

NHH



NORGES HANDELSHØYSKOLE

Bergen, Høst 2023

Atferdsendringer som følge av arveavgiftens avvikling

En empirisk studie om økonomisk respons på investeringer og arbeidsinnsats

Nora Froholdt Johansen & Marte Søberg Olsen

Veileder: Maximilian Todtenhaupt

Masteroppgave i Økonomi og Administrasjon,

Finansiell Økonomi

NORGES HANDELSHØYSKOLE

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

Forord

Denne masterutredningen er en del av studieprogrammet i økonomi og administrasjon ved Norges Handelshøyskole (NHH). Det selvstendige arbeidet er innen hovedprofilen finansiell økonomi og tilsvarer 30 studiepoeng av vår mastergrad. Arbeidet med oppgaven har vært både krevende og læreriktig, og det har vært spennende å fordype seg i et valgfritt emne.

Valget av temaet kommer fra nysgjerrighet om skattepolitikkenes betydning i samfunnet og dens påvirkning på økonomiske beslutninger. Debatten om skattepolitikk, herunder arveavgift, er en tilstedeværende og kontinuerlig diskusjon. Vi ønsker derfor å dykke dypere ned i hvilken betydning en slik skatt har på enkeltpersoners atferdsmønstre og økonomiske valg.

Vi vil gjerne rette en stor takk til vår veileder, Maximilian Todtenhaupt, for hans verdifulle ideer og støtte gjennom semesteret. Vi er også takknemlige for at du introduserte oss til analyseverktøyet microdata.no, noe som har vært essensielt for gjennomføringen av studien. Vi vil også takke kontaktpersoner i microdata.no som har bidratt med svar på spørsmål underveis i arbeidet.

Norges Handelshøyskole

Bergen, desember 2023

Nora Froholdt Johanssen

Marte Sjøberg Olsen

Sammendrag

Denne oppgaven gjennomfører en kvantitativ studie på atferdsendringer etter avviklingen av arveavgiften i Norge i 2014. Formålet er å undersøke om avviklingen av arveavgiften har påvirket atferden til enkeltpersoner, med spesielt fokus på endringer i investeringsandelen og arbeidsinnsatsen.

For å gjennomføre studien benytter vi microdata.no (heretter microdata) som tilgjengeliggjør registerdata fra Statistisk sentralbyrå (SSB) for hele den norske befolkningen. Vi utfører en forskjell-i-forskjeller-regresjonsanalyse på paneldata fra 2010 til 2020 for å estimere en tiltakseffekt etter avviklingen. Utvalget for analysen omfatter 25-åringer bosatt i Norge i 2010 med en potensiell arv på mellom 100 000 til 1 100 000 kroner. I 2014 var bunnfradraget for arv og gaver satt til 470 000 kroner, og av den grunn velger vi å benytte dette beløpet som et skille mellom tiltaksgruppen og kontrollgruppen. Analysens modell er justert for individuelle- og tidsfaste- effekter.

Resultatene viser manglende signifikante forskjeller mellom kontrollgruppen og tiltaksgruppen både når det gjelder investeringsatferd og arbeidsinnsats. Dette tyder på at avviklingen av arveavgiften tilsynelatende ikke fører til endringer i atferden til individer med ulikt arvepotensial, gitt det dette spesifikke utvalget. Selv om det er tydelig at resultatene tilknyttet arbeidsinnsats ikke er statistisk signifikante, er det imidlertid tendenser i resultatene tilknyttet individets investeringsatferd som samsvarer med vår hypotese.

Til tross for få signifikante funn, bidrar studien til å belyse betydningen av avviklingen av arveavgiften, og legger til rette for videre diskusjon og forskning innen arveavgiftspolitikker i Norge. Denne forskningen kan være med på å skape et grunnlag for å forstå hvilke faktorer som kan påvirke individuell atferd knyttet til arv og arveavgift, som kan være av interesse når det skal utformes effektive skattepolitikker.

Nøkkelord – Arveavgiftens avvikling, Potensiell arv, Investeringsatferd, Arbeidsinnsats

Innhold

1.	INTRODUKSJON	8
2.	ARVEAVGIFTENS HISTORIE OG DET NORSKE SKATTESYSTEMET	11
2.1	HISTORISK UTVIKLING	11
2.2	AVVIKLINGEN	13
2.3	SKATTEPOLITIKKENS PÅVIRKNING	13
3.	TEORI OG TIDLIGERE FORSKNING	16
3.1	EFFEKTEN AV ARV PÅ ARVINGERS ARBEIDS- OG KAPITALINNTEKT	16
3.2	ARV OG INVESTERINGSATFERD	18
3.3	ARV OG ARBEIDSINNSATS	19
3.4	ARVEAVGIFT SIN PÅVIRKNING PÅ ARBEIDSTILBUD.....	20
3.5	SOSIOØKONOMISKE FAKTORER OG FORMUESULIKHET	22
4.	METODE	23
4.1	KAUSALITET OG KONTRAFAKTISK TILSTAND	23
4.2	FORSKJELL-I-FORSKJELLER ANALYSE – DANNELSE AV KONTROLL OG TILTAKSGRUPPE	24
4.3	MÅLING AV TILTAKSEFFEKT	26
4.4	JUSTERING FOR FASTE EFFEKTER.....	27
4.5	ANALYSENS REGRESJONSMODELL.....	28
5.	DATA	31
5.1	INNFØRING I MICRODATA	31
5.2	DANNELSE AV UTVALG OG DATASETT	32
5.3	BESKRIVELSE AV DATA.....	33
5.3.1	<i>Variabler for dannelse av utvalget</i>	<i>33</i>
5.3.2	<i>Avhengige variabler.....</i>	<i>34</i>
5.3.3	<i>Kontrollvariabler</i>	<i>38</i>
5.3.4	<i>Årsdummier og FiF-variabler</i>	<i>40</i>
5.3.5	<i>Paneldata</i>	<i>40</i>
5.4	DESKRIPTIV STATISTIKK	41
5.4.1	<i>Deskriptiv statistikk for kontrollgruppe og tiltaksgruppe</i>	<i>42</i>
5.4.2	<i>Deskriptiv statistikk for de ulike formueskvartilene</i>	<i>43</i>
6.	RESULTATER	46
6.1	FORSKNINGSPØRSMÅL 1: INVESTERINGER	46
6.2	FORSKNINGSPØRSMÅL 2: ARBEIDSINNSATS	51
7.	DISKUSJON	57
7.1	ATFERDSENDRINGER KNYTTET TIL AVVIKLINGEN AV ARVEAVGIFTEN	57

7.2	ROBUSTHETSTEST	62
8.	KONKLUSJON	63
	REFERANSER	65
	APPENDIKS	71
	A1: REGRESJONSUTSKRIFTER AV HOVEDMODELL FORDELT ETTER KJØNN	71
	A2: ROBUSTHETSTEST	73
	A3: DESKRIPTIV STATISTIKK FOR KJØNN	74
	A4: KODE FOR MICRODATA - HOVEDUTVALG.....	75

Figurliste

Figur 4.1: Parallele trender	26
Figur 5.1: Trender – investeringsandel for formueskvartilene	44
Figur 5.2: Trender – arbeidsinnsats for formueskvartilene	45
Figur 6.1: FiF-koeffisienter for investeringer i fullstendig analyse	48
Figur 6.2: FiF-koeffisienter for investeringer, kjønn	50
Figur 6.3: FiF-koeffisienter for arbeidsinnsats i fullstendig analyse	53
Figur 6.4: FiF-koeffisienter for arbeidsinnsats, kjønn	55

Tabelliste

Tabell 2.1: Utvikling i arveavgiftens fradrag og satser.....	12
Tabell 5.1: Arbeidsmarkedsstatus.....	36
Tabell 5.2: Deskriptiv statistikk kontrollgruppe og tiltaksgruppe.....	42
Tabell 5.3: Deskriptiv statistikk formueskvartiler.....	43
Tabell 6.1: Regresjonsutskrift av hovedmodell (1).....	47
Tabell 6.2: Regresjonsutskrift av hovedmodell (2).....	52
Tabell A1: Regresjonsutskrift av hovedmodell fordelt etter kjønn, investeringer.....	71
Tabell A2: Regresjonsutskrift av hovedmodell fordelt etter kjønn, arbeidsinnsats.....	72
Tabell A3: Robusthetstest 50-åringer.....	73
Tabell A4: Statistikk for menn.....	74
Tabell A5: Statistikk for kvinner.....	74

1. Introduksjon

Arveavgiften har vært et kontroversielt tema i den norske skattedebatten siden den ble avvirket i 2014. Diskusjonen rundt avgiften har vært preget av både dens positive og negative aspekter, noe som har ført til stor uenighet om hvordan en slik avgift vil påvirke det norske skattesystemet. Det har i nyere tid vært økende oppmerksomhet knyttet til mulighetene for å gjeninnføre en slik avgift. Den 6. oktober 2023 ble det kunngjort at skatt på arv ikke vil bli implementert i det reviderte statsbudsjettet for 2024 (Wikborg & Sørensen, 2023).

På den positive siden genererer arveavgiften inntekter for staten og bidrar til økonomisk utjevning og motvirkning av en for sterk kapitalkonsentrasjon. Dette er spesielt viktig i sammenheng med den pågående debatten om økende formuesforskjeller i Norge, og derfor har arveavgiften blitt vurdert som et mulig verktøy for å redusere slike forskjeller. Skatteutvalget argumenterte i 2022 for fordelene med å innføre en skatt på arv. Utvalget foreslo å redusere formuesskatten og samtidig innføre en arveskatt, med argumentet om at en slik kombinasjon vil føre til mindre økonomiske vridninger sammenlignet med en ren formuesskatt (NOU 2022:20, p. 288). Dette innebærer relativt mindre beskatning av formue som skyldes egeninnsats, og økt beskatning av formue som en person ikke har bygd opp selv. Videre argumenter utvalget for at arveskatten kan ha positive effekter på økonomisk effektivitet sammenlignet med andre skatteformer, da den inkluderer økt arbeidstilbud, oppmuntring til økt sparing, samt gunstige fordelingsvirkninger (NOU 2022:20, p. 286).

Imidlertid har arveavgiften ulemper som inkluderer komplekst regelverk, høye administrative kostnader, og likviditetsbelastning for familiebedrifter og eiendomsoverføring. Arveavgiften har i tillegg blitt kritisert for å generere relativt lavt proveny til staten, der man har sett indikasjoner på skattetilpasninger gjennom systemets struktur. Det var hovedsakelig disse faktorene som forårsaket avgiftens avvikling i 2014.

Selv om arveavgiften ikke ble gjeninnført i det reviderte statsbudsjettet for 2024, forblir det et omdiskutert tema som fortsatt har relevans. Det er begrenset forskning på området, og få studier har kvantifisert de mulige atferdsendringene som avviklingen kan ha medført. Derfor ønsker vi å utdype dette i vår masteroppgave.

I tidligere litteratur er det diskutert hvorvidt arveavgiften kan ha innvirkning på individuell atferd, da det norske skattesystemet bygger på prinsippet om beskatning etter evne.

Arveavgiften er beskrevet som en skatt med vridende effekter, som kan påvirke atferden til både arvtakere og arvelatere. I denne oppgaven undersøkes den potensielle arven til en 25-åring bosatt i Norge i 2010, basert på summen av foreldrenes nettoformue. Vi velger å studere denne spesifikke kohorten på grunn av deres posisjon i livet som ofte karakteriseres av begynnelsen på yrkeskarrieren og betydelige økonomiske valg, slik som kjøp av bolig og langsiktig sparing. Dette gjør det relevant å undersøke hvordan forventninger om arv fra foreldre kan påvirke unge voksne sine beslutningsprosesser. Vi analyserer også hvordan effektene varierer basert på kjønn, ettersom vi finner det interessant å undersøke atferdsforskjeller blant menn og kvinner.

Det er viktig å merke seg at analysene i oppgaven bygger på antakelsen om at foreldre fordeler hele sin nettoformue til barna, uten å testamentere arv til andre. Videre antas det i oppgaven at majoriteten av individene i utvalget ikke mottar forskudd på arv i løpet av perioden. Ettersom arv vanligvis mottas på et senere tidspunkt i livet enn aldersgruppen individene i utvalget er i, betraktes dette som en rimelig antakelse. I tillegg til dette eksisterer det ingen variabel i microdata som tar hensyn til forskudd på arv. Dette gir individene et felles utgangspunkt for analysen av atferdsendringer før og etter 2014.

Opgaven undersøker hvordan atferd knyttet til investeringer og arbeidsinnsats er påvirket av avviklingen av arveavgiften i 2014, og mulige forskjeller som eksisterer blant individer med ulik forventet arv. Vi ønsker derfor i denne oppgaven å besvare følgende problemstilling:

*Hvordan har avviklingen av arveavgiften påvirket atferden til
25-åringer i Norge med ulik potensiell arv?*

Problemstillingen deles videre inn i to underliggende forskningsspørsmål som fokuserer på oppgavens to avhengige variabler, investeringer og arbeidsinnsats. I forhold til investeringer viser tidligere litteratur at forventninger om arv kan bidra til å etablere en økonomisk sikkerhet for fremtiden, slik at man lettere kan å ta mer risikofylte investeringer. Det kan innebære både økte investeringer i mer volatile verdipapirer og at individet investerer en større andel av sine tilgjengelige likvide midler.

Basert på dette formulerer vi følgende forskningsspørsmål tilknyttet investeringsatferd.

1) *Hvordan har avviklingen av arveavgiften påvirket investeringsatferden
til individer med ulik potensiell arv?*

Vår hypotese er at avviklingen av arveavgiften fører til en økning i investeringsandelen blant personer med høyere potensiell arv. Dette skyldes at individene ikke lenger vil stå overfor den mulige skattebyrden ved arv, noe som innebærer økte disponible bilder til å investere

I forbindelse med arbeidsinnsats viser teori og tidligere forskning at høyere mottak av arv kan føre til reduserte insentiver til arbeid. Derfor kan en arveavgift være et virkemiddel for å begrense uønskede konsekvenser knyttet til redusert arbeidsinnsats hos arvingen. Basert på dette formulerer vi følgende forskningsspørsmål tilknyttet arbeidsinnsats:

2) Hvordan har avviklingen av arveavgiften påvirket arbeidsinnsatsen til individer med ulik potensiell arv?

Vår hypotese er at personer med høyere potensiell arv vil redusere sin arbeidsinnsats etter avviklingen av arveavgiften, sammenlignet med personer med lavere potensiell arv. Dette kan skyldes forventninger om bedret økonomisk situasjon som følge av å motta arven uten arveavgift, noe som potensielt kan muliggjøre mer fritid og redusert arbeidsinnsats.

Denne oppgaven begrenser seg til å undersøke arveavgiften isolert sett, og tar i liten grad hensyn til hvordan arveavgiften samvirker med andre skatter i det norske skattesystemet. Etter denne introduksjonen tar Kapittel 2 og 3 for seg bakgrunn og teori knyttet til oppgaven. Kapittel 4 og 5 gir en beskrivelse av oppgavens metode og data. Videre presenteres resultatene i Kapittel 6, etterfulgt av en diskusjon i Kapittel 7. Til slutt oppsummeres våre konklusjoner i Kapittel 8, med referanser og appendiks i de påfølgende kapitlene.

2. Arveavgiftens historie og det norske skattesystemet

Arv innebærer en overføring av formue fra en arvelater til en arvtaker, og kan bli videreført enten ved at arvelater dør eller ved at man gir forskudd på arv. Før 2014 utløste mottak av arv en skattemessig forpliktelse gjennom en arveavgift, gitt at arven man mottok var over bunnfradraget på 470 000 kroner. Som en progressiv skattesats betalte man en viss prosentdel av arven som avgift, der beløp over bunnfradraget ble beskattet med 6-8%, og beløp over 800 000 kroner ble beskattet med 10-15% (Skatteetaten, 2013). Arveavgiften i Norge ble imidlertid avviklet i 2014.

I dette kapitlet vil vi presentere den norske arveavgiftens tidligere historie, samt årsaker til avviklingen i 2014. Videre presenteres kjennetegn ved det norske skattesystemet der vi belyser arveavgiftens egenskaper.

2.1 Historisk utvikling

Den norske arveavgiften ble innført ved en forordning i 1792, der formålene for innføringen var flere. Innføringen av avgiften ble først og fremst begrunnet av økonomiske hensyn, med mål om å skape inntekter for staten. Dette ble begrunnet ved at når en person mottar arv, øker dens formue og dermed dens evne til å betale skatt. Videre fikk innføringen av arveavgiften støtte med tanke på å fremme økonomisk likhet og motvirkning av en for sterk kapitalkonsentrasjon (NOU 2000:8, p. 4).

Gjennom historien har arveavgiftens satser og bunnfradrag variert betydelig, og det har vært flere lovendringer uten grundige eller helhetlige prinsipielle drøftelser om begrunnelsen bak avgiften (NOU 2000:8, p. 143). Dette underbygger utfordringen med å fastslå den mest effektive tilnærmingen for å utforme en slik avgift. I tabellen nedenfor presenteres utviklingen i arveavgiften og bunnfradragene fra 1985-2014.

Tabell 2.1: Utvikling i arveavgiftens fradrag og satser

År	Fradrag - begravelse	Fradrag - under 21	§4 Arvelaters barn		§5 Arvinger som ikke inngår i §4	
1985-1998	25 000	25 000	0% < 100 000	8% < 400 000 > 20%	0% < 100 000	10% < 400 000 > 30%
1999-2001	25 000	25 000	0% < 200 000	8% < 500 000 > 20%	0% < 200 000	10% < 500 000 > 30%
2002	35 000	50 000	0% < 200 000	8% < 400 000 > 20%	0% < 200 000	10% < 500 000 > 30%
2003-2008	35 000	50 000	0% < 250 000	8% < 400 000 > 20%	0% < 250 000	10% < 550 000 > 30%
2009	35 128	70 256	0% < 470 000	6% < 800 000 > 10%	0% < 470 000	8% < 800 000 > 15%
2010	36 441	72 881	0% < 470 000	6% < 800 000 > 10%	0% < 470 000	8% < 800 000 > 15%
2011	37 821	75 641	0% < 470 000	6% < 800 000 > 10%	0% < 470 000	8% < 800 000 > 15%
2012	39 608	79 216	0% < 470 000	6% < 800 000 > 10%	0% < 470 000	8% < 800 000 > 15%
2013	41 061	82 122	0% < 470 000	6% < 800 000 > 10%	0% < 470 000	8% < 800 000 > 15%
2014	42 623	85 245	0% < 470 000	6% < 800 000 > 10%	0% < 470 000	8% < 800 000 > 15%

Tabellen viser utviklingen i arveavgiftens fradrag og satser i tidsperioden 1985 – 2014. Tallene er hentet fra arveavgiftsloven og vedtak om avgift til statskassen på arv og gaver (1999 – 2014), §§2, 4 og 5.

Fra Tabell 2.1 observeres en betydelig reduksjon i satser og økte bunnfradrag fra år 2009. Dette er i forbindelse med at daværende regjering registrerte utfordringene ved arveavgiften som traff skjevt, noe som resulterte i en reform med innvirkning fra 1. januar 2009 (Innst. O. nr. 1 (2008-2009), p. 18). Reformen innebar reduserte avgiftssatser, en betydelig økning i rentefrie avdragsordninger for arveavgift ved generasjonsskifte i næringslivet, i tillegg til endringer i forbindelse med verdsettelse av ikke-børsnoterte aksjer (Innst. O. nr. 1 (2008-2009), p. 17). Før reformen førte lovverket til en rabatt på 70 prosent av likningsverdien til ikke-børsnoterte aksjer, noe som var svært gunstig for eiere av slike eiendeler. Reformen besluttet imidlertid å redusere rabatten til 40 prosent med et tak på 10 millioner kroner, og argumenterte for at denne innstrammingen måtte ses i sammenheng med de gunstige endringene som ble gjort. Formålet med reformen var økt likebehandling, en mer rettferdig utforming av arveavgiften og en bedre fordelingsprofil (Innst. O. nr. 1 (2008-2009), p. 17)

Gjennomføringen av reformen medførte imidlertid enkelte konsekvenser. Endringene i verdsettelsesrabatten for ikke-børsnoterte aksjer resulterte i økt avgiftsbelastning for en del mottakere av slike eierandeler, sammenlignet med reglene før reformen. Dette var til tross for satsreduksjoner og økte fribeløp. I tillegg ble det anslått at reformen medførte at provenyet fra avgiften ble redusert med 1 365 millioner kroner i påløpt beløp og 410 millioner kroner bokført beløp (Innst. O. nr. 1 (2008-2009), p. 21).

2.2 Avviklingen

Reformen i 2009 løste ikke utfordringene som arveavgiften forårsaket og den fortsatte å treffe skjevt. Dette sto i motsetning til formålene ved innførelsen om å fremme økonomisk likhet og motvirke akkumulering av formue (NOU 2000:8, p. 4). I 2013 kom daværende regjering derfor med forslag om å avvikle arveavgiften fra og med 1. januar 2014 (Innst. 4 L (2013-2014), p. 10). Begrunnelsen for forslaget om fjerning var flere. For det første ville avskaffelsen av arveavgiften lette den økonomiske byrden ved generasjonsskifter i familiebedrifter og overføring av familieeiendommer (Innst. 4 L (2013-2014), p. 10). Videre ville det medføre en forenkling for skatteyterne på grunn av avgiftens komplekse regelverk, samtidig som det ville redusere de betydelige administrative kostnadene for skatteetaten (Innst. 4 L (2013-2014), p. 11). I tillegg til dette ble avgiften kritisert for å genere lavt proveny til staten, noe som ytterligere ble redusert etter reformen i 2009.

Som en konsekvens av arveavgiftens avvikling foreslo regjeringen at det skulle innføres skattemessig kontinuitet ved arve- og gaveoverføring, omtalt som kontinuitetsprinsippet. Prinsippet innebærer at mottaker ikke kan oppskrive skattemessig inngangsverdi og avskrivningsgrunnlag til markedsverdi, men må overta sin forgjengers skattemessige verdier og posisjoner. Dersom mottaker selger hele eller deler av virksomheten vil dette i mange tilfeller føre til økt skattebelastning. Skattebyrden kan også øke gjennom lavere fradrag for avskrivninger dersom mottakeren viderefører næringsvirksomheten. Regjeringen mente en slik tilnærming ville resultere i en økning i den samlede inntektskatten, og dermed kunne løse det fiskale hensynet som arveavgiften ikke klarte å håndtere. I tillegg ble det argumentert for at arveavgiftens avvikling i kombinasjon med kontinuitetsprinsippet ville bidra til å lette likviditetsbelastningen ved generasjonsskifter (Innst. 4 L (2013-2014), p. 11).

2.3 Skattepolitikkenes påvirkning

Den viktigste oppgaven til skattesystemet er å finansiere offentlig goder, tjenester og overføringer. Den norske velferdsstaten har et relativt høyt nivå av offentlige finansierte goder, noe som krever høye skatteinntekter for staten. Det er derfor viktig at skattepolitikken og avgiftssystemet utformes så effektivt som mulig for å kunne opprettholde tilstrekkelige skatteinntekter med minimal negativ innvirkning på økonomien (NOU 2019: 18, p. 84).

Skattesystemet bør derfor så langt det lar seg gjøre benytte seg av nøytrale og effektivitetsfremmende skatter, fremfor vridende. Nøytrale skatter er skatter som ikke vil påvirke personers og bedrifiers atferdsmønstre, og beslutninger angående deres måte å investere, produsere eller forbruke varer og tjenester på. Derfor kan nøytrale skatter være et verdifullt verktøy for å opprettholde samfunnsmessig effektivitet og økonomisk stabilitet. Effektivitetsfremmende skatter, som for eksempel miljøavgifter, er ment for å sørge for mer effektiv ressursbruk og markedsatferd (NOU 2019: 18, p. 85).

Til tross for at det i teorien er optimalt med nøytrale og effektivitetsfremmende skatter, innfører myndighetene vridende skatter for å kunne oppnå det ønskede nivået på skatteinntekter og inntektsfordeling. Vridende skatter vil kunne påvirke atferden til personer og bedrifter, og i praksis er de fleste skatter og avgifter vridende. Siden det norske skattesystemet bygger på prinsippet om beskatning etter evne, kan dette være vridende og dermed påvirket individets atferd. Dette for eksempel ved endrede insentiver til innsats, forbruk, sparing og investering. Slike skatter kan føre til en mindre effektiv ressursbruk og kan lede til samfunnsøkonomisk tap. Man bør derfor utforme skattene på en måte slik at de samfunnsøkonomiske kostnadene blir minst mulig (NOU 2019: 18, p. 85).

