Per Lægreid:* «Administrative Reforms and Competence in Central Government Organizations». June 2008.
8-2008 *Svanaug Fjær:* «Nordisk samfunnsvitenskaplig forskning om alkohol og narkotika. Utviklingstrekk og endringer i alliansen mellom kunnskapsproduksjon og politikk». Juni 2008.
9-2008 *Jill Loga:* «Kunsten å balansere mellom kreativitet og psykisk helsearbeid. Evaluering av Galleri VOX/Vågsbunnen Fellesatelier». Juni 2008.
10-2008 *Jostein Askim, Tom Christensen, Anne Lise Fimreite, Per Lægreid:* «Challenges and effects of administrative reform – Reorganizing the Norwegian welfare administration». August 2008.
11-2008 *Jostein Askim, Tom Christensen, Anne Lise Fimreite, Per Lægreid:* «Implementation of Merger: Lessons from the Norwegian Welfare Bureaucracy». August 2008.
12-2008 *Lise Hellebø Rykkja:* «Flernivåperspektiv og krisehåndtering». Oktober 2008.
13-2008 *Tom Christensen and Per Lægreid*: «Scope, effects and driving forces». November 2008.
14-2008 *Anne Lise Fimreite:* «Mission impossible made possible? – Tenkning og argumentasjon bak partnerskapet mellom stat og kommune i NAV». Desember 2008.

15-2008 *Knut Grove:* «One Landscape – Differing Eyes. The Interface of the Past for the Future in the Norwegian Fjord Landscape». December 2008.

16-2008 *Knut Grove:* «Det kulturelle Hardanger. Hardingen, regionen og fellesskapa. Desember 2008.

17-2008 *Jan-Erik Askildsen, Oddvar Kaarbøe and Tor Helge Holmås:* «Monitoring prioritization in a public health care sector». December 2008.

18-2008 *Tor Helge Holmås, Svenn-Åge Dahl and Frode Skjeret:* «Attitudes towards sickness absence in the Nordic countries». December 2008.

2007

1-2007 *Kari Ludvigsen og Svanaug Fjær:* «Varig bolig framfor hospits». Februar 2007.

2-2007 *Kari Ludvigsen og Reidun Faye*: «Botilbud for ressurskrevende brukere innen lokal helsetjeneste i omstilling. Evaluering av prøveprosjektet Bufellesskapet Vik i Jondal kommune». May 2007.

3-2007 *Tom Christensen and Per Lægreid*: «NPM and Beyond – Leadership, Culture, and Demography». June 2007.

4-2007 *Tord Skogedal Lindén*: «Unearthing a European Union Family Policy. The Impact of Social Protetction Policies». August 2007.

5-2007 *Tom Christensen and Per Lægreid*: «The Challenge of Coordination in Central Government Organizations». October 2007.

6-2007 *Tom Christensen and Per Lægreid*: « The Regulatory Orthodoxy in practice» November 2007

7-2007 *Hilde Randi Høydal*« Samordning av samfunnssikkerhet i norsk sentralforvaltning» November 2007

8-2007 *Tom Christensen, Anne Lise Fimreite and Per Lægreid:* « Crisis management – The Case of Internal Security in Norway». December 2007

9-2007 *Torkel Grahm – Haga:* «Myten om et integrert tilsyn; en studie av Mattilsynets etablering og drift» Desember 2007.

2006

1-2006 *Martin Byrkjeland:* «Høgare utdanningstilbod på Vestlandet og i Agder-fylka». May 2006.

2-2006 *Svanaug Fjær*: «Dagsverket – lavterskel arbeidstilbud for rusavhengige. Evalueringsrapport». June 2006.

3-2006 *Birgit Skjelbred-Knudsen Valde*: «Norsk anti-korrupsjonspolitikk – svar på behov eller utløst av en internasjonal trend». June 2006.

4-2006 *Håkon Høst*: «Kunnskapsstatus vedrørende rekruttering og utdanning til pleie- og omsorgstjenestene i nordiske land». June 2006.

5-2006 *Ingrid Helgøy, Sturla Herfindal og Torgeir Sveri*: «Undersøkelse av hovedfags- og masterstudenters gjennomføring og vurdering av studiesituasjonen». Juni 2006.

6-2006 *Tom Christensen and Per Lægreid:* «The whole-of-government approach – regulation, performance, and public-sector reform». August 2006.

7-2006 *Martin Byrkjeland:* «Kortare arbeidstid − Eit oversyn over diskusjonen om arbeidstidsforkortingar i Noreg 1880−2006». August 2006.

