

Sysselsettingseffekter av pensjonsreformen 2011

Var det geografisk variasjon?

Lars Johannes Berg Byenstuen

Masteroppgave

Oppgaven er levert for å fullføre
Profesjonsstudiet i samfunnsøkonomi
Universitetet i Bergen, Institutt for økonomi
Juni 2020



UNIVERSITETET I BERGEN

Forord

Denne oppgaven runder av fem år med studier ved institutt for økonomi. Arbeidet har tidvis vært krevende, men for det meste interessant og lærerikt. Jeg vil takke Alexander, Harald, Oscar og resten av mine medstudenter for fine år i Bergen. Videre vil jeg takk mine veiledere, Arild Aakvik og Kjell Vaage, for god oppfølging og gode tilbakemeldinger gjennom denne perioden.

Veileder:
Arild Aakvik

Biveileder:
Kjell Vaage

Lars J. B. Byenstuen

Bergen, 15. juni 2020

Sammendrag

En omfattende reform av alderspensjonen fra folketrygden i 2011 hadde blant annet som mål at eldre arbeidstakere skulle stå lenger i jobb. Det ble innført fleksibelt uttak mellom 62 og 75 år, der størrelsen på årlige pensjonsutbetalinger økte ved utsatt uttak. Videre ble reglene for avkortning fjernet, slik at arbeidsinntekter fritt kunne kombineres med pensjon.

Samtidig ble det i privat sektor gjort store endringer i tidligpensjonsordningen AFP, som er tilgjengelig for omtrent halvparten av de ansatte. Kombinasjonen av ny alderspensjon og ny privat AFP ga denne yrkesgruppen en sterk økning i økonomiske insentiv for å jobbe lenger.

Jeg bruker registerdata for den norske befolkningen, tilgjengeliggjort via microdata.no, til å studere sysselsettingseffektene av dette. I første del av analysen finner jeg at sannsynligheten for å stå i jobb ved 63 og 64 år økte med henholdsvis 18 og 22 prosentpoeng, som tilsvarer en relativ økning på 30 og 47 prosent. En omtrent tilsvarende effekt gjelder for lønnsinntekter, som estimeres til 1,05 og 1,29 G (29 og 47 prosent). Dette tilsier at reformen hadde en sterk, positiv effekt på eldre arbeidstakerses sysselsetting.

I andre del av analysen finner jeg at det var stor geografisk variasjon i denne effekten. Alle landets (daværende) fylker hadde en positiv effekt ved 63 år, men det var stor spredning fra Sogn og Fjordane i bunn til Telemark og Oppland på topp. Størst spredning var det i sannsynligheten for å stå i jobb, der Sogn og Fjordane hadde 59 prosent lavere effekt og Oppland 98 prosent høyere, i forhold til referansefylket Oslo. Når det gjelder spredningen i effekten på lønnsinntekter, hadde Sogn og Fjordane 38 prosent lavere effekt, og Telemark 56 prosent høyere, relativt til referansefylket.

Ved videre testing av resultatene, finner jeg at en underliggende utvikling mot høyere yrkesaktivitet for eldre arbeidstakere, uavhengig av reformen, tilsier at sysselsettingseffektene er noe overestimert. De er likevel såpass store, at selv om man kontrollerer for dette, er det ingen tvil om at reformen hadde effekt. Samtidig tilsier denne testen at det fra år til år er stor variasjon i hvordan de lokale arbeidsmarkedene i fylkene utvikler seg i forhold til hverandre.

Innhold

Forord	i
Sammendrag	ii
Figurliste	iv
Tabelliste	iv
1 Introduksjon	1
2 Institusjonelle forhold	4
2.1 Alderspensjonen fra folketrygden	4
2.2 Avtalefestet pensjon (AFP)	6
2.3 Økonomiske effekter for den enkelte	8
3 Litteratur	11
3.1 Sysselsettingseffekter av pensjonsreformen	11
3.2 Geografiske forskjeller i pensjoneringsadferd	11
3.3 Geografiske forskjeller i arbeidsmarkedet	12
3.4 Geografiske forskjeller i andre trygdeytelser	15
4 Data og metode	16
4.1 Microdata.no	16
4.2 Data	17
4.3 Metode	23
4.4 Datakvalitet og variabeldefinisjoner	25
5 Resultater og diskusjon	28
5.1 Effekten av pensjonsreformen	28
5.2 Forklaringsfaktorer for pensjoneringsbeslutningen	29
5.3 Fylkesvise sysselsettingseffekter av pensjonsreformen	32
5.4 Placebotest	35
5.5 Avsluttende diskusjon	37
6 Oppsummering	39
Referanser	40
Appendiks	46
A1 AFP-inndeling	46
A2 Næringsgruppering	48
A3 Andre resultater	50
A4 Script microdata.no	53

Figurer

4.1	Utviklingen i lønnsinntekter for de tre AFP-kategoriene	20
4.2	Utviklingen i jobbstatus for de tre AFP-kategoriene	21
5.1	Estimerte lønnsinntekter ved 63 år, for Privat AFP, med fylkesinteraksjon	33
5.2	Estimert jobbstatus ved 63 år, for Privat AFP, med fylkesinteraksjon	34

Tabeller

4.1	Fødselsår, alder og kalenderår, med inndeling i før- og etter-grupper	17
4.2	Deskriptiv statistikk for utvalget	19
4.3	Deskriptiv statistikk for utvalget, fylkesvis	22
5.1	Effekten av pensjonsreformen på lønnsinntekter og jobbstatus	28
5.2	Estimerte lønnsinntekter og jobbstatus ved 63 år, for Privat AFP	30
5.3	Estimerte lønnsinntekter og jobbstatus ved 63 år, av placebo-pensjonsreform i 2006, 2007 og 2008	36
A1.1	Deskriptiv statistikk for de tre AFP-kategoriene, men inndeling i før- og etter-grupper, for personer født 1946–1950	47
A1.2	Deskriptiv statistikk fra utvalget brukt av Hernæs m.fl. (2016)	47
A2.1	Samkjøring av ny og gammel standard for næringsgruppering, med koder	48
A2.2	Fem største næringsgrupper, etter andel ansatte, Privat AFP	49
A3.1	Estimerte lønnsinntekter og jobbstatus ved 63 år, for Privat AFP, full tabell	50
A3.2	Estimerte lønnsinntekter og jobbstatus ved 64 år, for Privat AFP	51
A3.3	Estimerte lønnsinntekter og jobbstatus med fylkesinteraksjon, ved 63 år, Privat AFP, full tabell	52

1 Introduksjon

For å gjøre pensjonsystemet bedre rustet mot de finansielle utfordringen skapt av eldrebølgen, ble det i 2011 gjennomført en omfattende reform av alderspensjonen fra folketrygden. Ett av målene med reformen var at eldre arbeidstakere skulle fortsette lenger i jobb, og regelendringene ble gjort for å gi bedre økonomiske insentiv til dette.

Før reformen var det en fast aldersgrense for uttak av alderspensjon på 67 år. Størrelsen på årlige pensjonsutbetalinger økte ikke ved utsatt uttak, og pensjonene ble avkortet mot eventuell arbeidsinntekt. I tillegg var tidligpensjonsordninger som avtalefestet pensjon (AFP) tilgjengelig for offentlig sektor og omtrent halvparten av de ansatte i privat sektor, som ga mulighet til å gå av med pensjon ved 62 år. Totalt sett ga dette eldre arbeidstakere svake insentiv for å stå lenge i jobb.

Den nye modellen for alderspensjon åpner for fleksibelt uttak mellom 62 og 75 år. Ved utsatt uttak vil den årlige pensjonsutbetalingen øke og reglene om avkorting fjernes. Med dette får man mer igjen for å stå lenger i jobb, og det gjør det lettere å kombinere arbeid og pensjon i de siste årene i arbeidslivet.

Pensjonsreformen utløste også endringer i AFP-ordningene, som måtte tilpasses det nye regelverket. Offentlig AFP ble videreført som den var, mens det i privat sektor ble gjort store endringer. Ny privat AFP ble utformet som en livsvarig tilleggspensjon som fritt kan kombineres med arbeidsinntekt og alderspensjon, i tillegg til at størrelsen på årlig utbetaling øker ved utsatt uttak.

Alle fikk økte insentiv til å stå lenger i jobb av reformen, men avhengig av sektor og AFP-tilhørighet opplevde ulike yrkesgrupper forskjellig effekt. Personer i privat sektor, uten tilgang til AFP, fikk muligheten til å ta ut alderspensjon fem år tidligere. Personer med offentlig AFP kunne ta ut alderspensjon tidligere, men på grunn av at deres AFP-avtale ble videreført som den var, ble de ellers lite påvirket. Personer i privat sektor, med tilgang til AFP, fikk insentivene fra reformen forsterket av endringene i privat AFP. Dette gjorde at denne gruppen opplevde de sterkeste insentivene, og det ble mer gunstig for disse å fortsette i jobb etter fylte 62 år.

Tidligere litteratur finner at personer omfattet av det nye regelverket har større sannsynlighet for å fortsette ett år til i jobb (Bråthen og Bakken, 2012, 2013). Videre er det godt dokumentert at personer ansatt i privat sektor, i en bedrift med AFP-avtale, er de som i størst grad har økt yrkesaktiviteten etter reformen (Dahl og Lien, 2013; Hernæs m.fl., 2016; Brinch m.fl., 2016).

Hovedfokuset i litteraturen har vært effekten pensjonsreformen hadde på landsbasis, men få har

studert hvordan denne effekten varierte geografisk rundt i landet. Av det som har blitt gjort, finner Dahl (2011) en tidlig indikator på at det var forskjell i andelen som benyttet seg av tidlig uttak av alderspensjon mellom fylkene. En slik variasjon er også tilfelle når det kommer til veksten i yrkesaktivitet blant seniorer (Bjørnstad, 2018). Formålet med denne oppgaven er å forsøke å supplere denne litteraturen. Dette vil jeg gjøre ved å først studere hvilken effekt pensjonsreformen har hatt på yrkesdeltakelsen for eldre arbeidstakere, og deretter undersøke om denne effekten er forskjellig mellom fylkene i landet.

Dette er et interessant spørsmål ettersom det på mange andre arbeidsmarkedstall er geografisk stor variasjon. Eksempler på dette er utdanning og lønnsnivå. Det er også forskjell på næringsstrukturen, samt utviklingen i sysselsetting og arbeidsledighet. I tillegg er det variasjon i bruk av andre trygdeytelser, som sykepenges og uføretrygd, der helse og forhold i det lokale arbeidsmarkedet er blant forklaringsfaktorene. Denne variasjonen er å finne mellom fylker, men også mellom by og bygd. Dette er faktorer som i stor grad er med på å forklare pensjoneringsadferd, og det er derfor mulig at dette gir utslag i hvordan de lokale arbeidsmarkedene rundt i landet ble påvirket forskjellig av pensjonsreformen. Dette vil også bidra til å utvide kunnskapsgrunnlaget rundt Eldres arbeidsdeltakelse, som kan være nyttig for den videre pågående evalueringen av pensjonsreformen.

For å undersøke dette benytter jeg registerdata fra Statistisk sentralbyrå, tilgjengeliggjort gjennom tjenesten microdata.no. Jeg bruker et utvalg født mellom 1945 og 1951, som jeg deler inn i to grupper. Gruppene fyller 62 år, som er første mulige for uttak av pensjon, på hver sin side av reformen i 2011. De eldste vil danne en sammenligningsgruppe som var omfattet av det gamle regelverket da de nådde 62 år, mens de yngste vil danne en tiltaksgruppe som var omfattet av de nye reglene. Jeg studerer yrkesdeltakelsen etter 62 år for tiltaksgruppen i forhold til sammenligningsgruppen.

Analysen er gjort over to deler. I første del undersøker jeg effekten av pensjonsreformen på landsbasis, der jeg finner resultater som stemmer overens med tidligere litteratur. For personer med offentlig AFP hadde pensjonsreformen en svak positiv effekt på yrkesdeltakelsen. For personer uten AFP-tilgang var det en negativ effekt. Personer med tilgang til privat AFP hadde en sterk, positiv økning i yrkesdeltakelse ved 63 og 64 år. Ettersom dette er den mest interessante gruppen, gjøres hoveddelen av analysen på disse. Av årsaker til hvorfor noen velger å slutte å jobbe, finner jeg at sykefravær, som kan være en indikator for helse, er den sterkeste forklaringsfaktoren.

I andre del utvider jeg analysen til å studere om denne effekten varierer mellom fylker. Jeg finner at det er relativt stor variasjon. Sogn og Fjordane hadde lavest effekt, både når det kommer til lønnsinntekter og sannsynligheten for å stå i jobb ved 63 år, med henholdsvis 38 og 59 prosent

lavere, i forhold til referansefylket Oslo. Den største effekten når det kommer til sannsynligheten for å stå i jobb var i Oppland, som hadde 98 prosent høyere effekt enn Oslo. Telemark hadde høyest effekt på lønnsinntekter, med 56 prosent høyere enn Oslo. Alle fylkene hadde en positivt effekt.

Oppgaven er videre organisert som følger: I kapittel 2 gjennomgår jeg regelverket rundt alderspensjon fra folketrygden og AFP-ordningene, og hvilke endringer som kom med reformen. Dette runder jeg av med en forklaring på hvordan de ulike gruppene i arbeidsmarkedet ble påvirket av disse endringene. Deretter vil jeg i kapittel 3 gjennomgå sentral litteratur om pensjonsreformen, samt relevant litteratur knyttet til geografisk variasjon i arbeidsmarkedet og i andre trygdeytelser. Kapittel 4 starter med en kort forklaring av microdata.no som analyseverktøy, før jeg gjennomgår datagrunnlaget og metoden som benyttes i analysen. Her diskuteres også mulige feilkilder. I kapittel 5 presenteres og diskuteres resultatene fra de to delene av analysen. Kapittel 6 oppsummerer.¹

¹En stor takk til Trond Pedersen (NSD), som har vært til stor hjelp med arbeidet i microdata.no. En takk rettes også til andre masterstudenter som har brukt tjenesten, som har delt sine script og erfaringer. På grunn av hvor nytt microdata.no er, gjøres deler av mitt script tilgjengelig i appendiks, dersom det kan være til nytte for senere brukere av tjenesten. Videre rettes en takk til Ingrid Modig (SSB) og Torunn Bragstad (NAV) for tips om litteratur, til Ellinor Kristiansen (Kommunal- og moderniseringsdepartementet) for hjelp med rapportene Regionale utviklingstrekk og til Torbjørn Cock Rønningen (SSB) for hjelp til sektorinndeling. En takk også til Ringsaker Kommune og Gründerparken, for leseplass den siste perioden. I tillegg takkes Håkon for gjennomlesning og tilbakemeldinger, og Hedda for korrekturlesning og støtte. Tekstsettingen tar utgangspunkt i mal utviklet av Anders Wettergreen Gundersen. Til slutt takkes leder av Pensjonskommisjonen, Sigbjørn Johnsen, for en hyggelig prat om reformen.

2 Institusjonelle forhold

Reformen i alderspensjon fra folketrygden ga endringer i både hvordan pensjonsrettighetene opptjenes og reglene knyttet til uttak av pensjon. Videre utløste reformen endringer i andre arbeidsmarkedsbaserte pensjonsordninger, som innføringen av obligatorisk tjenstepensjon i privat sektor (OTP-loven, 2005), omlegging av avtalefestet pensjon (AFP) i privat sektor og endringer i AFP og tjenstepensjonene i offentlig sektor (Grødem og Hippe, 2018).

Jeg vil i det følgende gjennomgå de endringer som er relevant for å studere min problemstilling. Dette gjelder de nye reglene for uttak av alderspensjon, samt endringene i AFP-ordningene i privat og offentlig sektor. De nye opptjeningsreglene i alderspensjonen gjennomgås i tillegg for helhetens del. Avslutningsvis gjør jeg rede for hvordan disse endringene påvirket insentivene for å stå lenger i arbeid etter 62 år.

2.1 Alderspensjonen fra folketrygden

2.1.1 Uttak og regulering

Med de gamle reglene var første uttak av alderspensjon fra folketrygden mulig ved fylte 67 år.² De nye reglene for uttak legger opp til muligheten for fleksibelt uttak av alderspensjon fra 62 til 75 år (Ot.prp. nr. 37, 2009).³ Pensjonen kan tas ut helt eller delvis. Uttaket kan graderes med 20, 40, 50, 60, 80 og 100 prosent, og graden kan endres én gang hvert år (Folketrygdloven, 1997, § 20-14). Reguleringen av pensjonen vil under opptjening skje med lønnsveksten. Under utbetaling reguleres pensjonene med lønnsveksten fratrukket 0,75 prosent (Folketrygdloven, 1997, § 20-18).

2.1.2 Opptjeningsmodell

2.1.2.1 Gammel opptjeningsmodell

Den gamle opptjeningsmodellen i alderspensjonen besto av grunnpensjon, som er uavhengig av inntekt, tilleggspensjon, som er avhengig av inntekt og et eventuelt sært tillegg.

Grunnpensjonen beregnes på bakgrunn av trygdetid. Ved full opptjening,⁴ tilsvarer grunnpensjonen mellom 0,90 og 1 ganger grunnbeløpet i folketrygden (G), avhengig av sivilstand og eventuell

²I tillegg er/var det store grupper omfattet av særaldersgrenser (Lov om aldersgrenser for off. tjenestemenn, 1956; Sykepleierpensjonsloven, 1962).

³Kravet for å kunne ta ut alderspensjon før 67 år er at pensjonsnivået ved 67 år overstiger garantipensjon (Folketrygdloven, 1997, § 20-15).

⁴Trygdetid måles etter antall år som medlem i folketrygden mellom 16 og 66 år, som hovedregel. Full opptjening tilsvarer 40 års trygdetid.

ektefelles inntekt.⁵ Ved trygdetid kortere enn full opptjening (men over minst tre år) reduseres grunnpensjonen proporsjonalt (Folketrygdloven, 1997, § 3-2).

Tilleggspensjonen opptjenes av pensjonsgivende inntekt.⁶ For hvert år med inntekt over 1 G, mellom 17 og 69 år, opptjenes pensjonspoeng.⁷ For rett til tilleggspensjon kreves minst tre år opptjening, inntil maks opptjening på 40 år. Størrelsen på tjenestepensjonen beregnes ved *sluttpoengtall* etter gjennomsnittet av de 20 beste poengår. Dette sluttpoengtallet multipliseres med en prosentandel av G og antall poengår, før det til slutt deles på 40.⁸ I tillegg til inntekt kan det opptjenes pensjonspoeng for blant annet ulønnet omsorgsarbeid.⁹ Summen av grunnpensjon og tilleggspensjon utgjør basispensjonen (Folketrygdloven, 1997, kapitlene 3 og 19).

Særtillegget gis de som ikke har rett til tilleggspensjon, eller hvis tilleggspensjonen er lavere enn særtillegget. Ved opptjening av tilleggspensjon avkortes særtillegget krone for krone. Summen av grunnpensjonen og særtillegget utgjør minstepensjon. Størrelsen på særtillegget beregnes på bakgrunn av trygdetid, på samme måte som grunnpensjonen, og vil variere med minstesats, ordinær og høy sats etter sivilstand og eventuell ektefelles inntekt (Folketrygdloven, 1997, § 3-3).¹⁰

2.1.2.2 Ny opptjeningsmodell

Ny alderspensjon består av inntektspensjon og eventuell garantipensjon. Inntektspensjonen opparbeides ved at 18,1 prosent av årlig pensjonsgivende inntekt legges i en pensjonsbeholdning. All inntekt inntil 7,1 G medregnes, og dette inkluderer opptjening for avtjent førstegangstjeneste, dagpenger, godskrivning for omsorgsarbeid og antatt inntekt ved uføretrygd. Opptjeningen gjelder fra 13 til 75 år.

For personer som har lav eller ingen opptjening av inntektspensjon gis garantipensjon. Størrelsen på garantipensjonen avhenger av sivilstatus og en eventuell partners inntekt (Folketrygdloven, 1997, kapittel 20).¹¹ Dette for å sikre et minste pensjonsnivå.

⁵For enslige 1 G, for gift med ektefelle som har inntekt over 2 G blir det 0,90 G. Grunnbeløpet reguleres etter Folketrygdloven (1997, § 1-4), og var i 2019 lik 99 858 kroner (Forskrift om grunnbeløp m.m., 2019, § 1)

⁶Pensjonsgivende inntekt er personinntekt, slik det fremgår av Skatteloven (1999, § 12-2). Dette inkluderer blant annet arbeidsinntekt, sykepenger og dagpenger.

⁷All inntekt over 12 G ses bort fra, og for inntekt mellom 6 og 12 G inkluderes bare en tredel (Folketrygdloven, 1997, § 3-13).

⁸For poengår før 1992 multipliseres sluttpoengtallet med 45 prosent av G, for poengår etter 1991 med 42 prosent av G (Folketrygdloven, 1997, § 3-8).

⁹Godskrivning av ulønnet omsorgsarbeid ble innført i 1992.

¹⁰Per 2019 tilsvarer dette fra 157 171 til 198 818 kroner (opp til 297 955 kroner ved ektefelletillegg for forsørget ektefelle) (Forskrift om grunnbeløp m.m., 2019, § 3).

¹¹Per 2019 tilsvarer dette 176 099 kroner for ordinær sats og 190 368 kroner for høy sats (Forskrift om grunnbeløp m.m., 2019, § 5).

2.1.2.3 Overgang

Personer født i 1953 eller tidligere vil få hele sin alderspensjon beregnet etter de gamle opptjeningsreglene. Personer født i 1963 eller senere vil få hele sin alderspensjon beregnet etter de nye opptjeningsreglene.

Personer født i perioden 1954–1962 vil påvirkes av en gradvis innføring av ny opptjening. Dette gjøres ved at alderspensjonen beregnes etter begge modellene, og deretter vektet endelig alderspensjon etter fødselsår. For personer født i 1954 vil dette bety at de får sin alderspensjon beregnet 9/10 etter gammel modell og 1/10 etter ny modell. Vektingen av ny modell øker med 1/10 for hvert år, helt til 1962-kullet får 1/10 etter gammel modell og 9/10 etter ny modell (Folketrygdloven, 1997, § 20-19).