Arveavgiften er omtalt som en vridende skatt, og vil påvirke atferden til både mottakere og de som etterlater seg arv. For arvemottakere vil arveavgiften muligens redusere de uønskede konsekvensene av å motta en stor arv, som å muliggjøre mer fritid og arbeide mindre selv. Arveavgiften kan påvirke arvelaterens atferd ved å utgjøre en potensiell økonomisk byrde, noe som kan påvirke avkastningen av arven og dermed insentivet til å spare til arv. Denne endringen i atferden kan bli beskrevet som en substitusjonseffekt. Det kan også oppstå en inntektseffekt som tar utgangspunkt i at arveavgiften reduserer inntekten til arvelateren, noe som kan ha påvirkning på personens økonomiske beslutninger og generelle levestandard (Thoresen, 2001, p. 33).

Selv om det norske skattesystemet i dag ikke inkluderer en arveavgift, fremhever OECD viktigheten av å vurdere en arveskatt som et virkemiddel for inntektsgenerering og økonomisk rettferdighet. Dette grunnet at en arveskatt kan motvirke formuesakkumulasjon over flere generasjoner (OECD, 2021). Videre blir det påpekt at det lave provenyet fra arveavgiften, indikerer betydelig skatteplanlegging og til dels forsøk på å unndra seg arveavgiften for å redusere skattebyrden knyttet til avgiften. Slike atferdsmønstre kan i stor grad forklares av

selve utformingen av arveavgiftssystemene, og at en betydelig reduksjon i skattetilpasninger kan oppnås gjennom forbedringer og effektiviseringer i systemets struktur.

3. Teori og tidligere forskning

I dette kapitlet presenteres teori og tidligere forskning knyttet til oppgavens forskningsspørsmål. Først introduseres en tidligere svensk studie som analyserer hvordan mottak av arv kan påvirke en arvtakers arbeidsinntekt og kapitalinntekt. Deretter presenteres eksisterende litteratur om investeringsatferd og arbeidsinnsats, tilknyttet arv. Det er viktig å påpeke at det finnes flere studier som utforsker sammenhengen mellom arv og arbeidsinnsats, men det er begrenset forskning tilknyttet arv og individets investeringsandel. Videre i kapitlet presenteres en økonomisk modell som illustrerer tre atferdseffekter relatert til endringer i arbeidsinntekt, som oppstår som følge av endrede arveavgiftssatser. Avslutningsvis belyses sosioøkonomiske faktorer og formuesulikhet, som kan bidra til å forklare variasjoner i atferd blant utvalget.

3.1 Effekten av arv på arvingers arbeids- og kapitalinntekt

Elinder et al. (2012) viser i tidligere forskning når og i hvilken grad arvinger sin arbeids- og kapitalinntekt blir påvirket av mottak av arv. Studien tar utgangspunkt i paneldata på arvinger i Sverige. Forskningen fremhever viktigheten av å forstå atferdseffekter av arv, og påpeker spesielt hvordan individets beslutninger om arbeidsinnsats, forbruk og sparing blir påvirket av fordelingsvirkningene av formuesoverføringer innad i en familie, samt virkninger av skatter på arv og eiendom.

Studien tar utgangspunkt i et utvalg bestående av personer som mottok arv i 2004, der man analyserer individenes utvikling i arbeidsinntekt og kapitalinntekt i tidsperioden 2000 - 2008. Ved å studere atferden til arvingene både før og etter mottak av arv, kan en eventuell forventningseffekt før arven mottas tas i betraktning. En svakhet er at utvalget kun omfatter 820 personer som mottar arv, noe som betraktes som lite og derfor kan påvirke analysens gyldighet. Arvingene i utvalget er i gjennomsnitt 50 år gamle ved arvetidspunktet.

Studien undersøker først forskjellen i trender i utvalgets arbeidsinntekt og kapitalinntekt, ved å klassifisere individene inn i to grupper. Den ene gruppen består av individer som mottar arv over utvalgets gjennomsnittlige arv på 300 000 SEK, og den andre gruppen består av individer som mottar arv under denne verdien. Studiens deskriptive statistikk viser at personer som mottar mindre arv enn gjennomsnittet, har en høyere arbeidsinntekt sammenlignet med

personer som arver større beløp. Dette kan skyldes at de som forventer å arve større beløp i fremtiden, kan ha økte insentiver til å redusere sin arbeidsinnsats før de faktisk mottar arven. I forhold til kapitalinntekt er trenden lik i perioden før 2004, men øker betydelig fra og med dette tidspunktet. I årene etter arven er mottatt reduseres kapitalinntekten for personer med lavere arv, mens den fortsetter å øke for de med høyere arv.

Den empiriske modellen benytter regresjonsanalyse til å estimere den faktiske effekten mottatt arv har hatt på arbeidsinntekt og kapitalinntekt. Deres første funn viser en negativ effekt på arbeidsinntekt i årene etter arven er mottatt, der estimatene antyder at arbeidsinntekten reduseres med et beløp tilsvarende 4-9 prosent av formuesøkningen. Videre er den negative effekten sterkere for eldre arvinger enn for yngre, da en kortere gjenværende levetid vil føre til større respons i arbeidsinntekt. Deres funn viser også lave og statistisk ikke-signifikante effekter før arven blir mottatt. Dette indikerer enten små forventningseffekter eller at arvtakerne har tilpasset sin atferd allerede før starten av perioden.

Analysens andre funn er at personer som mottar høyere arv, vil få høyere kapitalinntekt. Studien finner ingen effekter før arven mottas, men en stor økning i kapitalinntekt i årene etter mottakelsen. Forskningen argumenterer for at økningen delvis kan skyldes at tidligere urealiserte kapitalgevinster blir realisert. Effekten avtar imidlertid etter et par år. I tillegg er et ytterligere funn i studien at atferdseffekten knyttet til arv, både med hensyn til arbeidsinntekt og kapitalinntekt, sannsynligvis oppstår når arv forventes. Dersom det ikke er forventninger om å motta arv, vil responsen komme etter arven er mottatt.

Videre fremhever artikkelen at det er begrenset forskning på hvordan individer responderer på arv, hovedsakelig fordi det er vanskelig å få tilgang til mikro data på arv. Dette understreker viktigheten av videre studier på dette området. Derfor finner vi det interessant å gjennomføre en paneldatastudie med norske registerdata på et alternativt utvalg for å analysere deres respons på arv. I likhet med den svenske forskningen fokuserer vi på arbeidsinntekt, som vi velger å måle ved timelønn. Dette gjør vi for å ta hensyn til det totale antall arbeidstimer, inkludert overtid, for å bedre reflektere en persons totale arbeidsinnsats. Vi vil imidlertid se nærmere på investeringsandelen i utvalget over tidsperioden, i stedet for å undersøke total kapitalinntekt. Det er viktig å merke seg at den svenske studien analyserer atferdseffekter før og etter mottak av arv, mens denne studien fokuserer på atferdseffekter tilknyttet avskaffelsen av arveavgiften i forhold til forventninger om fremtidig arv.

3.2 Arv og investeringsatferd

Wiborg og Hansen (2018) fremhever i sin artikkel at forventninger om fremtidig arv kan bidra til å sikre økonomisk trygghet for fremtiden, slik at man lettere kan foreta mer risikable, og potensielt lønnsomme investeringer. Eksempler på slike investeringer er oppstart av egen bedrift, investering i mer volatile aksjer og mer kostbare utdanninger.

Artikkelen påpeker videre at overføring av formue mellom generasjoner har større påvirkning på mottakerens økonomi når arven blir gitt før foreldrenes bortgang. Dette er spesielt betydningsfullt når deres barn står overfor vesentlige investeringer, for eksempel innen utdanning eller i boligmarkedet. Individuer som mottar arv i ung alder vil derfor ha en fordel sammenlignet med personer som ikke mottar arv tidlig, der man som følge av større formue har mulighet til økt konsum i tillegg til økte investeringer.

I tillegg fremhever studien at familier i den økonomiske overklassen både kan ha økt kunnskap om fordelaktige investeringsstrategier, i tillegg til bredere nettverk og mer ressurser. Dette kan øke mulighetene for at deres barn kan generere ytterligere profitt, ved sine investeringer. Likevel viser annen forskning at investeringer i ulike eiendeler blir stadig mer populært blant folk, uavhengig av deres yrke, økonomiske status, utdanning eller familiebakgrunn (Sarkar & Sahu, 2018, p. 3). Dette indikerer at individene i utvalget har muligheten til å investere sine midler, uavhengig av størrelsen på deres potensielle arv og foreldrenes kunnskapsnivå.

Jacobsen et al. (2014) undersøker forskjeller i investeringsatferd mellom menn og kvinner. Artikkelen henviser til tidligere forskning som indikerer at kvinner generelt har større risikoaversjon enn menn. Videre utforsker studien mulige forskjeller i investeringsatferd basert på ulike forventninger om fremtidig avkastning, eller ulike oppfatninger om risiko i finansmarkeder. Deres funn viser at menn vanligvis er mer optimistiske når det gjelder økonomien og aksjemarkedet, og at kjønnsforskjeller i risikofylte investeringer hovedsakelig skyldes at kvinner er mer pessimistiske. Det er derfor interessant å undersøke om det eksisterer kjønnsforskjeller i denne studien, og av denne grunn inkluderes egne analyser som kontrollerer for dette i Kapittel 6.

Det foreligger begrenset teori og forskning på hvordan mottak av arv, og forventninger om fremtidig arv, påvirker investeringsmengden til enkeltpersoner. Likevel poengterer artikkelen til Wiborg og Hansen (2018) at forventninger om potensiell arv kan bidra til å etablere økonomisk trygghet for fremtiden. Derfor kan det tenkes at individer med høyere potensiell arv

tar større risiko og investerer mer av sine tilgjengelige midler etter avviklingen av arveavgiften, noe som er utgangspunktet for oppgavens første forskningsspørsmål.

3.3 Arv og arbeidsinnsats

I et essay fra 1891 skriver Andrew Carnegie «...the parent who leaves his son enormous wealth generally deadens the talents and energies of the son and tempts him to lead a less useful and less worthy life than he otherwise would» (Cox, 2014). Han argumenterer for at arv har negativ effekt på insentiver for å arbeide, og valgte selv å donere bort mesteparten av formuen sin i stedet for å gi det til barn og kone (Sorvino, 2014). Økonomisk teori gir støtte for dette aspektet, og tilsier at mottakere av ekstra inntekt, som arv, kan muliggjøre mer fritid og redusere arbeidsinnsats som følge av forbedret økonomisk situasjon.

SSB publiserte i 2016 en forskningsrapport om Carnegie-effekten og dens betydning for Norge etter avviklingen av arveavgiften i 2014 (Eide Bø, et al., 2016). Rapporten viser at nordmenn som arver beløp over en gjennomsnittlig stor arv, jobber mindre og arbeidsinntekten avtar med 7-10 prosent de neste årene. De finner også at arveavgiften reduserer størrelsen på arven og kan muligens føre til økt arbeidsinnsats og dermed økt verdiskaping. Resultatene fra rapporten viser at det er en sammenheng mellom arv og arbeidsinnsats ved å undersøke personer som har fått arv, mot en lignende gruppe som ikke har fått arv. I tillegg finner de at Carnegie-effekten blant annet varierer etter størrelsen på formuesoverføringen og mottakerens alder. Det er også få estimater av Carnegie-effekten, noe som antyder at det kan være utfordrende å identifisere slike effekter i datasett. Forskningsrapporten beregner at å skattlegge arv, gitt en arveavgift som vi hadde i 2014, vil bidra til to milliarder i skatteinntekter i tillegg til 60 millioner kroner ytterligere økte skatteinntekter fra inntektsskatt, fordi Carnegie-effekten svekkes når arven skattlegges. Dette viser at sammenhengen mellom arbeidsinnsats og arv er en viktig faktor i utformingen av den økonomiske politikken (Eide Bø, et al., 2019).

Resultatene presentert i rapporten til Holz-Eakin et al. (1993) støtter teorien til Andrew Carnegie. Forskningen deres er konsistent med hans teori om at personer som arver mye har større sannsynlighet til å redusere arbeidsinnsatsen eller slutte i arbeidet, sammenlignet med en person som mottar en lavere arv. Funnene deres viser at dersom en arvtaker ikke er i arbeid og mottar arv, er vedkommende mindre sannsynlig til å starte i arbeid etter mottatt arv. De benytter skattetall på personer og ektefeller med ulik formue for å komme frem til resultatene.

Arbeidsinnsats kan også variere basert på kjønn. Ifølge Lewis et al. (2023) legger kvinner ned større innsats enn menn for små belønninger, mens menn øker sin innsats mer enn kvinner for store belønninger. Videre observeres det ingen atferdsforskjeller når ulike belønningstyper er involvert eller når oppgaven er mer krevende for å oppnå belønning. Dette indikerer at forskjellene mellom kjønnene primært er knyttet til hvordan potensielle belønninger blir oppfattet, ikke kostnadene forbundet med dem. I lys av dette kan det være interessant å undersøke om det foreligger ulike resultater for kvinner og menn for den avhengige variabelen *arbeidsinnsats*, der belønningen er fraværet av arveavgiften etter 2014. Derfor inkluderer vi en separat analyse som tar hensyn til kjønn i Kapittel 6.

3.4 Arveavgift sin påvirkning på arbeidstilbud

Kindermann et al. (2020) undersøker i sin artikkel hvordan en arveavgift kan påvirke arbeidstilbudet¹ til både potensielle arvinger og ikke-arvinger, og dermed påvirke statens offentlige inntekter. Analysen benytter arbeidsinntekten til individene som mål på arbeidstilbudet deres. Dette er spesielt relevant i forbindelse med oppgavens andre forskningsspørsmål, som tar utgangspunkt i arbeidsinnsats kvantifisert ved variabelen timelønn. Artikkelen presenterer først en teoretisk modell, som videre inkluderes i en livssyklusmodell som realistisk kvantifiserer hvilken effekt en endring i arveavgift har på arbeidsinnsatsen til arvinger. Livssyklusmodellen tar hensyn til reelle data, fordeling av inntekt og arv, i tillegg til at den inkluderer realistiske funksjoner som husholdningers økende lønnsprofiler og progressiv beskatning.

Vi vil nå fokusere ytterligere på den teoretiske modellen presentert i artikkelen, med spesielt fokus på forventningseffekter. Dette er fordi vår oppgave tar utgangspunkt i utvalgets forventede arv. Den teoretiske modellen belyser hvordan endringer i arveavgifter påvirker arbeidsinntekten til både arvinger og ikke-arvinger over tid. Det er viktig å påpeke at individuelle reaksjoner varierer basert på flere faktorer, eksempelvis ved deres personlige preferanser og økonomisk situasjon.

¹ Arbeidstilbud referer til den totale mengden arbeidskraft som personer er villig og i stand til å tilby til arbeidsmarkedet ved ulike lønnsnivåer i en gitt tidsperiode.

I den teoretiske modellen uttrykkes følgende:

$$\frac{dy}{d\tau_b} \frac{1}{b} = \underbrace{-\alpha\eta_0}_{\text{forventningseffekten}} + \underbrace{\pi\eta^I \left[\alpha - \frac{1}{1+r} \right]}_{\text{effekten for arvinger}} + \underbrace{(1-\pi)\eta^N \alpha}_{\text{effekten for ikke-arvinger}} \quad (3.1)$$

Uttrykket identifiserer tre hovedkomponenter som representerer effekter på endringer i arbeidsinntekt (y) grunnet endringer arveavgift (τ_b) over tid, og beregner den forventede nåverdien av dette. Den første komponenten er forventningseffekten, som er representert ved leddet $-\alpha\eta_0$. Effekten viser hvordan husholdninger tilpasser sin sparing til skatteendringer allerede fra periode 0, noe som medfører endringer i arbeidsinntekten selv om arven enda ikke er mottatt. Dette skyldes deres evne til å forestille seg hvordan disse endringene kan påvirke deres fremtidige økonomiske situasjon. I modellens antakelse om rasjonelle aktører med realistiske forventninger om størrelse og tidspunkt for arv, vil forventningseffekten være av betydelig størrelse og nesten like stor som effekten av å faktisk motta arv. Den andre komponenten i modellen refererer til arveeffekten, som demonstrerer den direkte påvirkningen av endringer i arveavgifter på arbeidsinntekten til personer som har mottatt arv. Symbolet π representerer sannsynligheten for å være en arving. Den siste komponenten er ikke-arvingseffekten, som beskriver hvordan endringer i arveavgiften påvirker arbeidsinntekten til personer som ikke arver likevel.

Hovedfunnene i studien indikerer at arveskatt kan motivere arvinger til å jobbe mer for å kompensere for redusert arv. Først observeres en økning i arvtakernes arbeidstilbud som følge av den negative formueseffekten ved økt arveavgift. Deretter finner de at forventningseffekten fører til at husholdninger øker sin arbeidsinntekt og følgelig skatteinntekter før arven mottas. Det tredje funnet viser til at forventningseffekten fører til økt sparing blant eldre kohorter, noe som resulterer i en negativ formueseffekt. Dette reduserer inntektsresponsen hos arvtakere og medfører en nedgang i arbeidsinntekt for ikke-arvinger. Det økte arbeidstilbudet kan i tillegg til direkte arveavgiftsinntekter, føre til økte skatteinntekter fra arbeidsinntekt. Analysens funn er at for hver euro som regjeringen oppnår direkte gjennom arveavgiftsinntekter, genereres det ytterligere 9 øre i skatteinntekter fra arbeidsinntekt målt i netto nåverdi. Dette anses som en betydelig effekt.

3.5 Sosioøkonomiske faktorer og formuesulikhet

Sosioøkonomiske faktorer inkluderer økonomiske, kulturelle og sosiale ressurser, og samspillet mellom disse (Folkehelseinstituttet, 2022). Eksempler på slike faktorer inkluderer utdanningsnivå, yrkesvalg og familiens bakgrunn, og det kan forekomme betydelige forskjeller i disse faktorene mellom familier og individer (NOU 2009: 10). Både utdanning og yrkesvalg kan påvirke fremtidige inntektsmuligheter, som igjen kan være sentralt for formuesoppbygging. I tillegg vil familiens historie og økonomisk bakgrunn påvirke den økonomiske situasjonen til et individ, samtidig som det kan danne forventninger om potensiell fremtidig arv. Slike faktorer kan også påvirke blant annet en persons finansielle kompetanse, risikoaversjon, tilgang til nettverk, ressurser og deres holdninger til sparing og forbruk. Selv om sosioøkonomiske faktorer kan være utfordrende å kvantifisere i analysens modell, spiller de likevel en betydningsfull rolle i forståelsen av variasjoner i atferdsforskjeller blant utvalget. Det er derfor viktig å være klar over slike faktorer.

I forbindelse med at sosioøkonomiske faktorer i stor grad kan kunne påvirke atferd knyttet til arv og formue, er det relevant å undersøke formuesulikheten i Norge. Goldblatt et al. (2023) publiserte i mars en rapport som tar utgangspunkt i ulikheter i helse og livskvalitet i Norge siden 2014. Rapporten beskriver at til tross for at Norge er et velstående land med en høy BNP per innbygger og generell høy levestandard, så ser man en økende ulikhet i inntekt og formue blant befolkningen. Rapporten viser at det har vært en økning i formuesulikheten over perioden, der de 10 prosent rikeste har opplevd en betydelig økning i sin formue siden 2010, mens formuen til de 50 prosent fattigste har økt marginalt. Formuesakkumulasjon over generasjoner kan føre til ytterligere økende forskjeller mellom fattig og rik, noe som kan føre til større variasjoner i atferd i befolkningen.

Det er størst ulikhet blant unge voksne i alderen 25-35 år, som også representerer gruppen med den laveste nettoformuen (Aaberge & Stubhaug, 2018). Økende økonomisk ulikhet er en av de viktigste utfordringene i dagens samfunn (LO, 2021, p. 2). Den økende formuesulikheten i perioden vi analyserer, spesielt blant den nevnte aldergruppen, antyder potensielle atferdsforskjeller. Derfor er dette et relevant aspekt i forhold til oppgavens problemstilling

4. Metode

For å undersøke oppgavens forskningsspørsmål gjennomfører vi en kvantitativ studie. Dataen som er benyttet er hentet fra SSB sin statistikk via microdata, hvor formålet er å gjennomføre en paneldatastudie. For å undersøke paneldataen er det gjennomført en forskjell-i-forskjeller (FiF) regresjonsanalyse. I dette kapitlet vil vi først gjøre rede for kausalitet og kontrafaktisk tilstand, før vi forklarer hva en FiF-analyse er, samt hvordan kontroll- og tiltaksgruppen er definert. Deretter beskriver vi hvordan tiltakseffekten estimeres og hvorfor vi justerer for faste effekter. Avslutningsvis presenteres analysens regresjonsmodeller.

4.1 Kausalitet og kontrafaktisk tilstand

Det er ofte ønskelig å finne årsakssammenhengen mellom to variabler fremfor å bare definere en korrelasjon mellom dem. Å identifisere sammenhenger mellom årsak og virkning er en viktig målsetning innen samfunnsvitenskapen (Russo, et al., 2011). Kausalitet handler om hvordan fenomener påvirker hverandre og hvordan årsaker fører til effekter (Woolridge, 2012, p. 12)

Ramberg (2009) beskriver *kontrafaktisk* som en tilstand som ville inntruffet dersom et virkemiddel ikke var tatt i bruk. For å evaluere virkningen en kontrafaktisk tilstand kan man benytte ulike metodedesign, enten eksperimentelle eller kvasi-eksperimentelle. Når man skal analysere effekten av et tiltak, undersøker man om det er signifikant forskjell mellom en gruppe der tiltaket blir implementert og en gruppe der tiltaket ikke blir innført. Avviklingen av arveavgiften skjedde samtidig for hele den norske befolkningen, noe som resulterer i en manglende kontrafaktisk tilstand. Etter 2014 er det ingen tilgjengelig data som tillater sammenligning av forholdene i Norge med og uten arveavgift. Vi kan likevel sammenligne hva som skjer etter avviklingen av arveavgiften ved å dele gruppene inn i «tiltak», de som faktisk blir påvirket av avviklingen, og «kontroll», de som ikke blir påvirket av endringen. Oppgavens inndeling i kontrollgruppe og tiltaksgruppe blir grundigere beskrevet i neste delkapittel.

4.2 Forskjell-i-Forskjeller analyse – Dannelse av kontroll og tiltaksgruppe

En forskjell-i-forskjeller-analyse er en pålitelig metode for å vurdere effekten av en spesifikk hendelse, og besvarer det kontrafaktiske spørsmålet: hva ville vært utfallet av situasjonen dersom behandlingen ikke ble gjennomført? Metoden er mye brukt i politiske analyser, spesielt i sammenheng med naturlige eksperimenter som evaluerer behandlings kausalitet (Babu, et al., 2017, p. 213). Et naturlig eksperiment oppstår når en eksogen hendelse, for eksempel en endring i regjeringens politikk, endrer miljøet individene opererer i (Woolridge, 2012, p. 457).

Forskjell-i-forskjeller-metoden benyttes for å sammenligne utfallet mellom en kontrollgruppe og en tiltaksgruppe, hvor sistnevnte blir eksponert for en spesifikk behandling (Babu, et al., 2017, p. 213). Siden arveavgiften ble fjernet i 2014, hvor bunnfradraget hadde vært på 470 000 kroner siden 2009, oppstår dermed gruppene naturlig basert på reglene før avviklingen. Kontrollgruppen inkluderer alle i utvalget med en potensiell arv under 470 000 kroner, som verken før eller etter avviklingen blir utsatt for en fremtidig skattebyrde. Tiltaksgruppen omfatter individene i utvalget som potensielt arver mer enn 470 000 kroner, og det er denne gruppen som går fra å være avgiftspliktig på arv til å være fritatt for arveavgift.