8-2006 *Even Nilssen*: «The EU Fight Against Poverty and Social Exclusion. Activation, Targeting and the Sustainability of the Welfare State». November 2006.

9-2006 *Merethe Mæland Bertelsen*: «Omorganisering av konkurransetilsynet». November 2006.

10-2006 *Rune Ervik*: «European Pension Policy Initiatives and National Reforms: Between Financial Sustainability and Adequacy». December 2006.

11-2006 *Kaia Christina I. Grahm-Haga*: «Utvikling av forvaltningsrevisjon i Norge». December 2006.

12-2006 *Tom Christensen and Per Lægreid*: «Modern Regulatory Agencies − Professional and Judicial Objectivity or Increased Complexity in Decision-Making?» December 2006.

13-2006 *Per Lægreid, Paul G. Roness and Kristin Rubecksen:* «Modern Management Tools in Norwegian State Agencies: Regulation Inside Government or Shopping Basket?». December 2006.

14-2006 *Tom Christensen, Anne Lise Fimreite and Per Lægreid:* «Reform of the Employment and Welfare Administrations – the Challenges of Co-ordinating Diverse Public Organisations». December 2006.

2005

1-2005 *Ivar A. Lima og Agnete Vabø:* «Instituttstruktur og fakultetsorganisering ved HF-fakultetet, Universitetet i Bergen». May 2005.
2-2005 *Dag Arne Christensen og Jacob Aars:* «Modalen: Fra off-road til on-line på 25 år». May 2005.
3-2005 *Nanna Kildal*: «Fra arbeidsbegrepets historie: Aristoteles til Marx». May 2005.
4-2005 *Per Lægreid, Paul G. Roness and Kristin Rubecksen:* «Autonomy and Control in the Norwegian Civil Service: Does Agency Form Matter?». September 2005.
5-2005 *Per Lægreid, Paul G. Roness and Kristin Rubecksen:* «Regulating Regulatory Organizations: Controlling Norwegian Civil Service Organizations». September 2005.
6-2005 *Tom Christensen and Per Lægreid:* «Regulatory Reforms and Agencification». November 2005.
7-2005 *Anne Lise Fimreite and Per Lægreid:* «Specialization and Coordination: Implications for Integration and Autonomy in a Multi-Level System». November 2005.
8-2005 *Per Lægreid, Paul G. Roness and Kristin Rubecksen:* «Performance Management in Practice – The Norwegian Way». November 2005.
9-2005 *Stig Helleren:* «Omstilling i Arbeidstilsynet: Tilsynsmeldingens konsekvenser for strategi og organisering». November 2005.
10-2005 *Per Lægreid, Runolfur Smari Steinthorsson and Baldur Thorhallsson:* «Europeanization of Nordic Central Governments: Towards a Transnational Regulatory State?». November 2005.
11-2005 *Kari Ludvigsen and Kari Tove Elvbakken:* «The Public, the Mother and the Child. Public Health Initiatives Promoting the Strong and Happy Child − Focusing on Food and Mental Health». December 2005.
12-2005 *Rune Ervik and Ingrid Helgøy*: «Overcoming the Barrieres and Seizing the Opportunities for Active Ageing in Norway: Report from an Expert Panel Meeting». December 2005.
13-2005 *Ingrid Helgøy:* «Active Ageing and the Norwegian Health Care System». December 2005.
14-2005 *Martin Byrkjeland og Knut Grove:* «Perspektiv på bygdeutvikling». December 2005.
15-2005 *Haldor Byrkjeflot:* «The Rise of a Healthcare State? Recent Healthcare Reforms in Norway». December 2005.
16-2005 *Monica Skjøld Johansen:* «Penga eller livet? Lederutfordringer i det reformerte norske sykehusvesenet». December 2005.
17-2005 *Kirsti Malterud, Kari Tove Elvbakken og Per Solvang*: «Helsekameratene. Gruppe for flerfaglig forskning om helse og sykdom i kulturelt perspektiv, Universitetet i Bergen 1999−2005». December 2005.