2.1.3 Levealderjustering og nøytralt uttak

Den forventede nåverdien av samlede pensjonsutbetalinger skal være uavhengig av uttaksalder. Dette gjør at uttaket blir nøytralt. Videre innføres det levealderjustering, som i praksis vil si at pensjonene ved uttak justeres etter endringer i befolkningens levealder. Den opptjente pensjonsbeholdningen fra delkapittel 2.1.2.2 fordeles ut på forventede antall år som pensjonist ved et *delingstall* (Folketrygdloven, 1997, § 20-12). Dette skal representere gjenstående levetid ved uttakstidspunktet, og er beregnet etter observerte dødelighetsrater for eldre årskull siste 10 år (Folketrygdloven, 1997, § 20-13).¹² For hvert årskull beregnes delingstall når de fyller 61 år, og det settes delingstall for 62–75 år.

2.2 Avtalefestet pensjon (AFP)

AFP-ordningene, både i privat og offentlig sektor, ble innført i 1988. Ment for å “gi et verdig alternativ til de ordninger som praktiseres,” skulle ordningen gi en mulighet for å forlate arbeidslivet før 67 år uten å måtte innom alternativer som for eksempel uføretrygd. Aldergrensen var først 66 år, men ble gradvis senket. Siden 1998 har aldersgrensen vært 62 år (Ot.prp. nr. 111, 2009).

I offentlig sektor er alle ansatte inkludert i AFP-ordningen. I privat sektor er AFP-tilgangen bestemt av om bedriften personen er ansatt i har en AFP-avtale. LO og NHO har hatt en AFP-avtale siden 1988, og Spekter og finansnæringen fikk avtaler i henholdsvis 1995 og 1997 (Ot.prp. nr. 111, 2009).¹³

¹²For uttak av pensjon opptjent etter delkapittel 2.1.2.1 brukes et *forholdtall* i samme funksjon som delingstallet (Folketrygdloven, 1997, § 19-6).

¹³I privat sektor er omtrent halvparten av de ansatte tilknyttet en AFP-ordning. LO/NHO er den største av disse, med 87 prosent (per 2008) (Ot.prp. nr. 111, 2009).

2.2.1 Privat AFP

Gammel privat AFP stilte krav om yrkesaktivitet på uttakstidspunktet og tidligere yrkesaktivitet. Reglene var 10 år med positive pensjonspoeng fra fylte 50 år til uttaksåret, at de 10 beste inntektsår etter 1966 overstiger 2 G og at personen har jobbet i nåværende bedrift de tre siste årene eller en AFP-bedrift de siste fem. Pensjonen ble beregnet etter samme regler som alderspensjonen fra folketrygden, med grunnpensjon, tilleggspensjon og et eventuelt sært tillegg. Pensjonsrettighetene opparbeides gjennom aktive år i arbeidslivet, i tillegg til at framtidige pensjonspoeng og trygdetid fra 62–66 år medregnes. I tillegg til denne opptjeningen kom et AFP-tillegg.¹⁴ Størrelsen på samlet AFP kunne ikke overstige 70 prosent av tidligere inntekt, og all arbeidsinntekt ved siden av AFP ble avkortet forholdsmessig.¹⁵ AFP ble utbetalt i perioden 62–67 år (Ot.prp. nr. 111, 2009).

Ved ny privat AFP er kravet at personen må være ansatt i en bedrift som er tilsluttet avtalen ved uttakstidspunktet, og ha vært ansatt i en slik bedrift minst 7 av de siste 9 årene, samt ha hatt inntekt over 1 G året for uttakstidspunktet og det foregående året (AFP-tilskottsloven, 2010, § 4). Pensjonsrettigheter opptjenes med 0,314 prosent av pensjongivende inntekt inntil 7,1 G fram til 62 år, og reguleres med lønnsveksten fratrukket 0,75 prosent. For uttak frem til 67 år legges det til et fast kronetillegg (AFP-tilskottsloven, 2010, §§ 6 og 7). Dette gir en todelt løsning, med en større sum fra 62–67 år, som reduseres etter 67 år og eldre.

Tidligst uttak av privat AFP er ved 62 år. Pensjonen vil øke ved utsatt uttak, frem til 70 år, da det må tas ut (AFP-tilskottsloven, 2010, § 5). Pensjonen betales livet ut, og utformes som en tilleggspensjon som fritt kan kombineres med arbeidsinntekt og alderspensjon fra folketrygden (Ot.prp. nr. 111, 2009). Det statlige økonomiske bidraget opprettholdes med én tredjedel av pensjonene. De resterende to tredjedelene dekkes av medlemsbedriftene i ordningen (AFP-tilskottsloven, 2010, §§ 20 og 23).

2.2.1.1 Overgangsregler

For overgangsperioden fra gamle til nye opptjeningsregler innføres det en kompensasjonsordning for de berørte årskullene (AFP-tilskottsloven, 2010, § 9). På grunn av maks opptjening på 40 år vil ikke disse kunne kompensere for levealderjusteringen ved å jobbe lenger, og derfor skal et kompensasjonstillegg gjøre opp for denne muligheten (Ot.prp. nr. 111, 2009).

¹⁴AFP-tillegget varierte mellom ordningene. For NHO/LO var tillegget på 11 400 kroner (skattefritt), mens for Spekter og Finansnæringen var det på 20 400 kroner (skattepliktig).

¹⁵Dersom arbeidsinntekten ved siden av AFP var for eksempel 20 prosent av tidligere inntekt, gjorde avkorting at man mottok 80 prosent av AFP. Unntaket var inntekt inntil et toleransebeløp på 15 000 kroner.

Ny AFP kunne tas ut fra 2011, og ettersom AFP kan tas ut fra 62 år vil personer født i 1949 være de første som får denne muligheten. Personer født før dette (1944–1948) kunne likevel ta ut ny AFP, dersom de utsatte uttaket til 2011. På grunn av dette ble det utformet overgangsregler for de berørte årskullene. Personer født i 1948 fikk muligheten til å enten ta ut gammel AFP i 2010, eller vente til 2011 for å ta ut ny AFP (altså året de fyller 63 år). For årskullene 1944–1947 ble tilbudt et AFP-påslag på henholdsvis 10 prosent (1944-kullet), 20 prosent (1945-kullet), 40 prosent (1946-kullet) og 60 prosent (1947-kullet) av nivået på ny AFP (Ot.prp. nr. 111, 2009).

2.2.2 Offentlig AFP

For å ha rett til offentlig AFP stilles krav både til yrkesaktivitet på uttakstidspunktet og tidligere yrkesaktivitet, i likhet med privat AFP. Kravene er minst 10 år med oppjente pensjonspoeng i folketrygden fra fylte 50 år til uttakstidspunktet, eller minst 10 års medlemskap i Statens pensjonskasse etter fylte 50 år, og at 10 beste inntektsår etter 1966 overstiger 2 G (Lov om offentlig AFP, 2010, § 2).

Offentlig tjenestepensjon, AFP i offentlig sektor og samordningsreglene etter Samordningsloven (1957) ble videreført med ny alderspensjon fra folketrygden. Ny offentlig AFP inneholder de endringer som var nødvendig for tilpasningen til det nye regelverket (Prop. 107 L, 2010).

Beregningen av pensjonen følger samme oppbygning som (gammel) alderspensjon fra folketrygden og privat AFP, med grunnpensjon, tilleggspensjon og med et eventuelt sært tillegg. Summen av dette er begrenset til å ikke overstige 70 prosent av tidligere inntekt. I tillegg gis et AFP-tillegg.¹⁶ Ved arbeidsinntekt ved siden av uttak av AFP, vil pensjonen reduseres deretter. Uttak av AFP kan ikke skje samtidig som det ytes andre pensjoner fra folketrygden, som for eksempel alderspensjon (Lov om offentlig AFP, 2010, § 3).¹⁷ Pensjonen reguleres med lønnsveksten fratrukket 0,75 prosent (Lov om offentlig AFP, 2010, § 4)

2.3 Økonomiske effekter for den enkelte

Hvordan den enkelte påvirkes av pensjonsreformen vil avhenge av fødselsår, sektor og AFP-tilhørighet. Selve reformen hadde effekt fra 1. januar 2011, og reglene om fleksibelt uttak, levealderjustering og regulering påvirket alle som tok ut alderspensjon etter dette. Videre vil noen årskull i en periode etter reformen er innført være påvirket av overgangsreglene. Innenfor AFP-ordningene vil alle regler som handler om tilpasning til de nye uttak- og reguleringsreglene

¹⁶AFP-tillegg for offentlig var på 20 400 kroner (skattepliktig) for alle.

¹⁷I reglene for kombinasjon av AFP og arbeidsinntekt gjelder et toleransebeløp på 15 000 kroner. AFP avkortet derfor ikke hvis inntekten er under 15 000 kroner (Prop. 107 L, 2010).

i alderspensjonen være gjeldende fra 1. januar 2011, men også her vil noen årskull omfattes av overgangsregler.

Personer som er født i 1954 var de første som fikk deler av sin pensjon beregnet etter de nye opptjeningsreglene. Disse kunne tidligst ta ut pensjon i 2016. Innfasingen vil vare frem til personer som er født i 1962 kan ta ut pensjon, som blir de siste som vil få deler av sin pensjon beregnet etter de gamle reglene. Den fulle effekten av de nye opptjeningsreglene vil ikke være innført før 2025, da personer født i 1963 blir de første som kan ta ut pensjon som utelukkende er beregnet etter den nye opptjeningsmodellen.

I den gamle opptjeningsmodellen var maksimal opptjening nådd ved 40 år, og de 20 beste årene avgjorde størrelsen på årlig pensjon. Ettersom de fleste har passert sine beste inntektsår når de nærmer seg en alder der de kan begynne å ta ut alderspensjon, ga dette svake insentiv for å fortsette å jobbe. I den nye opptjeningsmodellen vil alle år med inntekt telle til pensjonsbeholdningen, som gir insentiv til å forsette i jobb etter fylte 62 år, men også til å jobbe tidligere i livet. Ettersom den enkelte i større grad stilles overfor den samfunnsøkonomiske risikoen av uttakstidspunktet, vil dette samtidig overføre en del risiko fra staten til individet. Perioder med fravær fra arbeidsmarkedet vil ha større betydning enn tidligere.

De fleste vil få en høyere marginal pensjonsopptjening på grunn av opptjening fra første krone, med en opptjeningsprosent på 18,1. For personer med høy inntekt er den øvre grensen for hvor mye av inntekten som teller for pensjon senket. På grunn av opptjeningsprosenten vil personer med de høyeste inntektene likevel få høyere pensjon enn tidligere. For personer med lav inntekt ble særtillegget i det gamle systemet avkortet krone for krone mot inntekt. I det nye systemet er avkortingen redusert til 80 prosent. Dette gir en positiv marginal pensjonopptjening også ved de laveste inntektene. Dette gjør også at det i det nyeste systemet vil være lik pensjon for lik livsinntekt (inntil øvre grense), noe som gjør at hver enkelt i større grad får igjen for sitt bidrag.

Reglene for nøytralt, fleksibelt uttak mellom 62 og 75 år vil gi større grad av valgmuligheter. Det nøytrale uttaket vil si at samlede pensjonsutbetalinger er uavhengig av uttakstidspunktet, som betyr at ved utsatt uttak vil den årlige utbetalingen øke. Videre fjernes reglene for avkorting, som vil si at det er mulig å kombinere arbeidsinntekt og pensjon. Med delvis uttak vil det da være mulig for en nedtrappingsperiode, der man tar ut delvis pensjon mens man jobber deltid.

Disse regelendringene gir insentiv til å jobbe lenger. Det nøytrale uttaket gjør at for hvert ekstra år i jobb, vil de fremtidige årlige pensjonsutbetalingene øke, samtidig som man får ett år til med arbeidsinntekt. Videre vil de nye opptjeningsreglene der alle år teller gi en alderseffekt, ved at ytterligere opptjening legges til pensjonsbeholdningen samtidig som den opprinnelige

pensjonsbeholdning fordeles på færre år.

Personer i privat sektor, ansatt i en bedrift med AFP-tilgang, får styrkede økonomiske insentiv for å fortsette lenger i arbeid etter reformen. Ny privat AFP er utformet som en livsvarig tilleggspensjon, med nøytralt uttak som gjør at den årlige utbetalingen øker ved utsatt uttak. Uttaket kan i tillegg fritt kombineres med både arbeidsinntekt og uttak av alderspensjon. Sammenlignet med de gamle reglene, som forutsatte at man sluttet helt eller delvis i arbeid for å kunne ta ut AFP, vil det nye regelverket gjøre det mer gunstig å fortsette i jobb etter fylte 62 år.

De ansatte i privat sektor som ikke har AFP-tilgang, vil med reformen få mulighetene til å ta ut alderspensjon ved 62 år, fremfor 67 år. Dette kan gjøre at noen ønsker å pensjonere seg tidligere enn hva de ville gjort ellers, men de omfattes likvel av de nye reglene om fleksibelt, nøytralt uttak av alderspensjon, og får derfor mye igjen for å jobbe etter de fyller 62 år.

For offentlig sektor blir AFP en tidligpensjonsordning, som før reformen. Uttaket må skje i alderen 62 til 66 år, og eventuell inntekt ved siden av vil gi avkortet pensjon, som gjør at man i praksis må slutte helt eller delvis i jobb for å ta ut AFP. Gevinsten ved å jobbe etter fylte 62 år vil være et år til med arbeidsinntekt, som typisk er høyere enn årlig pensjonsutbetaling, men bortsett fra det har denne gruppen svake insentiv for å fortsette lenger i arbeid, sammenlignet med privat AFP.

3 Litteratur

3.1 Sysselsettingseffekter av pensjonsreformen

Bråthen og Bakken (2012, 2013) gir en tidlig indikator på effekten av pensjonsreformen på sysselsetting. De følger arbeidstakere mellom 61 og 69 år, og prøver å identifisere hvilke faktorer som i størst grad påvirker dem til å jobbe ett år til. Dette utvalget følges fra 2001 til 2011, og vil derfor kunne identifisere en tidlig effekt av pensjonsreformen. De finner at en person omfattet av de nye reglene har 1 til 5 prosent større sannsynlighet for å stå i jobb ett år senere, sammenlignet med en person som var omfattet av de gamle reglene.

Dahl og Lien (2013) finner at effekten av pensjonsreformen er størst for eldre arbeidstakere ansatt i en virksomhet i privat sektor med rett til AFP. De bruker aggregert data for arbeidstakere i alderen 61–65 år i tredje kvartal 2009–2011, og studerer hvor stor andel av dette utvalget som fortsatt sto i jobb ett år etter (i perioden 2010–2012, da de var 62–66 år). Andelen som står i jobb ett år etter har økt for alle sektorer, men er størst i gruppen privat sektor med AFP, etterfulgt av privat sektor uten AFP og offentlig sektor (Dahl og Lien, 2013, figur 2). Ansatte i privat sektor med rett til AFP var også den gruppen som i størst grad benyttet seg av muligheten til å kombinere lønnsinntekt og pensjon (Dahl og Galaasen, 2013).

Hernæs m.fl. (2016) finner med individdata og regresjonsanalyse at det er ansatte i privat sektor med rett til AFP som hadde størst effekt av pensjonsreformen. De styrkede insentivene til å fortsette i arbeid, blant annet ved at reglene for avkorting ble fjernet, hadde en stor effekt på arbeidstilbudet. Ukentlige arbeidstimer økte med 30 prosent ved 63 år og 46 prosent ved 64 år. Effekten vises også på høyere inntekt (28 og 41 prosent) og høyere sannsynlighet for å fortsette i arbeid (12 og 20 prosentpoeng) (Hernæs m.fl., 2016). Den samme effekten finner Brinch m.fl. (2016), som i tillegg finner at pensjonering ved første mulighet i mindre grad brukes etter reformen, selv om denne trenden fortsatt er til stede. Dette tilsier at laveste pensjoneringsalder er mindre avgjørende i pensjoneringsbeslutningen, enn hva det var før reformen.¹⁸

3.2 Geografiske forskjeller i pensjoneringsadferd

Dahl (2011) studerer den øyeblikkelige effekten av pensjonsreformen på uttak av alderspensjon den første måneden etter at den ble innført, januar 2011. De finner geografiske forskjeller i hvem

¹⁸Mange arbeidstakere valgte å gå av ved første mulighet før pensjonsreformen. Dette gjorde at den nedre aldersgrensen i AFP for mange var det som avgjorde avgangstidspunktet (Hernæs m.fl., 2002). Dette gjelder spesielt hvis beregningene av pensjonene ikke er nøytral for de som fortsetter å jobbe. Med de nye reglene er ikke dette lenger tilfelle, siden pensjonen vil øke ved utsettelse.

som har benyttet seg av den nye muligheten for tidlig uttak. Andelen som benyttet seg av tidlig uttak av de som hadde muligheten til det varierte fra høyest i Vestfold og Rogaland, med omkring 15 prosent, til lavest i Nordland og Møre og Romsdal, med omkring 10 prosent. Det er også geografiske forskjeller i hvem som benytter seg av retten til å gå av med AFP. I 2006 varierte andelen av de som benyttet seg av sin rett til AFP fra omkring 30 prosent i Buskerud til omkring 16 prosent i Møre og Romsdal (Hauge og Årethun, 2008).

Fra 2009 til 2017 økte andelen av befolkningen eldre enn 50 år som er i arbeid, og spesielt mye for aldersgruppen 62 til 66 år. I samme periode økte forventet yrkesaktivitet etter fylte 50 år fra 10,9 til 11,9 årsverk (Bjørnstad, 2018).¹⁹ Veksten i yrkesaktivitet gjelder for alle fylker, men størrelsen varierer. Størst vekst skjedde i Finnmark, Sogn og Fjordane, Nordland og Troms. I absolutte tall er Sogn og Fjordane og Akershus fylkene med lengst forventet yrkesaktivitet etter fylte 50 år, både i 2009 og 2017. Fylkene med lavest tall er Østfold og Aust-Agder (Bjørnstad, 2018, figur 3). Når det kommer til gjennomsnittlig avgangsalder etter 50 år, varierte dette i 2015 fra Sogn og Fjordane på topp med 66,2 år, til Østfold i bunn med 64,9 år (Bjørnstad, 2018, figur 5).²⁰

3.3 Geografiske forskjeller i arbeidsmarkedet

Bjørnstad (2018) påpeker at den fylkesvise variasjonen i yrkesaktivitet blant seniorer til dels kan forklares med forskjeller i næringsstruktur. Tallet for gjennomsnittlig avgangsalder etter 50 år varierer med over 4 år fra næringene som har de ansatte som jobber lengst, til næringene som har de ansatte som jobber kortest, fra personlig tjenesteyting (65,8 år) og undervisning (64,9 år) til bergverksdrift og utvinning (61,8 år) og overnattings- og serveringsvirksomhet (61,3 år) (Bjørnstad, 2018, figur 7). I hvilken grad folk lot seg påvirke til å fortsette lenger i jobb av pensjonsreformen, var denne effekten størst innen de tunge manuelle yrkene (Dahl og Lien, 2013). Når det kommer til hvem som benyttet seg av muligheten for tidlig uttak med de nye reglene for fleksibel alderspensjon, var andelen størst i bygg- og anleggsvirksomheten og industrien, med nærmere 20 prosent. De laveste andelenene var i undervisning og helse- og sosialtjenester med i underkant av 5 prosent (Dahl, 2011). Forskjellene mellom næringer ser man også på bruk av AFP, der andelen av de som benyttet seg av sin rett til AFP i 2006 varierte fra omkring 19 prosent for de som var ansatt i offentlig administrasjon, til omkring 30 prosent for de som var ansatt i industri, olje og kraft (Hauge og Årethun, 2008).

¹⁹Forventet yrkesaktivitet etter fylte 50 år er et mål på hvor mange årsverk en person er forventet å delta i arbeidslivet. Dette tallet gjelder hele befolkningen, og er ikke betinget på at personen fortsatt er i arbeid (Bjørnstad, 2018, s. 90).

²⁰Dette tallet er et mål på gjennomsnittsalderen for avgang fra arbeidslivet for personer som går ut av arbeidslivet ved 50 år eller senere, og er derfor betinget på at de ikke forlot arbeidslivet før fylte 50 år (Bjørnstad, 2018, side 90)

En annen forklaringen på den fylkesvise variasjonen i yrkesaktivitet blant seniorer er forskjeller i utdanningsnivå (Bjørnstad, 2018). Dahl og Lien (2013) finner at når utdanningsgrupper sammenlignes, er den generelle trenden at jobbsannsynligheten for eldre arbeidstakere øker med utdanningsnivået, men at andelen som fortsetter i arbeid etter pensjonsreformen har økt mest blant personer som bare har grunnskoleutdanning. Dette stemmer med tidligere funn om at sysselsettingen er høyest hos seniorer med høy utdanning, og spesielt de med lang høy utdanning (Furuberg, 2009). Når det kommer til å benytte seg av muligheten til fleksibelt uttak av alderspensjon, finner Dahl og Galaasen (2013) at de med lav utdanning i større grad gjorde dette, sammenlignet med de med høy utdanning. Bråthen og Bakken (2012, 2013) finner at de som har en kombinasjon av høy utdanning og høy inntekt har større sannsynlighet for å stå ett år til i jobb. Norge har en relativt stor spredning mellom regionene med lavest og høyest andel av personer med høyere utdanning, sammenlignet med resten av Europa. Den største spredningen er mellom storbyregionene og de mer spredtbygde regionene (Kommunal- og regionaldepartementet, 2011, figur 7.5 og tabell 7.8).

Hvilken næring en jobber i henger naturligvis sammen med ens utdanning. De med kort utdanning vil ha mulighet til å komme tidligere inn i arbeidslivet, og vil da ha lengre yrkesaktivitet når de når 62 år. Avgangssannsynligheten er 60-70 prosent høyere for personer med 25 års yrkeserfaring eller mer, enn for personer med 15-19 års erfaring (Hernæs m.fl., 2002, side 29). De som har hatt lange yrkeskarrierer har høyere sannsynlighet for å ta ut alderspensjon tidlig (Dahl, 2011). Det samme gjelder uttak av AFP (Hauge og Årethun, 2008). Dette kan tyde på at "sliterne", som startet å jobbe tidlig i livet, velger å gå ut av arbeidslivet tidligere. Næringsstrukturen i hvert fylke vil kunne forklare utdanningsnivået i fylket, og omvendt. Siden disse hver for seg har sammenheng med pensjoneringsadferden, vil de sammen kunne være en forklarende faktor for den fylkesvise variasjonen.