Den generelle FiF-estimatoren (δ) analyserer den kausale effekten av tiltaket på en bestemt populasjon over tid, og representeres ved koeffisienten til et interaksjonsledd bestående av dummy-variablene *tiltak* og *post*. Tiltaksgruppen har verdien 1 dersom individet *i* tilhører tiltaksgruppen, og 0 i andre tilfeller. Videre vil *post* ha verdien 1 dersom året *t* er etter behandlingen har blitt implementert, og verdien 0 i andre tilfeller. Interaksjonsleddet er også en dummy-variabel, med verdien 1 dersom individet tilhører tiltaksgruppen etter behandlingen blir implementert. FiF-estimatoren kan skrives på følgende måte:

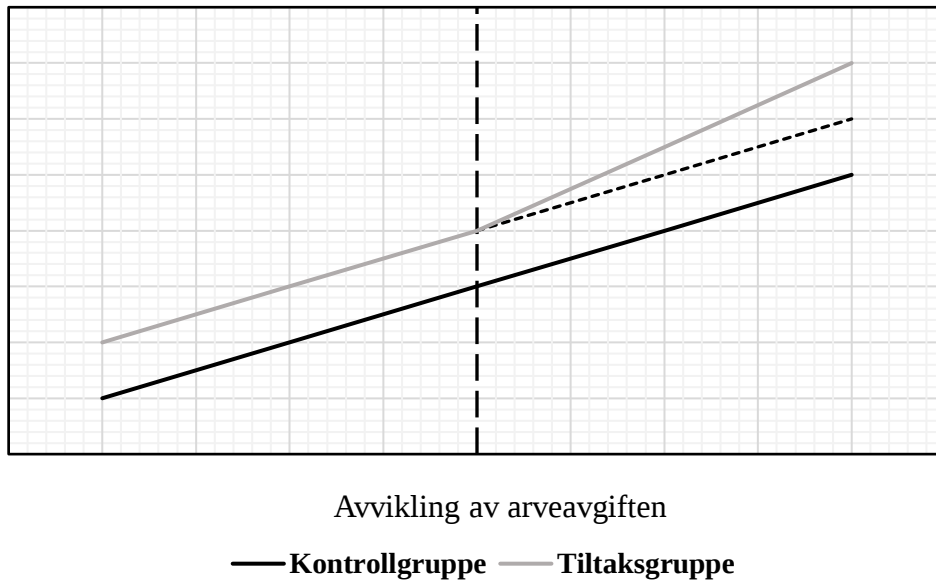
$$\delta = (\bar{Y}_{1_{post}} - \bar{Y}_{1_{pre}}) - (\bar{Y}_{0_{post}} - \bar{Y}_{0_{pre}}) \quad (4.1)$$

I dette uttrykket vil $\bar{Y}_{1_{post}}$ representere det gjennomsnittlige resultatet for tiltaksgruppen etter behandlingen, og uttrykket $\bar{Y}_{1_{pre}}$ representerer det gjennomsnittlige resultatet i tiltaksgruppen før behandlingen. Uttrykkene $\bar{Y}_{0_{post}}$ og $\bar{Y}_{0_{pre}}$ representerer tilsvarende for kontrollgruppen.

Derfor vil FiF-estimatoren (δ) være forskjellen mellom forskjellene i tiltaksgruppen og kontrollgruppen. Dersom det er signifikant forskjell i endringene mellom gruppene, og koeffisientene har en verdi, kan man anta at tiltaket har hatt en effekt (Babu, et al., 2017, p. 214).

Metodens fundamentale antakelse er at utviklingen i avhengige variabler i tiltaksgruppen og kontrollgruppen følger parallelle trender før innføringen av tiltaket. Med andre ord, dersom ingen av gruppene blir eksponert for behandlingen, ville forventet utvikling av utfallsvariablene i de to gruppene vært parallelle (se Figur 4.1). Dersom antakelsen ikke er oppfylt, vil resultatene av analysen bli tolket med stor usikkerhet, da det kan være påvirket av skjevhet og eventuelle systematiske avvik. For å sikre parallelle trender og kontrollere for systematiske forskjeller, har vi besluttet å begrense utvalget. Dette gjør vi fordi det kan tenkes å være systematiske forskjeller i atferd mellom personer med høy potensiell arv og personer med lav potensiell arv allerede før tiltaket blir implementert. Slike ulikheter i atferd kan omfatte aspekter som livsstil, økonomiske muligheter og graden av økonomisk frihet. På bakgrunn av dette har vi valgt å inkludere individer i analysen som befinner seg innenfor et spesifikt intervall med en nedre grenseverdi på 100 000 og en øvre grenseverdi på 1 100 000. Valget av dette intervallet er begrunnet i ønsket om å inkludere en variert gruppe individer med ulik potensiell arv, da vi tror dette vil gi oss mer interessante funn om endringer i atferd. I tillegg er det ikke er signifikante forskjeller frem til 2014 noe som kan indikere parallelle trender. Et bredere intervall medfører større forskjeller innad i gruppene, noe som utfordrer kravet om parallelle trender mellom gruppene før 2014.

Det er viktig å påpeke at det kan være svakheter knyttet til enkeltpersoner som har en arv i nærheten av grenseverdien på 470 000 kroner. Dette skyldes muligheten for at slike personer kan velge å plassere seg selv i kontrollgruppen som er unntatt fra arveavgift, basert på blant annet sin valgte verdsettelsesmetode av formuen. Dette kan resultere i en situasjon der det ikke lenger er tilfeldig hvem som blir plassert i kontrollgruppen og tiltaksgruppen, noe som kan føre til mulige skjevheter og påvirke validiteten i analysen. Oppgaven undersøker imidlertid potensiell arv, som innebærer at arvtakere ikke har direkte innflytelse på arven de mottar i fremtiden. Vi antar at det er lite sannsynlig at arvtakere forsøker å påvirke foreldrenes formue for å unngå skatt i fremtiden, og det er heller ikke sannsynlig at arvelatere bevisst reduserer sin egen formue under grenseverdien for å skjerme sitt barn fra fremtidige skatter.

Figur 4.1: Parallele trender

Figuren viser en grafisk fremstilling av et FiF-estimat. Før avviklingen ser vi at det foreligger parallelle trender mellom tiltaksgruppen og kontrollgruppen. Trendene endres etter implementeringen, for tiltaksgruppen. Effekten av avviklingen er illustrert ved arealet mellom den stiplede linjen og grafen for tiltaksgruppen.

4.3 Måling av tiltakseffekt

Når man gjennomfører en FiF-regresjon beregner man en parameter som ofte blir referert til som «the average treatment effect» (ATE) (Woolridge, 2012, p. 457). Denne parameteren måler gjennomsnittsforskjellen i utfall mellom en tiltaksgruppe som mottar behandling, og en kontrollgruppe som ikke mottar behandling. Likningen for parameteren skrives på følgende måte:

$$ATE = E[tf_i] = E[Y_i(\text{behandlingsgruppe})] - E[Y_i(\text{kontrollgruppe})] \quad (4.2)$$

I oppgaven er det derimot ikke mulig å undersøke den gjennomsnittlige effekten av behandlingen for utvalget som helhet, da det ikke er mulig å observere hvordan tiltaksgruppen ville ha prestert uten behandlingen eller hvordan kontrollgruppen ville prestert med behandlingen. Vi kan derimot beregne «the average treatment effect for the treated» (ATET), som måler gjennomsnittseffekten av en behandling på tiltaksgruppen (stata.com, u.d, p. 6). Parameteren tar hensyn til og kontrollerer for tidsfaste effekter, da man beregner forskjellen før og etter behandlingen (stata.com, u.d, p. 6).

Likningen defineres på følgende måte:

$$\begin{aligned} ATET &= E[Y_i(\text{behandlingsgruppe})] - E[Y_i(\text{kontrollgruppe}) | D_i] \\ &= \text{behandlingsgruppe} \end{aligned} \quad (4.3)$$

ATET gir innsikt i hvordan behandlingen påvirker den spesifikke gruppen som mottar den. Denne parameteren blir omtalt videre i oppgaven som «tiltakseffekt».

4.4 Justering for faste effekter

Analysens avhengige variabler kan påvirkes av flere faktorer enn de som er inkludert i modellen. I konteksten av paneldata, kan faste effekter brukes for å kontrollere for tids- og individspesifikke egenskaper som ikke kan observeres, men som kan påvirke utfallet (Huntington-Klein, 2021).

De faste effektene hjelper til med å fange opp individuelle forskjeller eller systematiske variasjoner som er konstante over tid, representert ved α_i . På denne måten kan man isolere tidsuavhengige variabler som påvirker variasjonen i dataene, og eliminere den uobserverte heterogeniteten (Huntington-Klein, 2021). Eksempler på individuelle tidsuavhengige variabler inkluderer fødested og kjønn. Det er slike faktorer som adresseres gjennom implementeringen av faste effekter, med det formål å kontrollere for deres påvirkning på analysen (Woolridge, 2012, p. 460).

For å kontrollere for tidseffekter har vi implementert årsummier for hele tidsperioden. Dette valget gir oss muligheten til å ta hensyn til tidstrender som potensielt ville ført til endringer. I tillegg fjerner det mulige skjevheter fra makroøkonomiske faktorer som inflasjon og renteendringer, som kan påvirke resultatene. Referansegruppen til årsummiene og FiF-interaksjonene er satt til 2013. Valget av dette tidspunktet er gjort for å redusere avstanden til avviklingen av arveavgiften, slik at andre faktorer i minst mulig grad vil påvirke resultatene. På denne måten tar man hensyn til eventuelle trender eller utviklinger som kunne ha oppstått dersom man hadde hatt et tidligere år som referansegruppe.

En generell likning som inkluderer faste effekter kan se slik ut:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \alpha_i + u_{it} \quad (4.4)$$

Hovedårsaken til å benytte paneldata er ofte for å tillate at individuelle faste effekter (α_i) korrelerer med den avhengige variabelen. Dette viser seg å være enkelt da man kan differensiere de ulike årene, siden α_i er konstant gjennom perioden. Ved å finne gjennomsnittet for hvert individ og trekke denne verdien fra observasjonsverdien den tilhører, eliminerer vi effekten av uobserverbare, individspesifikke og tids-invariante variabler fra avhengige variabel (Chen, 2021). Formelen vil nå være:

$$(Y_{it} - \bar{Y}_{it}) = (\beta_0 - \beta_0) + (\beta_1 X_{it} - \beta_1 \bar{X}_{it}) + (\alpha_i - \alpha_i) + (u_{it} - \bar{u}_{it}) \quad (4.5)$$

$$\rightarrow Y_{it}^* = \beta_1 X_{it}^* + u_{it}^* \quad (4.6)$$

I uttrykket ser vi at variablene som er konstante over tid, henholdsvis konstanleddet β_0 og α_i , forsvinner fra modellen. Parameteren u_{it} betegnes som den idiosynkratiske feilen, og representerer variabler som er felles for alle individene i utvalget, men som varierer over tid (Woolridge, 2012, p. 460). I likhet med $\beta_1 X_{it}^*$, vil parameteren påvirke Y_{it}^* etter at de konstante variablene er eliminert fra modellen.

4.5 Analysens regresjonsmodell

Regresjonsmodellen som benyttes i forskjell-i-forskjeller-analysen er som følger:

$$y_{it} = \beta_0 + \sum_{t=1}^{10} \delta_t \text{FiF}_{it} + \sum_{j=1}^J \gamma_j x_{jit} + \sum_{t=1}^{10} \alpha_t \text{År}_t + a_i + \varepsilon_{it} \quad (4.7)$$

Hvor $t = 1$ indikerer 2011, i indikerer individer, j indikerer kontrollvariabler

Ettersom oppgaven analyserer to avhengige variabler med noe ulike kontrollvariabler, vil vi i det følgende presentere begge regresjonslikningene. Verdiene for de avhengige variablene viser resultatet for individ i til tidspunkt t .

Avhengig variabel 1: Investeringer

investeringer

$$\begin{aligned}
 &= \beta_0 + \delta_1 FiF_{10} + \dots + \delta_{10} FiF_{20} + \gamma_1 partner + \gamma_2 lnlonn + \gamma_3 lnbruttoformue \\
 &+ \gamma_4 oslo_bærum + \gamma_5 storby + \alpha_1 år10 + \dots + \alpha_{10} år20 + a_i \\
 &+ \varepsilon_{it}
 \end{aligned} \tag{4.8}$$

Avhengig variabel 2: Arbeidsinnsats

arbeidsinnsats

$$\begin{aligned}
 &= \beta_0 + \delta_1 FiF_{10} + \dots + \delta_{10} FiF_{20} + \gamma_1 høy_utd + \gamma_2 barn + \gamma_3 lnbruttoformue \\
 &+ \gamma_4 oslo_bærum + \gamma_5 storby + \alpha_1 år10 + \dots + \alpha_{10} år20 + a_i \\
 &+ \varepsilon_{it}
 \end{aligned} \tag{4.9}$$

Det benyttes en forskjell-i-forskjeller-metode for å kvantitativt analysere atferdsendringer i de avhengige variablene som følge av avviklingen av arveavgiften. Derfor oppretter vi ti separate FiF-variabler for de ulike årene vi undersøker. FiF-variablene er et interaksjonsledd bestående av dummy-variabelen *tiltaksgruppe* og en års-dummy. Videre benytter vi ti individuelle årsdummier, hvor hver enkelt dummy har verdien 1 dersom man refererer til det respektive året, og 0 i andre tilfeller.

FiF-estimatorene (δ) er representert ved koeffisientene til interaksjonsleddene, og representerer gjennomsnittlige tiltakseffekter for tiltaksgruppen (ATET) for hvert enkelt år separat. Dette er spesielt nyttig når man undersøker parallelle trender, noe som tidligere nevnt er et kriterium for metoden. Parallelle trender anses å eksistere dersom FiF-koeffisientene før 2014 ikke er statistisk signifikante, noe som kontrolleres for i Kapittel 6. Videre i regresjonsuttrykket kontrollerer vi for andre variabler som kan påvirke investeringer og arbeidsinnsats. Dette er variabler som ikke inngår som faste effekter, og kan derfor bidra til en mer omfattende forståelse av årsakssammenhenger. Kontrollvariablene beskrives videre under Kapittel 5.

I regresjonsuttrykket inkluderes deretter årsdummier for hele tidsperioden, i tillegg til den individuelle faste effekten a_i . Som beskrevet i delkapittel 4.4, gjøres dette for å kontrollere for tidsfaste- og individuelle faste effekter som kan ha innvirkning på resultatene. Disse faste effektene forblir konstante gjennom hele perioden, og derfor vil en eliminering av dette bidra

til å isolere den kausale effekten og vurdere om endringer i investeringsatferd og arbeidsinnsats er påvirket av arveavgiftsavviklingen i 2014. Videre bør det bemerkes at regresjonsmodellen ikke inkluderer årsummien for 2013, ettersom denne brukes som referansekategori. Feilledet ε_{it} antas å være uavhengig og normalfordelt.

5. Data

Dette kapitlet innledes med en introduksjon til microdata, verktøyet som benyttes i oppgaven for å analysere registerdata fra SSB. Deretter presenteres utvalget og dannelse av det, etterfulgt av en beskrivelse av de ulike variablene som benyttes i modellen. Til slutt presenteres overordnet deskriptiv statistikk for gruppene i FiF-analysen og ulike formueskvartiler for utvalget.

5.1 Innføring i microdata

I denne analysen er det brukt registerdata gjennom tjenesten microdata.no. Tjenesten gir umiddelbar tilgang til store mengder detaljerte og koblingsbare mikrodata uten noen form for søknad, og den er åpen for studenter og ansatte ved universiteter, godkjente forskningsinstitusjoner, departement og direktorat (Microdata, 2023a). Microdata er laget gjennom et samarbeid mellom SSB og Sikt – Kunnskapssektorens tjenesteleverandør, med støtte fra Norges forskningsråd. Det er foreløpig, per høsten 2023, ingen data fra andre kilder. Tjenesten ble utviklet med en ny tilnærming til datadeling som gjør at brukerne kan få datatilgang uten søknad, noe som effektiviserer datatilgangen enormt (Microdata, 2023b).

Det stilles strenge krav til utlevering av data for forskning i henhold til Lov om offisiell statistikk og Statistisk Sentralbyrå §2-5 (NSD; SSB, 2020, p. 108). Tjenesten fungerer fordi det brukes metadata, hvor individdataene er usynlige og alle resultater blir anonymisert av innebygde personvernfilter. SSB må sørge for at det ikke er mulig å føre informasjon tilbake til enkeltindivider. Det er heller ikke mulig for brukerne av tjenesten å bruke egen statistikk, og de må bruke verktøyet som ligger i tjenesten. All data som genereres via tjenesten må gjennom konfidensialitetsfilter, for eksempel støylegging med \pm enheter. Støyleggingen er konstant og stokastisk lik forventning 0 (NSD; SSB, 2020, p. 110).

Det er også innført winsorisering. Dette er en teknikk som brukes for å hindre at ekstremverdier skal påvirke resultatet til analysene for mye. De 1% høyeste verdiene settes til de nest høyeste verdiene, og de 1% laveste verdiene settes til de nest laveste verdiene i utvalget. Dette vil resultere i noe skjev fordeling av variablene, og standardavvik og gjennomsnittsverdier vil typisk bli noe lavere. Dette skjer kun ved visning av statistiske resultater, og vil derfor kun påvirke den deskriptive statistikken som presenteres i Kapittel 5.4

(NSD; SSB, 2020, p. 109). Verken winsorisering eller støylegging påvirker dataen i regresjonsanalysen, som presenteres i Kapittel 6. Videre er det definert en nedre grense på 1000 personer i et utvalg, og dersom en prøver å definere en populasjon på under dette antallet oppstår det en feilmelding.

5.2 Dannelse av utvalg og datasett

Utvalget består av 25-åringers bosatt i Norge i 2010, hvor vi analyserer deres potensielle arv basert på summen av foreldrenes nettoformue. For å danne utvalget begynner vi med å opprette det primære datasettet, "barn". Dette innebærer import av hele den norske befolkningen, etterfulgt av filtrering for å utelukke de som har utvandret eller er døde. Videre opprettes en aldersvariabel for å begrense utvalget til personer som er 25 år gamle i 2010. Dette resulterer i et utvalg på 59 195 individer.

Deretter opprettes et sekundært datasett, "foreldre". I dette datasettet utføres beregninger av mor og fars nettoformue per 2014, ettersom dette markerer tidspunktet for avskaffelsen av arveavgiften. Valget om å fokusere på nettoformue fremfor bruttoformue begrunnes av ønsket om å gi en mer realistisk fremstilling av arven som faktisk kan overføres til arvingene. Dette ved at nettoformuen tar hensyn til foreldrenes eventuelle økonomiske forpliktelser, noe som kan påvirke den reelle verdien tilgjengelig for fordeling til arvingene. Videre kobles foreldrenes datasett opp mot det primære datasettet (barn) ved en koblingsnøkkel for henholdsvis mor og far. Dette sikrer en tilknytning av den enkelte forelder til den respektive 25-åringen.

Det opprettes deretter to separate datasett, der antall barn for både mor og far blir beregnet. Dette utføres i microdata ved å aggregere antall observasjoner for hver unike kombinasjon av mor og far, slik at vi identifiserer antall barn for hver av dem i datasettet. Å ta hensyn til antall søsken for hver 25-åring gir en mer presis fremstilling av den potensielle arven til individene i utvalget. Deretter konstrueres en variabel kalt «formue_total», der vi summerer nettoformuen til både mor og far, justert for antall barn. Når den potensielle arven for hvert individ i utvalget er beregnet, benyttes «quantile»-funksjonen i microdata for å kategorisere utvalget i forskjellige formueskvartiler basert på deres arvepotensial. Denne inndelingen vil bli anvendt i Kapittel 4 hvor vi ser på deskriptiv statistikk mellom kvartilene.

5.3 Beskrivelse av data

Dette kapitlet vil gjøre rede for de ulike variablene som er benyttet i analysen. I tillegg vil eventuelle usikkerhetsmomenter knyttet til de valgte variablene bli diskutert.

5.3.1 Variabler for dannelse av utvalget

Nøkkel far og mor

For å definere utvalget og få riktig kobling mellom individ og foreldre, er det benyttet en koblingsnøkkel. I microdata heter disse variablene BEFOLKNING_FAR_FNR og BEFOLKNING_MOR_FNR.

Variabler for nettoformue

Nettoformue er beregningsgrunnlaget for arveavgiften og verdien som brukes for å beregne potensiell arv. For å operasjonalisere nettoformue har vi brukt variabler på bruttoformue og gjeld. INNTEKT_BER_BRFORM omfatter summen av beregnet realkapital og beregnet bruttofinanskapital (Microdata, 2023c). Variabelen inneholder den beregnede markedsverdien av primærboligen, sekundærboliger, næringseiendommer og skog- og gårdsbruk. Dette ønskes da det tidligere kunne være måleproblemer knyttet til blant annet for lav verdsettelse av boliger i skattelikningen, fordi det ble brukt likningsverdier fremfor markedsverdier (Aaberge & Stubhaug, 2018). Beregnet bruttofinanskapital baserer seg på bankinnskudd, andeler i aksjefond, obligasjons- og pengemarkedsfond, aksjer, obligasjoner og andre verdipapirer, justert til antatt omsetningsverdi eller markedsverdi (Microdata, 2023c). Dataens validitet blir styrket av at det er brukt markedsverdier. INNTEKT_GJELD inneholder tall på gjeld til norske og utenlandske fordringshavere, samt andelseiers andel av boligsselskapets gjeld (Microdata, 2023d).

Begge variablene er numeriske, og observasjoner med verdiene 0 og uoppgitt er utelatt. Vi har satt slike observasjoner til verdien 0 i datasettet for å kunne gjennomføre beregninger for nettoformue. I datasettet benevnes variabelen *formue_total*, som inneholder summen av foreldrenes nettoformue med hensyn til antall barn.

5.3.2 Avhengige variabler

Investering

Den første avhengige variabelen vi ønsker å undersøke er *investeringer*. Det finnes ingen variabler i microdata som er en direkte indikator for enkeltpersoners investeringer. Det var derfor nødvendig å identifisere indirekte variabler som var egnet til å konstruere et pålitelig estimat av individuelle investeringsmønstre. Variabelen *finanskapital* anvender INNTEKT_BRUTTO_FINANSKAPITAL og viser brutto finanskapital. Den omfatter bankinnskudd, andeler i aksjefond, obligasjons- og pengemarkedsfond, aksjer, obligasjoner og andre verdipapirer (Microdata, 2022a). Det er brukt markedsverdi eller antatt omsetningsverdi ved beregning av variabelen. Videre brukes en variabel for *bankinnskudd*, INNTEKT_BANKINNSK, som inneholder verdier på innskudd i innenlandske banker ved utgangen av året. Utelatte verdier og observasjoner med verdiene 0, er satt til 0 i datasettet for å gjennomføre beregninger.

For å operasjonalisere *investeringer* har vi valgt å beregne en investeringsandel ved å bruke variablene ovenfor. Ved å anvende investeringsandeler kan man se på mengden individet investerer av totale midler, noe som forenkler sammenligningen av individer med hverandre i motsetning til å vurdere investeringer i absolutte beløp. Denne tilnærmingen muliggjør også kvantifisering av individers risikoaversjon, i det investeringsandelen reflekterer hvor stor del av deres samlede likvide midler hvert individ velger å investere. Vi finner individets investeringsandel ved hjelp av følgende formel:

$$investeringer = \frac{finanskapital - bankinnskudd}{finanskapital} \quad (5.1)$$

Finanskapital inneholder både utenlandske og innenlandske verdier på verdipapirer og bankinnskudd. Imidlertid blir ikke innskudd i utenlandske banker reflektert i variabelen *bankinnskudd* når investeringsandelen beregnes. Følgelig beregnes investeringsandelen utelukkende med hensyn til innenlandsk bankinnskudd i det nevnte uttrykket. I microdata eksisterer det en variabel som dokumenterer utenlandsk formue gjennom summen av utenlandske bankinnskudd og verdipapirer. Siden variabelen ikke skiller klart mellom disse to komponentene, er det ikke mulig å bruke den. I hvilken grad individer i utvalget investerer i utenlandske aktiva eller har bankinnskudd i utlandet er usikkert, men det vil være et usikkerhetsmoment ved den avhengige variabelen - *investeringer*.