2004

1-2004 *Dag Olaf Torjesen and Hallgeir Gammelsæter:* «Management Between Autonomy and Transparency in the Enterprise Hospital». January 2004.
2-2004 *Haldor Byrkjeflot and Simon Neby*: «The Decentralized Path Challenged? Nordic Health Care Reforms in Comparison». January 2004.
3-2004 *Tom Christensen and Per Lægreid:* «The Fragmented State – the Challenges of Combining Efficiency, Institutional Norms and Democracy». March 2004.
4-2004 *Morten Dyrdal:* «Europeisering av tilsynsmyndigheter i Norge og Sverige». Mars 2004.
5-2004 *Karsten Vrangbæk and Katarina Østergren:* «The Introduction of Choice in Scandinavian Hospital Systems. Arguments and Policy Processes in the Danish and the Norwegian Case». March 2004.
6-2004 *Marit Tjomsland*: «Internationalization at Norwegian Universities and Colleges after the Quality Reform». April 2004. The Globalization Program.
7-2004 *Hans-Tore Hansen, Anne Hege Trædal-Henden, Olaf Jürgens and Wolfgang Voges*: «Poverty among Households with Children: A Comparative Study of Lone Parents and Couples with Children in Norway and Germany». April 2004.

8-2004 *Renate Storetvedt Lien og Arnhild Taksdal* «Integrering av kjønnsperspektiv i offentlig tjenesteproduksjon og planlegging». Mai 2004.

9-2004 *Ingrid Helgøy og Synnøve Serigstad:* «Tilsyn som styringsform i forholdet mellom staten og kommunene». May 2004.

10-2004 *Morten Dyrdal*: «Legemiddeltilsyn og europeisering». September 2004.

11-2004 *Bodil Ravneberg:* «Økonomiske insentiv i arbeidslinjen, virker det? Evaluering av forsøksordning med kvalifiseringsstønad i 'Prosjektet Amalie' i Åsane». October 2004.

12-2004 *Per Lægreid and Synnøve Serigstad:* «Organizing for Homeland Security: The Case of Norway». November 2004.

13-2004 *Ivar Bleiklie:* «Institutional Conditions and the Responsibilities of Universities». November 2004.

14-2004 *Lise Hellebø*: «Food Safety at Stake – the Establishment of Food Agencies». November 2004.

15-2004 *Katarina Østergren:* «The Institutional Construction of Consumerism. A Study of Implementing Quality Indicators». November 2004.

16-2004 *Ingrid Helgøy and Anne Homme:* «Governance in Primary and Lower Secondary Education. Comparing Norway, Sweden and England». November 2004.

17-2004 *Tom Christensen, Per Lægreid and Inger Marie Stigen:* «Performance Management and Public Sector Reform: The Norwegian Hospial Reform». December 2004.

18-2004 *Tom Christensen and Per Lægreid:* «Regulatory Agencies − The Challenges of Balancing Agency Autonomy and Political Control». December 2004.

19-2004 *Dag Arne Christensen*: «Velferdsstat, rettighetslovgivning og lokalt selvstyre». Desember 2004.

20-2004 *Kristin Rubecksen:* «Civil Service Organizations in Norway: Organizational Features and Tasks». December 2004.

21-2004 *Kjell Erik Lommerud, Odd Rune Straume and Lars Sørgard:* «National Versus International Mergers in Unionised Oligopoly». December 2004. The Globalization Program.

22-2004 *Birte Folgerø Johannessen*: «Ledelse og evidens i det psykiske helsevernet, konsekvenser for kunnskapsforståelse og organisering». December 2004.

23-2004 *Jacob Aars og Svein Kvalvåg:* «Politiske uttrykksformer i en bykontekst». December 2004.

24-2004 *Ingrid Helgøy:* «Active Ageing in the Labour Market. Country Report − Norway». December 2004.

25-2004 *Torgeir Sveri*: «Strukturer og reformer. En kvalitativ analyse av reformen 'Enhetlig ledelse' sett i lys av sykehusets arbeidsorganisering». December 2004.

26-2004 *Stig Helleren:* «Arbeidstilsynets rollekonflikt: Vekslende tilsynsstrategier mellom kontroll og veiledning». December 2004.

27-2004 *Kjell Erik Lommerud, Frode Meland and Odd Rune Straume*: «Globalisation and Union Opposition to Technological Change». December 2004. The Globalization Program.

28-2004 *Frode Meland:* «A Union Bashing Model of Inflation Targeting». December 2004. The Globalization Program.

2003

1-2003 *Tom Christensen og Per Lægreid:* «Politisk styring og privatisering: holdninger i elitene og befolkningen». March 2003.

2-2003 *Ivar Bleiklie, Per Lægreid and Marjoleine H. Wik:* «Changing Government Control in Norway: High Civil Service, Universities and Prisons». March 2003.

3-2003 *Badi H. Baltagi, Espen Bratberg and Tor Helge Holmås:* «A Panel Data Study of Physicians' Labor Supply: The Case of Norway». March 2003. HEB.