Dahl (2011) sier at noe av bakgrunnen for de fylkesvise forskjellene i hvem som benyttet seg av muligheten for fleksibelt uttak av alderspensjon etter pensjonsreformen er den relativt stor geografisk variasjonen i uttak av andre trygdeytelser. Når det kommer til uførepensjon, er det forskjeller både mellom fylker, og mellom kommuner (Bragstad m.fl.; Bragstad og Hauge, 2007, 2008). Det samme gjelder sykefravær (Bragstad m.fl., 2006). I beslutningen om å jobbe ett år til, finner Bråthen og Bakken (2012, 2013) at den variabelen som i størst grad påvirker dette er helse – de som har mottatt sykepenges mer enn ett år sammenlagt de siste fem årene har 11 prosent lavere sannsynlighet for å stå ett år til i arbeid, relativt til en person som har mindre enn ett år sammenlagt de siste fem årene. Annen forskning viser også at helse er en viktig faktor til å

avgjøre når man skal gå av med pensjon (Dwyer og Mitchell, 1999; Larsen, 2004). Når det kommer til bruk av AFP-retten, finner Hauge og Årethun (2008) at de som tidligere har mottatt andre helseytelser har høyere sannsynlighet for å gå av med AFP. Det er korrelasjon mellom forbruket av sykepenges i en kommune og uførepensjoner i kommunen (Bragstad og Hauge, 2008). Disse to kombinert kan være med å forklare den lokale pensjoneringsadferden. Mye av grunnen til den høye sysselsettingen hos seniorer med høy utdanning er at det er få uførepensjonister blant disse (Furuberg, 2009).

Arbeidsmarkedet kan også påvirke seniorers muligheter til å forsette å jobbe. I tillegg til at dårlig helse gjør det mer sannsynlig at seniorer forlater arbeidslivet, finner Bråthen og Bakken (2012, 2013) at denne variabelen er konjunktursensitiv. Når det er dårlige tider i økonomien, er det mindre sannsynlig at senioren jobber ett år til, sammenlignet med når det er gode tider. Videre kan dårlige tider føre til nedleggelse og nedbemanning, som har en positiv effekt på uførepensjon (Westin, 1990; Rege m.fl., 2009). Eldre arbeidstakere kan være ekstra påvirket av slike endringer, og er en utsatt gruppe ved omlegging og innskrenkninger i arbeidsmarkedet (Halvorsen, 1980, side 197). Effekten av omstilling og nedbemanning på pensjonering gjelder også bruk av AFP-retten. Avgangsraten har en tendens til å være høyere i bedrifter som er inne i en omstillings- eller nedbemanningsprosess enn i andre bedrifter (Hernæs m.fl., 2002, side 29). For mange er tilgangen til arbeid avgjørende for om man velger å flytte eller ikke, men for eldre personer er disse flyttebevegelsene relativt begrenset (Kommunal- og regionaldepartementet, 2011, side 18–21). Hvordan det gikk i det lokale arbeidsmarkedet den enkelte senior var en del av da pensjonsreformen kom kan derfor være med på å forklare eventuelle forskjeller i effekten reformen hadde.

Det er mange faktorer som spiller inn i beslutningen om pensjonering. Lengden på yrkeskarrieren, utdanning, helse, inntekt, bruk av andre trygdeytelser og hvilket yrke man har hatt. Videre er dette et sammensatt bilde. Utdanning forklarer hvilken næring den enkelte jobber i; lengden på utdanningen påvirker hvor tidlig man kan starte å jobbe; lange yrkeskarrierer og tunge fysiske yrker kan påvirke helsen; helsen kan påvirke bruk av sykepenges og uførepensjon. Alt dette vil igjen påvirke opptjeningen av pensjonsrettigheter. Til slutt vil hvordan det går i økonomien i perioden der pensjoneringsavgjørelsen skal tas påvirke mulighetene den enkelte har i arbeidsmarkedet. Aggregert på fylkesnivå kan det være store forskjeller i alle disse faktorene, og disse forskjellene kan gi utslag i hvordan pensjoneringsadferden varierer mellom fylker.

3.4 Geografiske forskjeller i andre trygdeytelser

Som nevnt over, er det geografisk variasjon i andre trygdeytelser, både mellom kommuner og mellom fylker. Dette studeres blant annet av Bragstad m.fl., 2006); Bragstad og Hauge (2007, 2008), og den følgende diskusjonen er basert på disse. De påpeker at det er mange faktorer som påvirker den geografiske variasjon, og stor grad av samvariasjon mellom faktorene gjør det vanskelig å identifisere nettobidraget fra den enkelt faktor.

Alderen på arbeidsstyrken har sammenheng med både sykefraværet og uføretilgangen. Dette blir videre påvirket av flytting, der flyttestrømmene er overrepresentert av yngre personer. Det er også en sammenheng mellom flytting og utdanningsnivå, og det er ofte fylker med lavt utdanningsnivå som har størst nettoutflytting. I tillegg er det sammenheng mellom fylkesvis uføretilgang og dødelighetsrater – som kan være en indikator for helse.

Ettersom pensjonering naturligvis er aldersbestemt, vil ikke alderssammensetninger kunne påvirke annet enn antallet pensjonister i et fylke. Dette er derfor ikke en relevant faktor for å forklare forskjeller i pensjoneringsadferd mellom fylker. Dødelighet er også mindre relevant; selv om det er en del variasjon mellom fylker på forventet gjenstående levetid ved fødselen, er disse forskjellene svært redusert når de måles etter fylte 60 år (SSB, 2020c). Av sammenhenger som er relevant for pensjoneringsadferd, er det en negativ sammenheng mellom utdanning og helse, og lavt utdanningsnivå i fylker med høy uføretilgang. Videre er det gjennomgående funn for at forholdene i det lokale arbeidsmarkedet er en viktig forklaringsfaktor for nivået på bruk av trygdeytelser.

4 Data og metode

4.1 Microdata.no

Datagrunnlaget for analysen er registerdata fra Statistisk sentralbyrå (SSB). Disse er tilgjengeliggjort gjennom microdata.no, en tjeneste lansert mars 2018, som et samarbeid mellom SSB og Norsk senter for forskningsdata (NSD). En rekke kriterier må oppfylles for utlån av registerdata (SSB, 2020b), som gjør at prosessen med å få tilgang kan ta lang tid. Formålet med microdata.no er å ivareta sikkerheten og personvernet, samtidig som registerdata gjøres mer tilgjengelige for brukere.

Selve dataene er skjult, slik at det ikke er mulighet for direkte innblikk i hver enkelt observasjon. Den minste tillatte populasjonsstørrelsen er 1000 personer. Videre vil numeriske variabler kuttes i øvre og nedre del av fordelingen, etter 2 % winsorisering, som vil si at de 1 % høyeste verdiene settes til 99-prosentilen og de 1 % laveste til 1-prosentilen. Dette skjer når variabelen importeres, og ved eventuell filtrering.²¹ Alle opptellinger støylegges med en stokastisk faktor på ± 5 , som i forventning er 0. Ved grafisk fremstilling av data, gjennom spredningsplott, benyttes *glatting*, etter teknikken *hexbinplott*.²²

Bortsett fra mangelen på direkte innsyn i data, ligner brukergrensesnittet i microdata.no annen statistikkprogramvare, som for eksempel Stata. All databehandling er integrert i microdata.no, uten muligheter for eksportering av datasett eller påkobling av andre datakilder. Winsoriseringen vil påvirke variabelens gjennomsnitt og standardavvik, men median og prosentiler vil være upåvirket. Støyleggingen vil påvirke summene i hver celle i en tabell, men disse justeres proporsjonalt med selve støyleggingen, slik at gjennomsnittstall er upåvirket. For lave summer vil tallene 1–4 aldri forekomme. Summer i dette intervallet vil vises som enten 0 eller 5. Innenfor samme populasjon er støyleggingen konstant, slik at samme opptelling vil gi det samme resultatet hver gang. Glatting gjør at avlesning av data i grafisk fremstilling blir upresis. Videre er eksporteringsmulighetene av resultater begrenset, slik at mye av dette må gjøres manuelt (Microdata, 2019b).

Microdata.no gir tilgang til registerdata for hele den norske befolkning. Dette inkluderer en rekke administrative variabler, samt informasjon om inntekt, trygd, utdanning og arbeidsforhold. Dataene er på individnivå, men kan aggregeres opp til blant annet familie-, kommune- og bedriftsnivå (Microdata, 2019c). Dette gjør kilden godt egnet til å studere et bredt utvalg

²¹Dette vil si ved kommandoene *import* (importering), *drop if* og *keep if* (filtrering).

²²I et hexbinplott fremstilles data i sekskanter, som gis en fargetone etter hvor mange enheter som er innenfor hver av dem. Fargetonene er automatisk inndelt i intervaller, og en mørkere fargetone indikerer et høyt antall. Det grafiske området er skalert etter variabelens største og minste verdi – igjen påvirket av winsoriseringen.

problemstillinger. Tjenesten er brukt i vitenskapelige artikler (Ballo, 2020; Elstad og Heggebø, 2019), samt masteroppgaver, både tidligere (Hojem og Hui, 2018; Nytun, 2019; Helset, 2019) og pågående (Hillesund, 2020).

4.2 Data

Som omtalt i delkapittel 2.3 under Institusjonelle forhold, hadde regelendringene som omfatter fleksibelt uttak, levealderjustering og regulering effekt fra 1. januar 2011. Samtidig ble tilpasningsreglene i AFP-ordningene innført. De første årskullene som omfattes av nye opptjeningsregler fylte 62 år i 2016. Mine data har observasjoner frem til 2015, og det er derfor kun reglene som har effekt fra 2011 som er mulig å observere. Regelendringene i alderspensjonen fra folketrygden gjorde det mer gunstig å fortsette lenger i arbeid for eldre arbeidstakere, og det er effekten av de økte insentivene for arbeid etter 62 år jeg studerer.

For å undersøke om de økte insentivene for arbeid pensjonsreformen ga har hatt effekt, sammenligner jeg pensjoneringsadferden til en gruppe som var omfattet av det gamle regelverket ved 62 år, med en gruppe som var omfattet av det nye regelverket. Analysen tar utgangspunkt i personer født i perioden 1945–1951. De som ble født i perioden 1945–1947 fylte 62 år før 2011, altså før reformen, og vil danne sammenligningsgruppen. De som er født i perioden 1949–1951 fylte 62 år etter reformen, og vil danne tiltaksgruppen.²³ Tabell 4.1 viser denne inndelingen. Gitt at ingenting annet skjedde samtidig som pensjonsreformen, som påvirket de to gruppene forskjellige, vil denne strategien kunne identifisere effekten av reformen.

Tabell 4.1: Fødselsår, alder og kalenderår, med inndeling i før- og etter-grupper

		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
før	1945	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
	1946	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
	1947	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68
	1948	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67
etter	1949	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66
	1950	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65
	1951	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64

Merknad: Tabellen viser alderen til de inkluderte årskullene etter kalenderår. Første mulige uttak av pensjon ved 62 år uthevet med **fet skrift**. Grå bakgrunn for kalenderår med regelverk etter pensjonsreformen.

Jeg følger utvalget fra de er 58 til 64 år. Dette gir en total observasjonsperiode fra 2003 til 2015. Pensjonsadferd kan observeres ved fylte 62 år, og vil derfor avgjøres av hver persons fødselsdato, men ettersom mange av variablene er årlige størrelser er det vanskelig å måle den umiddelbare

²³Personer født i 1948 er utelatt på bakgrunn av overgangsreglene omtalt i delkapittel 2.2.1. Disse reglene gjelder også personer født i 1946 og 1947, men for disse i mye mindre grad. Likevel kan de ha utsatt sin pensjon for å få ny privat AFP, noe som i så fall vil gjøre at jeg underestimerer effekten av reformen.

effekten. Utfallene måles derfor ved 63 og 64 år, altså i perioden 2008 til 2015.

Ettersom utfallsvariablene måles ved forskjellige år for de forskjellige årskullene, kan konjunkturer påvirke målingene. Mot slutten av 2007 var arbeidsledigheten i Norge relativt lav, med 1,3 prosent, før finanskrisen ga en brå nedgang for Norsk økonomi rundt midten av 2008 (Oslo Børs, 2020; SSB, 2020d). Frem til midten av 2009 steg arbeidsledigheten raskt til 3 prosent, før den i årene etter holdt seg stabil rundt 2,6 prosent, med noe sesongvariasjon. Med unntak av Eurokrisen høsten 2011 (E24, 2011), opplevde Norsk økonomi en jevn vekst i årene etter finanskrisen, innenfor min observasjonsperiode.

Jeg måler utfallene for før-gruppen fra 2008 til 2011, som derfor kan være påvirket av disse svingningene. Dårlige tider kan ha gjort at noen av disse pensjonerte seg tidligere enn de ellers ville gjort. For etter-gruppen måles utfallene fra 2012 til 2015. Vekstperioden i årene etter finanskrisen kan ha gjort at disse sto lenger i jobb enn hva de ellers ville ha gjort. Tidligpensjonering for før-gruppen og økt arbeidstilbud for etter-gruppen kan gjøre at jeg overestimerer effekten av reformen. Personer fra 15-29 år ble hardest rammet av finanskrisen, og nådde en arbeidsledighetstopp på 4,5 prosent. Tilsvarende tall for personer fra 30-74 år var 2,7 prosent (SSB, 2020d). På grunn av dette, og at arbeidsledigheten gjennom perioden likevel var relativt lav, antar jeg en eventuell overestimering på grunn av dette som liten.

Analysen tar utgangspunkt i et utvalg personer som sto i jobb da de var 60 år og de to foregående årene. Å stå i jobb defineres som å ha lønnsinntekt på minst 1 G det inneværende året.²⁴ I tillegg utelukkes alle som mottok uføretrygd det året de fylte 60 år.

Utfallene jeg fokuserer på er lønnsinntekter og jobbstatus. Målingen av disse kommer fra samme variabel, lønnsinntekter. Dette er definert som kontantlønn, skattepliktige naturalytelser og syke- og fødselspenger i løpet av kalenderåret (Microdata, 2019c). Denne variabelen er oppgitt i kroneverdi, som jeg omgjør til G (NAV, 2020a).

Ettersom mulighetene for pensjon i stor grad påvirkes av AFP-tilhørighet, inndeles utvalget i tre AFP-kategorier. Det finnes ingen variabel i microdata.no som forteller om en person har tilgang til en AFP-ordning eller ikke. Denne inndelingen blir derfor gjort gjennom en metode basert på hvilken bedrift en person jobber i, og om denne bedriften har hatt ansatte som har gått av med AFP. Metoden blir gjort rede for i appendiks A1. Utvalget deles med dette inn i kategoriene: Offentlig sektor med tilgang til AFP, privat sektor med tilgang til AFP og privat sektor uten tilgang til AFP.

²⁴Analysen er i tillegg gjort ved å sette denne grensen til både 1,5 og 2 G. Resultatene påvirkes ikke mye av dette.

Tabell 4.2: Deskriptiv statistikk for utvalget

	Offentlig AFP			Privat AFP			Ikke-AFP		
	Før	Etter	t	Før	Etter	t	Før	Etter	t
<i>Karakteristikk</i>									
Kvinner	0,64	0,66	(5,72)	0,26	0,25	(3,94)	0,35	0,33	(2,98)
<i>Utdanning^a</i>									
Ungdomsskole	0,10	0,08	(10,00)	0,24	0,21	(8,98)	0,20	0,17	(8,26)
Videregående	0,37	0,37	(1,62)	0,60	0,61	(2,82)	0,56	0,55	(2,26)
Bachelor	0,37	0,40	(6,25)	0,10	0,11	(2,64)	0,14	0,15	(5,39)
Master eller høyere	0,13	0,13	(0,58)	0,03	0,03	(0,06)	0,06	0,08	(6,01)
Sykefravær ved 61 år ^b	0,39	0,36	(6,46)	0,35	0,33	(4,36)	0,30	0,30	(0,65)
Lønn ved 60 år (i G)	5,64	5,76	(6,91)	6,60	6,67	(2,59)	6,14	6,29	(4,87)
<i>Utfallsvariabler</i>									
<i>Lønn (i G)^c</i>									
Ved 63 år	4,03	4,29	(11,29)	3,63	4,76	(31,65)	4,99	4,92	(2,06)
Ved 64 år	3,47	3,74	(11,08)	2,73	4,08	(38,23)	4,49	4,47	(0,45)
<i>Jobbstatus (0,1)^{d e}</i>									
Ved 63 år	0,75	0,80	(14,60)	0,61	0,80	(43,43)	0,85	0,83	(3,80)
Ved 64 år	0,65	0,70	(14,97)	0,47	0,70	(50,75)	0,78	0,77	(2,27)
Antall observasjoner	32 923	33 667		21 708	21 322		22 154	22 680	

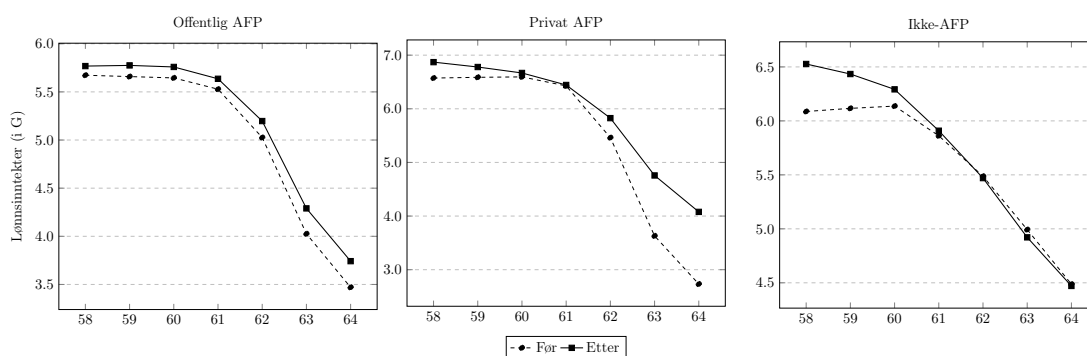
Merknad: Tabellen viser gjennomsnittlig karakteristikk og nivå på utfallsvariablene ved 60, 63 og 64 år, for før- og etter-gruppene i de tre AFP-kategoriene. Utvalget består av personer født mellom 1945 og 1951 (med unntak av 1948), fulgt fra de er 58 til 64 år. Observasjonperioden går fra 2003 til 2015. Karakteristikk er målt ved 60 år. Lønn er oppgitt i grunnbeløpet fra folketrygden (G). t-verdier i absoluttverdi. ^aHøyeste fullførte utdanning. ^bMer enn 16 dager sykefravær i kalenderåret for fylte 61 år. ^cPersoner som ikke er i arbeid er inkludert med 0 i lønnsinntekt. ^dÅrlig lønnsinntekt over 1 G (99 858 kroner i 2019). ^eJobbstatus ved 60 år er 1,00, per definisjon. Datagrunnlag: Microdata.no og egne beregninger.

Tabell 4.2 sammenligner før- og etter-gruppene for de tre kategoriene. Det inkluderes også en t-verdi fra en hypotesetest for om differansen mellom før- og etter-gruppen er lik 0. I øverste del av tabellen vises deskriptiv statistikk over kjønn og utdanning,²⁵ samt lønnsinntekter ved 60 år og sykefravær ved 61 år. I nederste del av tabellen vises utfallsvariablene lønnsinntekter og sannsynligheten for å stå i jobb, ved 63 og 64 år. Utviklingen i utfallsvariablene vises grafisk i figurene 4.1 og 4.2.

Mellom de tre AFP-kategoriene er det store forskjeller i karakteristikk. For eksempel er kvinneandelen for Offentlig AFP betydelig større enn de to kategoriene i privat sektor. Offentlig AFP er også den kategorien med de høyest utdannede, med omkring 50 prosent som har tatt høyere utdanning i form av en bachelorgrad eller høyere. Kategorien Privat AFP er den med høyest inntekt og lavest kvinneandel. Når det kommer til sykefravær, er dette høyest i Offentlig AFP og lavest i Ikke-AFP.

Innenfor hver AFP-kategori, holder karakteristikken seg relativt lik mellom før- og etter-gruppen. Det er likevel en utvikling mot at yngre kohorter får høyere utdanning, uavhengig av kategori og

²⁵Inndelingen av utdanningsnivå følger Norsk standard for utdanningsgruppering (Holseter, 2019).

Figur 4.1: Utviklingen i lønnsinntekter for de tre AFP-kategoriene

Merknad: Figuren viser gjennomsnittlig årlige lønnsinntekter for hver AFP-kategori fra 58 til 64 år, oppgitt i G. Kategoriene er inndelt i før- og etter-gruppene, for hver gruppe og kategori. Datagrunnlag: Microdata.no og egne beregninger.