Arbeidsinnsats

Den andre avhengige variabelen vi ønsker å analysere er arbeidsinnsats. Å analysere en persons arbeidsinnsats kan være komplekst, da den ofte kan være sammensatt av flere faktorer. I microdata finnes det ingen variabel som måler den enkeltes arbeidsinnsats direkte, og derfor kvantifisere dette på bakgrunn av variablene *arbeidstimer* og *lønn*, og kombinere de til en felles variabel som representerer timelønn. Arbeidstimer blir målt i microdata ved variablene REGSYS_ARBTIM og REGSYS_ARB_ARBEIDSTID, hvor sistnevnte erstatter den første fra og med 2015. Variablene tar utgangspunkt i arbeidskontrakten for hovedarbeidsforholdet til den ansatte, og viser forventet/avtalt arbeidstid basert på antall timer per uke. Fravær fra arbeid på grunn av sykdom, ferie eller lignende skal ikke redusere avtalt arbeidstid, og variabelen inkluderer heller ikke eventuell overtid (Microdata, 2023e).

Det er viktig å merke seg at variabelen kun er basert på antall arbeidstimer i henhold til den ansattes arbeidskontrakt. For individer der det ikke foreligger direkte informasjon om sysselsettingsforhold, har SSB gjort estimater på arbeidstid. Hovedmodellen er at man fra arbeidskraftundersøkelsen (AKU) ser hvordan forholdet er mellom avtalt arbeidstid (for selvstendige gjennomsnittlig ukentlige arbeidstid) og årlig lønnsinntekt (næringsinntekt for selvstendige) (SSB, 2020). Tilsvarende forhold mellom inntekt og arbeidstid antar man det er for sysselsatte i register (for de uten arbeidstid fra Arbeidsgiver-og-arbeidstakerregisteret). Dette kan gi feil på mikronivå, særlig for selvstendige kan det bli feil som følge av at næringsinntekt og arbeidstid ikke er like nært korrelert som lønnsinntekt og arbeidstid (SSB, 2020). Tabell 5.1 oppsummerer arbeidsmarkedsstatusen for både tiltaksgruppen og kontrollgruppen basert på microdata variablene REGSYS_YRKSTAT og REGSYS_ARB_ARBMARK_STATUS. Variablene viser hvem som er utenfor arbeidsstyrken, lønnstakere, selvstendige og helt ledig. Som man ser fra tabellen vil andelen selvstendige næringsdrivende være mindre enn 3% av utvalget. Vi antar derfor at feil på mikronivå knyttet til denne gruppen ikke utgjør stor betydning for oppgavens analyse.

Tabell 5.1: Arbeidsmarkedsstatus

	0	1	2	3	
Arbeidsmarkedsstatus	Utenfor arbeidsstyrken	Lønnstaker	Selvstendig	Helt ledig	Total
2010	4 315	17 254	485	692	22 746
2011	3 910	17 714	521	545	22 690
2012	3 702	17 837	594	518	22 651
2013	3 389	18 071	613	543	22 616
2014	3 279	18 164	614	515	22 572
2015	3 432	17 783	725	610	22 550
2016	3 308	17 926	742	525	22 501
2017	3 223	18 104	739	398	22 464
2018	3 066	18 289	729	372	22 456
2019	3 008	18 286	792	323	22 409
2020	3 030	18 110	788	455	22 383
Total	37 662	197 538	7 342	5 496	248 038
Prosent%	15,18%	79,64%	2,96%	2,22%	100,00%

Tabellen kategoriserer hvilken arbeidsmarkedsstatus individene i kontrollgruppen og tiltaksgruppen har. Det er fire ulike kategorier individene kan bli plassert i, herunder «utenfor lønnstyrken», «lønnstaker», «selvstendig» og «helt ledig». Den siste kolonnen inneholder totalen for hvert år. Kolonnen «total» reduseres gjennom perioden grunnet utelatte verdier.

SSB definerer personer utenfor arbeidsstyrken som "personer som verken er sysselsatte eller arbeidsledige". De argumenterer videre for at dette omfatter både personer som ikke jobber eller aktivt forsøker å skaffe seg jobb (SSB, 2023a). Dette kan blant annet omfatte pensjonister, studenter og uføre (Karlsen, 2021). Man kan derfor argumentere for å ekskludere denne gruppen fra analysen grunnet at disse personene sannsynligvis ikke vil få endret arbeidsinnsats som følge av avviklingen av arveavgiften, noe hypotesen fastslår. Siden utvalget består av 25-åringene i 2010 antar vi at ingen av individene vil være pensjonister, i tillegg til at andelen uføre for unge er relativt lav (Bufdir, 2021). Vi antar også at det blir færre studenter under perioden, og at disse personene etter hvert kommer inn i arbeidsstyrken. Resterende folk i utvalget vil derfor hovedsakelig bestå av personer som aktivt ikke søker jobb, noe som vil reflektere personens arbeidsinnsats. Derfor inkluderer vi denne gruppen i analysen.

Fordelen med å bruke arbeidstimer som et mål for arbeidsinnsats er at det er et konkret og standardisert mål, som gir en kvantifiserbar indikasjon på tidsinnsatsen. Dette gjør det enkelt å analysere og sammenligne arbeidsinnsatsen på en objektiv måte. En begrensning vil imidlertid være utfordringen med å måle effektivitet og kvalitet i utført arbeid. Dette kan

eksemplifiseres ved at en person kan jobbe mange timer og produsere lite, mens andre kan jobbe effektivt på kort tid. En annen begrensning kan være at variabelen bare inkluderer det primære arbeidsforholdet til individet.

Microdata-variabelen `INNTEKT_WLONN` omfatter kontantlønn, skattepliktige naturalytelser og syke- og fødselspenger i løpet av kalenderåret (Microdata, 2023e). Lønnsvariabelen omfatter lønn fra arbeidskontrakt, overtid, bonus, i tillegg til lønn fra eventuell sekundær arbeidsgiver. På denne måten vil variabelen for lønn ta hensyn til svakhetene ved *arbeidstimer*, noe som vil gi et supplerende perspektiv på en persons arbeidsinnsats. Det vil eksistere en svakhet ved lønnsvariabelen ved at den ikke inkluderer individer som har et enkeltpersonforetak (ENK), da næringsinntekt ikke er representert under variabelen. Som beskrevet tidligere, utgjør imidlertid denne gruppen et begrenset antall individer i den totale utvalgsgruppen, og derfor antar vi at dette ikke vil ha en betydelig påvirkning på analysens resultater.

I stedet for å utføre individuelle regresjoner for lønn og arbeidstimer, gjør vi det sammenlignbart ved å se på variablene mot hverandre. Ettersom lønnsvariabelen representerer årlig verdi og arbeidstimer representerer ukentlig verdi, multipliserer vi *arbeidstimer* med 47 uker, som tilsvarer et årsverk (Tripletex, 2023). Dette gjør at begge variablene blir målt i samme tidsenhet. Vi beregner videre logaritmen til timelønn, *lntimelønn*, for å sikre at verdiene til variabelen er normalfordelt. Vi beregner individets arbeidsinnsats ved følgende formel:

$$timelønn = \frac{lønn}{arbeidstimer_{\text{årlig}}} \rightarrow \ln(timelønn) = lntimelønn \quad (5.2)$$

På denne måten tar vi hensyn til total arbeidsinnsats på en mer omfattende måte. For eksempel, når to personer jobber like mange timer i henhold til sine arbeidskontrakter kan dette antyde at personene har lik arbeidsinnsats. Dette trenger imidlertid ikke å være tilfelle. Derfor vil man gi en bedre vurdering av personens totale arbeidsinnsats dersom man tar hensyn til timelønn, fremfor arbeidsinntekt eller arbeidstimer separat.

5.3.3 Kontrollvariabler

For å redusere problemet med utelatte variabler kontrollerer vi for andre faktorer som kan tenkes å påvirke de avhengige variablene. Dette er variabler som ikke inngår som faste effekter.

Lønn

I microdata er lønnsvariabelen representert som `INNTEKT_WLONN`. Denne variabelen beskrives under den avhengige variabelen for *arbeidsinnsats*, der *lønn* er inkludert i formelen for *Intimelønn*. I tillegg brukes logaritmen av lønn som en kontrollvariabel for den avhengige variabelen *investeringer*, for å sikre at variabelen er normalfordelt. I tillegg gir transformasjonen mulighet til å interpretare effekter i prosentvisendring, hvilket kan være hensiktsmessig ved analyse av økonomiske variabler (Woolridge, 2012, p. 456). Med hensyn til investeringsatferd kan en høyere lønn korrelere positivt med større investeringsbeløp, ettersom økt inntekt kan føre til økte disponible verdier.

Bruttoformue

`INNTEKT_BRUTTOFORM` inneholder verdier på skattepliktig realkapital og skattepliktig bruttofinanskapital (Microdata, 2022b). Vi har i likhet med lønnsvariabelen transformert denne variabelen til en logaritmisk verdi for å oppnå en normalfordeling av dataen, og variabelen benevnes *Inbruttoformue*. Høyere formue kan korrelere positivt med investeringsatferd, hvor høyere formue kan føre til økte investeringer. Angående arbeidsinnsats kan høyere formue øke arbeidsinnsatsen i streben etter ytterligere formuevekst, Angående arbeidsinnsats kan høyere formue øke arbeidsinnsatsen i streben etter ytterligere formuevekst. Alternativt kan en høyere formue ha en trygghetseffekt som gjør at individer reduserer sin arbeidsinnsats.

Sivilstatus

Vi velger å inkludere sivilstatus, `SIVSTANDEFDT_SIVSTAND`, som kontrollvariabel i modellen fordi det kan tenkes at sivilstatus påvirker investeringsatferden til en person. Denne variabelen viser status i forhold til ekteskapslovgivningen (Microdata, 2022c). For å operasjonalisere variabelen har vi konstruert en dummyvariabel som viser verdien 1 i tilfeller der individet er gift eller har registrert partner, og 0 ellers. Det bør bemerkes at det ikke er

mulig å fastslå med full sikkerhet om denne variabelen fanger opp alle personer med partner, særlig hvis partnerstatus ikke er registrert på noen dokumentert måte. Dette kan føre til en viss grad av usikkerhet knyttet til variabelens pålitelighet og presisjon ved anvendelse.

Bosted

Bosted til individene kan påvirke investeringsatferd og arbeidsinnsats da det kan reflektere kulturelle og miljømessige påvirkninger. For å kontrollere for bosted lager vi to ulike dummyvariabler, basert på om man er bosatt i Oslo/Bærum eller øvrige storbyer. Dummy-variablene indikerer individets bostedskommune ifølge folkeregisteret ved bruk av microdata-variabelen `BEFOLKNING_KOMMNR_FORMELL` (Microdata, 2023f). Variablene, *oslo_bærum* og *storby*, tar verdien 1 dersom individet er bosatt i Oslo/Bærum eller storbyene Bergen, Stavanger eller Trondheim, og 0 i andre tilfeller.

Det er hensiktsmessig å påpeke at det eksisterer en annen variabel som rapporterer faktisk bostedskommune, dersom denne avviker fra folkeregistrert adresse. Dette kan gjelde situasjoner hvor individene i utvalget oppholder seg et annet sted midlertidig eller foreløpig ikke har rapportert en adresseendring. Til tross for dette antar vi at `BEFOLKNING_KOMMNR_FORMELL` gir et mer pålitelig resultat vedrørende individets geografiske opprinnelse og sannsynligvis deres faktiske bostedsforhold.

Utdanning

Variabelen `NUDB_BU` i microdata inneholder en kode for den høyeste fullførte utdanningen til individet (Microdata, 2023g). For å klassifisere utdanningsnivået til individer, deler vi variabelen inn i seks underkategorier som representeres av variabelen *utd_nivå*. Deretter oppretter vi en dummy-variabel, *høy_utd*, som har verdien 1 dersom individet har fullført påbygg, årstudium, bachelor, master eller doktorgrad. Dette tilsvarer verdiene 4, 5 eller 6 fra kategoriseringen. Dummy-variabelen har verdien 0 dersom individet har lav utdanning, videregående skole eller fagutdanning.

Vi bruker *høy_utd* som kontrollvariabel for arbeidsinnsats, da vi mener at utdanningsnivået vil påvirke den avhengige variabelen. I enkelte år er vi nødt til å fjerne kategorien som viser til doktorgrad, da det er for få individer som er kategorisert under denne. Dette er nødvendig for å kjøre datasettet og inkludere utdanning som en kontrollvariabel i analysen.

Barn

Variabelen *barn* angir hvorvidt individene i utvalget har barn eller ikke, og den brukes som kontrollvariabel for den avhengige variabelen arbeidsinnsats. I microdata er det en variabel som heter BEFOLKNING_REGSTAT_FAMTYP. Det er konstruert en dummyvariabel som tar verdien 1 dersom individet har barn, og 0 i andre tilfeller.

5.3.4 Årsdummier og FiF-variabler

Som beskrevet i delkapittel 4.4 inkluderes årsdummier i modellen for å ta hensyn til tidsfaste effekter. På denne måten kontrollerer vi for tidsspesifikke egenskaper som ikke kan observeres, men som kan variere over tid og dermed påvirke utfallet. Vi inkluderer årsdummier for hvert enkelt år i modellen, med unntak av år 2013 da dette blir brukt som referanseår. Den enkelte årsdummi tar verdien 1 for et definert år, og 0 i andre tilfeller.

Som beskrevet i delkapittel 4.5, er FiF-variablene et resultat av dummy-variabelen *tiltaksgruppe* og års-dummi. Koeffisienten for interaksjonen mellom årsdummi og tiltaksgruppen representerer FiF-estimatoren, som vurderer den kausale effekten av tiltaket på populasjonen over tid. Tiltaket vil ha en effekt dersom koeffisienten til FiF-variabelen er forskjellig fra null, og det er signifikant forskjell mellom tiltaksgruppen og kontrollgruppen.

5.3.5 Paneldata

Etter å ha importert individuelle variabler for hvert år i modellen, oppretter vi et paneldatasett. Dette er et datasett som inneholder registrerte verdier for flere variabler målt ved ulike tidspunkter (NSD; SSB, 2020). I analysen benyttes et balansert panel der de samme individene i utvalget observeres over den samme tidsperioden fra 2010 til 2020. Fordelene med å observere de samme individene over flere tidsperioder er, som tidligere nevnt, at man kan kontrollere for ikke-observerbare individuelle egenskaper og tidsfaste effekter som ikke endrer seg (eller endres sakte) over tid. I tillegg gir det større datagrunnlag, noe som kan forbedre kvaliteten på analysen (NSD; SSB, 2020).

Microdata tilbyr to ulike metoder for å opprette et paneldatasett. Dette er enten gjennom kommandoen «import-panel» eller «reshape-to-panel». «Import-panel»-kommandoen er et datasett av typen «wide» hvor dataen blir strukturert horisontalt på variabelnivå, mens

«reshape-to-panel» er basert på et long-format der dataen struktureres vertikalt på observasjons-/record-nivå (Microdata, 2023a).

En svakhet ved «import-panel»-kommandoen er at alle variablene som importeres i modellen må være basert på samme måletidspunkt. Dette kan være utfordrende siden tverrsnittsvariabler kan ha ulike måletidspunkt, noe som derfor kan sette begrensninger på hvilke variabler man inkluderer i modellen. Eksempelvis vil variabelen for arbeidstimer (REGSYS_ARBTIM/REGSYS_ARB_ARBEIDSTID) være basert på et måletidspunkt i november, mens øvrige variabler er målt i januar. For å få en mer presis modell og redusere problemet med utelatte variabler, har vi valgt å benytte oss av «reshape-to-panel»-kommandoen ved opprettelsen av et paneldatasett.

5.4 Deskriptiv statistikk

Nedenfor presenteres deskriptiv statistikk for utvalget. Microdata har innført winsorisering og støylegging, jf. Kapittel 4.1, som medfører at enkelte verdier blir utelatt fra statistikken. Det vises både deskriptiv statistikk for gruppene i FiF-analysen og for de ulike formueskvartilene. Den deskriptive statistikken er laget ved å bruke kommandoene «tabulate» og «summarize» i microdata. Vi har valgt å inkludere flere variabler enn kontrollvariablene som inngår i regresjonsuttrykkene, for å beskrive likheter og forskjeller i utvalget bedre.

5.4.1 Deskriptiv statistikk for kontrollgruppe og tiltaksgruppe

Tabell 5.2: Deskriptiv statistikk kontrollgruppe og tiltaksgruppe

	2014	
	Kontrollgruppe	Tiltaksgruppe
	[100 000-470 000]	[470 001 - 1 100 000]
Antall arvtakere	8 073	13 261
Mann (%)	51.2%	52.0%
Partner (%)	18.7%	18.0%
Fødeland - Norge (%)	91.7%	94.2%
Barn (%)	51.4%	47.4%
Bosatt i Oslo eller Bærum (%)	12.3%	15.0%
Bosatt i storby (%)	1.9%	2.2%
Høy utdanning (%)	34.8%	42.1%
Lønn (gjennomsnitt)	378 658	396 983
Potensiell arv (gjennomsnitt)	253 380	766 812

Tabellen inneholder deskriptiv statistikk for kontrollgruppen og tiltaksgruppen i FiF-analysen.

Når man gjennomfører en FiF-analyse er det et krav om at gruppene i utvalget har parallelle trender før tiltaket. Som beskrevet i Kapittel 4.2, har vi valgt å implementere en nedre og øvre grenseverdi for å kunne sikre dette mellom gruppene i analysen. Tabellen ovenfor viser deskriptiv statistikk for kontrollgruppen og tiltaksgruppen i FiF-analysen.

I tiltaksgruppen observeres det noe flere arvtakere sammenlignet med kontrollgruppen. Videre ser man at fordelingen på de øvrige variablene er tilnærmet like hverandre. For individene i kontrollgruppen er det litt flere med barn, og litt færre som er bosatt i Oslo/Bærum. I tillegg er det flere med høyere utdanning i tiltaksgruppen. Gjennomsnittlig lønn er tilnærmet lik, men variasjonene i potensiell arv er betydelig større. Denne deskriptive statistikken er utført for å oppnå bedre innsikt i utvalget og de eksisterende forskjellene mellom kontrollgruppen og tiltaksgruppen. Anerkjennelsen av slike variasjoner er essensielt for en nøyaktig tolkning av resultatene under FIF-analysen. Vi observerer små avvik mellom gruppene på få av variablene, noe som legger til rette for parallelle trender. Likevel er det en nokså stor forskjell i potensiell arv, som legger til rette for å kunne isolere forskjeller i atferd mellom gruppene. Dette representerer et kompromiss mellom parallelle trender og distinkte forskjeller mellom gruppene.

5.4.2 Deskriptiv statistikk for de ulike formueskvartilene

Tabell 5.3: Deskriptiv statistikk formueskvartiler

	2014			
	Kvartil 1	Kvartil 2	Kvartil 3	Kvartil 4
Antall arvtakere per kvartil	14803	14802	14798	14799
Mann (%)	49.2%	51.5%	51.9%	50.8%
Partner (%)	26.1%	18.7%	17.5%	17.5%
Fødeland - Norge (%)	47.0%	92.0%	95.4%	95.7%
Barn (%)	43.5%	50.4%	45.8%	37.7%
Bosatt i Oslo eller Bærum (%)	18.6%	13.3%	16.4%	28.6%
Bosatt i storby (%)	2.6%	1.9%	2.8%	4.3%
Lønn (gjennomsnitt)	340 883	381 046	407 517	431 467
Potensiell arv (gjennomsnitt)	-132 835	382 550	1 100 337	3 471 257

Tabellen inneholder deskriptiv statistikk for de ulike formueskvartilene basert på det totale utvalget.

De ulike formueskvartilene er etablert gjennom microdata-funksjonen «quantile». Funksjonen fører til at alle individene i utvalget blir delt og plassert kronologisk i like store grupper basert på deres arvepotensial (Microdata, 2019). Av den grunn fremgår det fra tabellen at antall arvtakere er tilnærmet likt fordelt mellom hver av kvartilene. Kvartil 1 representerer individer som forventer å motta potensiell arv opp til 33 746 kroner. Videre vil kvartil 2 forvente en arv mellom 33 747 til 706 576 kroner. Kvartil 3 er mellom 706 577 til 1 585 747, og kvartil 4 forventer arv over dette. Nederst i tabellen presenteres gjennomsnittlig arv blant arvtakere i de ulike kvartilene.

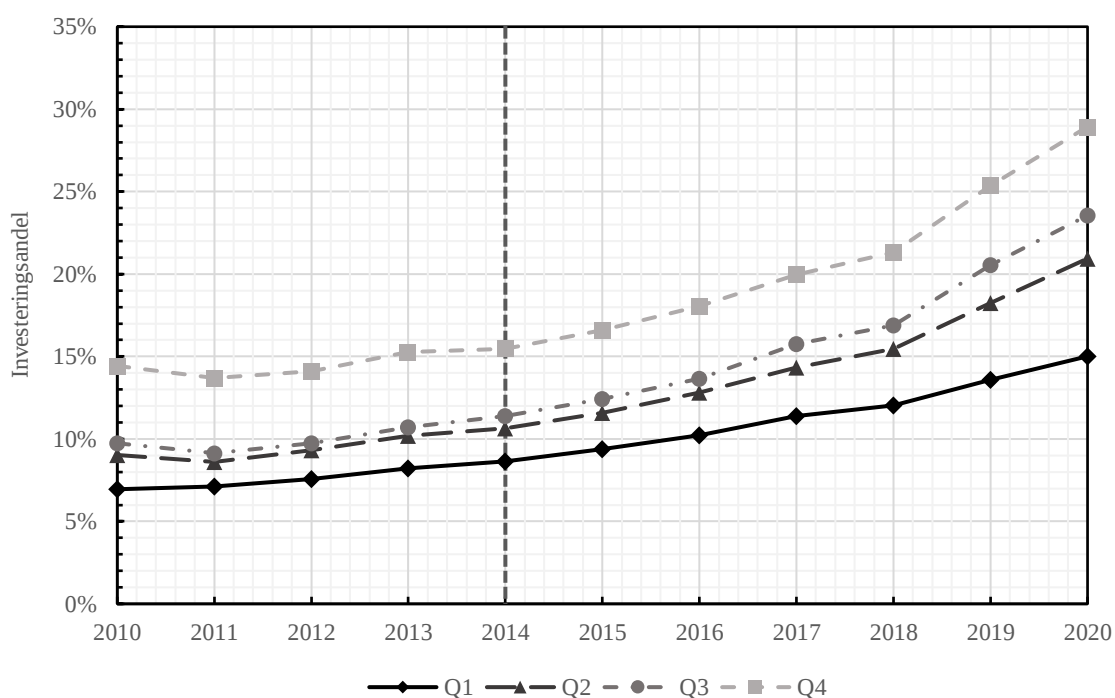
Observasjonene fra tabellen indikerer variasjoner mellom kvartilene, spesielt i forhold til variablene fødeland, om man er bosatt i Oslo/Bærum og forventet potensiell arv. Når det gjelder fødeland, observeres det at over 90% av individene i kvartil 2, 3 og 4 er av etisk norsk opprinnelse, mens det kun utgjør 47% for kvartil 1. Videre ser man at personer bosatt i Oslo eller Bærum er mest representert i kvartil 4, og minst representert i kvartil 2. Angående potensiell arv, observeres det at gjennomsnittet av individer i kvartil 1 forventer en negativ arv, mens den høyeste potensielle arven er blant individer i kvartil 4 med en gjennomsnittlig arv på nesten 3.5 millioner.

Negativ potensiell arv indikerer at arvelatere har mer gjeld enn bruttoformue. Det er viktig å presisere at oppgaven omhandler potensiell arv som utvalget forventer å motta, basert på arvelatere sin netto formue. Dersom foreldrene har en større gjeld enn formue, vil den

potensielle arven for slike personer være negativ. Dette illustreres ved gjennomsnittlig arv for kvartil 1. Det er likevel viktig å påpeke at arvtakere ikke er forpliktet til å motta et negativt beløp, og det anbefales kun å akseptere arv av gjeld dersom nettoformuen er positivt (Adviso, 2023).