4-2003 *Kjell Erik Lommerud, Frode Meland and Lars Sørgard*: «Unionised Oligopoly, Trade Liberalisation and Location Choice». March 2003. The Globalization Program.

5-2003 *Lise Hellebø:* «Nordic Alcohol Policy and Globalization as a Changing Force». April 2003.

6-2003 *Kim Ove Hommen:* «Tilsynsroller i samferdselssektoren». April 2003.

7-2003 *Tom Christensen and Per Lægreid:* «Trust in Government – the Significance of Attitudes Towards Democracy, the Public Sector and Public Sector Reforms». April 2003.

8-2003 *Rune Ervik:* «Global Normative Standards and National Solutions for Pension Provision: The World Bank, ILO, Norway and South Africa in Comparative Perspective». April 2003. The Globalization Program.

9-2003 *Nanna Kildal:* «The Welfare State: Three Normative Tensions». May 2003.

10-2003 *Simon Neby:* «Politisk styring og institusjonell autonomi – tre illustrasjoner». May 2003.

11-2003 *Nina Berven:* «Cross National Comparison and National Contexts: Is what we Compare Comparable?». July 2003. The Globalization Program.

12-2003 *Hilde Hatleskog Zeiner:* «Kontrollhensyn og kontrollpraksis. En studie av Food and Veterinary Office (FVO)». August 2003.

13-2003 *Nanna Kildal:* «Perspectives on Policy Transfer: The Case of the OECD». August 2003.

14-2003 *Erik Allardt:* «Two Lectures: Stein Rokkan and the Twentieth Century Social Science». «Den sociala rapporteringens tidstypiska förankring». September 2003.

15-2003 *Ilcheong Yi:* «The National Patterns of Unemployment Policies in Two Asian Countries: Malaysia and South Korea». September 2003. The Globalization Program.

16-2003 *Dag Arne Christensen:* «Active Ageing: Country Report Norway». November 2003.

17-2003 *Kim Ove Hommen:* «Tilsynspolitikk i Norge: Utflytting og autonomi». November 2003.

18-2003 *Dag Arne Christensen, Rune Ervik and Ingrid Helgøy:* «The Impact of Institutional Legacies on Active Ageing Policies: Norway and UK as Contrasting Cases». December 2003.

19-2003 *Ole Frithjof Norheim og Benedicte Carlsen*: «Legens doble rolle som advokat og portvakt i Fastlegeordningen. Evaluering av fastlegeordningen». December 2003. HEB.

20-2003 *Kurt R. Brekke og Odd Rune Straume:* «Pris- og avanseregulering i legemiddelmarkedet. En prinsipiell diskusjon og en vurdering av den norske modellen». Desember 2003. HEB.

21-2003 *Per Lægreid, Vidar W. Rolland, Paul G. Roness and John-Erik Ågotnes:* «The Structural Anatomy of the Norwegian State 1947–2003». December 2003.

22-2003 *Ivar Bleiklie, Haldor Byrkjeflot and Katarina Östergren:* «Taking Power from Knowledge. A Theoretical Framework for the Study of Two Public Sector Reforms». December 2003. ATM.

23-2003 *Per Lægreid, Ståle Opedal and Inger Marie Stigen:* «The Norwegian Hospital Reform – Balancing Political Control and Enterprise Autonomy». December 2003. ATM.

24-2003 *Håkon Høst*: «Kompetansemåling eller voksenutdanning i pleie- og omsorgsfagene? Underveisrapport fra en studie av pleie- og omsorgsutdanningene». December 2003.

25-2003 *Kjell Erik Lommerud, Odd Rune Straume and Lars Sørgard:* «Downstream merger with upstream market power». The Globalization Program. December 2003.

26-2003 *Ingrid Drexel:* «Two Lectures: The Concept of Competence – an Instrument of Social and Political Change». «Centrally Coordinated Decentralization – No Problem? Lessons from the Italian Case». December 2003.

2002

1-2002 *Håkon Høst:* «Lærlingeordning eller skolebasert utdanning i pleie- og omsorgsfagene?». April 2002.

2-2002 *Jan-Kåre Breivik, Hilde Haualand and Per Solvang:* «Rome – a Temporary Deaf City! Deaflympics 2001». June 2002.

3-2002 *Jan-Kåre Breivik, Hilde Haualand og Per Solvang:* «Roma – en midlertidig døv by! Deaflympics 2001». June 2002.

4-2002 *Christian Madsen:* «Spiller det noen rolle? – om hverdagen på nye og gamle sykehjem». June 2002.

5-2002 *Elin Aasmundrud Mathiesen*: «Fritt sykehusvalg. En teoretisk analyse av konkurranse i det norske sykehusmarkedet». June 2002. HEB.