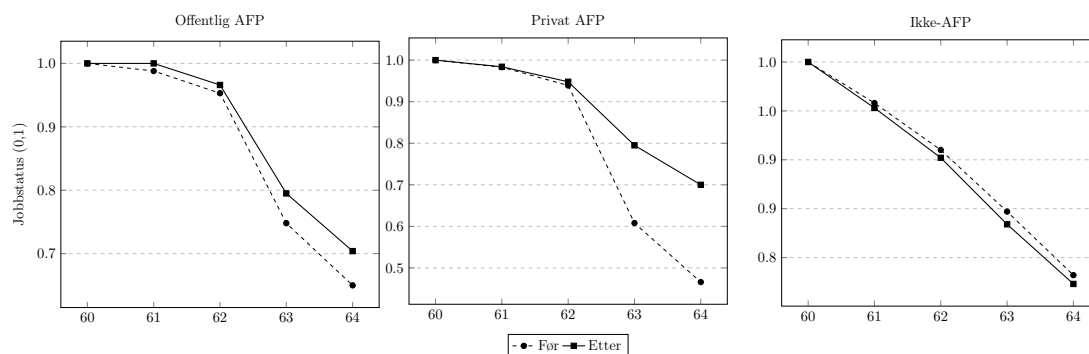
reformen. Dette vises ved at andelen personer med ungdomsskole som høyeste fullførte utdanning blir lavere fra før- til etter-gruppen, og andelen øker ved summen av de høyere utdanningsnivåene. Samtidig gjelder det for alle kategoriene at etter-gruppen har noe høyere lønn ved 60 år enn før gruppen. Forskjellene bekreftes av t-verdiene.²⁶

Når det kommer til utviklingen i utfallsvariabelen lønnsinntekter, målt i antall G, er det felles for alle tre AFP-kategoriene at dette begynner å falle når de kommer inn i 60-årene. For de to kategoriene som har AFP-tilgang, er dette fallet ekstra tydelig når de passerer 62 år, ettersom dette er laveste aldersgrense for uttak av AFP. For personer uten AFP-tilgang er fallet jevnere fra 60 år og eldre. Når det kommer til forskjellene mellom før- og etter-gruppene, er denne størst for kategorien Privat AFP. Etter-gruppen har en tydelig høyere kurve enn før-gruppen. For Offentlig AFP er det en mindre forskjell, og for Ikke-AFP er det omtrent likt. T-verdiene i tabell 4.2 bekrefter dette, og viser at de mest signifikante forskjellene mellom før- og etter-gruppene finnes i kategoriene Privat AFP. For alle tre kategoriene viser figuren at etter-gruppen har noe høyere lønnsinntekter ved 58 og 59 år, enn før-gruppen.

Når det kommer til jobbstatus, er utviklingen omtrent den samme som med lønnsinntekter. For personer uten AFP er det en jevn nedgang etter 60 år; for de to kategoriene med AFP-tilgang er det et fall ved 62 år. Videre har etter-gruppen en høyere andel som fortsatt står i jobb ved 63 og 64 år, for Privat AFP. For Offentlig AFP er det litt høyere andel for etter-gruppen, mens det for personer uten AFP er lavere.

Som omtalt i delkapittel 2.3, opplevde personer i Privat AFP de sterkeste insentivene fra reformen. Dette vises også i figurene 4.1 og 4.2. På grunn av dette vil hoveddelen av analysen fokusere på denne kategorien.

²⁶På grunn av størrelsen på utvalget blir tilsynelatende små forskjeller statistisk signifikante.

Figur 4.2: Utviklingen i jobbstatus for de tre AFP-kategoriene

Merknad: Figuren viser andelen i hver AFP-kategori som står i jobb fra 60 til 64 år, definert som årlige lønnsinntekter som overstiger 1 G. Kategoriene er inndelt i før- og etter-gruppene. Datagrunnlag: Microdata.no og egne beregninger.

Tabell 4.3 gir en oversikt over utvalget fordelt i fylker. Fordelingen mellom AFP-kategoriene er ganske lik mellom fylkene, med en offentlig sektor på omkring 40 prosent, og hver av de to kategoriene i privat sektor på omkring 30 prosent. Videre fokuseres det på karakteristikker for Privat AFP. Mellom fylkene er det tydelige forskjeller i lønn, der Oslo, Akershus og Rogaland skiller seg ut i toppen, både ved 60 og 63 år. Av alle fylkene, står omtrent 70 prosent i jobb ved 63 år. Østfold er fylket med lavest andel, med 61 prosent, og Møre og Romsdal har høyest, med 78 prosent. Når det kommer til sykefravær, hadde i overkant av 30 prosent av utvalget mer enn 16 dager sykefravær da de var 61 år. Dette tallet er også jevnt over fylkene. Det er en del variasjon når det kommer til utdanning, med Oslo og Akerhus i toppen, med henholdsvis 28 og 21 prosent av utvalget med utdanning tilsvarende bachelorgrad eller høyere. Fylkene med lavest utdanning er Hedmark, Oppland, Nord-Trøndelag og Finnmark, der 90 prosent eller mer av utvalget har inntil videregående som høyeste utdanning.

Tabell 4.3: Deskriptiv statistikk for utvalget, fylkesvis

	Alle				Privat AFP								
	Offentlig AFP	Privat AFP	Ikke-AFP ^a	Antall	Lønn	Lønn 63 år ^b	Jobb 63 år ^c	Sykefravær 61 år ^d	Ungdomsskole	Videregående	Bachelor	Master eller høyere	Antall
Østfold	0,40	0,31	0,29	9 169	6,08	3,36	0,61	0,37	0,25	0,62	0,09	0,02	2 861
Oslo	0,43	0,23	0,34	14 930	7,54	4,82	0,72	0,30	0,16	0,52	0,20	0,08	3 426
Akershus	0,40	0,26	0,34	17 778	7,30	4,75	0,72	0,31	0,19	0,56	0,15	0,06	4 607
Hedmark	0,47	0,30	0,24	6 660	5,50	3,23	0,66	0,36	0,34	0,57	0,05	0,02	1 963
Oppland	0,46	0,30	0,24	6 504	5,62	3,12	0,62	0,36	0,33	0,57	0,06	0,01	1 930
Buskerud	0,41	0,29	0,31	9 690	6,79	4,30	0,68	0,35	0,26	0,56	0,11	0,04	2 777
Vestfold	0,42	0,24	0,33	8 015	6,60	4,15	0,72	0,33	0,21	0,61	0,11	0,02	1 939
Telemark	0,41	0,35	0,24	5 660	6,92	3,78	0,62	0,33	0,20	0,61	0,10	0,04	1 965
Aust-Agder	0,47	0,24	0,30	3 596	6,32	3,99	0,70	0,33	0,22	0,61	0,10	0,02	843
Vest-Agder	0,43	0,27	0,30	4 939	6,82	4,39	0,72	0,34	0,19	0,62	0,11	0,03	1 354
Rogaland	0,37	0,33	0,30	12 931	7,30	4,81	0,71	0,29	0,21	0,61	0,11	0,03	4 238
Hordaland	0,43	0,30	0,27	15 658	6,72	4,42	0,73	0,34	0,21	0,63	0,10	0,02	4 721
Sogn og Fjordane	0,50	0,25	0,25	3 531	6,00	3,75	0,73	0,34	0,17	0,72	0,07	0,01	898
Møre og Romsdal	0,39	0,31	0,30	8 835	6,30	4,41	0,78	0,36	0,25	0,62	0,08	0,01	2 759
Sør-Trøndelag	0,47	0,28	0,25	8 988	6,31	4,19	0,73	0,36	0,20	0,64	0,09	0,05	2 491
Nord-Trøndelag	0,49	0,29	0,22	4 458	5,84	3,74	0,71	0,39	0,22	0,69	0,06	0,02	1 293
Nordland	0,49	0,26	0,25	6 904	5,97	3,09	0,67	0,38	0,24	0,64	0,07	0,02	1 761
Troms	0,52	0,21	0,27	4 377	6,19	4,08	0,73	0,37	0,22	0,64	0,08	0,02	907
Finnmark	0,56	0,16	0,28	1 841	5,60	3,30	0,66	0,43	0,26	0,65	0,05	0,00	295

Merknad: Utvalget består av personer født mellom 1945 og 1951 (med unntak av 1948), fulgt fra de er 58 til 64 år. Betinget på sysselsetting ved 60 år. Observasjonperioden går fra 2003 til 2015. AFP-inndeling, lønn, utdanning og bostedsfylke ved 60 år. Lønn er oppgitt i G. t-verdier i absoluttverdi. ^aGrunnet avrunding kan summering av AFP-andeler avvike fra 1,00. ^bPersoner som ikke er i arbeid er inkludert med 0 i lønnsinntekt. ^cÅrlig lønnsinntekt over 1 G (99 858 kroner i 2019). ^dMer enn 16 dager sykefravær i kalenderåret for fylte 61 år. Datagrunnlag: Microdata.no og egne beregninger.

4.3 Metode

Det er store forskjeller mellom de tre AFP-kategoriene i utdanningsnivå og lønn. I tillegg ble hver kategori ulikt påvirket av reformen. Den kategorien som i størst grad fikk økt sine insentiv for arbeid var personer som var ansatt i privat sektor, i en bedrift med AFP. Ansatte i offentlig sektor kunne ta ut alderspensjon tidligere, men avkortingsregler for uttak av AFP gjorde at de i praksis måtte slutte helt eller delvis i jobb. For ansatte i privat sektor uten tilgang til AFP, gjorde reformen det mulig å gå av med pensjon fem år tidligere. På bakgrunn av forskjellene i karakteristikker og hvordan de ble påvirket av reformen studerer jeg effekten for hver kategori separat.

For hvert utfall Y_i estimeres regresjonslinjen:

$$Y_{i,a} = \alpha + \beta_1 \mathbf{X}_i + \beta_2 \mathbf{F}_i + \beta_3 E_i + \epsilon_i, \quad (4.1)$$

for hver alder $a \in 63, 64$, der \mathbf{X}_i er en vektor med kontrollvariablene kjønn, utdanning, sivilstatus, sykefravær, barn, næringsgruppe og lønnsinntekt ved 60 år. Sivilstatus er en dummyvariabel som tar verdien 1 dersom personen hadde partner ved 60 år, og 0 ellers, etter standard for sivilstand (SSB, 1993).²⁷ Sykefravær er en dummyvariabel som tar verdien 1 dersom personen hadde sykefravær som oversteg 16 dager det året de fylte 61 år, og 0 ellers.²⁸ Barn er en dummyvariabel som tar verdien 1 dersom personen har barn, og 0 ellers.²⁹ Næringsgruppene er inndelt etter standard for næringsgrupperinger (SSB, 2007).³⁰ \mathbf{F}_i er en vektor med dummyvariabler som tar verdien 1 for det fylke personen er bosatt i, og 0 på resten. ϵ_i er residualen. E_i er reformvariabelen, som er en dummyvariabel som tar verdien 1 for kohortene som nådde laveste uttaksalder på 62 år etter reformen (1949–1951) og 0 ellers (1945–1947). Koeffisienten β_3 viser effekten av reformen, og vil vise det estimerte nivået på utfallsvariabelen for etter-gruppen, relativt til nivået på utfallsvariabelen for før-gruppen.

I første omgang estimeres effekten av reformen for hele landet, separat for hver av de tre AFP-kategoriene. For å videre studere om sysselsettingseffekten varierer mellom fylker, utvides ligning 4.1 med et interaksjonsledd mellom fylkesvektoren og reformvariabelen.

²⁷Det vil si registrert som *gift* eller med *registrert partner*.

²⁸Dette vil si sykepenger fra folketrygden (utbetalt av NAV), som utbetales ved sykemelding utover de første 16 dagene som dekkes av arbeidsgiver.

²⁹Inndelingen av *barn* tar utgangspunkt i en variabel definert etter standard for gruppering av familier (SSB, 2006). De inkluderte kategoriene er ektepar, samboerpar, mor eller far med små, store eller voksne barn.

³⁰Observasjonsperioden dekker over to ulike standarder for inndeling av næringsgrupper, SN2002 (SSB, 2002) og SN2007 (SSB, 2007). For mulig sammenligning har jeg tilpasset den gamle til den nye, samt noen nødvendige samkjøringer. Dette er nærmere forklart i appendiks A2.

Dette gir regresjonslinjen:

$$Y_{i,a} = \alpha + \beta_1 \mathbf{X}_i + \beta_2 \mathbf{F}_i + \beta_3 E_i + \beta_4 (\mathbf{F}_i * E_i) + \epsilon_i, \quad (4.2)$$

for hver alder $a \in \{63, 64\}$, der β_3 er effekten av reformen for referansefylket, som jeg setter til å være Oslo, og β_4 er en vektor med koeffisienter som viser effekten av reformen innenfor et fylke, relativt til effekten i referansefylket.

Effekten på lønnsinntekter estimeres med lineær regresjon, ved bruk av tverrsnittdata. Reformkoeffisienten vil dermed tolkes som effekten på lønnsinntekter av å være i etter-gruppen i forhold til før-gruppen, målt i G. Jobbstatus er en variabel definert til å ta verdien 1 dersom lønnsinntektene overstiger 1 G, og 0 ellers. Ettersom jobbstatus er definert som en binær variabel, estimeres denne med en logistisk regresjon.³¹ Koeffisientene regnes deretter om til marginaleffekter, og kan tolkes som sannsynligheten for å stå i jobb for en person i etter-gruppen, i forhold til en person i før-gruppen, i prosentpoeng. Som en del av et felles arbeidsmarked, kan utfallene innad i fylkene være korrelert. For å ta høyde for dette brukes standardfeil clustret på fylkesnivå i analysen for lønnsinntekter.³²

Metoden jeg bruker i ligning 4.1, følger i stor grad andre som har studert pensjonsreformen. Hernæs m.fl. (2016) gjør også en sammenligning av før- og etter-grupper separat for hver AFP-kategori, og kontrollerer for kjønn, utdanning og lønnsinntekt ved 60 år.³³ De bruker et annet utvalg enn det jeg gjør når det kommer til hvilke kohorter som inkluderes, og en annen inndeling av kategoriene.³⁴ Brinch m.fl. (2016) studerer privat sektor, og personer med og uten AFP-tilgang separat. De bruker et diff-i-diff-oppsett, der de bruker arbeidstilbud før fylte 62 år som kontrollobservasjoner. De bruker dummyvariabler for observasjoner før/etter reformen og yngre/eldre enn 62 år, der en interaksjonsvariabel mellom disse identifiserer effekten. Reformkoeffisienten vil dermed vise den estimerte differansen i gjennomsnittlig utfall før og etter reformen for alderen 62–65 år (eldre), relativt til differansen i gjennomsnittlig utfall før og etter reformen for alderen 59–61 år (yngre). De kontrollerer for et sett med karakteristikker,³⁵ i tillegg til fasteffekter for alder og kalenderår.

³¹Effektene på jobbstatus er også estimert med OLS. Koeffisientene fra dette blir tilnærmet like marginaleffektene fra logit.

³²Microdata.no støtter per april 2020 ikke clustrede standardfeil ved logistisk regresjon. De estimerte marginaleffektene på jobbstatus har standardfeil som er relativt like standardfeilene fra OLS på jobbstatus, og dette vil dermed trolig ikke påvirke resultatene mye.

³³De bruker en annen inndeling av utdanning enn hva jeg bruker. I tillegg kontrollerer de for ukentlige arbeidstimer ved 60 år og opprinnelsesland for immigranter (Hernæs m.fl., 2016, tabell 3).

³⁴De gjør en sammenligning av 1946–1947 (før) mot 1949–1950 (etter). De deler hver av AFP-kategoriene inn i ytterligere to underkategorier, etter opptjente pensjonsrettigheter (Hernæs m.fl., 2016, tabell 1). De rapporterer resultatene for begge gruppene med privat AFP, og én av gruppene uten AFP (omtrent 2/3 av alle uten AFP).

³⁵Det vil si kjønn, sivilstatus, utdanning, størrelse på bedriften, næringsgruppe, region, sykefravær, arbeidsinntekter og inntektshistorikk.

Begge disse bruker registerdata, men fra andre kilder enn microdata.no, og finner relativt like resultater seg i mellom. Hernæs m.fl. (2016) gjør i tillegg en test med tilsvarende metode som Brinch m.fl. (2016) i sitt appendiks, og finner at dette gir omtrent like svar som deres hovedmetode.

Ligning 4.1 bidrar i så måte ikke med noe nytt. Det som likevel er interessant er forskjellene i datagrunnlaget, og da spesielt med tanke på AFP-inndelingen jeg gjør i microdata.no. De to nevnte artiklene har fordel av presis data på AFP-tilhørighet. Utvidelsen i ligning 4.2 er ikke gjort før, og vil kunne være med på å besvare problemstilling om det var geografisk forskjell i sysselsettingseffekten av pensjonsreformen.

4.4 Datakvalitet og variabeldefinisjoner

Kvaliteten på registerdataene fra microdata.no er høy. Jeg har tilgjengelig observasjoner på tilnærmet alle personer fra de kohortene jeg inkluderer, som gjør at jeg unngår problemer knyttet til å trekke slutninger fra et begrenset utvalg. I tillegg er dataene presise, med lav sannsynlighet for målefeil, og variablene har få manglende verdier, både på tvers av personer og over observasjonsperioden. Dette gir et balansert datasett med minimalt frafall. Størrelsen på utvalget gjør at det er mulig å finne signifikante effekter.

Den mest upresise variabelen er AFP-inndelingen jeg selv lager. Som forklart i appendiks A1, gjøres grep for å minimere feil, og en sammenligning med andre utvalg viser at variabelen treffer godt. Videre vil winsoriseringen i microdata.no påvirke noen størrelser, som omtalt i delkapittel 4.1, men dette vil ikke påvirke analysen. Utfallsmålet lønnsinntekter har en ganske bred definisjon, og mer detaljerte mål kunne vist effekten av reformen bedre.³⁶

Når det kommer til inndelingen i før- og etter-gruppen, er dette avgjort av fødselsdato, og på den måten fri for seleksjon. Personer i før-gruppen kunne likevel til en viss grad påvirke om de pensjonerte seg etter nytt eller gammelt regelverk, ved å utsette pensjoneringstidspunktet. Arbeidet med pensjonsreformen pågikk i mange år før gjennomføringen (Regjeringen, 2019), så det ville vært mulig for de berørte kohortene å tilpasse seg. Å utelate 1948-kohorten tar høyde for noe av dette, men utfallsmålingen ved 64 år kan være påvirket av personer som er født i 1947 som utsatte pensjonering til 2011.

Jeg studerer hvordan økte økonomiske insentiv påvirker yrkesaktiviteten. Om det er dette eller personlige preferanser som i størst grad påvirker pensjoneringsavgjørelsen, vet jeg ikke, men det

³⁶Eksempler på dette kan være arbeidstimer og stillingsprosent. En variabel for *forventet/avtalt arbeidstid* er tilgjengelig i microdata.no, og kunne vært brukt for en analyse på arbeidstimer. Det er noe usikkerhet knyttet til denne, blant annet ved at den måles ved tverrsnitt på ett tidspunkt (i motsetning til lønnsinntekter, som er en årlig størrelse), og den er derfor ikke inkludert i analysen. Se Hernæs m.fl. (2016) for analysen på flere utfallsvariabler.

er uansett trolig at denne avveiningen ikke endret seg på grunn av reformen. På individnivå kan det tenkes at det er en form for seleksjon inn i hver av AFP-kategoriene, ved at personer velger bedrift etter hvilke pensjonsordninger som finnes. Videre kan det på bedriftsnivå være en tilsvarende seleksjon, ved at noen typer bedrifter er overrepresentert i ordningen.³⁷ Dette, i tillegg til at hver av kategoriene opplevde ulike endringer i insentiv, gjør at det for det første er naturlig å studere dem hver for seg, og for det andre er vanskelig å si noe om effekten i den ene kategorien ville vært lik effekten i den andre, dersom de opplevde lik endring.

Personlige preferanser tilknyttet pensjonsavgjørelsen kan forandre seg over tid. Levealderen på befolkningen hadde allerede økt med mange år fra innføringen av alderspensjon fra folketrygden i 1967 til pensjonsreformen i 2011, og er forventet å økene i årene som kommer (FN-Sambandet, 2020; SSB, 2020a). Når folk lever lenger kan det tenkes at de også har et ønske om å jobbe lenger, og dette ville trolig skjedd uavhengig av reformen. Det har vært en jevn økning i yrkesaktiviteten blant personer over 55 år siden begynnelsen på 1990-tallet (Bråthen og Grambo, 2009, figur 1), og i årene rundt og etter reformen var det en vesentlig økning i sysselsetting blant personer over 50 år (Bjørnstad, 2018, figur 1).³⁸ Denne kohorteffekten kan gjøre at jeg overestimerer effekten av reformen. I tillegg kan dette gjøre at effekten av reformen hadde vært annerledes dersom reformen skjedde på et tidligere eller et senere tidspunkt. Videre kan det være underliggende trender i arbeidsmarkedet som påvirker variablene jeg måler. Et eksempel på dette kan være utviklingen mot høyere utdanning og høyere lønn, som vist i tabell 4.2. Problemer knyttet til dette kan gå i veien for å finne en kausal sammenheng.³⁹

De kohortene jeg studerer vokste opp og gikk grunnskole i tiårene etter krigen, da det skjedde store ekspansjoner i utbygging av skoletilbudet i landet (NOU 2019:3, 2019, kapittel 3). Dette kan ha påvirket kohortene forskjellig. Videre var kommunene pionerer i mye av denne etableringen (Grønlie, 2004), og det kan derfor ha vært forskjeller mellom både kommuner og fylker. Dette er ikke noe jeg kontrollerer for i min analyse.

Jeg velger fylke som det nivået jeg undersøker de geografiske forskjellene. Med dette behandler jeg personer bosatt i samme fylke likt, og antar at de er en del av et felles arbeidsmarked. I mange fylker er flertallet av befolkningen bosatt i få, sentrale områder, som for eksempel Hamarregionen

³⁷I privat sektor, er en større andel av AFP-arbeiderne ansatt i store bedrifter, sammenlignet med personer uten AFP (Brinch m.fl., 2016, tabell 1). Gjennom intervjuer av ledere og tillitsvalgte i bedrifter i privat sektor med AFP-ordning, finner Proba (2017) at de fleste bedrifter opplever AFP som en fordel ved rekruttering. Det fremgår også at store bedrifter har et klart bedre kunnskapsnivå om ordningen enn små.

³⁸*Forventet pensjoneringsalder* er en samlet indikator for alderspensjon, varig uførepensjon og AFP (Haga og Lien, 2013). I perioden 1986 til 2008 har det totalt sett vært en økning i forventet pensjoneringsalder ved fylte 50 år, mens det gjennom perioden har vært store svingninger grunnet regelendringer (Haga, 2009). Et eksempel på slike regelendringer er innføringen av AFP, som førte til en del tidligpensjonering (Bratberg m.fl., 2004).

³⁹I delkapittel 5.4 undersøkes disse tingene nærmere.

og Elverum i Hedmark. Mine estimater vil i stor grad være påvirket av den lokale effekten på disse stedene. Disse sentrale stedene kan i tillegg ligge i ytterkanten av fylket, som for eksempel Skien og Porsgrunn i Telemark. Personer bosatt på motsatt side av Telemark kan i større grad være tilknyttet arbeidsmarkedet i Hordaland, og på den måten ikke dele effekten med resten av fylket. Dette problemet har også byer som Drammen i Buskerud, som i tillegg ligger innenfor pendleravstand til flere andre fylker.