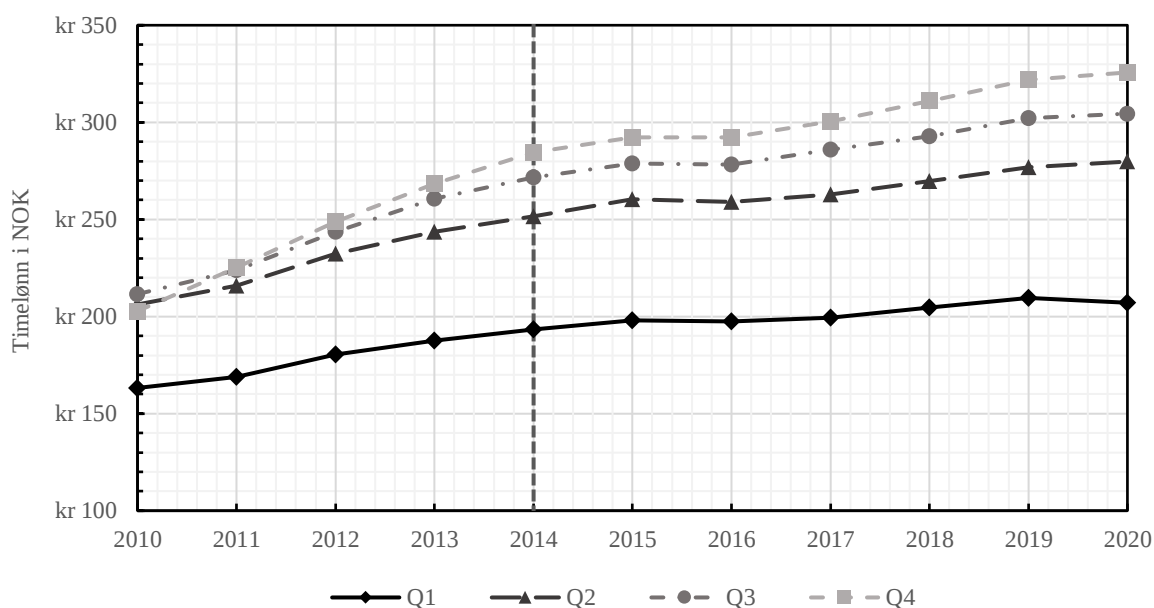
Det er i tillegg mulig å visualisere trender i de avhengige variablene basert på den deskriptive statistikken. Dette illustreres i figurene under, der man ser trender mellom de ulike formueskvartilene gjennom perioden vi undersøker.

Figur 5.1: Trender – investeringsandel for formueskvartilene



Figur 5.1 visualiserer investeringsatferden for de ulike formueskvartilene over perioden, der y-aksen representerer investeringsandelen og den stiplede vertikale linjen i 2014 markerer avskaffelsen av arveavgiften.

Fra Figur 5.1 observeres det forskjeller i investeringsandel mellom kvartilene allerede før 2014, der kvartil 1 investerer minst og kvartil 4 investerer mest. Fra figuren ser man at investeringsandelen til alle kvartilene øker gjennom perioden. Fra 2018 ser man spesielt tendenser til økning i investeringsandelen. SSB kom i mars (2018) ut med en rapport som fastslo at norsk økonomi endelig var på fote igjen etter oljeprisfallet i 2014. Økende optimisme for økonomien kan ha vært en av faktorene som bidro til økte investeringer.

Figur 5.2: Trender – arbeidsinnsats for formueskvartilene

Figur 5.2 visualiserer timelønnen til de ulike formueskvartilene over perioden, der y-aksen representerer timelønn i antall kroner. Den stiplede vertikale linjen i 2014 markerer avskaffelsen av arveavgiften

Verdiene presentert i Figur 5.2 er inflasjonsjustert for de ulike årene opp mot år 2020, med hensikt å isolere effekten om utviklingen i timelønn mellom kvartilene (SSB, 2023b). Grafen demonstrerer tydelige forskjeller i timelønnen mellom kvartilene, der kvartil 1 skiller seg ut med en lavere timelønn sammenlignet med de andre.

I henhold til figuren synes det å være en mindre grad av parallelle trender i perioden før 2014. Det ser ut til at timelønnen utvikler seg tilnærmet likt mellom kvartil 1 og 2, og det samme for kvartil 3 og 4. Det er derimot nærliggende å anta at det eksisterer forskjeller i utviklingen i timelønn mellom de laveste og høyeste kvartilene. Basert på dette velger vi å begrense utvalget i analysen under gjennomføringen av FiF-analysen, for å styrke antakelsen om parallelle trender. Fra Figur 5.3 observeres en økning i timelønn for samtlige kvartiler. Forskjellene i timelønn mellom kvartil 1 og 2 synes å være relativt like både før og etter avviklingen, mens timelønnen mellom kvartil 3 og 4 kan ha økt.

Det er likevel ikke mulig å generalisere resultater basert på grafene eller påvise signifikante forskjeller mellom gruppene etter avviklingen av arveavgiften i 2014. Til tross for antydninger til positive trender i figurene, vil det neste kapitlet utføre en forskjell-i-forskjeller-analyse for å kvantifisere eventuelle signifikante forskjeller.

6. Resultater

I dette kapitlet presenteres de empiriske resultatene fra analysene utført med forskjell-i-forskjeller regresjon. Som beskrevet i Kapittel 4, utfører vi to FiF-regresjoner, en for hver avhengig variabel. Dette danner grunnlaget for oppgavens forskningsspørsmål. Begge regresjonene tar utgangspunkt i individer i utvalget som har potensiell arv mellom 100 000 og 1 100 000 kroner². Estimaten tar kun hensyn til atferdsreaksjoner fra og med 2010, som markerer begynnelsen av undersøkelsesperioden. Vi presenterer først funnene til forskningsspørsmål 1 om investeringer, og deretter funnene til forskningsspørsmål 2 om arbeidsinnsats. Vi inkluderer i tillegg resultatene spesifisert etter kjønn, da vi ønsker å undersøke om de individuelle resultatene for menn og kvinner samsvarer med resultatene for det totale utvalget. Denne kvantifiseringen bidrar til å besvare oppgavens overordnede problemstilling "*Hvordan har avviklingen av arveavgiften påvirket atferden til 25-åringer i Norge med ulik potensiell arv?*".

6.1 Forskningsspørsmål 1: Investeringer

I dette delkapitlet presenteres våre funn knyttet til forskningsspørsmålet "*Hvordan har avviklingen av arveavgiften påvirket investeringsatferden til individer med ulik potensiell arv?*". Basert på dette skal vi vurdere om de empiriske resultatene støtter vår hypotese om at avskaffelsen av arveavgiften fører til økte investeringer blant individer med høyere arvepotensial, ettersom skattebyrden ikke lenger eksisterer.

² Det er testet ut liknende analyser på alternative utvalg med intervaller fra 300 000-600 000 og 200 000 – 800 000 kroner, under utvikling av modellen. FiF-koeffisientene i disse regresjonene viser liknende og mindre signifikante resultater, sammenlignet med det valgte intervallet. I tillegg er det for få individer i disse intervallene til å kunne inkludere alle variablene i modellen.

Tabell 6.1: Regresjonsutskrift av hovedmodell (1)

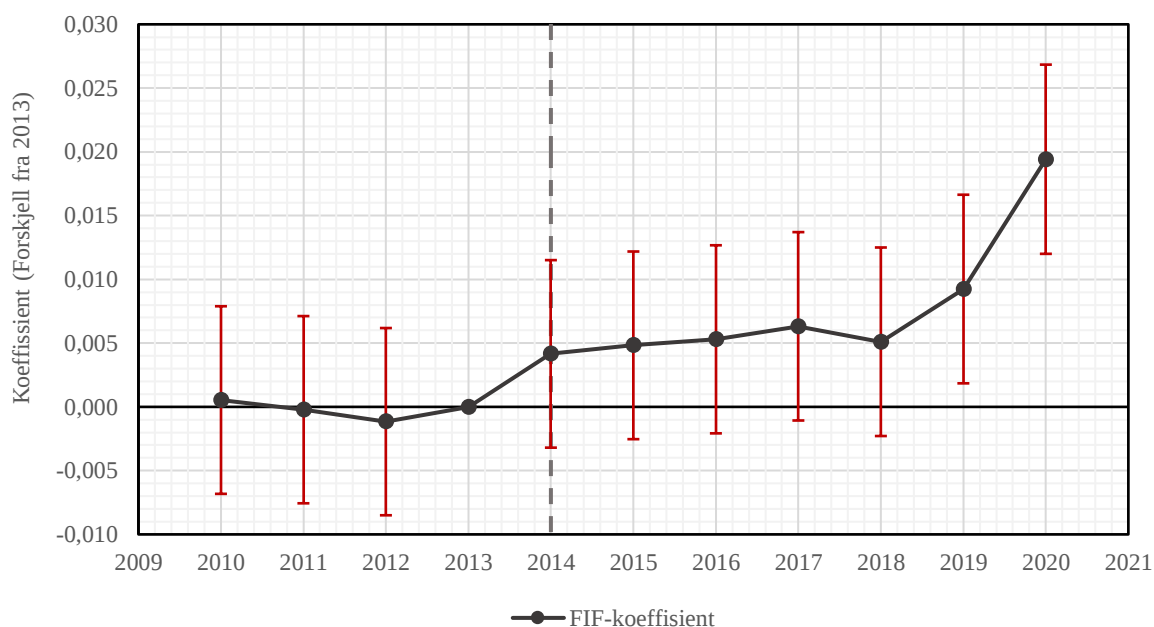
	Investeringer			
	Fullstendig analyse		Uten kontrollvariabler	
	Koeffisient	T-verdi	Koeffisient	T-verdi
FiF10	0.0005	0.1429	0.0018	0.4957
FiF11	-0.0002	-0.0587	-0.0002	-0.0650
FiF12	-0.0012	-0.3093	-0.0016	-0.4625
FiF14	0.0042	1.1080	0.0029	0.8054
FiF15	0.0048	1.2855	0.0042	1.1878
FiF16	0.0053	1.4085	0.0048	1.3351
FiF17	0.0063*	1.6768	0.0062*	1.7495
FiF18	0.0051	1.3545	0.0065*	1.8252
FiF19	0.0092**	2.4494	0.0099***	2.7729
FiF20	0.0194***	5.1314	0.0186***	5.2344
Partner	0.0143***	8.5615	-	-
Logaritmen til lønn	-0.0046***	-7.8772	-	-
Logaritmen til bruttoformue	0.0259***	68.8507	-	-
Oslo/Bærum	0.0237***	10.7424	-	-
Storby	0.0137***	4.6264	-	-
År10	0.0102***	3.4021	-0.0127***	-4.5253
År11	-0.0030	-1.0230	-0.0166***	-5.9172
År12	-0.0038	-1.2806	-0.0083***	-2.9549
År14	-0.0032	-1.0741	0.0043	1.5371
År15	0.0009	0.2908	0.0124***	4.4177
År16	0.01***	3.3258	0.0254***	9.0542
År17	0.0253***	8.4108	0.0423***	15.0645
År18	0.0372***	12.3515	0.0542***	19.3076
År19	0.0648***	21.4310	0.0815***	29.0604
År20	0.0856***	28.0378	0.1043***	37.1598
Konstant	-0.1523***	-18.8185	0.1032***	84.5182
R2	0.0822		0.0290	
Antall observasjoner	209 985		234 652	

Signifikansnivå: ***p<0.01. **p<0.05. *p<0.1

Tabellen inneholder resultatene fra forskjell-i-forskjeller analysen for den avhengige variabelen investeringer. Den første kolonnen presenterer koeffisientene til den fullstendige analysen og den andre kolonnen viser koeffisienter ekskludert kontrollvariabler.

Tabell 6.1 viser hovedfunn fra modellen beskrevet i Kapittel 4.5. Ved å benytte data fra 2010, kan man kontrollere for parallelle trender mellom gruppene ved å analysere signifikansen til FiF-variablene. Resultatene fra den fullstendige regresjonsmodellen indikerer at det ikke er signifikante forskjeller mellom kontroll- og tiltaksgruppen i årene før 2014, sammenlignet med referanseåret 2013. Dette observeres ved en t-verdi som er innenfor det ikke-signifikante intervallet på $[-1.96, 1.96]$, gitt et 95% konfidensintervall. Dette kan illustreres tydeligere i Figur 6.1, der man ser små og ikke-signifikante koeffisienter for FiF-variablene i perioden før 2014. Dette indikerer fravær av trender mellom gruppene før den politiske endringen, og er av betydning for videre tolkning.

Figur 6.1: FiF-koeffisienter for investeringer i fullstendig analyse



Figuren viser en grafisk fremstilling av FiF-koeffisientene for hvert år med tilhørende 95% konfidensintervall rundt estimatene, for den avhengige variabelen investeringer. De estimerte koeffisientene tolkes som forskjellen mellom tiltaksgruppen og kontrollgruppen, etter å ha kontrollert for andre faktorer, relativt til år 2013. Den stiplede vertikale linjen markerer året for avviklingen.

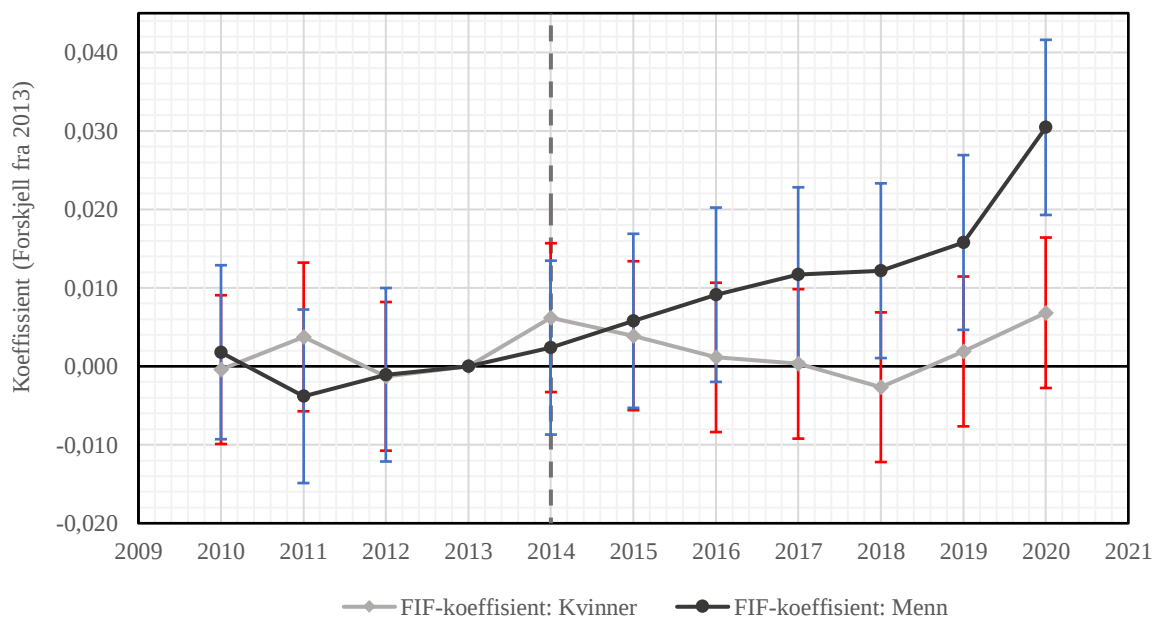
Fra og med 2014 viser resultatene fra den fullstendige analysen at det er mangel på signifikante forskjeller mellom gruppene de første fem årene etter avviklingen, ved et 5% signifikansnivå. Til tross for dette er det interessant å poengtere at man ser tendenser i resultatene som støtter hypotesen. Dette illustreres i Figur 6.1, der FiF-variablene viser en økning både i koeffisientverdiene og deres signifikans, med unntak av et lite avvik i 2018. Det er også tydelige forskjeller som observeres før og etter 2014. Dette kan indikere at personer med høyere potensiell arv investerer mer etter avskaffelsen av arveavgiften. Det fremgår av Tabell 6.1 at i 2017 forventes personer i tiltaksgruppen å investere 0.0063 prosentpoeng mer enn personer i kontrollgruppen, sammenlignet med 2013. Dette er signifikant ved et 10% signifikansnivå. Tilsvarende ser man i 2019 og 2020, at personer i tiltaksgruppen er forventet å investere henholdsvis 0.0092 prosentpoeng og 0.0194 prosentpoeng mer enn personer i kontrollgruppen, sett i forhold til referanseåret. Dette er signifikant ved et 5% signifikansnivå. Slike tendenser støtter dermed hypotesen om at personer med høyere forventet arv øker sin investeringsandel etter 2014. En mulig årsak kan være at personer i tiltaksgruppen som før 2014 var pålagt en arveavgift, nå er fritatt for denne. Dette kan ha frigjort mer kapital til investeringer. Vi ser imidlertid at koeffisientene er beskjedne, altså at investeringsatferden blir påvirket i en liten grad. I tillegg blir koeffisientene signifikante noen år etter avviklingen, og det kan derfor diskuteres om det skyldes en sen realisering av effekten fra arveavgiftens avvikling, eller om endringen i investeringsatferden er påvirket av andre faktorer.

For å styrke modellens presisjon inkluderer vi kontrollvariabler som antas å ha innvirkning på en persons investeringsandel. Alle kontrollvariablene som er inkludert i modellen er signifikante innen et 1% signifikansnivå, noe som tyder på at variablene påvirker den avhengige variabelen. Man ser likevel en relativ lav forklaringsgrad i modellen på 8.22%, noe som indikerer at det primært er andre faktorer som påvirker en persons investeringsatferd. Eksempler på slike faktorer er individuelle interesser og ytre påvirkninger, noe som kan være utfordrende å kvantifisere og dermed inkludere i modellen.

I Tabell 6.1 presenteres også regresjonsmodellen ekskludert kontrollvariabler. Denne analysen inkluderes for å undersøke i hvilken grad utelatte variabler påvirker endringen i investeringsatferd, der man forventer en reduksjon i forklaringsgraden etter ekskludering av variabler. Som man ser fra tabellen, reduseres forklaringsgraden fra 8.22% til 2.9%. Dette tyder på at de inkluderte kontrollvariablene i den fullstendige modellen er relevante faktorer som påvirker investeringsandelen, og dermed styrker modellen.

Videre presenteres regresjonsresultatene spesifisert etter kjønn, for å undersøke spesifikke effekter som gjelder for menn og kvinner. Dette er interessant ettersom menn og kvinner har ulike investeringsmønstre og oppfatninger av fremtidige utsikter og risiko (Jacobsen, et al., 2014). Figur 6.2 viser ikke-signifikante koeffisienter for FiF-variablene hos både menn og kvinner i perioden før 2014, som antyder parallelle trender. Imidlertid varierer koeffisientene i større grad sammenlignet med den fullstendige analysen, som indikerer noe mindre grad av parallelle trender sammenlignet med det fullstendige utvalget. Etter 2014 viser figuren at FiF-koeffisientene for kvinner ikke er signifikant forskjellig fra null i de påfølgende årene, gitt et 95% konfidensintervall. Dette tyder på at avviklingen av arveavgiften ikke har påvirket investeringsandelen til kvinner i utvalget med ulik potensiell arv. Imidlertid observeres det blant menn i utvalget at koeffisientene for FiF-variablene øker og blir stadig mer signifikante over perioden, og er signifikant innenfor et 95% konfidensintervall fra og med 2017. Resultatene som observeres blant menn, samsvarer med vår hypotese og tidligere forskning. Dette indikerer en sammenheng mellom funnene fra den fullstendige analysen og resultatene når utvalget er spesifisert for menn, som fremgår av Figur 6.1 og 6.2

Figur 6.2: FiF-koeffisienter for investeringer, kjønn



Figuren viser en grafisk fremstilling av FiF-koeffisientene for hvert år med tilhørende 95% konfidensintervall rundt estimatene, for regresjonen som kun inneholder menn og for regresjonen som kun inneholder kvinner. Koeffisientene gjelder for den avhengige variabelen investeringer. De estimerte koeffisientene tolkes som forskjellen mellom tiltaksgruppen og kontrollgruppen for hvert av delutvalgene, etter å ha kontrollert for andre faktorer, relativt til år 2013. Den stiplede vertikale linjen markerer året for avviklingen.

6.2 Forskningsspørsmål 2: Arbeidsinnsats

Vi vil nå presentere våre funn knyttet til forskningsspørsmålet "*Hvordan har avviklingen av arveavgiften påvirket arbeidsinnsatsen til individer med ulik potensiell arv?*". Hypotesen tar utgangspunkt i at individer med høyere potensiell arv vil ha en redusert arbeidsinnsats etter avviklingen av arveavgiften, sammenlignet med personer med lavere potensiell arv. Dette kan relateres til en forbedret økonomisk situasjon som følge av å motta arven uten arveavgift. Derfor skal vi i dette kapitlet undersøke om de empiriske resultatene samsvarer med vår hypotese.

Tabell 6.2: Regresjonsutskrift av hovedmodell (2)

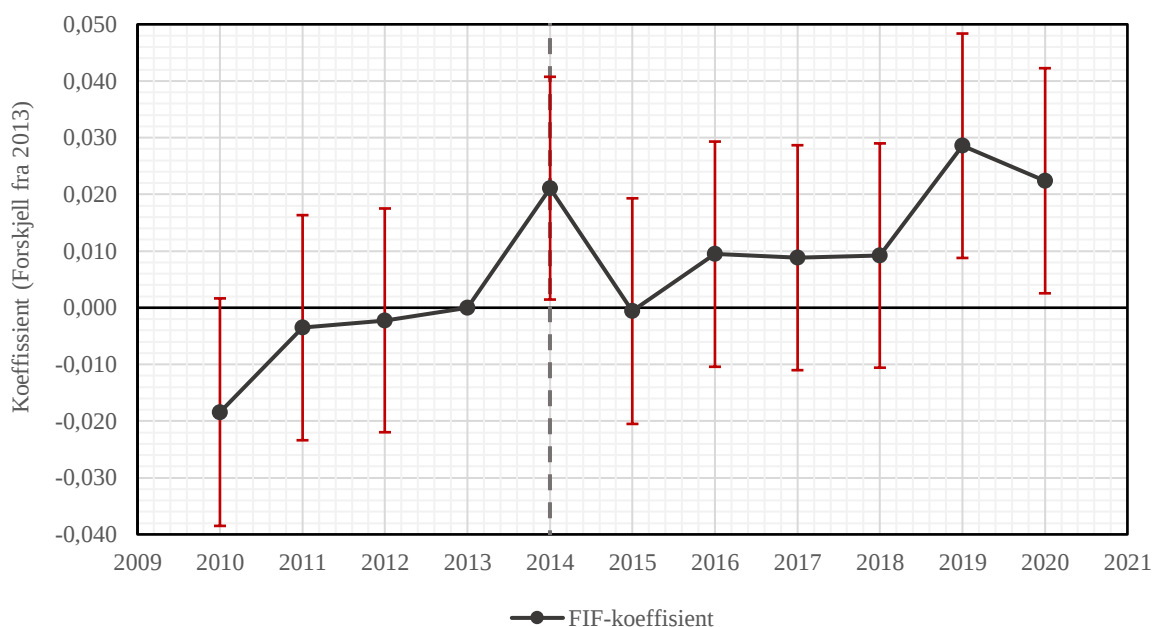
	Arbeidsinnsats			
	Fullstendig analyse		Uten kontrollvariabler	
	Koeffisient	T-verdi	Koeffisient	T-verdi
FiF10	-0.0184*	-1.7994	-0.0218**	-2.1206
FiF11	-0.0035	-0.3480	-0.0059	-0.5793
FiF12	-0.0022	-0.2217	-0.0028	-0.2763
FiF14	0.0211**	2.1034	0.0212**	2.0986
FiF15	-0.0006	-0.0590	0.0001	0.0058
FiF16	0.0094	0.9319	0.0098	0.9588
FiF17	0.0088	0.8717	0.0073	0.7194
FiF18	0.0092	0.9118	0.0084	0.8314
FiF19	0.0286***	2.8295	0.0257**	2.5279
FiF20	0.0224**	2.2111	0.0189*	1.8545
Logaritmen til bruttoformue	0.0290***	26.9212	-	-
Oslo/Bærum	0.0780***	12.7250	-	-
Høy utdanning	0.0977***	13.1797	-	-
Storby	0.0231***	2.9264	-	-
Barn	-0.0664***	-21.5759	-	-
År10	-0.1666***	-20.3345	-0.2037***	-24.9812
År11	-0.1332***	-16.5224	-0.1552***	-19.2232
År12	-0.0644***	-8.0495	-0.0730***	-9.0852
År14	0.0319***	4.0057	0.0411***	5.1342
År15	0.1516***	18.7694	0.1649***	20.3474
År16	0.1718***	21.2388	0.1892***	23.3838
År17	0.2021***	24.9242	0.2220***	27.4310
År18	0.2509***	30.9950	0.2702***	33.5243
År19	0.2938***	36.1717	0.3162***	39.2109
År20	0.3302***	40.2998	0.3567***	44.0832
Konstant	5.0788***	366.2842	5.4488***	1577.8739
R2	0.1354		0.1073	
Antall observasjoner	186 158		186 657	

Signifikansnivå: ***p<0.01. **p<0.05. *p<0.1

Tabellen inneholder resultatene fra forskjell-i-forskjeller analysen for den avhengige variabelen arbeidsinnsats. Den første kolonnen presenterer koeffisientene til den fullstendige analysen og den andre kolonnen viser koeffisienter ekskludert kontrollvariabler.