6-2002 *Tor Helge Holmås:* «Keeping Nurses at Work: A Duration Analysis». June 2002. HEB.

7-2002 *Ingvild Halland Ørnsrud:* «Mål- og resultatstyring gjennom statlige budsjettreformer». July 2002.

8-2002 *Torstein Haaland:* «Tid, situasjonisme og institusjonell utakt i systemer». July 2002.

9-2002 *Kristin Strømsnes:* «Samspillet mellom frivillig organisering og demokrati: Teoretiske argument og empirisk dokumentasjon». August 2002.

10-2002 *Marjoleine Hooijkaas Wik:* «Mangfold eller konformitet? Likheter og forskjeller innenfor og mellom fem statlige tilknytningsformer». August 2002.

11-2002 *Knut Helland*:«Den opprinnelige symbiosen mellom fotball og presse». September 2002.

12-2002 *Nina Berven:* «National Politics and Global Ideas? Welfare, Work and Legitimacy in Norway and the United States». September 2002. The Globalization Program.

13-2002 *Johannes Hjellbrekke:* «Globalisering som utfordring til samfunnsvitskapane». September 2002. Globaliseringsprogrammet.

14-2002 *Atle Møen:* «Den globale produksjonen av symbol og kunnskap. Verdsflukt og verdsherredømme». September 2002. Globaliseringsprogrammet.

15-2002 *Tom Christensen and Per Lægreid:* «Complex Patterns of Interaction and Influence Among Political and Administrative Leaders». October 2002.

16-2002 *Ivar Bleiklie:* «Hierarchy and Specialization. On Institutional Integration of Higher Education Systems». Oktober 2002.

17-2002 *Per Lægreid, Runolfur Smari Steinthorsson and Baldur Thorhallsson:* «Europeanization of Public Administration: Effects of the EU on the Central Administration in the Nordic States». November 2002.

18-2002 *Tom Christensen and Per Lægreid:* «Trust in Government — the Relative Importance of Service Satisfaction, Political Factors and Demography». November 2002.

19-2002 *Marit Tjomsland:* «Arbeidsinnvandringssituasjonen i Norge etter 1975». November 2002. Globaliseringsprogrammet.

20-2002 *Augustín José Menéndez m.fl.:* «Taxing Europe. The Case for European Taxes in Federal Perspective». December 2002. The Globalization Program.

21-2002 *Fredrik Andersson and Kai A. Konrad*: «Globalization and Risky Human Capital Investment».December 2002. The Globalization Program.

22-2002 *Fredrik Andersson and Kai A. Konrad*: «Human Capital Investment and Globalization in Extortionary States». December 2002. The Globalization Program.

23-2002 *Anne Lise Fimreite, Yngve Flo og Jacob Aars*: «Generalistkommune og oppgavedifferensiering. Tre innlegg». December 2002.

24-2002 *Knut Grove*: «Frå privat initiativ til kommunalt monopol. Lysverk, sporvegar og renovasjon i Bergen og Oslo 1850–1935». December 2002.

25-2002 *Knut Grove*: «Mellom 'non-intervention' og 'samfundsvillie'. Statleg og kommunal regulering av økonomisk verksemd i Norge på 1800-talet». December 2002.

26-2002 *Dag Arne Christensen*: «Hovedtyper av valgordninger. Proporsjonalitet eller politisk styring?». December 2002.

27-2002 *Jan Erik Askildsen, Badi H. Baltagi and Tor Helge Holmås:* «Will Increased Wages Reduce Shortage of Nurses? A Panel Data Analysis f Nurses' Labour Supply». December 2002. HEB.

28-2002 *Sturla Gjesdal, Peder R. Ringdal, Kjell Haug and John Gunnar Mæland:* «Medical Predictors of Disability Pension in Long-Term Sickness Absence. December 2002. HEB.

29-2002 *Dag Arne Christensen og Jacob Aars:* «Teknologi og demokrati. Med norske kommuner på nett!». December 2002.

30-2002 *Jacob Aars:* «Byfolk og politikk. Gjennomgang av data fra en befolkningsundersøkelse i Bergen, Oslo og Tromsø». December 2002.

31-2002 *Hjørdis Grove:* «Kommunaliseringsprosessen i Århus 1850–1940». December 2002.

Rokkansenteret
Nygårdsgaten 5
5015 Bergen
Tlf. 55 58 97 10 / Fax 55 58 97 11
E-post: post@rokkan.uib.no
www.rokkansenteret.uib.no

www.mastertrykk.no