Fylkesgrensene er på den måten ingen perfekt inndeling i arbeidsmarked. Pendlemulighetene gjør at arbeidsmarkedene flyter på tvers av grensene. En alternativ inndeling kan være å bruke variabelen arbeidsstedskommune fremfor bostedskommune. Et annet alternativ kunne vært å bruke Standard for økonomiske regioner (Hustoft m.fl., 1999). Dette er 90 regioner inndelt på bakgrunn av arbeidsmarked og varehandel, rundt senterkommuner. En begrensning ved denne inndelingen er at den er bundet til å ikke krysse fylkesgrenser. En inndeling som åpner for dette er arbeidsmarkedsregioner etter Bhuller (2009), som er 46 regioner basert på pendlingsstatistikk. Det kunne også vært aktuelt å bruke Bo- og arbeidsmarkedsregioner, som (ved inndelingen i 2013) består av 161 regioner, basert på pendlingsnivå og reisetid (Juvkam, 2002; Gundersen og Juvkam, 2013; Gundersen m.fl., 2019).

Felles for alle disse inndelingen er at de deler kommunene inn i regioner, med formål om å ha et alternativ for statistikk og analyser på et nivå mellom kommune og fylke.⁴⁰ Problemet med disse inndelingene er at antall regioner blir høyt. Jeg anser det som hensiktsmessig for tolkning av resultatene fra min analyse å ha et lavt antall regioner. I tillegg er fylker en vanlig inndeling å bruke i annen statistikk og forskning på geografisk variasjon, og for lettere sammenligning velger jeg å følge dette.

Andre faktorer ved arbeidsmarkedene, som for eksempel hvor mange alternativer som finnes og hvor mye konkurranse det er om jobbene, er heller ikke tatt høyde for. En mulig utelatt variabel som kunne kontrollert for dette er om personen er bosatt i by/bygd eller tettbygd/spredbygd, variabler som kan forklare mye variasjon i for eksempel inntekt og sysselsetting (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2014, kapittel 4).

⁴⁰Ettersom inndelingene er gjort etter kommuner, er den gjennomførbar i microdata.no, der både *bostedskommune* og *arbeidsstedskommune* er tilgjengelige variabler.

5 Resultater og diskusjon

5.1 Effekten av pensjonsreformen

Tabell 5.1 viser den estimerte effekten av reformen for hele utvalget, inndelt i de tre AFP-kategoriene. For årlige lønnsinntekter og jobbstatus, både ved 63 og 64 år, rapporteres den estimerte β_3 fra ligning 4.1. Dette tilsvarer differansen mellom før- og etter-gruppene fra figurene 4.1 og 4.2, bortsett fra at estimatene i tillegg tar høyde for kontrollvariabler for kjønn, utdanning, sivilstatus, barn, sykefravær, lønnsinntekt ved 60 år, fylke og næringsgruppering.

Alle estimatene er statistisk signifikante. Felles for begge utfallene er at effekten er mer positiv ved 64 år enn ved 63 år. Dette tyder på at jo eldre personen blir, desto sterkere blir effekten. Videre er det stor forskjell i effekten i de ulike AFP-kategoriene. Dette skyldes de ulike insentivene hver av kategoriene opplevde med reformen, som omtalt i delkapittel 2.3.

Offentlig AFP ble ikke endret ved reformen. Personer i denne kategorien kunne etter reformen ta ut alderspensjon fra 62 år, og kombinere dette med arbeidsinntekter, men på grunn av avkortingsreglene kunne de ikke i tillegg ta ut AFP. Etter reformen, hadde denne kategorien 3,5 og 4,0 prosentpoeng (4,7 og 6,2 prosent) høyere sannsynlighet for å stå i jobb ved 63 og 64 år. Årlige lønnsinntekter er estimert til å ha økt 3,3 og 4,2 prosent (0,13 og 0,15 G).

Ny utforming av AFP i privat sektor gjorde at denne kategorien opplevde de sterkeste insentivene for å fortsette i jobb etter 62 år, etter reformen. Resultatene viser at dette har hatt en tydelig effekt. Når det kommer til årlige lønnsinntekter, økte disse med 1,05 G ved 63 år og 1,29 G ved 64 år, som tilsvarer en relativ økning på 29 og 47 prosent. Sannsynligheten for å stå i jobb har

Tabell 5.1: Effekten av pensjonsreformen på lønnsinntekter og jobbstatus

	Offentlig AFP		Privat AFP		Ikke-AFP	
	63 år	64 år	63 år	64 år	63 år	64 år
Lønn (i G)	0,133*** (0,026)	0,146*** (0,025)	1,052*** (0,056)	1,287*** (0,048)	-0,221*** (0,033)	-0,157*** (0,030)
Jobbstatus (0,1)	0,035*** (0,003)	0,040*** (0,003)	0,181*** (0,004)	0,222*** (0,004)	-0,016*** (0,003)	-0,013*** (0,004)
Antall observasjoner	66 595	66 595	43 040	43 040	44 834	44 834

Merknad: Tabellen viser de estimerte sysselsettingseffekten av pensjonsreformen, for de tre AFP-kategoriene, ved 63 og 64 år. Det er kontrollert for utdanning, kjønn, sivilstatus, om personen har barn, bostedsfylke og næringsgruppe. Standardfeil i parentes. For lønnsinntekter er standardfeil clustret på fylke.
* $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$

etter reformen økt med 18,1 prosentpoeng ved 63 år og 22,2 prosentpoeng ved 64 år. Relativt til før reformen, tilsvarer dette en økning på 30 og 47 prosent.

For personer ansatt i privat sektor, uten tilgang til AFP, var hovedendringen i reformen at de fikk muligheten til å ta ut alderspensjon fem år tidligere. Resultatene viser at muligheten for tidligere uttak hadde en liten, men signifikant, negativ effekt på arbeidstilbudet. I årlige lønnsinntekter var det en nedgang på 0,22 og 0,16 G (4,4 og 3,5 prosent), ved henholdsvis 63 og 64 år. Denne gruppen hadde 1,6 og 1,3 prosentpoeng lavere sannsynlighet for å stå i jobb ved 63 og 64 år (1,9 og 1,7 prosent nedgang), sammenlignet med før reformen.

Disse resultatene stemmer i stor grad overens med tidligere litteratur. Hernæs m.fl. (2016) finner en positiv, statistisk signifikant effekt på årlige inntekter for privat AFP, og at denne effekten er sterkere ved 64 år enn ved 63 år. For personer uten tilgang til AFP, finner de en negativ, statistisk signifikant effekt. Når det kommer til jobbstatus finner de en positiv, signifikant effekt for privat AFP, og en negativ effekt, som ikke er signifikant for de uten AFP. På grunn av ulik pengeenhet,⁴¹ er størrelsen vanskelig å sammenligne, men i relative termer er effekten estimert til 28 og 41 prosent, ved henholdsvis 63 og 64 år. Brinch m.fl. (2016) estimerer effekten ved 62-65 år etter reformen. For privat AFP er denne positiv og signifikant på både årlig inntekt og jobbstatus. For de uten AFP er den negativ for begge utfall, men signifikant kun på årlig inntekt.

5.2 Forklaringsfaktorer for pensjoneringsbeslutningen

Som nevnt i delkapittel 4.2 vil jeg i resten av analysen fokusere på kategorien Privat AFP. I tillegg vil jeg for korthet benytte meg av kun ett år som utfall. Jeg velger å studere effekten ved 63 år, ettersom dette måler den mest umiddelbare effekten.⁴²

Tabell 5.2 viser estimatene fra ligning 4.1 for Privat AFP, ved 63 år, for lønnsinntekter og jobbstatus, der flere av koeffisientene er rapportert. I kolonne 1 og 4 er de estimerte differansene mellom før- og ettergruppene uten kontrollvariabler. I kolonne 2 og 5 legges kontrollvariabler til for kjønn, utdanning, sivilstatus, barn, sykefravær og lønnsinntekter ved 60 år. I kolonne 3 og 6 kontrolleres det i tillegg for fylker og næringsgruppering.⁴³

Estimatene er robuste for ulike modellspesifikasjoner, ved at det er små forskjeller mellom kolonnene 1 til 3 for lønnsinntekter og 4 til 6 for jobbstatus, i både størrelse og signifikans.

Tidligere funn viser at et høyt utdanningsnivå øker sannsynligheten for å stå lenge i jobb (Dahl

⁴¹De bruker dollar. Se appendiks A1, tabell A1.2.

⁴²Resultatene for effekten ved 64 år rapporteres i tabell A3.2 i appendiks. Bortsett fra en sterkere effekt av reformen, er det små forskjeller på resultatene.

⁴³Fullstendig tabell for kolonne 3 og 6 rapporteres i delkapittel A3.1 i appendiks.

Tabell 5.2: Estimerte lønnsinntekter og jobbstatus ved 63 år, for Privat AFP

	Lønn (målt i G)			Jobbstatus (0,1)		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Etter	1,127*** (0,027)	1,046*** (0,028)	1,052*** (0,056)	0,185*** (0,004)	0,179*** (0,004)	0,181*** (0,004)
Kvinne		0,365*** (0,034)	0,340*** (0,022)		0,061*** (0,005)	0,056*** (0,005)
Ungdomsskole		-0,150*** (0,034)	-0,143*** (0,027)		-0,033*** (0,005)	-0,030*** (0,005)
Bachelor		0,470*** (0,048)	0,522*** (0,046)		0,029*** (0,008)	0,033*** (0,008)
Master eller høyere		0,735*** (0,082)	0,798*** (0,146)		0,016 (0,015)	0,019 (0,015)
Partner		0,013 (0,031)	0,004 (0,036)		-0,004 (0,005)	-0,005 (0,005)
Barn		0,415*** (0,031)	0,391*** (0,036)		0,058*** (0,005)	0,053*** (0,005)
Sykefravær		-0,943*** (0,029)	-0,949*** (0,039)		-0,132*** (0,004)	-0,133*** (0,005)
Lønn ved 60 år		0,739*** (0,006)	0,740*** (0,014)		0,029*** (0,001)	0,031*** (0,001)
Kontrollvariabler	Nei	Ja	Ja	Nei	Ja	Ja
Fylker og næring	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei	Ja
Antall observasjoner	43 040	43 040	43 040	43 040	43 040	43 040

Merknad: Tabellen viser estimerte lønnsinntekter og sannsynlighet for å stå i jobb for en person ansatt i privat sektor, med tilgang til AFP. Kolonne 3 og 6 tilsvarer estimatene for privat AFP ved 63 år i tabell 5.1. Referanse kategorier er mann; videregående som høyeste fullførte utdanning; bosatt i Oslo fylke; sykefravær kortere enn 16 dager i kalenderåret for fylte 61 år; uten partner; uten barn; ansatt i industri. Standardfeil i parentes. For lønnsinntekter er standardfeil clustret på fylke. * $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$

og Lien, 2013; Furuberg, 2009; Bråthen og Bakken, 2012, 2013). Mine funn stemmer overens med dette. Personer med ungdomsskolenivå som høyeste fullførte utdanning har både lavere inntekt ved 63 år og lavere sannsynlighet for å fortsatt være i jobb, sammenlignet med de som har videregående utdanning som høyeste fullførte utdanningsnivå. Personer med høyere utdanning tilsvarende en bachelorgrad, estimeres til å ha 3 prosentpoeng større sannsynlighet for å stå i jobb, og tjene 0,5 G mer i året, sammenlignet med personer med videregående utdanning. Personer med høyere utdanning tilsvarende mastergrad eller mer estimeres å ha høyest inntekt ved 63 år, men jeg finner ingen signifikant effekt på jobbstatus. Dette kan skyldes den lave andelen personer i denne kategorien (3 prosent, tabell 4.2).

Lønnsnivået ved 60 år har også en signifikant positiv effekt på lønnsnivået ved 63 år. Det samme gjelder jobbstatus; for 1 G høyere lønn ved 60 år øker sannsynligheten for å stå i jobb ved 63 år med 3 prosentpoeng. På grunn av differansen mellom årlig pensjonsutbetaling og lønnsnivået

ved arbeid, vil de med høy lønn ha mest å tjene på ett år til i arbeid. Kvinner har høyere yrkesdeltakelse enn menn, og har 5,6 prosentpoeng høyere sannsynlighet for å stå i jobb ved 63 år. Dette vises også for effekten på årlig lønnsinntekter.⁴⁴

Når det kommer til familieforhold, finner jeg ingen signifikant effekt for om personer har partner eller ikke. Å ha barn er estimert til å øke lønnsinntekter med 0,4 G, og gi 5 prosentpoeng høyere sannsynlighet for å stå i jobb ved 63 år. Forklaringer på dette kan være at folk som har barn som fortsatt bor hjemme, eller er unge voksne, i noen grad forsørger disse, eller at de jobber lenger for å kunne bygge opp en formue de kan etterlate seg til barna.⁴⁵ Et familieforhold som ikke inkluderes i analysen, er om personen har en partner som har forlatt arbeidslivet i den aktuelle tidsperioden. Mange velger å samkjøre pensjoneringstidspunktet med ektefelle (Bråthen og Bakken, 2012, 2013; Midtsundstad, 2002; Enjolras og Pedersen, 1997). Dette er en utelatt variabel som kunne vært med på å forklare pensjoneringsadferden.

Helse er en av de viktigste faktorene for hvor lenge personer står i jobb (Bråthen og Bakken, 2012, 2013; Dwyer og Mitchell, 1999; Larsen, 2004; Hauge og Årethun, 2008). Mine resultater for sykefravær, som kan være en indikator for helse, stemmer godt med dette. Personer som hadde sykefravær mer enn 16 dager det året de fylte 61 år har 13 prosentpoeng lavere sannsynlighet for å stå i jobb når de fyller 63 år, sammenlignet med personer som hadde sykefravær inntil 16 dager. Den negative effekten av sykefravær på årlige lønnsinntekter er i underkant av 1 G.

De store næringsgruppene i kategorien Privat AFP i utvalget jeg bruker er industri (45 prosent); varehandel og reparasjon av motorvogner (19 prosent) og bygge- og anleggsvirksomhet (10 prosent).⁴⁶ Mine resultater vil i stor grad være påvirket av disse næringsgruppene. Dette er grupper som har gjennomsnittlig lav yrkesdeltakelse når de blir eldre (Bjørnstad, 2018, figur 7), og de er historisk de som i størst grad benytter seg av retten til å gå av med AFP (Hauge og Årethun, 2008, figur 8).

I mine resultater er industri en av næringsgruppene med lavest yrkesaktivitet ved 63 år. En person som er ansatt i enten varehandel og reparasjon av motorvogner eller bygge- og anleggsvirksomhet

⁴⁴I mitt utvalg har menn høyere lønn enn kvinner når de er 60 år (6,97 G mot 4,64 G for hele utvalget; 7,22 G mot 4,88 G for Privat AFP). Den sterke effekten lønn ved 60 år har på lønn ved 63 år gjenspeiler i stor grad kjønnsforskjeller. Dersom lønn ved 60 år utelates som kontrollvariabel, blir koeffisienten for kvinne negativ.

⁴⁵Utvalgets alder tilsier at ytterst få har små barn. Det er likevel trolig at en andel av utvalget har barn som er i en alder der de er studenter eller i etableringsfasen. Når det kommer til om eldre arbeidstakere jobber/sparer for å etterlate seg arv, er litteraturen uklar. Laitner og Juster (1996) finner at selv om mange husholdninger akkumulerer formue, er ikke barnas arv nødvendigvis hovedmotivasjonen for dette. Wilhelm (1996) tester økonomiske modeller for arveadferd, som predikerer at arv brukes for å kompensere for inntektsforskjeller mellom søsken, eller mellom foreldre og barn. De finner lite støtte for at disse modellene stemmer. Spørreundersøkelser fra USA og Japan finner at sparing med hensyn på etterkommere bare motivere en mindre andel av den samlede sparingen (Horioka m.fl., 2000). Det kan dermed tyde på at et arvemotiv til en viss grad er til stede, men det er uklart hvor sterkt dette er (se NOU 2000:8, 2000, kapittel 4.3.4, for mer om dette).

⁴⁶Tabell A2.2 i appendiks.

estimeres til å ha 4–5 prosentpoeng høyere sannsynlighet for å fortsatt stå i jobb og 0,3–0,4 G høyere lønnsinntekter, ved 63 år, sammenlignet med en person som er ansatt i industri.⁴⁷

5.3 Fylkesvise sysselsettingseffekter av pensjonsreformen

Videre utvides ligning 4.1 med et interaksjonsledd mellom reformvariabelen og fylkesvektoren, som gir ligning 4.2. Denne estimeres for begge utfallsvariabelen ved 63 år, for kategorien Privat AFP. Koeffisientene fra den estimerte vektoren β_4 rapporteres i figur 5.1 for årlig lønnsinntekter og figur 5.2 for jobbstatus. På grunn av lengden på ligning 4.2, rapporteres disse resultatene i en figur fremfor tabell, med tilhørende 95 prosent konfidensintervall.⁴⁸

Når det kommer til effekten på årlige lønnsinntekter er det stor forskjell mellom fylkene. I referansefylket, Oslo, er effekten på 1,04 G. Den laveste effekten er i Sogn og Fjordane, som ligger omkring 0,65 G (38 prosent) under dette. Den største effekten er i Telemark, som ligger 0,58 G (56 prosent) over. Total variasjon fra topp til bunn er på omkring 1,2 G, som relativt til effekten på landsbasis (1,05 G, tabell 5.2, kolonne 3) tilsvarer 116 prosent. Den totale variasjonen skyldes i stor grad noen få fylker som trekker spredningen i hver sin retning, med Sogn og Fjordane i bunn og Telemark på topp. 11 av 18 fylker ligger innenfor et intervall på $\pm 0,2$ G fra referansefylket. Alle fylkene hadde en positiv effekt.

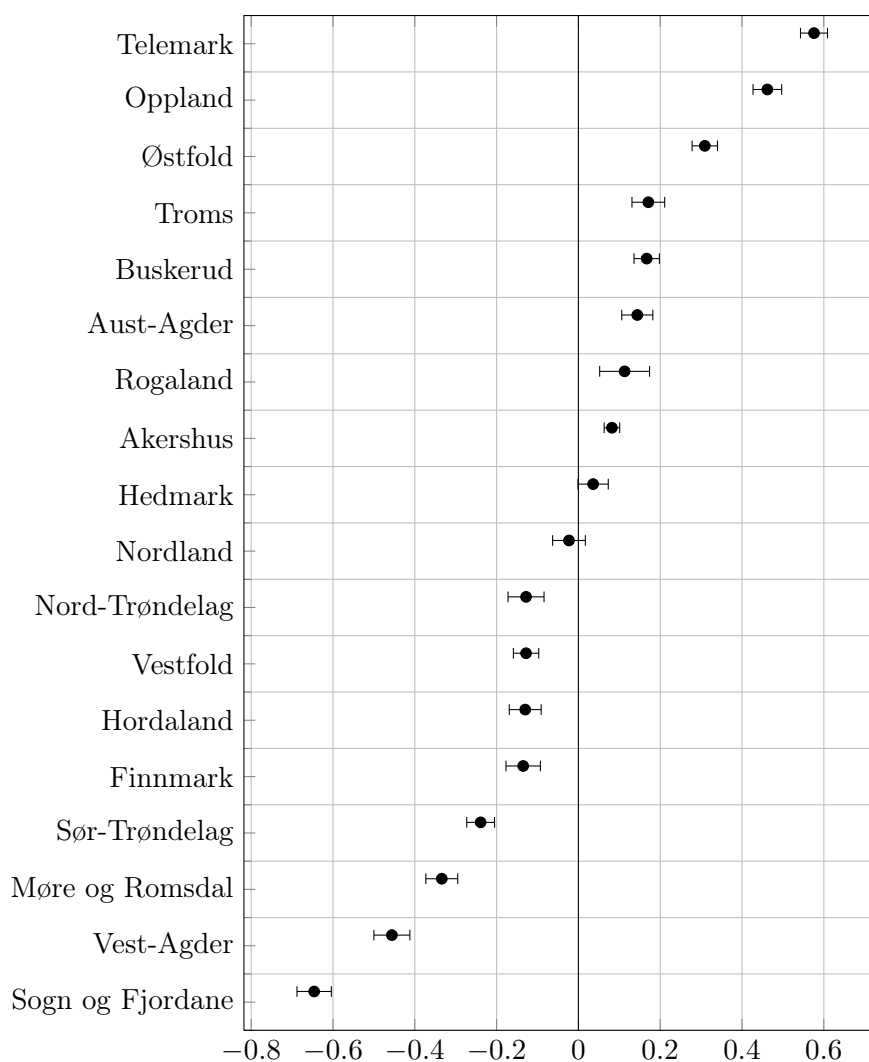
Effekten på jobbstatus varierer også en del mellom fylkene. Referansefylket, Oslo, har en effekt på 13,4 prosentpoeng. Det totale variasjonen fra høyeste til laveste effekt er på omkring 19 prosentpoeng. Sogn og Fjordane har laveste effekt med 5,5 prosentpoeng (59 prosent) lavere enn referansefylket; Oppland høyest med 13,1 prosentpoeng (98 prosent) høyere. Relativt til effekten på landsbasis, tilsvarer dette 103 prosent (18,1, tabell 5.2, kolonne 6). Den lave effekten hos Sogn og Fjordane har mye å si for den totale spredningen. 16 av 18 fylker ligger innenfor 9 prosentpoeng. Alle fylkene hadde en positiv effekt på sannsynligheten for å stå i jobb.

Det er en del likheter i rekkefølgen på fylkene ved begge utfallene. Sogn og Fjordane, Sør-Trøndelag og Møre og Romsdal er blant fylkene med lavest effekt på begge utfall. Oppland og Telemark har hatt den største effekten av begge utfall. De resterende fylkene ligger i samme sjiktet ved begge utfall. Dette kommer antageligvis som følge av at jeg bruker lønnsinntekter i begge utfallsvariablene.