I likhet med foregående delkapittel, vil vi for den fullstendige analysen undersøke tilstedeværelsen av parallelle trender mellom kontrollgruppen og tiltaksgruppen, i forkant av den politiske endringen. Figur 6.3 illustrerer at koeffisienten til FiF-variabelen i år 2010 ikke er signifikant forskjellig fra null, gitt et 95% konfidensintervall. Det observeres imidlertid at koeffisienten blir signifikant forskjellig fra null når signifikansnivået økes til 10%, noe som er tydeliggjort i Tabell 6.2. Dette indikerer muligheten for at det allerede eksisterer trender mellom gruppene i 2010, sett i forhold til 2013, som potensielt utfordrer gyldigheten til resultatene. Imidlertid er koeffisientene for 2011 og 2012 små og ikke-signifikante. Dette antyder parallelle trender i årene like før avskaffelsen av arveavgiften.

Figur 6.3: FiF-koeffisienter for arbeidsinnsats i fullstendig analyse

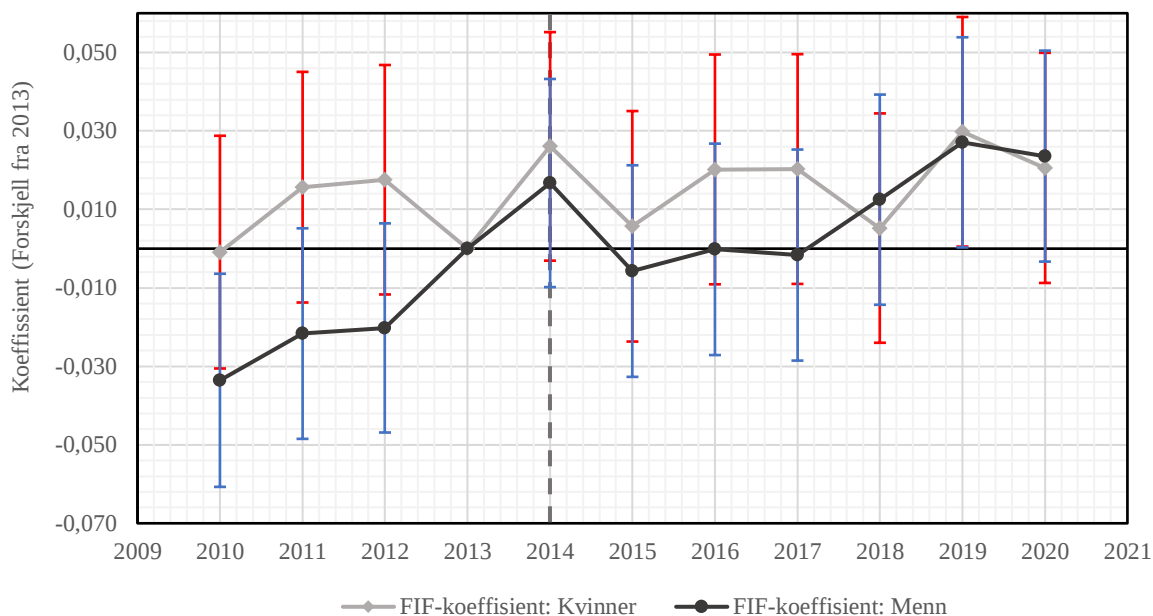


Figuren viser en grafisk fremstilling av FiF-koeffisientene for hvert år med tilhørende 95% konfidensintervall rundt estimatene, for den avhengige variabelen arbeidsinnsats. De estimerte koeffisientene tolkes som forskjellen mellom tiltaksgruppen og kontrollgruppen, etter å ha kontrollert for andre faktorer, relativt til år 2013. Den stiplede vertikale linjen markerer året for avviklingen.

Figur 6.3 illustrerer at FiF-koeffisientene varierer i årene etter avviklingen, der det kun eksisterer signifikante forskjeller for årene 2014, 2019 og 2020. For samtlige av disse årene observeres det positive koeffisienter. Dette er et funn som strider mot vår hypotese, der resultatene viser at personer i tiltaksgruppen har høyere timelønn, sammenlignet med kontrollgruppen. Dette kan enten være forårsaket av høyere arbeidsinnsats, eller andre faktorer som potensielt fører til høyere timelønn. På grunn av manglende statistisk signifikans er det ikke mulig å påvise funn som tilsier at avskaffelsen av arveavgiften har påvirket arbeidsinnsatsen til individer med ulik potensiell arv. Hypotesen vi utledet, kan derfor ikke bekreftes. Det eksisterer heller ingen antydning til en trend i samsvar med hypotesen, illustrert i Figur 6.3, slik det til dels var for resultatene til det første forskningsspørsmålet.

Den fullstendige analysen inkluderer kontrollvariabler som antas å ha en påvirkning på individets arbeidsinnsats. Når modellen tar hensyn til kontrollvariablene, har den en forklaringsgrad på 0.135. Dette indikerer at variablene inkludert i modellen forklarer 13.5% av variasjonen i avhengig variabel. Forklaringsgraden betraktes som relativt lav, og indikerer at det eksisterer andre faktorer som påvirker arbeidsinnsatsen. For å evaluere kontrollvariablenes relevans, presenterer vi regresjonsmodellen ekskludert de uavhengige variablene. Det observeres en reduksjon i forklaringsgraden til 10.73%. På grunn av at forklaringskraften til modellen reduseres med i underkant av tre prosentpoeng, kan vi derfor anta at kontrollvariablene har noe innvirkning på avhengig variabel.

Til tross for at det ikke kan påvises signifikante funn for utvalget som helhet, vil vi undersøke om avviklingen av arveavgiften kan påvirke arbeidsinnsatsen til individer med ulik potensiell arv, spesifisert etter kjønn. Dette er interessant ettersom kvinner og menn viser ulik innsats basert på ulike oppfatninger av belønninger (Lewis, et al., 2023).

Figur 6.4: FiF-koeffisienter for arbeidsinnsats, kjønn

Figuren viser en grafisk fremstilling av FiF-koeffisientene for hvert år med tilhørende 95% konfidensintervall rundt estimatene, for regresjonen som kun inneholder menn og for regresjonen som kun inneholder kvinner. Koeffisientene gjelder for den avhengige variabelen arbeidsinnsats. De estimerte koeffisientene tolkes som forskjellen mellom tiltaksgruppen og kontrollgruppen for hvert av delutvalgene, etter å ha kontrollert for andre faktorer, relativt til år 2013. Den stiplede vertikale linjen markerer året for avviklingen.

Observasjonen fra Figur 6.4 antyder at det ikke er parallelle trender mellom kontrollgruppen og tiltaksgruppen blant kvinner i utvalget, da koeffisientene varierer i perioden før 2014. Det er imidlertid fravær av signifikante forskjeller, noe som gjør det utfordrende å fastslå om det faktisk foreligger parallelle trender eller ikke. Etter avviklingen viser regresjonsresultatene ingen koeffisienter som er signifikant forskjellig fra null, gitt et 95% konfidensintervall. Dette tyder på at avviklingen av arveavgiften ikke har påvirket arbeidsinnsatsen til kvinner i utvalget med ulikt arvepotensial.

Det observeres videre fra figuren at koeffisienten til FiF-variabelen for menn i år 2010 er signifikant, gitt et 95% konfidensintervall. Koeffisientene for 2011 og 2012 er ikke signifikant forskjellig fra null innenfor samme konfidensintervall. Dette antyder mindre grad av parallelle trender før avskaffelsen. Videre illustrerer Figur 6.4 at det er mangel på signifikante forskjeller for FiF-variablene i årene etter 2014, og man kan dermed ikke konkludere med at det har vært en forskjell i arbeidsinnsats mellom gruppene som følge av avskaffelsen av arveavgiften, for menn med ulik potensiell arv. Ettersom det ikke er mulig å påvise signifikante funn for verken

utvalget som helhet eller spesifisert etter kjønn, er det plausibelt å anta at avskaffelsen av arveavgiften ikke har påvirket arbeidsinnsatsen til individer med ulik potensiell arv, gitt utvalget vi studerer.

7. Diskusjon

7.1 Atferdsendringer knyttet til avviklingen av arveavgiften

Det første forskningsspørsmålet tar utgangspunkt i om investeringsatferden til individer i utvalget endres, som følge av avviklingen av arveavgiften. Resultatene, presentert i Kapittel 6, viser manglende signifikante forskjeller i årene etter avviklingen av arveavgiften, men blir imidlertid signifikant forskjellig fra null i slutten av undersøkelsesperioden. Det kan derfor diskuteres om dette skyldes en sen realisering av effekten av avviklingen i 2014, eller om de signifikante FIF-variablene mot slutten av perioden er påvirket av andre faktorer.

Til tross for mangel på signifikante forskjeller i årene etter avskaffelsen av arveavgiften, kan man likevel registrere tendenser i resultatene som støtter vår hypotese. Dette observeres ved en økning i både koeffisientverdiene og deres signifikans, og indikerer at personer med høyere forventet arv vil øke sin investeringsandel etter 2014. Vi observerer tilsvarende tendenser for menn, hvor investeringsandelen er stigende etter avviklingen. Resultatene for menn kan knyttes til økt optimisme om fremtidig økonomi etter skattebyrden er fjernet. Resultatene viser ingen signifikante forskjeller mellom kvinner i tiltaksgruppen og kontrollgruppen etter avviklingen, som kan relateres til at kvinner generelt sett er mer risikoaverse og pessimistiske i forhold til fremtidig avkastning og risiko i finansmarkeder (Jacobsen, et al., 2014).

Tendensene som observeres i resultatene kan knyttes til funnene presentert i artikkelen til Wiborg og Hansen (2018). Studien antyder at forventninger om fremtidig arv kan motivere enkeltpersoner til å ta mer risikable investeringer, ettersom arven gir økonomisk trygghet for fremtiden. Dette kan innebære både økte investeringer i mer volatile verdipapirer, og økt investert andel av likvide midler. I tillegg kan man argumentere for at personer i utvalget med høyere forventet arv, kan bli oppfordret av sine foreldre til å investere mer av sine midler etter avviklingen. Dette kan knyttes til foreldrenes mulige økte kunnskap om fordelaktige investeringsstrategier, i tillegg til et bredt nettverk og potensielt mer ressurser. Støtte og kunnskap fra foreldre kan derfor bidra til å øke investeringsandelen til individer i utvalget med høyere potensiell arv. Til tross for at man observerer tendenser som samsvarer med hypotesen, må det utvises forsiktighet ved generalisering av disse funnene da det er mangel på signifikante forskjeller mellom gruppene i flere av årene etter arveavgiftens avvikling. Selv om utvalget antas å være representativt, indikerer den manglende statistiske signifikansen at vi ikke med

sikkerhet kan konkludere at de observerte trendene eller forskjellene nødvendigvis gjenspeiler et generelt mønster i den bredere populasjonen.

Fraværet av signifikante resultater de første årene etter avviklingen, kan indikere tilstedeværelsen av andre faktorer som potensielt har større innflytelse på et individs investeringsbeslutninger. Resultatene fra Kapittel 6 viser at samtlige kontrollvariabler har signifikant påvirkning på investeringsatferden til individene i utvalget. Disse variablene er målbare og kan integreres i den empiriske analysen. Likevel spiller også andre sosioøkonomiske faktorer, individuelle interesser, kunnskap, samt risikotoleranse en betydelig rolle i enkeltpersoners investeringsatferd (Sarkar & Sahu, 2018). Eksempelvis kan investorer med kunnskap om ulike verdipapirer, lettere vurdere avkastning og investere deretter. Dette kan være spesielt relevant for personer i tiltaksgruppen, da flere av individene har høyere utdanning og økonomiske ressurser som kan påvirke deres vurdering av investeringsmuligheter annerledes. Når det gjelder risikotoleranse, vil både mengde informasjon og subjektiv oppfatning av risiko ha betydning for individets investeringsatferd. Personene i tiltaksgruppen kan ha en bedre økonomisk posisjon enn kontrollgruppen, og er derfor være mer villig til å påta seg større risiko. Ytterligere faktorer som kan være årsak til at vi ikke observerer signifikante forskjeller mellom gruppene er knyttet til tilfeldigheter og spontane handlinger. Det kan blant annet omfatte tendensen til å følge flertallet i markedet eller basere investeringsbeslutninger på nylige hendelser eller trender (Morgan Stanley, 2023, p. 5). Dette er faktorer som kan påvirke individets investeringsatferd, men som er vanskelig å kvantifisere og inkludere i modellen.

Fra den fullstendige analysen i Tabell 6.1 observerer man at det eksisterer signifikante forskjeller i 2017, 2019 og 2020 for det totale utvalget, der koeffisientene til FiF-variablene øker i signifikans over tid. Det kan være flere årsaker til at vi observerer signifikante resultater mot slutten av perioden, der personer i tiltaksgruppen har en høyere investeringsandel enn kontrollgruppen. For det første kan en faktor være at effekten realiseres langsomt, hvor personer i tiltaksgruppen på et senere tidspunkt innser at de har økte midler til disposisjon fordi skattebyrden er borte. For det andre kan en årsak være knyttet til at individene i utvalget blir eldre, og at personer i tiltaksgruppen blir mer bevisst om fremtidig arv, noe som kan påvirke investeringsandelen. Det kan også være knyttet til at personer i tiltaksgruppen får bedre betalte jobber, som resulterer i økte midler til investeringer. En annen viktig faktor som kan forklare den økte investeringsandelen blant personer i tiltaksgruppen i år 2020, kan tilskrives COVID-19. Investeringene til husholdninger økte under pandemien av flere årsaker

(Brynstad, et al., 2021). For det første fikk personer mer fritid som følge av permitteringer, noe som potensielt kan ha ført til økt tid til investeringer. For det andre var det begrensede muligheter til forbruk, noe som indikerer at husholdningene totalt sett fikk mer tilgjengelige midler. Videre var det lave rentenivåer, som forårsaket at innskudd i bank ble mindre attraktivt i tillegg til at husholdningenes rentekostnader ble lavere. Dette bidro til en relativ økning i disponible midler, og at husholdninger som et resultat valgte å plassere midlene i aksjemarkedet med ønske om å oppnå høyere avkastning. Slike faktorer kan derfor ha bidratt til økningen i signifikante koeffisienter mot slutten av undersøkelsesperioden.

Det andre forskningsspørsmålet undersøker om avviklingen av arveavgiften påvirker arbeidsinnsatsen til individer i utvalget med ulik potensiell arv. Basert på teorien om Carnegie-effekten, antyder vår hypotese at personer som forventer høyere arv kan få reduserte insentiver til arbeid. Resultatene i Kapittel 6 viser imidlertid mangel på signifikante forskjeller mellom gruppene i de fleste årene etter avviklingen, og det observeres heller ingen tendenser i resultatene i samsvar med hypotesen. Dette indikerer at avviklingen av arveavgiften ikke har redusert arbeidsinnsatsen til individer med høyere potensiell arv. Dette står i kontrast til funnene til Kindermann et al. (2020), som impliserer at en reduksjon i arveavgiften sannsynligvis vil føre til en lavere arbeidsinnsats blant de som faktisk mottar arv og de som forventer å motta en arv i fremtiden. I studiens økonomiske modell observeres det at forventningseffekten har en betydelig effekt på arbeidstilbudet ved en endring i arveavgiften. Selv om deres funn indikerer at forventningseffekten har stor betydning og fører til endret atferd blant husholdninger før arv mottas, bekreftes ikke liknende funn fra denne oppgavens analyser. Dette kan skyldes variasjoner i de anvendte metodene, ulike forutsetninger og ulik tilnærming til danning av utvalg.

Av regresjonsresultatene i Tabell 6.3 ser man likevel at resultatene for 2019 og 2020 er statistisk signifikante, gitt et 95% konfidensintervall, kombinert med positive koeffisienter. Dette indikerer at tiltaksgruppen vil ha høyere timelønn etter avviklingen av arveavgiften, noe som er et funn som strider mot vår hypotese og teoretiske forventninger. I likhet med det første forskningsspørsmålet, kan det derfor diskuteres om dette skyldes sen realisering av effekten knyttet til avviklingen av arveavgiften, eller andre faktorer. Vi antar imidlertid at det er lite sannsynlig at dette skyldes atferdsendringer som følge av avviklingen i 2014. Dette er begrunnet i at arveavgiften er ansett som en relativt liten skatt. I tillegg ble kontinuitetsprinsippet introdusert som den primære skatteregelen i det arveavgiften ble avskaffet. Endringen i verdsettelsen av arvede formuesgjenstander kan føre til en annen form

for beskatning (Skatteetaten, u.d.). Som en konsekvens kan den økonomiske fordel ved å unngå arveavgift anses som ubetydelig, og dermed har avviklingen liten effekt på atferden til individene vi undersøker. Det er derfor mer nærliggende å tro at høyere timelønn blant personer i tiltaksgruppen kan være relatert til faktorer som høyere utdanningsnivå, større ansvarsområder og økonomisk nettverk. En annen faktor som kan knyttes til økningen i arbeidsinnsats hos tiltaksgruppen i forhold til kontrollgruppen kan relateres til COVID-19-pandemien og permitteringer innen spesifikke yrker. Arbeidstakere med lavere utdanning og inntekt opplevde oftere permittering og inntektstap under pandemien (Haslie & Nøra, 2020). Dette kan derfor være en årsak til den signifikante forskjellen som observeres mellom gruppene i år 2020. Det er imidlertid ikke store forskjeller som observeres, noe som illustreres ved en lav koeffisient for FiF-variabelen i Tabell 6.2.

I artikkelen til Elinder et al. (2012) studeres atferdsendringer i forbindelse med arvemottak, hvor perioden før og etter mottak av arv analyseres for å inkludere eventuelle forventningseffekter. Resultatene i artikkelen indikerer små og ikke-signifikante forventningseffekter i perioden før arven ble mottatt, i tillegg til en negativ innvirkning på arbeidsinntektene i årene etter arvemottaket. Resultatene fra den fullstendige analysen i Tabell 6.2 stemmer derfor overens med funnene til Elinder et al. (2012) angående forventningseffekter, der koeffisientene til FiF-variablene er små og ikke-signifikante. Resultatene kan være forårsaket av at atferden til individene i utvalget ikke blir påvirket av avviklingen, som kan ha sammenheng med at fordelene ved å unngå arveavgiften ikke anses som stor nok. I tillegg er det en mulighet for at individene har justert sin atferd allerede før 2010, som markerer begynnelsen på undersøkelsesperioden. Denne studien undersøker atferdseffekter i kjølvannet av reformen i 2009, der avgiftssatsene ble redusert og bunnfradragene økte. Skattebyrden til individene var derfor allerede redusert, slik at avviklingen ikke nødvendigvis førte til atferdsmessige reaksjoner i samme grad som den ville gjort uten reformen i 2009.

På grunn av manglende signifikante koeffisienter for flere av årene etter 2014, vil oppgavens resultater ikke samsvare med teorien om Carnegie-effekten og tidligere forskning beskrevet i Kapittel 3. Årsaken til at denne studiens resultater avviker med tidligere forskning kan være fordi oppgaven begrenser seg til å kun fokusere på forventningene om fremtidig arv, og ikke inkluderer undersøkelse av selve arvemottaket. Tidligere forskning har i hovedsak studert atferdseffekter i tilknytning til mottatt arv, så når vi utelater mottak av arv i undersøkelsen observeres ikke de samme effektene. I tillegg er det få estimater av Carnegie-effekten, noe

som antyder at det kan være vanskelig å påvise og kvantifisere denne effekten i tilgjengelige data (Eide Bø, et al., 2016). Dette indikerer en begrensning ved teorien og samsvarer med denne oppgavens resultater, hvor vi heller ikke kan påvise effekten. Vi anser det imidlertid som positivt at arbeidsinnsatsen ikke varierer mellom individer med ulik forventet arv. Dette er gunstig for Norges økonomi og verdiskaping, samt det overordnede arbeidet med å redusere ulikheter, da det viser at arbeidsinnsatsen forblir stabil uavhengig av potensiell arv.

Det er i tillegg overordnede faktorer, knyttet til både individets investeringsandel og arbeidsinnsats, som potensielt kan være årsaken til fraværet av signifikante funn i regresjonsanalysen. For det første blir arveavgiften beskrevet som en relativt liten skatt i skattesystemet, noe som antyder at den ikke vil ha en betydelig innvirkning på individets atferd (Innst. 4 L (2013-2014), p. 11). Videre er en mulig faktor knyttet til avgrensningen av utvalget til en potensiell arv fra 100 000 til 1 100 000 kroner. Forventet arv opp til dette nivået kan være en viktig faktor for resultatene i analysen, ettersom det virker rimelig å anta at individer vil forvente en betydelig høyere arv for å endre atferd knyttet til investeringer og arbeidsinnsats. Dette blir støttet av tidligere forskning om arbeidsinnsats, beskrevet i Kapittel 3, hvor Carnegie-effekten varierer avhengig av størrelsen på formuesoverføringen. Derfor antar vi at resultatene kunne vært annerledes hvis det var mulig å gjennomføre en analyse med høyere verdier for potensiell arv.

En annen faktor kan knyttes til om individene i utvalget forventer å arve eller ikke. I studien til Elinder et al. (2012) observeres det at atferdsendringer knyttet til arv sannsynligvis oppstår når personene forventer å motta arven, og i tilfeller der arv ikke forventes forekommer responsen vanligvis etter at arven er mottatt. Det kan derfor diskuteres hvorvidt individene i utvalget forventer arv eller ikke. Vi antar at personer i utvalget på 25 år generelt ikke befinner seg i en fase der foreldrene dør på grunn av alderdom. Derfor legger vi til grunn at de fleste av individene ikke forventer å arve i løpet av perioden, og dermed ikke vil tilpasse sin atferd basert på denne forventningen. Videre er det sannsynlig at individene i utvalget har visse forventninger om hvilken arveklasse de tilhører, men at deres eksakte plassering er usikker. Dette skyldes flere faktorer, inkludert det nøyaktige tidspunktet for når de vil motta arv i fremtiden. Basert på usikkerhetene knyttet til tidspunkt og størrelsesbeløp, kan man derfor anta at individene i utvalget ikke nødvendigvis justerer sin atferd relatert til sin investeringsandel og arbeidsinnsats.

Det er også verdt å poengtere at utvalget vi har studert kan være for ungt til å vise potensielle atferdsmessige effekter som følge av forventninger om arv. I tillegg befinner individene seg i en livsfase der mange etablerer familie, kjøper bolig og kanskje starter i sin første arbeidsposisjon. Dette kan medføre at eventuelle ekstra midler prioriteres til disse formålene, i stedet for å investeres i ulike verdipapirer. I tillegg anser vi det som sannsynlig at flere av individene ønsker å være aktive og legge ned en betydelig arbeidsinnsats i de første årene etter fullført utdanning og i starten av en karriere. Dette er passende for aldersgruppen vi undersøker.

7.2 Robusthetstest

For å vurdere resultatenes pålitelighet og validitet, velger vi å utføre en robusthetstest på analysen. Formålet med en slik test er å evaluere hvor godt resultatene forblir gyldige, som følge av endringer i datasettet (Lu & White, 2014). Dersom koeffisientene forblir uendret, tolkes dette som støtte for at koeffisientene er «robuste». Vår tilnærming til å evaluere validiteten av oppgavens funn innebærer å gjennomføre en lik analyse for et alternativt utvalg bestående av 50-åringer. Dette gjør at regresjonsmodellen testes på en gruppe som befinner seg i en annen livsfase og har forskjellige forutsetninger sammenlignet med det primære utvalget, noe som er ønskelig.

Resultatene fra robusthetstesten, presentert i Appendiks 2, indikerer at avskaffelsen av arveavgiften i 2014 ikke har resultert i signifikante observerbare forskjeller i investeringsatferd eller arbeidsinnsats blant individer i dette utvalget. Mangelen på statistisk signifikante resultater for både 25-åringer og 50-åringer gir oss derfor muligheten til å generalisere denne studiens funn i større grad.