Forskjellene mellom fylkene er mer signifikante for lønnsinntekter enn sannsynligheten for å stå i jobb. For lønnsinntekter har 16 av 18 fylker en estimert effekt som er statistisk signifikant

⁴⁷Disse resultatene er flyttet til tabell A3.1 i appendiks.

⁴⁸Se tabell A3.3 i appendiks for tabell.

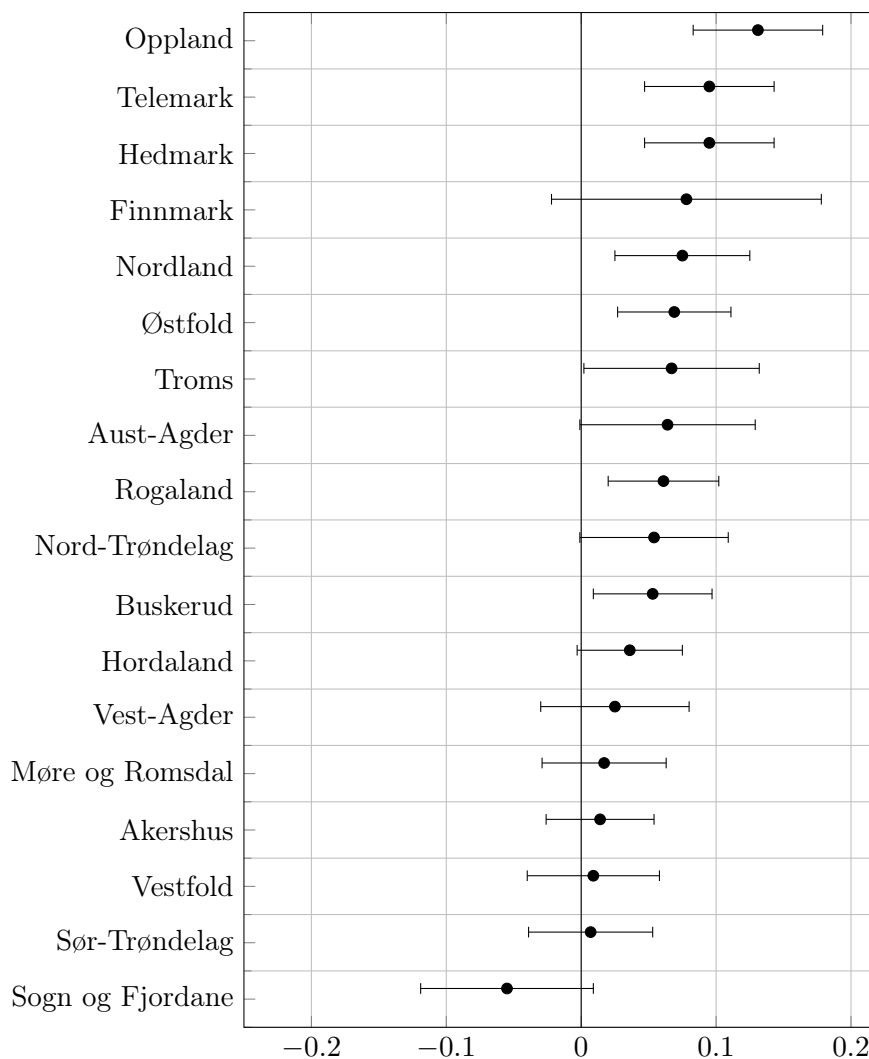
Figur 5.1: Estimerte lønnsinntekter ved 63 år, for Privat AFP, med fylkesinteraksjon

Merknad: Figuren viser den estimerte effekten av pensjonsreformen på lønnsinntekter, for hvert fylke, i forhold til referansefylket Oslo, med 95 prosent konfidensintervall. Referansefylket har en estimert effekt på 1,04 G (0,022). Det er kontrollert for utdanning, kjønn, sivilstatus, om personen har barn, bostedsfylke og næringsgruppe.

forskjellig fra referansefylket. For den estimerte effekten på sannsynligheten for å stå i jobb gjelder dette 7 av 18 fylker.

Sogn og Fjordane og Møre og Romsdal er av fylkene som har høyest yrkesaktivitet for seniorer (Bjørnstad, 2018, figur 3 og 5). Disse fylkene har i tillegg en lav andel av befolkningen som mottakere av uføretrygd (NAV, 2020c), og en lav arbeidsledighetsprosent (SSB, 2020d). Det er mulig den lave effekten for disse fylkene skyldes et allerede høyt utgangspunkt.

En motsatt effekt kan tenkes for fylkene Telemark og Oppland, som topper både figur 5.1 og figur 5.2. Det samme gjelder Østfold og Hedmark, som er på tredje plass i figur 5.1 og figur 5.2, henholdsvis. Disse fylkene er blant de med høyest andel mottakere av uføretrygd (NAV, 2020c). Østfold og Telemark er i tillegg blant fylkene som gjennom observasjonsperioden hadde høyest

Figur 5.2: Estimert jobbstatus ved 63 år, for Privat AFP, med fylkesinteraksjon

Merknad: Figuren viser den estimerte effekten av pensjonsreformen på sannsynligheten for å fortsatt stå i jobb, for hvert fylke, i forhold til referansefylket Oslo, med 95 prosent konfidensintervall. Referansefylket har en estimert effekt på 0,134 (0,015). Det er kontrollert for utdanning, kjønn, sivilstatus, om personen har barn, bostedsfylke og næringsgruppe.

arbeidsledighet (SSB, 2020d), mens Oppland og Østfold er i blant fylkene med høyest andel sykefravær (SSB, 2020e; NAV, 2020b).

En slik sammenheng – at et høyt utgangspunkt er årsaken til liten effekt, og omvendt – kan være med å forklare noe av forskjellene, men samtidig er fylker som Vest-Agder, med et relativt høyt sykefravær og høy andel mottakere av uføretrygd, likevel helt i bunnen av figur 5.1.

Når det kommer til de omtalte næringsgruppene fra delkapittel 5.2, er det variasjon i andeler mellom fylkene. For industri, har Møre og Romsdal, Sogn og Fjordane og Østfold en andel på rundt 60 prosent, mot Oslo og Akerhus på rundt 30 prosent. Dette ser ikke ut til å ha noe sammenheng med resultatene. Med unntak av en del variasjon i andelen ansatte i Varehandel og reparasjon av motorvogner, er de resterende næringsgruppene jevnt fordelt over fylkene.

Av den litteraturen som omtaler geografiske forskjeller i pensjoneringsadferd, som er relevant for pensjonsreformen, er mulighetene for sammenligning begrenset. Som omtalt i delkapittel 3.2, beregner Bjørnstad (2018) yrkesaktiviteten for eldre arbeidstakere etter andre mål enn det jeg bruker. I tillegg ser de på vekst fra 2009 og 2017. Det kan derfor være andre endringer som påvirker denne veksten, enn bare pensjonsreformen. For Dahl (2011), studerer de hvem som benyttet seg av muligheten for tidlig uttak, som kom med reformen. De finner geografisk variasjon deskriptivt, som bekreftes med regresjonsanalyse for sannsynligheten for å ta ut alderspensjon i januar 2011. Dette vil ha en annen tolkning enn reformeffekten jeg studerer, og de bruker ikke interaksjonsledd. Litteraturen er derfor nyttig for å vise geografisk variasjon i pensjoneringsadferd, men den er ikke direkte sammenlignbar med mine resultater.

5.4 Placebotest

Som nevnt i delkapittel 4.4, kan det av ulike grunner være en utvikling i arbeidsmarkedet som ikke er forårsaket av pensjonsreformen. Dette kan i så fall gi uobserverbare forskjeller i data, som jeg ikke kontrollerer for. For å undersøke dette, gjennomføres en test der reformen antas å ha skjedd i et annet år enn 2011. Mer presist gjennomføres tre slike tester, for årene 2006, 2007 og 2008. Tabell 5.3 viser resultatene fra dette.⁴⁹

Resultatene er tydelige. Placeboreformen gir flere positive, signifikante effekter på både lønnsinntekter og jobbstatus ved 63 år. Effekten på lønnsinntekter er fra omkring 0,2 G til 0,5 G. Sannsynligheten for å stå i jobb ved 63 år øker med mellom 2 og 7 prosentpoeng for de tre yngre kohortene, sammenlignet med de tre foregående eldre kohortene.⁵⁰

Strategien jeg bruker for å identifisere effekten av pensjonsreformen bygger på antakelsen om at det i 2011 ikke skjedde noe annet som påvirker pensjoneringsadferden enn selve reformen. På denne måten vil en sammenligning av kohortene som blir 62 år før og etter 2011 kunne brukes til å avdekke hvordan endrede økonomiske insentiv som kom av regelendringene påvirket pensjoneringsadferden for de berørte årskullene.

Estimatene i tabell 5.3 tilsier at denne antakelsen ikke holder. Fra et år til et annet, der det tilsynelatende ikke skal ha skjedd noe som påvirker pensjoneringsadferden, har likevel de yngre

⁴⁹Metoden for testene er tilsvarende hovedanalysen, med noen nødvendige tilpasninger, som følger av databegrensninger. Variabelen jeg bruker for å definere om personen har barn eller ikke har ingen observasjoner før 2005; sykefravær ikke før 2006 og næringsgruppering ikke før 2002. Barn og sykefravær utelates derfor fra listen over kontrollvariabler. Næringsgruppe for 1941-kohorten måles ved 61 år fremfor 60. Som tabell 5.2 viser, er estimatene fra hovedanalysen robuste for modellspesifikasjon, og jeg antar derfor at disse tilpasningene ikke går ut over placebotesten.

⁵⁰Noe spesielle er resultatene i privat sektor, for placeboreformen i 2008. Effekten er lavere enn 2007 og 2006, og til og med negativ. Dette kan ha sammenheng med hvilke kohorter som er inkludert, og hvem av disse som ble påvirket av reformen og overgangsreglene omtalt i delkapittel 2.2.1.

Tabell 5.3: Estimerte lønnsinntekter og jobbstatus ved 63 år, av placebo-pensjonsreform i 2006, 2007 og 2008

	Offentlig AFP			Privat AFP			Ikke-AFP		
	2006	2007	2008	2006	2007	2008	2006	2007	2008
Lønn (i G)	0,178*** (0,019)	0,248*** (0,017)	0,268*** (0,016)	0,459*** (0,049)	0,215*** (0,048)	-0,002 (0,030)	0,520*** (0,047)	0,170*** (0,036)	-0,194*** (0,032)
Jobbstatus (0,1)	0,015*** (0,000)	0,033*** (0,003)	0,039*** (0,003)	0,068*** (0,005)	0,053*** (0,006)	0,028*** (0,005)	0,052*** (0,004)	0,026*** (0,004)	-0,004 (0,004)
Antall observasjoner	58 167	61 115	63 031	36 744	39 351	41 566	36 760	39 686	42 036

Merknad: Tabellen viser den estimerte effekten av tre placeboreformer, for de tre AFP-kategoriene. Før- og etter-gruppene blir for placeboreformen etter årstall henholdsvis: 2006: 1941–1943 og 1944–1946; 2007: 1942–1944 og 1945–1947; 2008: 1943–1945 og 1946–1948. Utvalgene følger ellers de samme betingelsene som omtalt i delkapittel 4.2. Standardfeil i parentes. For lønnsinntekter er standardfeil clustret på fylke. * $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$

årskullen signifikant høyere yrkesaktivitet enn de eldre. Dette kan skyldes en kohorteffekt eller generelle trender i arbeidsmarkedet, som omtalt i delkapittel 4.4.⁵¹ En slik utvikling ser ut til å gå mot høyere yrkesaktivitet for eldre arbeidstakere over tid, og ville antakeligvis skjedd uavhengig av pensjonsreformen.

For å undersøke dette videre gjennomføres en analyse av reformeffekten (for 2011) på Privat AFP, der Offentlig AFP brukes som kontrollgruppe. Som omtalt i delkapittel 4.3, er ikke dette en godt egnet kontrollgruppe, på grunn av forskjeller når det kommer til utdanning og lønn. De må også regnes som delvis behandlet av reformen, men de ble ikke like påvirket når det gjelder økonomiske insentiv som Privat AFP. I denne alternative metoden kan de brukes som et forsøk på å kontrollere for kohorteffekten.

Resultatene fra denne alternative metoden demper reformeffekten kraftig. Privat AFP estimeres til å ha 0,27 G (standardfeil: 0,02) høyere lønnsinntekter ved 63 år, etter reformen, sammenlignet med før. Dette tilsvarer den estimerte reformeffekten for denne metoden. Etter-gruppen estimeres til å ha 0,27 G (0,03) høyere lønnsinntekter ved 63 år, sammenlignet med før gruppen. Dette vil si kohorteffekten. Privat AFP estimeres til å ha 0,31 G (0,08) lavere lønnsinntekter ved 63 år, sammenlignet med Offentlig AFP.⁵²

Estimatene fra placebotesten i tabell 5.3 gjør at resultatene fra delkapittel 5.1 ikke kan tolkes kausalt. Noe av reformeffekten jeg finner må tilskrives kohorteffekten. Estimatene for Offentlig AFP og Ikke-AFP er såpass lave, at når man tar høyde for en kohorteffekt, er det vanskelig å si hva den sanne effekten av reformen er. Når det kommer til Privat AFP, er den estimerte effekten

⁵¹Som da omtalt, var det i tabell 4.2 en utvikling i retning høyere utdanning og høyere lønnsinntekter for etter-gruppen, sammenlignet med før-gruppen. Den samme utviklingen finner jeg for utvalgene brukt i placebotestene (tabell ikke inkludert).

⁵²En placebotest i 2007 estimerer “reform”-effekten til å være -0,2 G (0,03) med denne metoden.

i en slik størrelse, at selv om man kontrollerer for en kohorteffekt, vil den likevel være positiv og signifikant. Konklusjonen om at pensjonsreformen har hatt en positiv effekt på yrkesdeltakelsen til eldre arbeidstakere i denne kategorien blir derfor stående, men størrelsen på effekten må justeres ned på grunn av kohorteffekten.^{53,54}

Når det kommer til forskjeller mellom fylker, er dette også tilfelle for placeboreformene. Estimatenes for flere av fylkene etter “reformen” (vektor β_4 fra ligning 4.2) er signifikant forskjellig fra referansefylket. Variasjonen fra høyeste til laveste effekt er 1,1, 1,2 og 0,8 G, for 2006, 2007 og 2008, henholdsvis. Dette er relativt likt variasjonen jeg finner i 2011, på 1,2 G.

Dette påvirker diskusjonen fra delkapittel 5.3. Det kan tyde på at det fra et år til et annet er forskjeller i hvordan arbeidsmarkedene utvikler seg mellom fylkene. Hva årsakene til dette er i 2006, 2007 og 2008 er uvisst, men det kan være lokale forhold jeg ikke kontrollerer for. De forskjellene jeg finner for 2011 kan likevel skyldes pensjonsreformen, men det er usikkert i hvilken grad, og om det uavhengig av reformen kunne vært tilsvarende forskjeller.

5.5 Avsluttende diskusjon

I utgangspunktet er det usikkerhet knyttet til å estimere størrelser som lønnsinntekter og sysselsetting. Mange av forklaringsvariablene, som for eksempel utdanning, kjønn og næringgruppe, er ofte korrelert, og videre kan utelatte variabler som ikke er kvantifiserbare, som for eksempel personlige evner, potensielt ha mye forklaringskraft. I sammenheng med pensjoneringsadferd, som avslutter arbeidskarrierer som har vart over mange år, vil variasjonen i disse faktorer over tid også være en del av usikkerheten.

Mye av denne støyen fjernes når jeg aggregerer på kohortnivå, men det kan likevel være noen utvidelser som kan vurderes for å bedre belyse problemstillingen. En del av korrelasjonen mellom forklaringsvariablene kan unngås ved å studere grupper separat, for eksempel kvinner og menn eller næringsgruppene hver for seg. Mange av næringsgruppene er overrepresentert av ett av kjønnene, og en separering kunne bedre skilt effekten av kjønn fra effekten av næringsgruppen. Som nevnt i delkapittel 5.2, er Privat AFP dominert av noen få, store næringsgrupper, og reformeffekten er

⁵³Placebotesten (for 2007) er i tillegg gjort ved å endre utvalget til å kun inneholde to kohorter på hver side av “reformen”, fremfor tre som resten av metoden går ut på. Resultatene fra dette er en lavere effekt, som antageligvis skyldes at ytterpunktene (eldste og yngste kohort) fjernes.

⁵⁴For sammenligning med relevant litteratur: Hernæs m.fl. (2015) studerer, i et working paper, om det var noen trender i arbeidstilbud for eldre før reformen. De finner (deskriptivt) ingen klar utvikling, når det kommer til årlige lønnsinntekter ved 63 år, bortsett fra for en undergruppe i offentlig sektor, der det var en svak økning (Hernæs m.fl., 2015, figur 1). Brinch m.fl. påpeker (deskriptivt) at det er en generell trend mot at eldre arbeidstakere fortsetter lenger i jobb, uavhengig av reformen (Brinch m.fl., 2016, figur 3 og 4). Som nevnt i delkapittel 4.3 kontrollerer de for fasteffekter for år og alder, og ved test av ulike modellspekifikasjoner ved regresjon, viser de at den estimerte reformeffekten blir redusert når disse inkluderes (Brinch m.fl., 2016, tabell 2).

derfor påvirket av disse. En utvidelse med interaksjonledd på andre variabler kunne også vist om for eksempel kvinner responderte forskjellig fra menn på reformen. Videre kunne en naturlig utvidelse for min problemstilling vært å endre definisjonen av geografiske områder. Jeg bruker fylker, men som nevnt i delkapittel 4.4 finnes det alternativer til dette.

Videre tema kunne vært å undersøke hvordan teknologisk utvikling har påvirket eldres yrkesaktivitet, og om det er forskjeller mellom høy- og lavteknologiske yrker. Siden innføringen av AFP-ordningene på slutten av 1980-tallet, kan arbeidsmarkedet ha utviklet seg, og behovene for tidligpensjonering for den tradisjonelle “sliteren” kan være ha forandret seg med det.⁵⁵

⁵⁵Nettopp slike strukturendringer var bakgrunn for revideringen av standard for næringsgrupperinger, som omtalt i delkapittel 4.3 og appendiks A2. I tillegg påpeker en del ledere og tillitsvalgte i bedrifter i privat sektor med AFP-tilgang, at den nye ordningen ikke treffer “sliterne”, som den egentlig var ment for, på grunn av vilkårene knyttet til fravær fra arbeidslivet (Proba, 2017).

6 Oppsummering

Jeg har i denne oppgaven studert pensjonsreformen fra 2011, der omfattende regelendringer ble innført for å få eldre arbeidstakere til å stå lenger i jobb. Det ble åpnet for nøytralt, fleksibelt uttak mellom 62 og 75 år, der årlige pensjonsutbetalinger øker ved utsatt uttak, og at uttaket fritt kan kombineres med arbeidsinntekt. Dette ga eldre arbeidstakere sterkere økonomiske insentiv til å fortsette i jobb etter de har fylt 62 år.

I kombinasjon med omleggingen av AFP-ordningene, ble forskjellige yrkesgrupper ulikt påvirket av reformen. Personer i offentlig sektor ble lite påvirket, ettersom deres AFP-ordning i stor grad ble videreført som den var. I privat sektor er det to-delt: De som ikke er tilknyttet en AFP-ordning fikk muligheten til å ta ut alderspensjon fem år tidligere enn før, i tillegg til de insentivene reformen ga. Personer ansatt i en bedrift med AFP fikk derimot en betydelig økning i økonomiske insentiv. Omlegging av den private AFP-ordningen fulgte de samme prinsippene som med ny alderspensjon, med nøytralt uttak uten avkorting, og dette forsterket insentivene fra reformen.

Mine resultater tilsier at dette hadde en stor effekt. Jeg finner en sterk positiv økning i yrkesaktivitet for gruppen som var omfattet av privat AFP. Dette gjelder både økte lønnsinntekter og økt sannsynlighet for å stå i jobb ved 63 og 64 år. Videre finner jeg at effekten varierer mye mellom fylkene i landet. Størst variasjon var det i sannsynligheten for å stå i jobb, der Sogn og Fjordane hadde 59 prosent lavere effekt og Oppland 98 prosent høyere, i forhold til referansefylket Oslo. Når det gjelder effekten på lønnsinntekter, hadde Sogn og Fjordane 38 prosent lavere effekt, og Telemark 56 prosent høyere, relativt til referansefylket. Jeg finner noe støtte for at disse forskjellene skyldes forhold i de lokale arbeidsmarkedene, og hvordan den fylkesvise yrkesaktiviteten var før reformen, men dette er ikke klart for alle fylker.

Videre undersøkelser viser at det uavhengig av reformen er en utvikling mot høyere yrkesaktivitet for eldre arbeidstakere. Dette innebærer at mine resultater antageligvis inneholder en overestimering, ettersom noe av effekten må tilskrives denne kohorteffekten. Effekten jeg finner er likevel av en slik størrelse, at selv om man kontrollerer for dette, er det ingen tvil om at pensjonsreformen hadde effekt. For forskjellene mellom fylkene, blir tolkningen derimot mer usikker. Disse kan for 2011 fortsatt skyldes pensjonsreformen, men det viser samtidig at det fra år til år er tydelige forskjeller i hvordan de lokale arbeidsmarkedene utvikler seg i forhold til hverandre.

Som med andre trygdeytelser, er det mye samvariasjon mellom de ulike faktorene som påvirker pensjoneringsadferd. For å bedre belyse denne problemstillingen, kan det i videre undersøkelser være mulig å endre definisjonen av geografiske regioner til noe annet enn fylker, og eventuelt studere enkelte yrkesgrupper separat.

Referanser

- AFP-tilskottsloven (2010). Lov om statstilskott til arbeidstakere som tar ut avtalefestet pensjon i privat sektor (AFP-tilskottsloven). Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/lov/2010-02-19-5>. Hentet: 25-10-19.
- Ballo, J. G. (2020). Labour Market Participation for Young People with Disabilities: The Impact of Gender and Higher Education. *Work, Employment and Society*, 34(2):336–355.
- Bhuller, M. (2009). Inndeling av Norge i arbeidsmarkedsregioner. *Statistisk Sentralbyrå (SSB). Notater*, 24. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/arbeid-og-lonn/artikler-og-publikasjoner/inndeling-av-norge-i-arbeidsmarkedsregioner>. Hentet: 05-05-20.
- Bjørnstad, A. F. (2018). Utvikling i pensjonering og sysselsetting blant seniorer. *Arbeid og velferd*, 2:80–100.
- Bragstad, T. og Hauge, L. (2007). Geografiske variasjoner i uførepensjon. *Arbeid og velferd*, 2:30–34.
- Bragstad, T. og Hauge, L. (2008). Geografisk variasjon i uførepensjonering 1997-2004. *NAV-rapport*, 2008(4).
- Bragstad, T., Regbo, U., og Sagsveen, A. (2006). Variasjon i sykefravær. En analyse av geografisk variasjon i forbruk av sykepengen i perioden 1993-2004. *Rikstrygdeverket-rapport*, 4.
- Bragstad, T., Sagsveen, A., og Thorup, E. Geografisk variasjon i tilgang av nye uførepensjonister 1980–1997 etter fylke. *Rapport*, 2000(6).
- Bratberg, E., Holmås, T. H., og Øystein Thøgersen (2004). Assessing the effects of an early retirement program. *Journal of Population Economics*, 17(3):387–408.
- Brinch, C. N., Vestad, O. L., og Zweimüller, J. (2016). How Does Retirement Behavior Respond to Drastic Changes in Social Security Rules? Evidence from the Norwegian 2011 Pension Reform. *National Bureau of Economic Research Working Paper Series*.
- Bråthen, M. og Bakken, F. (2012). Seniorer i arbeidslivet—hva påvirker beslutningen om å fortsette i jobb? *Arbeid og velferd*, 3:38–48.
- Bråthen, M. og Bakken, F. (2013). Arbeid eller pensjon? En studie av hvilke faktorer som påvirker seniorers beslutning om å fortsette i jobb. *NAV-rapport*, 2013(1).
- Bråthen, M. og Grambo, A.-C. (2009). Sysselsettingseffekten av endrede regler for alderspensjon for 67-åringer. *Arbeid & Velferd*, 2:41–47.
- Dahl, E. (2011). Fleksibel alderspensjon: Hvem benyttet seg av muligheten til tidlig uttak. *Arbeid og velferd*, 2.

- Dahl, E. og Galaasen, A. M. (2013). I pose og sekk? Hvorfor har så mange valgt å kombinere arbeid og pensjon. *Arbeid og velferd*, 1:58–71.
- Dahl, E. og Lien, O. C. (2013). Pensjonsreformen—flere eldre i arbeid. *Arbeid og velferd*, 1:58–71.
- Dwyer, D. S. og Mitchell, O. S. (1999). Health problems as determinants of retirement: Are self-rated measures endogenous? *Journal of health economics*, 18(2):173–193.
- E24 (2011). Eurokrisen i 2011: Året det ble så bratt. Tilgjengelig fra: <https://e24.no/norskoekonomi/i/OpWvjV/eurokrisen-i-2011-aaret-det-ble-saa-bratt/>. Hentet: 24-04-20.
- Elstad, J. I. og Heggebø, K. (2019). Et voksende prekariat? Langvarige tilknytninger til arbeidslivet blant kjernegruppene i arbeidsmarkedet. *Søkelys på arbeidslivet*, 36(03):139–157.
- Enjolras, B. og Pedersen, A. W. (1997). *Forventet pensjoneringsalder og pensjonsmønstre blant seniorenne i staten*. Fafo, Fafo-notat 1997:20. Oslo.
- FN-Sambandet (2020). Forventet levealder i Norge. Tilgjengelig fra: <https://www.fn.no/Statistikk/Levealder/>. Hentet: 03-05-20.
- Folketrygdloven (1997). Lov om folketrygd (folketrygdloven). Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/lov/1997-02-28-19>. Hentet: 25-10-19.
- Forskrift om grunnbeløp m.m. (2019). Forskrift om grunnbeløp, reguleringsfaktorer, satser for minste pensjonsnivå og satser for garantipensjon i folketrygden fra 1. mai 2019 og virkningstidspunkt for regulering av kravet til minsteinntekt for rett til ytelser etter folketrygdloven kapitlene 4, 8, 9 og 14. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/forskrift/2019-05-24-670>. Hentet: 05-05-19.
- Furuberg, J. (2009). Utdanning, sysselsetjing og tidligpensjonering blant seniorar i 2002 og 2006. *Arbeid og velferd*, 4:62–78.
- Grødem, A. S. og Hippe, J. (2018). Samspillet mellom folketrygdpensjonen og arbeidsmarkedsbaserte pensjoner i Norge: politiske prosesser og utfall. *Forskningsrådet: Avslutningskonferanse EVAPEN*, sider 3–19.
- Grønlie, T. (2004). Fra velferdskommune til velferdsstat—hundre års velferdsvekst fra lokalisme til statsdominans. *Historisk tidsskrift*, 83(04):633–649.
- Gundersen, F., Holmen, R. B., og Hansen, W. (2019). Inndeling i BA-regioner 2020. *TØI-rapport 2019:1713*.
- Gundersen, F. og Juvkam, D. (2013). Inndelinger i senterstruktur, sentralitet og BA-regioner. *NIBR-rapport 2013:1*.
- Haga, O. (2009). Forventa pensjoneringsalder 1986-2008. Delmål 3 i IA-avtalen er oppfylt. *Arbeid og velferd. Rapport.*, 2009(2).

- Haga, O. og Lien, O. C. (2013). Forventa pensjoneringsalder og yrkesaktivitet. *Arbeid og velferd*, 2:87–101.
- Halvorsen, K. (1980). *Arbeid og sysselsetting foran 80-åra: bidrag til en arbeidslivssosiologi*. Pax forlag, Oslo.
- Hauge, L. og Årethun, T. (2008). Kven går av med AFP? NAV-rapport nr. 3. Oslo: Seksjon for statistikk og utredning, Arbeids-og velferdsdirektoratet.
- Helset, P. G. (2019). *Innvandra og innfødde nordmenn sin intergenerasjonelle mobilitet*. (Masteroppgave). Universitetet i Bergen.
- Hernæs, E., Markussen, S., Piggott, J., og Røed, K. (2015). Pension reform and labor supply: flexibility vs. prescription. IZA Discussion Paper No. 8812. *Working paper*. Tilgjengelig fra: <http://ftp.iza.org/dp8812.pdf>. Hentet: 28-05-20.
- Hernæs, E., Markussen, S., Piggott, J., og Røed, K. (2016). Pension reform and labor supply. *Journal of Public Economics*, 142:39–55.
- Hernæs, E., Røed, K., og Strøm, S. (2002). Yrkesdeltakelse, pensjoneringsatferd og økonomiske insentiver. *Rapport*, 4.
- Hillesund, S. S. (2020). *Syk av samhandling? Sykefravær blant sykepleiere i sykehjem og hjemmesykepleien etter Samhandlingsreformen*. (Masteroppgave). Universitetet i Bergen.
- Hojem, A. og Hui, S. M. (2018). *Eldres yrkesdeltakelse*. (Masteroppgave). Norges Handelshøyskole, Bergen.
- Holseter, A. M. R. (2019). Hvordan klassifiseres en persons høyeste utdanningsnivå? Statistisk sentralbyrå. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/utdanning/artikler-og-publikasjoner/hvordan-klassifiseres-en-persons-hoyeste-utdanningsniva>. Hentet: 17-01-20.
- Horioka, C. Y., Fujisaki, H., Watanabe, W., og Kouno, T. (2000). Are Americans more altruistic than the Japanese? A US-Japan comparison of saving and bequest motives. *International Economic Journal*, 14(1):1–31.
- Hustoft, A. G., Hartvedt, H., Nymoene, E., Stålnacke, M., og Utne, H. (1999). *Standard for økonomiske regioner: Etablering av publiseringsnivå mellom fylke og kommune*. Statistisk sentralbyrå. Hentet: 05-05-20.
- Juvkam, D. (2002). Inndeling i bo-og arbeidsmarkedsregioner. *NIBR-rapport*, 2002(20).
- Kommunal- og moderniseringsdepartementet (2014). Regionale utviklingstrekk. Rapport. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/Regionale-utviklingstrekk-2014/id2005874/>. Hentet: 01-03-20.
- Kommunal- og regionaldepartementet (2011). Regionale utviklingstrekk. Rapport, 2011.

- Laitner, J. og Juster, F. T. (1996). New evidence on altruism: A study of TIAA-CREF retirees. *The American Economic Review*, sider 893–908.
- Larsen, M. (2004). *Retaining Older Workers in the Danish labour market*. Faculty of Business Administration, Aarhus School of Business.
- Lov om aldersgrenser for off. tjenestemenn (1956). Lov om aldersgrenser for offentlige tjenestemenn m.fl. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/lov/1956-12-21-1>. Hentet: 25-05-20.
- Lov om offentlig AFP (2010). Lov om avtalefestet pensjon for medlemmer av Statens pensjonskasse. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/lov/2010-06-25-28>. Hentet: 25-10-19.
- Microdata (2019a). Analyseeksempler. Tilgjengelig fra: <https://microdata.no/docs/opprette-flere-datasett/>. Hentet: 25-10-19.
- Microdata (2019b). Brukermanual. Tilgjengelig fra: <https://microdata.no/brukermanual-no.pdf>. Hentet: 25-10-19.
- Microdata (2019c). Variabeloversikt. Tilgjengelig fra: <https://microdata.no/discovery/>. Hentet: 25-10-19.
- Midtsundstad, T. (2002). AFP-pensjonisten: sliten – eller frisk og arbeidsfør. *Fafo-rapport*, 385.
- NAV (2020a). Grunnbeløpet i folketrygden. Tilgjengelig fra: <https://www.nav.no/no/nav-og-samfunn/kontakt-nav/utbetalinger/grunnbeløpet-i-folketrygden>. Hentet: 11-04-20.
- NAV (2020b). Legemeldt sykefravær i prosent. 2005-2014. Totalt, fylke og kjønn. Tilgjengelig fra: <https://www.nav.no/no/nav-og-samfunn/statistikk/sykefravar-statistikk/sykefravar>. Hentet: 28-04-20.
- NAV (2020c). Mottakere av uføretrygd som andel av befolkning, etter fylke og kjønn. Pr. 2006-2015. Tilgjengelig fra: <https://www.nav.no/no/nav-og-samfunn/statistikk/aap-nedsatt-arbeidsevne-og-uforetrygd-statistikk/uforetrygd>. Hentet: 28-04-20.
- NOU 2000:8 (2000). Arveavgift. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2000-8/id116801/>. Lest: 24-04-20.
- NOU 2019:3 (2019). Nye sjanser–bedre læring. Kjønnforskjeller i skoleprestasjoner og utdanningsløp. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2019-3/id2627718/>. Lest: 24-04-20.
- Nytun, M. P. (2019). *Intergenerasjonell inntektsmobilitet: En undersøkelse av persistens i inntektsulikhet mellom innvandrere og nordmenn i Norge*. (Masteroppgave). Universitetet i Bergen.
- Oslo Børs (2020). Hovedindeksen. Tilgjengelig fra: <https://www.oslobors.no/markedsaktivitet/>. Hentet: 24-04-20.

- OTP-loven (2005). Lov om obligatorisk tjenstepensjon. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/lov/2005-12-21-124>. Hentet: 25-10-19.
- Ot.prp. nr. 111 (2008–2009). Om lov om statstilskott til arbeidstakere som tar ut avtalefestet pensjon i privat sektor (AFP-tilskottsloven). Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/otprp-nr-111-2008-2009-/id575580/>. Hentet: 23-10-19.
- Ot.prp. nr. 37 (2008–2009). Om lov om endringer i folketrygdloven (ny alderspensjon). Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/otprp-nr-37-2008-2009-/id545925/>. Hentet: 23-10-19.
- Proba (2017). Intervjuer om AFP i privat sektor. Proba Samfunnsanalyse. Proba-rapport nr. 2017-04. Tilgjengelig fra: <http://proba.no/wp-content/uploads/rapport-2017-04-intervjuer-om-afp-i-privat-sektor-1.pdf>. Lest: 24-05-20.
- Prop. 107 L (2009–2010). A) Lov om avtalefestet pensjon for medlemmer av Statens pensjonskasse; B) Endringer i lov om Statens pensjonskasse, lov om samordning av pensjons- og trygdeytelser og enkelte andre lover (oppfølging av avtale om tjenstepensjon og AFP i offentlig sektor i tariffoppgjøret 2009). Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/Prop-107-L-2009-2010/id599437/>. Hentet: 23-10-19.
- Rege, M., Telle, K., og Votruba, M. (2009). The effect of plant downsizing on disability pension utilization. *Journal of the European Economic Association*, 7(4):754–785.
- Regjeringen (2019). Milepæler for pensjonsreformen. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/tema/pensjon-trygd-og-sosiale-tjenester/pensjonsreform/Milepaler-for-pensjonsreformen/id752762/>. Hentet: 05-11-19.
- Samordningsloven (1957). Lov om samordning av pensjons- og trygdeytelser (samordningsloven). Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/lov/1957-07-06-26>. Hentet: 25-10-19.
- Skatteloven (1999). Lov om skatt av formue og inntekt (skatteloven). Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/lov/1999-03-26-14>. Hentet: 25-10-19.
- SSB (1993). Standard for sivilstand. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/klass/klassifikasjoner/19/>. Hentet: 05-03-20.
- SSB (2002). Standard for næringsgruppering (SN2002). Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/klass/klassifikasjoner/6/versjon/31/>. Hentet: 05-03-20.
- SSB (2006). Standard for gruppering av familier. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/klass/klassifikasjoner/17/>. Hentet: 05-03-20.
- SSB (2007). Standard for næringsgruppering (SN2007). Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/klass/klassifikasjoner/6/>. Hentet: 05-03-20.
- SSB (2020a). Befolkningsframskrivninger. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/folkfram>. Hentet: 03-05-20.

- SSB (2020b). Data til forskning. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/omssb/tjenester-og-verktoy/data-til-forskning>. Hentet: 29-01-20.
- SSB (2020c). SSB, tabell 05797: Forventet gjenstående levetid, etter region, kjønn, alder, statistikkvariabel og intervall (år). Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/statbank/table/05797>. Hentet: 25-05-20.
- SSB (2020d). SSB, tabell 10540: Registrert helt arbeidsledige. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/statbank/table/10540/>. Hentet: 24-04-20.
- SSB (2020e). SSB, tabell 12443: Sykefravær for lønnstakere, etter region og kjønn. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/statbank/table/12443/>. Hentet: 28-04-20.
- Sykepleierpensjonsloven (1962). Lov om pensjonsordning for sykepleiere (sykepleierpensjonsloven). Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/lov/1962-06-22-12>. Hentet: 25-05-20.
- Tangen, A. H. (2012). Sektor 2014 : Ny institusjonell sektorgruppering : Rapport fra prosjektgruppen. Rapport 2012/5. Tilgjengelig fra: https://www.ssb.no/a/publikasjoner/pdf/notat_201205/notat_201205.pdf. Hentet: 25-10-19.
- Westin, S. (1990). The structure of a factory closure: Individual responses to job-loss and unemployment in a 10-year controlled follow-up study. *Social Science & Medicine*, 31(12):1301–1311.
- Wilhelm, M. O. (1996). Bequest behavior and the effect of heirs' earnings: Testing the altruistic model of bequests. *The American Economic Review*, sider 874–892.

Appendiks

A1 AFP-inndeling

I avdekkingsmetoden jeg bruker for å tildele AFP-tilhørighet kombineres en variabel som viser mottak av AFP med en nøkkelvariabel som indikerer hvilken virksomhet en person er ansatt i. I et separat datasett innhentes virksomhetsvariabelen i grunnåret (det året personen fyller 60 år: for '46-kohorten 2006, osv.). Deretter innhentes variabelen for mottak av AFP for grunnåret og de påfølgende fire år. Denne verdien *collapses* på virksomhetsnummer, slik at datasettet består av virksomheter som hadde én eller flere ansatte som gikk av med AFP i en femårsperiode fra og med grunnåret. Til slutt *merges* denne verdien på virksomhetsnummeret for hver person i datasettet med utvalget. Hver person i utvalget som enten selv gikk ut med AFP, eller hadde en kollega som gjorde det, i grunnåret eller perioden etter, vil da ha være tildelt verdien 1 for denne variabelen. Dette repeteres for hver kohort i utvalget, og for både offentlig og privat AFP.

Metoden deler utvalget inn i kategoriene offentlig AFP og privat AFP. De resterende vil automatisk plasseres i kategorien Ikke-AFP. Dette åpner for feil, ettersom metoden ikke kan bevise at disse faktisk jobbet i en bedrift uten AFP-tilknytning, men bare at de jobbet i en bedrift der ingen av de ansatte gikk av med verken offentlig eller privat AFP i perioden. For å minimere feil ved denne inndelingen kryssjekkes kategoriene med koder for hvilken sektor virksomheten er i, etter inndelingen mellom privat og offentlig sektor som følger Tangen (2012). Eventuelle feilplasseringer (det vil si personer som for eksempel metoden gir privat AFP, men som står ansatt i offentlig sektor) utelates.

I appendiks A4.2 vises koden for AFP-inndelingen, slik den er gjort i microdata.no. For korthet vises kun koden for ett årskull (1949), men denne vil i den fulle koden gjentas for de andre årskullene.

A1.1 Sammenligning

For å undersøke hvor godt metoden klarer å avdekke AFP-tilhørighet, gjøres en sammenligning av deskriptiv statistikk mot utvalget som brukes av Hernæs m.fl. (2016). Noen tilpasninger må gjøres: De bruker to kohorter på hver side av reformen, der jeg bruker tre. I sammenligningen har jeg derfor fulgt deres inndeling. Videre har jeg inndelt utdanningsnivåene etter hva de bruker.

Tabell A1.1 viser mitt utvalg, med de nevnte tilpasningene. Tabell A1.2 viser deres utvalg. Utvalgene er forskjellig på datagrunnlag, og definisjoner av noen variabler, som for eksempel at jeg

oppgir lønn i G, der de bruker dollar. Sammenligningen er derfor ikke presis, men nivåforskjellene mellom gruppene tilsier at metoden jeg bruker treffer godt på inndelingen. Videre sammenligning kan også gjøres med Brinch m.fl. (2016, tabell 1).

Tabell A1.1: Deskriptiv statistikk for de tre AFP-kategoriene, men inndeling i før- og ettergrupper, for personer født 1946–1950

	Offentlig AFP		Privat AFP		Ikke-AFP	
	Før	Etter	Før	Etter	Før	Etter
<i>Karakteristikk</i>						
Kvinner	0,64	0,66	0,26	0,25	0,35	0,34
High school ^a	0,37	0,37	0,60	0,61	0,56	0,55
College	0,49	0,51	0,13	0,14	0,20	0,22
<i>Utfallsvariabler</i>						
Lønn, 60 år ^{b c}	5,67	5,76	6,64	6,66	6,22	6,27
Lønn, 63 år	4,11	4,30	3,62	4,74	5,00	4,90
Antall observasjoner	21 825	22 086	14 912	14 240	15 250	15 306

Merknad: Utvalget består av personer født mellom 1946 og 1950 (med unntak av 1948). Karakteristikk målt ved 60 år. Utvalget følger ellers metoden omtalt i delkapittel 4.2. ^aAnnen utdanningsinndeling, for bedre sammenligning. ^bLønnsinntekter oppgitt i G. ^cPersoner som ikke er i arbeid er inkludert med 0 i lønnsinntekt.

Tabell A1.2: Deskriptiv statistikk fra utvalget brukt av Hernæs m.fl. (2016)

	Offentlig AFP		Privat AFP		Ikke-AFP	
	Før	Etter	Før	Etter	Før	Etter
<i>Karakteristikk</i>						
Kvinner	0,63	0,65	0,28	0,28	0,33	0,31
High school	0,40	0,41	0,62	0,64	0,57	0,56
College	0,49	0,50	0,17	0,17	0,23	0,26
<i>Utfallsvariabler</i>						
Lønn, 60 år ^a	80,2	82,4	97,9	96,1	86,7	90,0
Lønn, 63 år	60,8	63,9	54,7	70,0	69,8	71,8
Antall observasjoner	26 784	26 887	18 500	17 330	23 403	22 128

Merknad: Hentet fra Hernæs m.fl. (2016, tabell 2). Før- og etter-gruppen er personer født 1946–1947 og 1949–1950, henholdsvis. Se Hernæs m.fl. (2016) for detaljer på metode. Gruppene er sammenslått med egne beregninger etter Hernæs m.fl. (2016, tabell 1), for å kunne sammenligne. ^aLønn oppgitt i 1000 \$, indeksert til en mid-2013-kurs på \$ 1 = NOK 6.04.

A2 Næringsgruppering

Observasjonsperioden dekker over to standarder for næringsgruppering; SN2002 (SSB, 2002), gyldig fra 2002 til 2009, og SN2007 (SSB, 2007), gyldig fra 2009. For å kunne sammenligne kohortene må disse samkjøres til én. For de fleste gruppene er dette ganske rett frem, med unntak av noen større forandringer, spesielt innen kultur og informasjon og kommunikasjon. Tabell A2.1 viser samkjøringen jeg har brukt. For korthet er noen av gruppene sammenslått. Disse følger for det meste Bjørnstad (2018). Samkjøringen, slik den er gjort i microdata.no, er gjengitt i appendiks A4.3. I forbindelse med diskusjonen under kapittel 5, Resultater og diskusjon, viser tabell A2.2 de fem største næringsgruppene for Privat AFP i utvalget.