8. Konklusjon

Formålet med studien har vært å analysere atferdsendringer i perioden 2010 til 2020, som følge av avskaffelsen av arveavgiften i 2014. For å analysere dette har vi undersøkt investeringsatferd og arbeidsinnsats for individer som i perioden gikk fra å være 25 til å bli 35 år gamle. Vi ønsket å utforske eventuelle forskjeller mellom individer basert på størrelsen på deres potensielle arv. Vår motivasjon for dette har vært basert på arveavgiftens vedvarende relevans, samt et ønske om å bidra med kvantitativ forskning på et tema som ikke er blitt tilstrekkelig studert.

Resultatene viser tydelige tendenser til økt investeringsandel for tiltaksgruppen etter avviklingen av arveavgiften i 2014. Resultatene er signifikante i slutten av perioden, som kan ha sammenheng med at individene innser de har økte midler til disposisjon på et senere tidspunkt. Det kan også indikere at det er andre faktorer som ikke er kontrollert for i modellen. Når modellen spesifiseres etter kjønn blir tendensene enda tydeligere for menn, mens man ser de forsvinner for kvinner. For arbeidsinnsats viser resultatene varierende verdier for koeffisientene. Derimot foreligger det små forskjeller utover perioden i favør tiltaksgruppen, noe som strider imot vår hypotese. I tillegg varierer resultatene i større grad når man spesifiserer modellen etter kjønn.

Vi finner likevel ikke tilstrekkelig med bevis for å fastslå at avviklingen av arveavgiften i 2014 har ført til signifikante forskjeller, hverken for det spesifikke utvalget eller når modellen spesifiseres etter kjønn. Dette kan være grunnet flere faktorer. For det første er det viktig å understreke at arveavgiften har blitt ansett som en relativt beskjeden skatt, noe som antyder at dens avvikling alene ikke vil medføre betydelig innvirkning på individets atferd. For det andre har vi begrenset utvalget til å omfatte individer med potensiell arv mellom 100 000 til 1 100 000 kroner. Et slikt intervall kan være for begrenset og dermed ikke fange opp effekter som kunne eksistert blant individer med betydelig høyere arvepotensial. For det tredje er det spesifikke utvalget i en fase i livet der de etablerer familieliv, kjøper bolig eller starter hos sin første arbeidsgiver. Dette indikerer at verken økte investeringer eller redusert arbeidsinnsats blant individer med høyere potensiell arv synes å være en prioritet, noe som resulterer i mangelen av signifikante forskjeller mellom kontrollgruppen og tiltaksgruppen. Videre er det mulig at reformen i 2009 kunne ha forårsaket atferdsendringer for hele utvalget allerede før avviklingen, som resulterer i mindre funn i perioden vi studerer.

Det er viktig å understreke at denne studien har rettet fokuset mot potensiell arv, og ikke mottatt arv. Tidligere forskning har hovedsakelig fokusert på arvemottak, der enkelte også har inkludert forventningseffekter. Det er ikke mulig å konkludere med at fremtidig arv påvirker atferden til en aldergruppe på 25-35 år, og derfor er forventningseffekten ikke synlig i denne studien. Det er heller ikke synlige forventningseffekter for eldre utvalg. Dersom vi hadde inkludert mottak av arv i denne undersøkelsen, slik Elinder et al. (2012) gjorde i sin studie, kunne det resultere i liknende funn. Denne oppgaven tilfører likevel ytterligere innsikt når det gjelder forventningseffekter knyttet til arv.

Utover denne studien og eksisterende forskning om arveavgiften, er det fortsatt mange spennende aspekter som kan forskes på videre. I forhold til atferdsendringer, ville det vært interessant å undersøke om det foreligger signifikante forskjeller blant de som faktisk har mottatt arv. Dette kan oppnås ved å sammenligne en gruppe før og etter avviklingen i 2014. En slik analyse kunne utforske endringer i investerings- og arbeidsatferd, i likhet med denne studien, samt undersøke om det foreligger tendenser til tidligere pensjonering eller eventuelt andre atferdsendringer blant individer i ulike utvalg. Det kunne også vært interessant å undersøke om avviklingen av arveavgiften har ført til en økning i antall personer som mottar forskudd på arv, spesielt med tanke på stigende boligpriser og det økende behovet blant flere unge voksne for økonomisk hjelp til boligkjøp.

Denne oppgaven har fokusert på arveavgiften isolert sett og ikke samspillet med øvrige skatter i det norske skattesystemet. Det kunne vært relevant å undersøke hvordan andre skatter på inntekt og formue påvirker ulikheter og forskjeller. Videre ville det vært interessant å utforske arveavgiften i en internasjonal kontekst, der en interessant problemstilling kan være å utforske hvorfor noen land har en arveavgift mens andre land ikke har det. En slik studie kan bidra til å gi innsikt i de underliggende mekanismene bak denne forskjellen. Å studere regionale variasjoner i effekten av arveavgiften kunne også bidra til et bedre informasjonsgrunnlag når man senere vurderer om en arveavgift bør gjeninnføres eller ikke.

Referanser

Aaberge, R. & Stubhaug, M. E., 2018. *Formuesulikheten øker*. Tilgjengelig fra : <https://www.ssb.no/inntekt-og-forbruk/artikler-og-publikasjoner/formuesulikheten-okar> [Funnet September 2023].

Adviso, 2023. *Kan man arve gjeld? Alt du trenger å vite om arv og gjeld*. Tilgjengelig fra: <https://www.advisioadvokat.no/artikler/kan-man-arve-gjeld/> [Funnet November 2023].

Babu, S. C., Gajanan, S. N. & Hallam, A., 2017. *Nutrition Economics - Principles and Policy Application*. USA: Elsevier Inc..

Brynstad, E. I. et al., 2021. *ssb.no*. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/nasjonalregnskap-og-konjunkturer/finansregnskap/artikler/endret-spreadferd-under-pandemien> [Funnet Desember 2023].

Buudir, 2021. *Uføre i befolkningen*. Tilgjengelig fra: https://www2.buudir.no/Statistikk_og_analyse/kjonnsligestilling/Helse_og_kjonn/Sykefravar_og_uforhet/Uforhet/ [Funnet November 2023].

Bye, B. et al., 2018. *Økonomisk utsyn over året 2017*. Tilgjengelig fra: https://www.ssb.no/nasjonalregnskap-og-konjunkturer/artikler-og-publikasjoner/_attachment/342777?_ts=1629a5ef850 [Funnet 4 Desember 2023].

Chen, L., 2021. *Fixed Effect Regression - Simply Explained*. Tilgjengelig fra: <https://towardsdatascience.com/fixed-effect-regression-simply-explained-ab690bd885cf> [Funnet Oktober 2023].

Cox, D., 2014. *Inheritance, bequests, and labor supply*. Tilgjengelig fra: <https://wol.iza.org/uploads/articles/69/pdfs/inheritance-bequests-and-labor-supply.pdf> [Funnet Oktober 2023].

Eide Bø, E., Halvorsen, E. & O. Thoresen, T., 2016. *Heterogeneity of the Carnegie Effect*. Tilgjengelig fra: https://www.ssb.no/en/forskning/discussion-papers/_attachment/286151?_ts=158b0cb18d0 [Funnet Oktober 2023].

Eide Bø, E., Halvorsen, E. & Thoresen, T. O., 2019. *Ny forskning: Mer arv gir mindre arbeidsinnsats fra norske arbeidstagere*. Tilgjengelig fra: <https://www.dn.no/forskningviser-at-arv/arveavgift/okonomi/ny-forskning-mer-arv-gir-mindre-arbeidsinnsats-fra-norske-arbeidstagere/2-1-713238> [Funnet Oktober 2023].

Elinder, M., Erixson, O. & Ohlsson, H., 2012. *The Impact of Inheritances on Heirs' Labor and Capital Income*. Tilgjengelig fra:

<https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/1935-1682.3324/html>

[Funnet November 2023].

Folkehelseinstituttet, 2022. *Betydningen av sosial ulikhet for barns helse og oppvekst*.

Tilgjengelig fra: <https://www.fhi.no/op/oppvekstprofiler/betydningen-av-sosial-ulikhet-for-barns-helse-og-oppvekst/>

[Funnet November 2023].

Goldblatt, P. et al., 2023. RAPID REVIEW OF INEQUALITIES IN HEALTH AND

WELLBEING IN NORWAY SINCE 2014. *Institute of Health Equity*, 2023(3), pp. 25-26.

Haslie, N. A. & Nøra, S., 2020. *oslomet.no*. Tilgjengelig fra:

<https://www.oslomet.no/forskning/forskningsnyheter/arbeidslivsbarometerets-koronaundersokelse>

[Funnet 2023 Desember].

Holtz-Eakin, D., Joulfaian, D. & S. Rosen, H., 1993. *The Carnegie Conjecture: Some Empirical Evidence*. Tilgjengelig fra: <https://www.jstor.org/stable/pdf/2118337.pdf>

[Funnet Oktober 2023].

Huntington-Klein, N., 2021. *The Effect - An Introduction to Research Design and Causality*, kapittel 16. s.l.:Chapman & Hall.

Innst. 4 L (2013-2014), 2013. *Innstilling fra finanskomiteen om skatter, avgifter og toll 2014 – lovsaker*. Tilgjengelig fra:

<https://www.stortinget.no/globalassets/pdf/innstillinger/stortinget/2013-2014/inns-201314-004.pdf>

Innst. O. nr. 1 (2008-2009), 2008. *Innstilling fra finanskomiteen om skatte- og avgiftsopplegget 2009 – lovendringer*. Tilgjengelig fra:

<https://www.stortinget.no/globalassets/pdf/innstillinger/odelstinget/2008-2009/inno-200809-001.pdf>

Jacobsen, B., B. Lee, J., Marquering, W. & Y. Zhang, C., 2014. Gender differences in optimism and asset allocation. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 24 Mars, pp. 630-651.

Karlsen, M. L., 2021. *Hvordan står det til i arbeidsmarkedet?*.

Tilgjengelig fra: <https://www.faktisk.no/artikler/z5plv/hvordan-star-det-til-i-arbeidsmarkedet>

[Funnet November 2023].

Kindermann, F., Mayr, L. & Sachs, D., 2020. Inheritance taxation and wealth effects on the labor supply of heir. *Journal Of Public Economics*, 2020(191), pp. 104-127.

Lewis, C. A., Grahlow, M., Kühnel, A. D. B. & Kroemer, N. B., 2023. *nature.com*.
Tilgjengelig fra: <https://www.nature.com/articles/s41598-023-32391-0#:~:text=Although%20women%20and%20men%20showed,than%20women%20for%20higher%20rewards.>

[Funnet Desember 2023].

LO, S. a. i., 2021. *Litt om økonomisk ulikhet og tilknyttede utfordringer*.

Tilgjengelig fra: <https://www.lo.no/globalassets/okonomi-og-samfunn/samfunnsnotat-nr-3.-21---litt-om-okonomisk-ulikhet-og-tilknyttede-utfordringer.pdf>

[Funnet Oktober 2023].

Lu, X. & White, H., 2014. *Robustness checks and robustness tests in applied economics*.

Tilgjengelig fra: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304407613001668>

[Funnet 1 Desember 2023].

Microdata, 2019. *New function for classification of income and other types of continuous values: quantile*.

Tilgjengelig fra: <https://www.microdata.no/en/ny-funksjon-for-gruppering-av-inntekter-og-andre-kontinuerlige-verdier-quantile/>

[Funnet November 2023].

Microdata, 2022a. *Skattepliktig bruttofinanskapital*.

Tilgjengelig fra:

https://microdata.no/discovery/variable/no.ssb.fdb/25/INNTEKT_BRUTTO_FINANSKAPITAL?searchString=finanskapital

[Funnet Oktober 2023].

Microdata, 2022b. *Skattepliktig bruttoformue*.

Tilgjengelig fra:

https://microdata.no/discovery/variable/no.ssb.fdb/25/INNTEKT_BRUTTOFORMUE?searchString=bruttoformue

[Funnet Oktober 2023].

Microdata, 2022c. *Sivilstand*.

Tilgjengelig fra:

https://microdata.no/discovery/variable/no.ssb.fdb/25/SIVSTANDFDT_SIVSTAND?searchString=sivilstand

[Funnet Oktober 2023].

Microdata, 2023a. *Microdata*.

Tilgjengelig fra: <https://www.microdata.no>

[Funnet Oktober 2023].

Microdata, 2023b. *Om microdata*.

Tilgjengelig fra: <https://www.microdata.no/om-microdata-no/>

[Funnet Oktober 2023].

Microdata, 2023c. *Beregnet bruttoformue.*

Tilgjengelig fra:

https://microdata.no/discovery/variable/no.ssb.fdb/25/INNTEKT_BER_BRFORM?searchString=bruttoformue

[Funnet Oktober 2023].

Microdata, 2023d. *Gjeld.*

Tilgjengelig fra:

https://microdata.no/discovery/variable/no.ssb.fdb/25/INNTEKT_GJELD?searchString=gjeld

[Funnet Oktober 2023].

Microdata, 2023e. *Lønnsinntekter.*

Tilgjengelig fra:

https://microdata.no/discovery/variable/no.ssb.fdb/25/INNTEKT_WLONN?searchString=wlonn

[Funnet November 2023].

Microdata, 2023f. *Bostedskommune fra Folkeregisteret.*

Tilgjengelig fra:

https://microdata.no/discovery/variable/no.ssb.fdb/25/BEFOLKNING_KOMMNR_FORME_LL?searchString=befolkning_kommnr

[Funnet November 2023].

Microdata, 2023g. *Utdanningens art NUS2000 Utdanningsnivå.*

Tilgjengelig fra:

https://microdata.no/discovery/variable/no.ssb.fdb/25/NUDB_BU?searchString=utdanning

[Funnet November 2023].

Morgan Stanley, 2023. *Rational Investing in an Age of Uncertainty.*

Tilgjengelig fra: <https://www.morganstanley.com/articles/behavioral-finance>

[Funnet November 2023].

NewScientist, u.d. *Causality.*

Tilgjengelig fra: <https://www.newscientist.com/definition/causality/>

[Funnet Desember 2023].

NOU 2000:8, 2000. *Arveavgift.*

Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2000-8/id116801/?ch=14>

NOU 2009: 10, 2009. *Fordelingsutvalget.*

Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2009-10/id558836/?ch=11>

[Funnet November 2023].

NOU 2019: 18, 2019. *Skattlegging av havbruksvirksomhet.*

Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2019-18/id2676239/?ch=6>

NOU 2022:20, 2022. *Et helhetlig skattesystem.*

Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2022-20/id2951826/?ch=11>

NSD; SSB, 2020. *Brukermanual for microdata.*

Tilgjengelig fra: <https://www.microdata.no/wp-content/uploads/2021/12/brukermanual-no.pdf>

[Funnet September 2023].

OECD, 2021. *Inheritance taxation in OECD countries.*

Tilgjengelig fra: https://read.oecd-ilibrary.org/taxation/inheritance-taxation-in-oecd-countries_e2879a7d-en#page138

[Funnet September 2023].

Ramberg, I., 2009. *Muligheter og utfordringer ved bruk av kontrafaktisk analyse i forskningsbaserte evalueringer.*

Tilgjengelig fra: <https://nifu.brage.unit.no/nifu-xmlui/bitstream/handle/11250/279987/NIFUrapport2009-44.pdf?sequence=1>

[Funnet Oktober 2023].

Russo, F., Wunsch, G. & Mouchart, M. G. M., 2011. *Inferring Causality through Counterfactuals in Observational Studies - Some Epistemological Issues.*

Tilgjengelig fra:

https://www.researchgate.net/publication/254079352_Inferring_Causality_through_Counterfactuals_in_Observational_Studies_-_Some_Epistemological_Issues

[Funnet Oktober 2023].

Sarkar, A. K. & Sahu, T. N., 2018. *INVESTMENT BEHAVIOUR: TOWARDS AN INDIVIDUAL-CENTRED FINANCIAL POLICY IN DEVELOPING ECONOMIES.*

Tilgjengelig fra: <https://books.emeraldinsight.com/resources/pdfs/chapters/9781787562806-TYPE23-NR2.pdf>

[Funnet November 2023].

Skatteetaten, 2013. *Skatteetaten.*

Tilgjengelig fra: <https://www.skatteetaten.no/person/skatt/hjelp-til-riktig-skatt/gave-og-arv/arveavgift-er-fjernet/>

[Funnet September 2023].

Skatteetaten, u.d. *Skatte-ABC 2022 - Arv og gave - kontinuitetsprinsippet.*

Tilgjengelig fra: <https://www.skatteetaten.no/en/rettskilder/type/handboker/skatte-abc/2022/underskudd/U-2.013/U-2.015/>

[Funnet November 2023].

Sorvino, C., 2014. *The Gilded Age Family That Gave It All Away: The Carnegies.*

Tilgjengelig fra: <https://www.forbes.com/sites/chloesorvino/2014/07/08/whats-become-of->

them-the-carnegie-family/

[Funnet Oktober 2023].

SSB, 2020. *Om datagrunnlaget for registerbasert sysselsettingsstatistikk.*

Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/data-til-forskning/utlan-av-data-til-forskere/variabellister/a-ordningen/om-datagrunnlaget-for-registerbasert-sysselsettingsstatistikk>

[Funnet November 2023].

SSB, 2023a. *Arbeidskraftundersøkelsen.*

Tilgjengelig fra: https://www.ssb.no/arbeid-og-lonn/sysselsetting/statistikk/arbeidskraftundersokelsen?fbclid=IwAR05L-yFnqVj9wkc2e9OiUhGT81PQDjW_ozqApXjl7p53va9ObR4v9spugQ

[Funnet November 2023].

SSB, 2023b. *Konsumprisindeksen.*

Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/priser-og-prisindekser/konsumpriser/statistikk/konsumprisindeksen>

[Funnet November 2023].

stata.com, u.d. *didregress - Difference in differences estimation.*

Tilgjengelig fra: <https://www.stata.com/manuals/teididregress.pdf>

[Funnet Oktober 2023].

Thoresen, T. O., 2001. Er det noen grunn til å skattlegge overføringer mellom generasjoner?. *Økonomisk forum*, 2001(8(1)), pp. 28-35.

Tripletex, 2023. *Hva er et årsverk?.*

Tilgjengelig fra: <https://www.tripletex.no/ordbok/arsverk/>

[Funnet November 2023].

Wiborg, Ø. N. & Hansen, M. N., 2018. *Klassebakgrunn, arv og gaver: Hvilken rolle spiller de for oppbygging av formue i ung alder?.*

Tilgjengelig fra: <https://www.idunn.no/doi/10.18261/issn.1504-7989-2018-04-04>

[Funnet November 2023].

Wikborg, M. & Sørensen, S., 2023. *Statsbudsjettet 2024 - oppsummering.*

Tilgjengelig fra: <https://blogg.magnuslegal.no/statsbudsjettet-2024-oppsummering>

Woolridge, J. M., 2012. *Introductory Econometrics - A Modern Approach, 5th edition.* 5. utgave red. South Western: Cengage Learning.

Appendiks

A1: Regresjonsutskrifter av hovedmodell fordelt etter kjønn

Tabell A1: Regresjonsutskrift av hovedmodell fordelt etter kjønn, investeringer

	Investeringer			
	Kvinner		Menn	
	Koeffisient	T-verdi	Koeffisient	T-verdi
FiF10	-0.0004	-0.0869	0.0018	0.3179
FiF11	0.0037	0.7743	-0.0038	-0.6770
FiF12	-0.0013	-0.2639	-0.0011	-0.1902
FiF14	0.0062	1.2822	0.0024	0.4211
FiF15	0.0039	0.8054	0.0058	1.0252
FiF16	0.0011	0.2343	0.0091	1.6095
FiF17	0.0003	0.0635	0.0117**	2.0562
FiF18	-0.0027	-0.5465	0.0122**	2.1455
FiF19	0.0019	0.3892	0.0158***	2.7777
FiF20	0.0068	1.3956	0.0304***	5.3488
Partner	0.0129***	6.1653	0.0160***	6.2020
Logaritmen til lønn	-0.0031***	-4.2343	-0.0064***	-7.1908
Logaritmen til bruttoformue	0.0228***	45.6718	0.0286***	51.7972
Oslo/Bærum	0.0219***	7.8482	0.0229***	6.7614
Storby	0.0148***	3.8310	0.0131***	2.9848
År10	0.0159***	4.1088	0.0041	0.9074
År11	-0.0014	-0.3746	-0.0049	-1.0964
År12	-0.0022	-0.5871	-0.0053	-1.1951
År14	-0.0038	-0.9926	-0.0026	-0.5823
År15	0.0004	0.0969	0.0015	0.3251
År16	0.0092**	2.3869	0.0108**	2.3992
År17	0.0191***	4.9501	0.0314***	6.9116
År18	0.0294***	7.5654	0.0449***	9.8700
År19	0.0482***	12.3558	0.0807***	17.6876
År20	0.0605***	15.3414	0.1092***	23.7566
Konstant	-0.1501***	-14.4536		
R2		0.0570		0.1049
Antall observasjoner		101 328		108 652

Signifikansnivå: ***p<0.01. **p<0.05. *p<0.1

Tabell A2: Regresjonsutskrift av hovedmodell fordelt etter kjønn, arbeidsinnsats

	Arbeidsinnsats			
	Kvinner		Menn	
	Koeffisient	T-verdi	Koeffisient	T-verdi
FiF10	-0.0009	-0.0589	-0.0336**	-2.4217
FiF11	0.0157	1.0443	-0.0217	-1.5816
FiF12	0.0176	1.1771	-0.0202	-1.4862
FiF14	0.0261*	1.7541	0.0167	1.2355
FiF15	0.0057	0.3797	-0.0057	-0.4154
FiF16	0.0202	1.3514	-0.0002	-0.0134
FiF17	0.0203	1.3583	-0.0016	-0.1198
FiF18	0.0052	0.3511	0.0125	0.9131
FiF19	0.0298**	1.9948	0.0271**	1.9819
FiF20	0.0206	1.3753	0.0236*	1.7191
Logaritmen til bruttoformue	0.0229***	14.0857	0.0343***	23.9811
Oslo/Bærum	0.0465***	5.2317	0.1028***	12.1456
Høy utdanning	0.0435***	4.2116	0.1628***	15.2767
Storby	0.0122	1.0349	0.0333***	3.1584
Barn	-0.1138***	-23.5852	-0.0270***	-6.7633
År10	-0.1658***	-13.6634	-0.1718***	-15.5249
År11	-0.1380***	-11.5489	-0.1307***	-12.0110
År12	-0.0743***	-6.2743	-0.0565***	-5.2281
År14	0.0268**	2.2677	0.0375***	3.4857
År15	0.1374***	11.5255	0.1667***	15.2254
År16	0.1683***	14.1148	0.1776***	16.1912
År17	0.1954***	16.3225	0.2110***	19.2031
År18	0.2527***	21.1194	0.2523***	23.0326
År19	0.2902***	24.1652	0.2999***	27.2998
År20	0.3255***	26.8687	0.3374***	30.4380
Konstant	-	-	-	-
R2	0.1227		0.1472	
Antall observasjoner	88 773		97 376	

Signifikansnivå: ***p<0.01. **p<0.05. *p<0.1

A2: Robusthetstest

Tabell A3: Robusthetstest 50-åringer

50-åringer					
	Investeringer			Arbeidsinnsats	
	Koeffisient	T-verdi		Koeffisient	T-verdi
FiF10	-0.0006	-0.1607	FiF10	0.0061	0.8656
FiF11	-0.0013	-0.3124	FiF11	0.0173**	2.4515
FiF12	-0.0019	-0.4646	FiF12	0.0096	1.3620
FiF14	0.0031	0.7654	FiF14	0.0004	0.0494
FiF15	0.0042	1.0321	FiF15	-0.0021	-0.2882
FiF16	0.0073	1.8086	FiF16	-0.0035	-0.4782
FiF17	0.0079*	1.9456	FiF17	0.0010	0.1370
FiF18	0.0025*	0.6209	FiF18	-0.0101	-1.3863
FiF19	0.0062	1.5162	FiF19	-0.0037	-0.5064
FiF20	0.0033	0.7932	FiF20	-0.0055	-0.7489
Partner	0.0051*	1.7954	Høy utdanning	0.0416***	2.7808
Logaritmen til lønn	0.0012	1.4672	Barn	0.0088***	3.3927
Logaritmen til bruttoformue	0.0201***	30.2368	Logaritmen til bruttoformue	0.0038***	3.0673
Oslo/Bærum	0.0103	1.5921	Oslo/Bærum	0.0009	0.0729
Storby	0.0122***	2.7995	Storby	0.0116	1.4989
År10	0.0175***	5.7321	År10	-0.1037***	19.1511
År11	-0.0014	-0.4561	År11	-0.0825***	15.3011
År12	-0.0042	-1.3637	År12	-0.0411***	-7.6510
År14	-0.0078**	-2.5576	År14	0.0261***	4.8300
År15	-0.0070**	-2.2786	År15	0.0929***	16.7935
År16	-0.0068**	-2.2086	År16	0.1018***	18.2678
År17	-0.0009	-0.3039	År17	0.1184***	21.0847
År18	0.0023	0.7470	År18	0.1570***	27.8238
År19	0.0035	1.1267	År19	0.1831***	32.1197
År20	0.0001	0.0201	År20	0.2015***	34.7998
Konstant	-0.0010	-0.0736	Konstant	-	-
R2	0.0484		R2	0.0617	
Observasjoner	186 731		Observasjoner	172 721	