A2.1 Tabell

Tabell A2.1: Samkjøring av ny og gammel standard for næringsgruppering, med koder

SN2007		SN2002	
Navn	Kode	Navn	Kode
Jordbruk, skogbruk og fiske	1-3	Jordbruk og skogbruk; Fiske	1, 2, 5
Bergverksdrift og utvinning	5-9	Bergverksdrift og utvinning	10-14
Industri	10-33	Industri	15-37
Elektrisitets-, gass-, damp- og varmtvannsforsyning; Vannforsyning, avløps- renovasjonsvirksomhet	35-39	Kraft- og vannforsyning; Avløps- og renovasjonsvirksomhet	40, 41, 90
Bygge- og anleggsvirksomhet	41-43	Bygge- og anleggsvirksomhet	45
Varehandel, reparasjon av motorvogner	45-47	Varehandel, reparasjon av motorvogner, husholdningsvarer og varer til personlig bruk	50-52
Transport og lagring	49-53	Transport og lagring; Post og distribusjonsvirksomhet	60-63, 64.1
Overnattings- og serveringsvirksomhet	55, 56	Hotell- og restaurantvirksomhet	55
Informasjon og kommunikasjon	58-63	Film og video; Radio og fjernsyn; Telekommunikasjoner	92.1, 92.2, 64.2
Finansierings- og forsikringsvirksomhet	64-66	Finansiell tjenesteyting og forsikring	65-67
Omsetning og drift av fast eiendom; Faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting; Forretningsmessig tjenesteyting	68-75, 77-82	Eiendomsdrift, utleievirksomhet og forretningsmessig tjenesteyting	70-74
Personlig tjenesteyting (Annen tjenesteyting)	94-96	Interesseorganisasjoner; Annen personlig tjenesteyting	91, 93
Offentlig forvaltning	84	Offentlig administrasjon, forsvar og trygdeordninger underlagt offentlig forvaltning	75
Helse- og sosialtjenester	86-88	Helse- og sosialtjenester	85
Undervisning	85	Undervisning	80
Kulturell virksomhet, underholdning og fritidsaktiviteter	90-93	Annen underholdningsvirksomhet; Nyhetsbyråer; Drift av biblioteker, arkiver, museer og andre kulturetablissementer; Sport og idrett; Annen fritidsvirksomhet	92.3-92.7
Annet	97, 99	Annet	95, 97

A2.2 Næringsgrupper, Privat AFP

Tabell A2.2: Fem største næringsgrupper, etter andel ansatte, Privat AFP

	Industri	Varehandel; reparasjon av motorvogner	Bygge- og anleggsvirksomhet	Eiendomsdrift, forretningsmessig og faglig tjenesteyting	Transport og lagring
Land	0,45	0,19	0,10	0,08	0,07
Østfold	0,60	0,16	0,10	0,05	0,04
Oslo	0,31	0,23	0,09	0,13	0,08
Akershus	0,29	0,27	0,10	0,13	0,10
Hedmark	0,49	0,20	0,13	0,06	0,04
Oppland	0,50	0,19	0,13	0,05	0,05
Buskerud	0,51	0,20	0,09	0,08	0,04
Vestfold	0,51	0,16	0,10	0,08	0,06
Telemark	0,57	0,12	0,11	0,08	0,04
Aust-Agder	0,61	0,09	0,10	0,04	0,06
Vest-Agder	0,55	0,14	0,11	0,05	0,05
Rogaland	0,43	0,15	0,08	0,07	0,08
Hordaland	0,43	0,15	0,10	0,07	0,12
Sogn og Fjordane	0,61	0,13	0,10	0,05	0,03
Møre og Romsdal	0,62	0,15	0,08	0,04	0,05
Sør-Trøndelag	0,37	0,25	0,13	0,12	0,03
Nord-Trøndelag	0,50	0,20	0,10	0,05	0,05
Nordland	0,39	0,20	0,14	0,06	0,12
Troms	0,27	0,26	0,18	0,04	0,16
Finnmark	0,34	0,17	0,14	0,02	0,17

Datagrunnlag: Microdata.no og egne beregninger.

A3 Andre resultater

A3.1 Resultater ved 63 år - komplett tabell

Tabell A3.1: Estimerte lønnsinntekter og jobbstatus ved 63 år, for Privat AFP, full tabell

	Lønn (i G)		Jobb (0,1)			Lønn (i G)		Jobb (0,1)	
	koef.	sd.	margin	sd.		koef.	sd.	margin	sd.
<i>Reformeffekten</i>					Møre og Romsdal	0,674***	(0,024)	0,111***	(0,012)
Etter	1,052***	(0,056)	0,181***	(0,004)	Sør-Trøndelag	0,354***	(0,018)	0,048***	(0,012)
<i>Kontrollvariabler</i>					Nord-Trøndelag	0,343***	(0,025)	0,052***	(0,014)
Kvinne	0,340***	(0,022)	0,056***	(0,005)	Nordland	0,012	(0,025)	0,005	(0,013)
Ungdomsskole	-0,143***	(0,027)	-0,030***	(0,005)	Troms	0,282***	(0,032)	0,040**	(0,017)
Bachelor	0,522***	(0,046)	0,033***	(0,008)	Finmark	0,089**	(0,034)	0,004	(0,025)
Master eller høyere	0,798***	(0,146)	0,019	(0,015)	<i>Næring</i>				
Partner	0,044	(0,036)	-0,005	(0,005)	Jordbruk	0,326	(0,193)	0,058**	(0,027)
Barn	0,391***	(0,036)	0,053***	(0,005)	Bergverk	0,175	(0,169)	-0,046***	(0,013)
Sykefravær	-0,949***	(0,040)	-0,133***	(0,004)	ElVaRe	0,192	(0,173)	0,005	(0,030)
Lønn, 60 år	0,740***	(0,014)	0,031***	(0,001)	Bygg	0,419***	(0,121)	0,048***	(0,007)
<i>Fylker</i>					VareBil	0,258***	(0,060)	0,044***	(0,006)
Østfold	-0,120***	(0,023)	-0,026**	(0,011)	Transport	0,307***	(0,073)	0,086***	(0,009)
Akershus	0,039***	(0,007)	0,003	(0,001)	Overnatting	0,396***	(0,103)	0,069***	(0,014)
Hedmark	0,098***	(0,029)	0,011	(0,012)	Info	-0,929***	(0,156)	-0,119***	(0,014)
Oppland	-0,072**	(0,029)	-0,014	(0,012)	Finans	-0,505	(1,220)	-0,112	(0,128)
Buskerud	0,181***	(0,017)	0,006	(0,011)	Eiendom	0,445***	(0,084)	0,063***	(0,009)
Vestfold	0,162***	(0,020)	0,044***	(0,012)	Personlig	0,441**	(0,184)	0,076**	(0,033)
Telemark	-0,437***	(0,021)	-0,052***	(0,012)	Helse	0,661***	(0,142)	0,167***	(0,031)
Aust-Agder	0,244***	(0,025)	0,034**	(0,017)	Undervisning	0,571	(0,487)	0,115*	(0,060)
Vest-Agder	0,220***	(0,023)	0,034**	(0,014)	Kultur	0,562*	(0,296)	0,084*	(0,043)
Rogaland	0,183***	(0,028)	0,008	(0,010)	<i>Konstantledd</i>				
Hordaland	0,312***	(0,020)	0,044***	(0,010)	Kons	-1,454***	(0,096)		
Sogn og Fjordane	0,174***	(0,026)	0,061***	(0,017)					
Antall observasjoner	43 040		43 040			43 040		43 040	

Merknad: Tabellen er en fullstendig utgave av kolonne 3 og 6, fra tabell 5.2 i delkapittel 5.2 under Resultater og diskusjon. Referanse kategorier er mann; videregående som høyeste fullførte utdanning; bosatt i Oslo fylke; sykefravær kortere enn 16 dager i kalenderåret for fylte 61 år; uten partner; uten barn; ansatt i industri. Standardfeil i parentes. For lønnsinntekter er standardfeil clustret på fylke. * $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$

A3.2 Resultater ved 64 år

Tabell A3.2: Estimerte lønnsinntekter og jobbstatus ved 64 år, for Privat AFP

	Lønn (målt i G)			Jobbstatus (0,1)		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Etter	1,346*** (0,035)	1,272*** (0,029)	1,287*** (0,048)	0,226*** (0,004)	0,220*** (0,004)	0,222*** (0,004)
Kvinne		0,385*** (0,036)	0,361*** (0,030)		0,060*** (0,005)	0,055*** (0,006)
Ungdomsskole		-0,130*** (0,036)	-0,126*** (0,029)		-0,036*** (0,005)	-0,033*** (0,005)
Bachelor		0,545*** (0,051)	0,598*** (0,043)		0,037*** (0,008)	0,043*** (0,008)
Master eller høyere		1,145*** (0,086)	1,203*** (0,163)		0,060*** (0,015)	0,062*** (0,015)
Partner		-0,020 (0,033)	-0,026 (0,029)		-0,006 (0,005)	-0,007 (0,005)
Barn		0,485*** (0,031)	0,461*** (0,036)		0,067*** (0,005)	0,061*** (0,005)
Sykefravær		-0,902*** (0,031)	-0,907*** (0,034)		-0,138*** (0,005)	-0,139*** (0,005)
Lønn ved 60 år		0,632*** (0,006)	0,636*** (0,015)		0,026*** (0,001)	0,028*** (0,001)
Kontrollvariabler	Nei	Ja	Ja	Nei	Ja	Ja
Fylker og næring	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei	Ja
Antall observasjoner	43 040	43 040	43 040	43 040	43 040	43 040

Merknad: Tabellen viser estimerte lønnsinntekter og sannsynlighet for å stå i jobb for en person ansatt i privat sektor, med tilgang til AFP. Kolonne 3 og 6 tilsvare estimatene for privat AFP ved 64 år i tabell 5.1. Referanse kategorier er mann; videregående som høyeste fullførte utdanning; bosatt i Oslo fylke; sykefravær kortere enn 16 dager i kalenderåret for fylte 61 år; uten partner; uten barn; ansatt i industri. Standardfeil i parentes. For lønnsinntekter er standardfeil clustret på fylke. * $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$

A3.3 Forskjell mellom fylker - estimater

Tabell A3.3: Estimerte lønnsinntekter og jobbstatus med fylkesinteraksjon, ved 63 år, Privat AFP, full tabell

	Lønn (i G)		Jobb (0,1)			Lønn (i G)		Jobb (0,1)	
	koef.	sd.	margin	sd.		koef.	sd.	margin	sd.
<i>Reformeffekt</i>					ElVaRe	0,172	(0,168)	0,003	(0,030)
Etter	1,035***	(0,022)	0,134***	(0,015)	Bygg	0,416***	(0,121)	0,048***	(0,007)
<i>Kontrollvariabler</i>					VareBil	0,255***	(0,060)	0,044***	(0,006)
Kvinne	0,338***	(0,022)	0,056***	(0,005)	Transport	0,305***	(0,073)	0,086***	(0,009)
Ungdomsskole	-0,145***	(0,027)	-0,029***	(0,005)	Overnatting	0,393***	(0,102)	0,070***	(0,014)
Bachelor	0,517***	(0,045)	0,032***	(0,008)	Info	-0,933***	(0,158)	-0,116***	(0,014)
Master eller høyere	0,797***	(0,144)	0,019	(0,015)	Finans	-0,499	(1,121)	-0,116	(0,127)
Partner	0,005	(0,037)	-0,004	(0,007)	Eiendom	0,441***	(0,085)	0,063***	(0,009)
Barn	0,390***	(0,036)	0,053***	(0,005)	Personlig	0,450**	(0,179)	0,078**	(0,033)
Sykefravær	-0,949***	(0,040)	-0,133***	(0,004)	Helse	0,655***	(0,143)	0,169***	(0,031)
Lønn, 60 år	0,741***	(0,014)	0,031***	(0,001)	Undervisning	0,561	(0,494)	0,107*	(0,060)
<i>Fylker</i>					Kultur	0,547*	(0,301)	0,081*	(0,043)
Østfold	-0,262***	(0,023)	-0,052***	(0,014)	<i>Interaksjon (fylke * etter)</i>				
Akershus	0,001	(0,006)	-0,002	(0,013)	Østfold	0,309***	(0,015)	0,069***	(0,022)
Hedmark	0,080**	(0,030)	-0,026*	(0,016)	Akershus	0,082***	(0,009)	0,014	(0,020)
Oppland	-0,293***	(0,029)	-0,065***	(0,016)	Hedmark	0,036*	(0,018)	0,095***	(0,024)
Buskerud	0,101***	(0,016)	-0,014	(0,014)	Oppland	0,462***	(0,017)	0,131***	(0,025)
Vestfold	0,224***	(0,018)	0,041***	(0,016)	Buskerud	0,167***	(0,015)	0,053**	(0,022)
Telemark	-0,710***	(0,020)	-0,088***	(0,015)	Vestfold	-0,128***	(0,015)	0,009	(0,025)
Aust-Agder	0,172***	(0,024)	0,010	(0,021)	Telemark	0,576***	(0,016)	0,095***	(0,024)
Vest-Agder	0,451***	(0,020)	0,025	(0,018)	Aust-Agder	0,144***	(0,018)	0,064*	(0,034)
Rogaland	0,124***	(0,019)	-0,016	(0,013)	Vest-Agder	-0,456***	(0,021)	0,025	(0,028)
Hordaland	0,376***	(0,019)	0,031**	(0,013)	Rogaland	0,113***	(0,029)	0,061***	(0,020)
Sogn og Fjordane	0,540***	(0,028)	0,093***	(0,023)	Hordaland	-0,130***	(0,018)	0,036*	(0,020)
Møre og Romsdal	0,828***	(0,024)	0,106***	(0,015)	Sogn og Fjordane	-0,646***	(0,020)	-0,055*	(0,033)
Sør-Trøndelag	0,474***	(0,020)	0,046***	(0,015)	Møre og Romsdal	-0,334***	(0,019)	0,017	(0,023)
Nord-Trøndelag	0,412***	(0,024)	0,031*	(0,019)	Sør-Trøndelag	-0,239***	(0,016)	0,007	(0,023)
Nordland	0,025	(0,028)	-0,024	(0,016)	Nord-Trøndelag	-0,128***	(0,021)	0,054*	(0,028)
Troms	0,188***	(0,034)	0,013	(0,022)	Nordland	-0,023	(0,019)	0,074**	(0,025)
Finmark	0,165***	(0,032)	-0,028	(0,035)	Troms	0,171***	(0,019)	0,067**	(0,033)
<i>Næring</i>					Finmark	-0,135***	(0,021)	0,078	(0,051)
Jordbruk	0,340*	(0,194)	0,058**	(0,027)	<i>Konstantledd</i>				
Bergverk	0,166	(0,166)	-0,046***	(0,013)	Kons	-1,448***	(0,099)		
Antall observasjoner						43 040		43 040	

Merknad: Tabellen viser estimert effekt av pensjonsreformen, med interaksjon mellom fylke og reformvariabelen. Estimaten er bakgrunn for figurene 5.1 og 5.2. Referansekategorier er mann; videregående som høyeste fullførte utdanning; bosatt i Oslo fylke; sykefravær kortere enn 16 dager i kalenderåret for fylte 61 år; uten partner; uten barn; ansatt i industri. Standardfeil i parentes. For lønnsinntekter er standardfeil clustret på fylke. * $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$

A4 Script microdata.no

Sentrale koder brukt i analysen på microdata.no gjengis i dette kapittelet. For videre tips om databehandling og regresjonsanalyser anbefales eksemplene tilgjengelig på nettsidene til microdata.no (Microdata, 2019a).

A4.1 Sektorinndeling

```
// Sektorinndeling:
import REGSYS_SEKTOR 2009-11-01 as sek60_49

generate sek60 = sek60_49 if faar == 1949

generate privat = 0
replace privat = 1 if sek60 == '710' | sek60 == '717'
    | sek60 == '760' | sek60 == '790'
replace privat = 2 if sek60 == '110' | sek60 == '150'
    | sek60 == '190' | sek60 == '510' | sek60 == '550'
    | sek60 == '610' | sek60 == '630' | sek60 == '635'
    | sek60 == '660' | sek60 == '680'

tabulate privat
drop if privat == 0
recode privat (2 = 0)
```

A4.2 AFP-inndeling

```
// Nøkkelvariabel:
import REGSYS_ORGBED 2009-11-01 as virk_09

// AFP, privat sektor:
create-dataset afp_privat_09
import REGSYS_ORGBED 2009-11-01 as virk
import AFPP1992FDT_MOTTAK 2009-11-01 as aa
import AFPP1992FDT_MOTTAK 2010-11-01 as bb
import AFPP2011FDT_MOTTAK 2011-11-01 as cc
```

```
import AFPP2011FDT_MOTTAK 2012-11-01 as dd
import AFPP2011FDT_MOTTAK 2013-11-01 as ee
generate afpp = 0
replace afpp = 1 if aa == '1' | bb == '1' | cc == '1'
      | dd == '1' | ee == '1'
keep if afpp == 1
tabulate afpp
collapse (max) afpp, by(virk)
tabulate afpp
rename afpp afp_privat_09
merge afp_privat_09 into populasjon on virk_09

// AFP, Offentlig
create-dataset afp_offentlig_09
import REGSYS_ORGBED 2009-11-01 as virk
import AFPO1992FDT_MOTTAK 2009-11-01 as aa
import AFPO1992FDT_MOTTAK 2010-11-01 as bb
import AFPO2011FDT_MOTTAK 2011-11-01 as cc
import AFPO2011FDT_MOTTAK 2012-11-01 as dd
import AFPO2011FDT_MOTTAK 2013-11-01 as ee
generate afpo = 0
replace afpo = 1 if aa == '1' | bb == '1' | cc == '1'
      | dd == '1' | ee == '1'
keep if afpo == 1
tabulate afpo
collapse (max) afpo, by(virk)
tabulate afpo
rename afpo afp_offentlig_09
merge afp_offentlig_09 into populasjon on virk_09

use populasjon

// AFP-tilgang ved 60 år
generate afp_privat_60 = afp_privat_09 if faar == 1949
generate afp_offentlig_60 = afp_offentlig_09 if faar == 1949
```

```
// Utelukker feil
drop if afp_offentlig_60 == afp_privat_60

generate kategori = 0
replace kategori = 1 if afp_offentlig_60 == 1
replace kategori = 2 if afp_privat_60 == 1

// Utelukker feil 2
drop if kategori == 0 & privat == 0
drop if kategori == 1 & privat == 1
drop if kategori == 2 & privat == 0
```

A4.3 Næringsgruppering

```
import REGSYS_NARING_SN2002 2005-11-01 as naring005
import REGSYS_NARING_SN2002 2006-11-01 as naring006
import REGSYS_NARING_SN2002 2007-11-01 as naring007
generate naring0 = naring005 if faar == 1945
replace naring0 = naring006 if faar == 1946
replace naring0 = naring007 if faar == 1947
generate naringa = substr(naring0,1,2)
generate naringaa = substr(naring0,1,4)
destring naringa, force

import REGSYS_NARING_SN2007 2009-11-01 as naring109
import REGSYS_NARING_SN2007 2010-11-01 as naring110
import REGSYS_NARING_SN2007 2011-11-01 as naring111
generate naring1 = naring109 if faar == 1949
replace naring1 = naring110 if faar == 1950
replace naring1 = naring111 if faar == 1951
generate naringb = substr(naring1,1,2)
destring naringb, force

generate næring = 1 if naringb >= 1 & naringb <= 3
    | naringa == 1 | naringa == 2 | naringa == 5
replace næring = 2 if naringb >= 5 & naringb <= 9
```

```
| naringa >= 10 & naringa <= 14
replace næring = 3 if naringb >= 10 & naringb <= 33
| naringa >= 15 & naringa <= 37
replace næring = 4 if naringb >= 35 & naringb <= 39
| naringa == 40 | naringa == 41 | naringa == 90
replace næring = 5 if naringb >= 41 & naringb <= 43
| naringa == 45
replace næring = 6 if naringb >= 45 & naringb <= 47
| naringa >= 50 & naringa <= 52
replace næring = 7 if naringb >= 49 & naringb <= 53
| naringa >= 60 & naringa <= 63 | naringaa == '64.1'
replace næring = 8 if naringb >= 55 & naringb <= 56
| naringa == 55
replace næring = 9 if naringb >= 58 & naringb <= 63
| naringaa == '92.1' | naringaa == '92.2'
| naringaa == '64.2'
replace næring = 10 if naringb >= 64 & naringb <= 66
| naringa >= 65 & naringa <= 67
replace næring = 11 if naringb >= 68 & naringb <= 82
| naringa >= 70 & naringa <= 74
replace næring = 12 if naringb >= 94 & naringb <= 96
| naringa == 91 | naringa == 93
replace næring = 13 if naringb == 84 | naringa == 75
replace næring = 14 if naringb >= 86 & naringb <= 88
| naringa == 85
replace næring = 15 if naringb == 85 | naringa == 80
replace næring = 16 if naringb >= 90 & naringb <= 93
| naringaa == '92.3' | naringaa == '92.4'
| naringaa == '92.5' | naringaa == '92.6'
| naringaa == '92.7'
replace næring = 17 if naringb == 97 | naringb == 99
| naringa == 95 | naringa == 97
```

A4.4 Utdanningsnivå

```
import NUDB_BU 2005-11-01 as utdnivå05
import NUDB_BU 2006-11-01 as utdnivå06
import NUDB_BU 2007-11-01 as utdnivå07
import NUDB_BU 2009-11-01 as utdnivå09
import NUDB_BU 2010-11-01 as utdnivå10
import NUDB_BU 2011-11-01 as utdnivå11

generate utdnivå60 = utdnivå05 if faar == 1945
replace utdnivå60 = utdnivå06 if faar == 1946
replace utdnivå60 = utdnivå07 if faar == 1947
replace utdnivå60 = utdnivå09 if faar == 1949
replace utdnivå60 = utdnivå10 if faar == 1950
replace utdnivå60 = utdnivå11 if faar == 1951
destring utdnivå60, force

generate utd = 0
replace utd = 1 if utdnivå60 >= 100000 & utdnivå60 < 299999
replace utd = 2 if utdnivå60 >= 300000 & utdnivå60 < 499999
replace utd = 3 if utdnivå60 >= 600000 & utdnivå60 < 699999
replace utd = 4 if utdnivå60 >= 700000 & utdnivå60 < 799999
replace utd = 5 if utdnivå60 >= 800000 & utdnivå60 < 999999

generate ungdomsskole = 0
replace ungdomsskole = 1 if utd == 1
generate videregående = 0
replace videregående = 1 if utd == 2
generate bachelor = 0
replace bachelor = 1 if utd == 3
generate masterpluss = 0
replace masterpluss = 1 if utd == 4 | utd == 5
```