Signifikansnivå:***p<0.01. **p<0.05. *p<0.1

A3: Deskriptiv statistikk for kjønn

Tabell A4: Statistikk for menn

	Menn	
	Kontrollgruppe	Tiltaksgruppe
	[100 000-470 000]	[470 001 - 1 100 000]
Antall arvtakere	4 136	6 897
Partner (%)	14.7%	14.2%
Fødeland - Norge (%)	92.1%	94.0%
Barn (%)	44.1%	41.5%
Bosatt i Oslo eller Bærum (%)	11.1%	14.3%
Bosatt i storby (%)	1.9%	2.2%
Høy utdanning (%)	24.9%	32.9%
Lønn (gjennomsnitt)	433 109	453 255
Potensiell arv (gjennomsnitt)	290 653	768 810

Tabell A5: Statistikk for kvinner

	Kvinner	
	Kontrollgruppe	Tiltaksgruppe
	[100 000-470 000]	[470 001 - 1 100 000]
Antall arvtakere	3 937	6 360
Partner (%)	23.0%	22.0%
Fødeland - Norge (%)	91.3%	94.4%
Barn (%)	59.2%	53.8%
Bosatt i Oslo eller Bærum (%)	13.4%	15.8%
Bosatt i storby (%)	2.0%	2.3%
Høy utdanning (%)	45.5%	52.2%
Lønn (gjennomsnitt)	321 522	336 593
Potensiell arv (gjennomsnitt)	290 398	764 644

A4: Kode fra microdata - hovedutvalg

```

require no.ssb.fdb:24 as ds
//Lager datasett barn
create-dataset barn
import ds/BEFOLKNING_FOEDSELS_AAR_MND as faarmnd
import ds/BEFOLKNING_STATUSKODE 2010-01-01 as statuskode
keep if statuskode == '1'
generate alder = 2010 - int(faarmnd / 100)
keep if alder == 25
//Lager koblingsnøkkel opp mot mor og far
import ds/BEFOLKNING_FAR_FNR as nøkkel_far
import ds/BEFOLKNING_MOR_FNR as nøkkel_mor

//Lager foreldre-datasett
create-dataset foreldre
import ds/INNTEKT_BER_BRFORM 2014-01-01 as bruttoformue
import ds/INNTEKT_GJELD 2014-01-01 as gjeld
//Fjerner missingverdier på gjeld og bruttoformue
replace gjeld = 0 if sysmiss(gjeld)
replace bruttoformue = 0 if sysmiss(bruttoformue)

//Lager variabel som heter nettoformue
generate nettoformue_far = (bruttoformue - gjeld)
clone-variables nettoformue_far -> nettoformue_mor

//Fester til nøkkel far og nøkkel mor
merge nettoformue_far into barn on nøkkel_far
merge nettoformue_mor into barn on nøkkel_mor

//Lager datasett formor og far for å telle antall barn
create-dataset mødre
import ds/BEFOLKNING_MOR_FNR as mor
generate ant = 1
collapse(count) ant -> antbarn_mor, by(mor)
merge antbarn_mor into barn on nøkkel_mor

create-dataset fedre
import ds/BEFOLKNING_FAR_FNR as far
generate ant = 1
collapse(count) ant -> antbarn_far, by(far)
merge antbarn_far into barn on nøkkel_far

use barn
// Lager ny variabel for nettoformue per barn
generate nettoformue_far_ant = nettoformue_far/antbarn_far
generate nettoformue_mor_ant = nettoformue_mor/antbarn_mor
replace nettoformue_far_ant = 0 if sysmiss(nettoformue_far_ant)
replace nettoformue_mor_ant = 0 if sysmiss(nettoformue_mor_ant)

//Lager en variabel - total formue til mor og far
generate formue_total = nettoformue_far_ant + nettoformue_mor_ant
histogram formue_total

// Lager formuekvartiler
generate formuekvartil = quantile(formue_total, 4)
tabulate formuekvartil

//Formuekvartiler variabler
generate q1 = (formue_total < 33746.0)
generate q2 = (formue_total >= 33746.0 & formue_total < 706576.67)
generate q3 = (formue_total >= 706576.67 & formue_total < 1585747.0)
generate q4 = (formue_total >=1585747.0)

//Lager variabel for kontrollgruppe og tiltaksgruppe
drop if formue_total < 100000 | formue_total > 1100000

```

```
generate tiltaksgruppe = 0  
replace tiltaksgruppe = 1 if formue_total > 470000
```

```
//Importerer variabler
```

```
import ds/BEFOLKNING_KJOENN as kjønn  
import ds/BEFOLKNING_FODELAND as fødeland
```

```
import ds/BEFOLKNING_KOMMNR_FORMELL 2010-01-01 as bosted2010  
import ds/BEFOLKNING_KOMMNR_FORMELL 2011-01-01 as bosted2011  
import ds/BEFOLKNING_KOMMNR_FORMELL 2012-01-01 as bosted2012  
import ds/BEFOLKNING_KOMMNR_FORMELL 2013-01-01 as bosted2013  
import ds/BEFOLKNING_KOMMNR_FORMELL 2014-01-01 as bosted2014  
import ds/BEFOLKNING_KOMMNR_FORMELL 2015-01-01 as bosted2015  
import ds/BEFOLKNING_KOMMNR_FORMELL 2016-01-01 as bosted2016  
import ds/BEFOLKNING_KOMMNR_FORMELL 2017-01-01 as bosted2017  
import ds/BEFOLKNING_KOMMNR_FORMELL 2018-01-01 as bosted2018  
import ds/BEFOLKNING_KOMMNR_FORMELL 2019-01-01 as bosted2019  
import ds/BEFOLKNING_KOMMNR_FORMELL 2020-01-01 as bosted2020
```

```
import ds/NUDB_BU 2010-01-01 as utd2010  
import ds/NUDB_BU 2011-01-01 as utd2011  
import ds/NUDB_BU 2012-01-01 as utd2012  
import ds/NUDB_BU 2013-01-01 as utd2013  
import ds/NUDB_BU 2014-01-01 as utd2014  
import ds/NUDB_BU 2015-01-01 as utd2015  
import ds/NUDB_BU 2016-01-01 as utd2016  
import ds/NUDB_BU 2017-01-01 as utd2017  
import ds/NUDB_BU 2018-01-01 as utd2018  
import ds/NUDB_BU 2019-01-01 as utd2019  
import ds/NUDB_BU 2020-01-01 as utd2020
```

```
import ds/BEFOLKNING_REGSTAT_FAMTYP 2010-01-01 as famtyp2010  
import ds/BEFOLKNING_REGSTAT_FAMTYP 2011-01-01 as famtyp2011  
import ds/BEFOLKNING_REGSTAT_FAMTYP 2012-01-01 as famtyp2012  
import ds/BEFOLKNING_REGSTAT_FAMTYP 2013-01-01 as famtyp2013  
import ds/BEFOLKNING_REGSTAT_FAMTYP 2014-01-01 as famtyp2014  
import ds/BEFOLKNING_REGSTAT_FAMTYP 2015-01-01 as famtyp2015  
import ds/BEFOLKNING_REGSTAT_FAMTYP 2016-01-01 as famtyp2016  
import ds/BEFOLKNING_REGSTAT_FAMTYP 2017-01-01 as famtyp2017  
import ds/BEFOLKNING_REGSTAT_FAMTYP 2018-01-01 as famtyp2018  
import ds/BEFOLKNING_REGSTAT_FAMTYP 2019-01-01 as famtyp2019  
import ds/BEFOLKNING_REGSTAT_FAMTYP 2020-01-01 as famtyp2020
```

```
import ds/SIVSTANDEFDT_SIVSTAND 2010-01-01 as sivilstatus2010  
import ds/SIVSTANDEFDT_SIVSTAND 2011-01-01 as sivilstatus2011  
import ds/SIVSTANDEFDT_SIVSTAND 2012-01-01 as sivilstatus2012  
import ds/SIVSTANDEFDT_SIVSTAND 2013-01-01 as sivilstatus2013  
import ds/SIVSTANDEFDT_SIVSTAND 2014-01-01 as sivilstatus2014  
import ds/SIVSTANDEFDT_SIVSTAND 2015-01-01 as sivilstatus2015  
import ds/SIVSTANDEFDT_SIVSTAND 2016-01-01 as sivilstatus2016  
import ds/SIVSTANDEFDT_SIVSTAND 2017-01-01 as sivilstatus2017  
import ds/SIVSTANDEFDT_SIVSTAND 2018-01-01 as sivilstatus2018  
import ds/SIVSTANDEFDT_SIVSTAND 2019-01-01 as sivilstatus2019  
import ds/SIVSTANDEFDT_SIVSTAND 2020-01-01 as sivilstatus2020
```

```
import ds/INNTEKT_BRUTTOFORM 2010-01-01 as bruttoformue2010  
import ds/INNTEKT_BRUTTOFORM 2011-01-01 as bruttoformue2011  
import ds/INNTEKT_BRUTTOFORM 2012-01-01 as bruttoformue2012  
import ds/INNTEKT_BRUTTOFORM 2013-01-01 as bruttoformue2013  
import ds/INNTEKT_BRUTTOFORM 2014-01-01 as bruttoformue2014  
import ds/INNTEKT_BRUTTOFORM 2015-01-01 as bruttoformue2015  
import ds/INNTEKT_BRUTTOFORM 2016-01-01 as bruttoformue2016  
import ds/INNTEKT_BRUTTOFORM 2017-01-01 as bruttoformue2017  
import ds/INNTEKT_BRUTTOFORM 2018-01-01 as bruttoformue2018  
import ds/INNTEKT_BRUTTOFORM 2019-01-01 as bruttoformue2019  
import ds/INNTEKT_BRUTTOFORM 2020-01-01 as bruttoformue2020
```

```
import ds/REGSYS_ARBTIM 2010-11-16 as arbeidstimer2010
import ds/REGSYS_ARBTIM 2011-11-16 as arbeidstimer2011
import ds/REGSYS_ARBTIM 2012-11-16 as arbeidstimer2012
import ds/REGSYS_ARBTIM 2013-11-16 as arbeidstimer2013
import ds/REGSYS_ARBTIM 2014-11-16 as arbeidstimer2014
import ds/REGSYS_ARB_ARBEIDSTID 2015-11-16 as arbeidstimer2015
import ds/REGSYS_ARB_ARBEIDSTID 2016-11-16 as arbeidstimer2016
import ds/REGSYS_ARB_ARBEIDSTID 2017-11-16 as arbeidstimer2017
import ds/REGSYS_ARB_ARBEIDSTID 2018-11-16 as arbeidstimer2018
import ds/REGSYS_ARB_ARBEIDSTID 2019-11-16 as arbeidstimer2019
import ds/REGSYS_ARB_ARBEIDSTID 2020-11-16 as arbeidstimer2020
```

```
import ds/INNTEKT_WLONN 2010-01-01 as lønn2010
import ds/INNTEKT_WLONN 2011-01-01 as lønn2011
import ds/INNTEKT_WLONN 2012-01-01 as lønn2012
import ds/INNTEKT_WLONN 2013-01-01 as lønn2013
import ds/INNTEKT_WLONN 2014-01-01 as lønn2014
import ds/INNTEKT_WLONN 2015-01-01 as lønn2015
import ds/INNTEKT_WLONN 2016-01-01 as lønn2016
import ds/INNTEKT_WLONN 2017-01-01 as lønn2017
import ds/INNTEKT_WLONN 2018-01-01 as lønn2018
import ds/INNTEKT_WLONN 2019-01-01 as lønn2019
import ds/INNTEKT_WLONN 2020-01-01 as lønn2020
```

```
import ds/INNTEKT_BRUTTO_FINANSKAPITAL 2010-01-01 as finanskapital2010
import ds/INNTEKT_BRUTTO_FINANSKAPITAL 2011-01-01 as finanskapital2011
import ds/INNTEKT_BRUTTO_FINANSKAPITAL 2012-01-01 as finanskapital2012
import ds/INNTEKT_BRUTTO_FINANSKAPITAL 2013-01-01 as finanskapital2013
import ds/INNTEKT_BRUTTO_FINANSKAPITAL 2014-01-01 as finanskapital2014
import ds/INNTEKT_BRUTTO_FINANSKAPITAL 2015-01-01 as finanskapital2015
import ds/INNTEKT_BRUTTO_FINANSKAPITAL 2016-01-01 as finanskapital2016
import ds/INNTEKT_BRUTTO_FINANSKAPITAL 2017-01-01 as finanskapital2017
import ds/INNTEKT_BRUTTO_FINANSKAPITAL 2018-01-01 as finanskapital2018
import ds/INNTEKT_BRUTTO_FINANSKAPITAL 2019-01-01 as finanskapital2019
import ds/INNTEKT_BRUTTO_FINANSKAPITAL 2020-01-01 as finanskapital2020
```

```
import ds/INNTEKT_BANKINNSK 2010-01-01 as bankinnskudd2010
import ds/INNTEKT_BANKINNSK 2011-01-01 as bankinnskudd2011
import ds/INNTEKT_BANKINNSK 2012-01-01 as bankinnskudd2012
import ds/INNTEKT_BANKINNSK 2013-01-01 as bankinnskudd2013
import ds/INNTEKT_BANKINNSK 2014-01-01 as bankinnskudd2014
import ds/INNTEKT_BANKINNSK 2015-01-01 as bankinnskudd2015
import ds/INNTEKT_BANKINNSK 2016-01-01 as bankinnskudd2016
import ds/INNTEKT_BANKINNSK 2017-01-01 as bankinnskudd2017
import ds/INNTEKT_BANKINNSK 2018-01-01 as bankinnskudd2018
import ds/INNTEKT_BANKINNSK 2019-01-01 as bankinnskudd2019
import ds/INNTEKT_BANKINNSK 2020-01-01 as bankinnskudd2020
```

```
//Bytter ut missingverdier med 0 for numeriske variabler
replace arbeidstimer2010 = 0 if sysmiss(arbeidstimer2010)
replace arbeidstimer2011 = 0 if sysmiss(arbeidstimer2011)
replace arbeidstimer2012 = 0 if sysmiss(arbeidstimer2012)
replace arbeidstimer2013 = 0 if sysmiss(arbeidstimer2013)
replace arbeidstimer2014 = 0 if sysmiss(arbeidstimer2014)
replace arbeidstimer2015 = 0 if sysmiss(arbeidstimer2015)
replace arbeidstimer2016 = 0 if sysmiss(arbeidstimer2016)
replace arbeidstimer2017 = 0 if sysmiss(arbeidstimer2017)
replace arbeidstimer2018 = 0 if sysmiss(arbeidstimer2018)
replace arbeidstimer2019 = 0 if sysmiss(arbeidstimer2019)
replace arbeidstimer2020 = 0 if sysmiss(arbeidstimer2020)
```

```
replace lønn2010 = 0 if sysmiss(lønn2010)
replace lønn2011 = 0 if sysmiss(lønn2011)
replace lønn2012 = 0 if sysmiss(lønn2012)
replace lønn2013 = 0 if sysmiss(lønn2013)
replace lønn2014 = 0 if sysmiss(lønn2014)
replace lønn2015 = 0 if sysmiss(lønn2015)
```

```
replace lønn2016 = 0 if sysmiss(lønn2016)
replace lønn2017 = 0 if sysmiss(lønn2017)
replace lønn2018 = 0 if sysmiss(lønn2018)
replace lønn2019 = 0 if sysmiss(lønn2019)
replace lønn2020 = 0 if sysmiss(lønn2020)
```

```
replace bruttoformue2010 = 0 if sysmiss(bruttoformue2010)
replace bruttoformue2011 = 0 if sysmiss(bruttoformue2011)
replace bruttoformue2012 = 0 if sysmiss(bruttoformue2012)
replace bruttoformue2013 = 0 if sysmiss(bruttoformue2013)
replace bruttoformue2014 = 0 if sysmiss(bruttoformue2014)
replace bruttoformue2015 = 0 if sysmiss(bruttoformue2015)
replace bruttoformue2016 = 0 if sysmiss(bruttoformue2016)
replace bruttoformue2017 = 0 if sysmiss(bruttoformue2017)
replace bruttoformue2018 = 0 if sysmiss(bruttoformue2018)
replace bruttoformue2019 = 0 if sysmiss(bruttoformue2019)
replace bruttoformue2020 = 0 if sysmiss(bruttoformue2020)
```

```
replace finanskapital2010 = 0 if sysmiss(finanskapital2010)
replace finanskapital2011 = 0 if sysmiss(finanskapital2011)
replace finanskapital2012 = 0 if sysmiss(finanskapital2012)
replace finanskapital2013 = 0 if sysmiss(finanskapital2013)
replace finanskapital2014 = 0 if sysmiss(finanskapital2014)
replace finanskapital2015 = 0 if sysmiss(finanskapital2015)
replace finanskapital2016 = 0 if sysmiss(finanskapital2016)
replace finanskapital2017 = 0 if sysmiss(finanskapital2017)
replace finanskapital2018 = 0 if sysmiss(finanskapital2018)
replace finanskapital2019 = 0 if sysmiss(finanskapital2019)
replace finanskapital2020 = 0 if sysmiss(finanskapital2020)
```

```
replace bankinnskudd2010 = 0 if sysmiss(bankinnskudd2010)
replace bankinnskudd2011 = 0 if sysmiss(bankinnskudd2011)
replace bankinnskudd2012 = 0 if sysmiss(bankinnskudd2012)
replace bankinnskudd2013 = 0 if sysmiss(bankinnskudd2013)
replace bankinnskudd2014 = 0 if sysmiss(bankinnskudd2014)
replace bankinnskudd2015 = 0 if sysmiss(bankinnskudd2015)
replace bankinnskudd2016 = 0 if sysmiss(bankinnskudd2016)
replace bankinnskudd2017 = 0 if sysmiss(bankinnskudd2017)
replace bankinnskudd2018 = 0 if sysmiss(bankinnskudd2018)
replace bankinnskudd2019 = 0 if sysmiss(bankinnskudd2019)
replace bankinnskudd2020 = 0 if sysmiss(bankinnskudd2020)
```

//Lager variabel for investering

```
generate investeringer2010 = (finanskapital2010 - bankinnskudd2010)/finanskapital2010
generate investeringer2011 = (finanskapital2011 - bankinnskudd2011)/finanskapital2011
generate investeringer2012 = (finanskapital2012 - bankinnskudd2012)/finanskapital2012
generate investeringer2013 = (finanskapital2013 - bankinnskudd2013)/finanskapital2013
generate investeringer2014 = (finanskapital2014 - bankinnskudd2014)/finanskapital2014
generate investeringer2015 = (finanskapital2015 - bankinnskudd2015)/finanskapital2015
generate investeringer2016 = (finanskapital2016 - bankinnskudd2016)/finanskapital2016
generate investeringer2017 = (finanskapital2017 - bankinnskudd2017)/finanskapital2017
generate investeringer2018 = (finanskapital2018 - bankinnskudd2018)/finanskapital2018
generate investeringer2019 = (finanskapital2019 - bankinnskudd2019)/finanskapital2019
generate investeringer2020 = (finanskapital2020 - bankinnskudd2020)/finanskapital2020
```

```
replace investeringer2010 = 0 if sysmiss(investeringer2010)
replace investeringer2011 = 0 if sysmiss(investeringer2011)
replace investeringer2012 = 0 if sysmiss(investeringer2012)
replace investeringer2013 = 0 if sysmiss(investeringer2013)
replace investeringer2014 = 0 if sysmiss(investeringer2014)
replace investeringer2015 = 0 if sysmiss(investeringer2015)
replace investeringer2016 = 0 if sysmiss(investeringer2016)
replace investeringer2017 = 0 if sysmiss(investeringer2017)
replace investeringer2018 = 0 if sysmiss(investeringer2018)
replace investeringer2019 = 0 if sysmiss(investeringer2019)
replace investeringer2020 = 0 if sysmiss(investeringer2020)
```

```
//Lager variabel for arbeidstimer
generate arbeidstimer_årlig2010 = arbeidstimer2010*47
generate arbeidstimer_årlig2011 = arbeidstimer2011*47
generate arbeidstimer_årlig2012 = arbeidstimer2012*47
generate arbeidstimer_årlig2013 = arbeidstimer2013*47
generate arbeidstimer_årlig2014 = arbeidstimer2014*47
generate arbeidstimer_årlig2015 = arbeidstimer2015*47
generate arbeidstimer_årlig2016 = arbeidstimer2016*47
generate arbeidstimer_årlig2017 = arbeidstimer2017*47
generate arbeidstimer_årlig2018 = arbeidstimer2018*47
generate arbeidstimer_årlig2019 = arbeidstimer2019*47
generate arbeidstimer_årlig2020 = arbeidstimer2020*47

generate timelønn2010 = (lønn2010/arbeidstimer_årlig2010)
generate timelønn2011 = (lønn2011/arbeidstimer_årlig2011)
generate timelønn2012 = (lønn2012/arbeidstimer_årlig2012)
generate timelønn2013 = (lønn2013/arbeidstimer_årlig2013)
generate timelønn2014 = (lønn2014/arbeidstimer_årlig2014)
generate timelønn2015 = (lønn2015/arbeidstimer_årlig2015)
generate timelønn2016 = (lønn2016/arbeidstimer_årlig2016)
generate timelønn2017 = (lønn2017/arbeidstimer_årlig2017)
generate timelønn2018 = (lønn2018/arbeidstimer_årlig2018)
generate timelønn2019 = (lønn2019/arbeidstimer_årlig2019)
generate timelønn2020 = (lønn2020/arbeidstimer_årlig2020)

replace timelønn2010 = 0 if sysmiss(timelønn2010)
replace timelønn2011 = 0 if sysmiss(timelønn2011)
replace timelønn2012 = 0 if sysmiss(timelønn2012)
replace timelønn2013 = 0 if sysmiss(timelønn2013)
replace timelønn2014 = 0 if sysmiss(timelønn2014)
replace timelønn2015 = 0 if sysmiss(timelønn2015)
replace timelønn2016 = 0 if sysmiss(timelønn2016)
replace timelønn2017 = 0 if sysmiss(timelønn2017)
replace timelønn2018 = 0 if sysmiss(timelønn2018)
replace timelønn2019 = 0 if sysmiss(timelønn2019)
replace timelønn2020 = 0 if sysmiss(timelønn2020)

generate lntimelønn2010 = ln(timelønn2010)
generate lntimelønn2011 = ln(timelønn2011)
generate lntimelønn2012 = ln(timelønn2012)
generate lntimelønn2013 = ln(timelønn2013)
generate lntimelønn2014 = ln(timelønn2014)
generate lntimelønn2015 = ln(timelønn2015)
generate lntimelønn2016 = ln(timelønn2016)
generate lntimelønn2017 = ln(timelønn2017)
generate lntimelønn2018 = ln(timelønn2018)
generate lntimelønn2019 = ln(timelønn2019)
generate lntimelønn2020 = ln(timelønn2020)

//Lager kontrollvariabel for ln lønn
generate lnlønn2010 = ln(lønn2010)
generate lnlønn2011 = ln(lønn2011)
generate lnlønn2012 = ln(lønn2012)
generate lnlønn2013 = ln(lønn2013)
generate lnlønn2014 = ln(lønn2014)
generate lnlønn2015 = ln(lønn2015)
generate lnlønn2016 = ln(lønn2016)
generate lnlønn2017 = ln(lønn2017)
generate lnlønn2018 = ln(lønn2018)
generate lnlønn2019 = ln(lønn2019)
generate lnlønn2020 = ln(lønn2020)

//Lager kontrollvariabel for ln bruttoformue
generate lnbruttoformue2010 = ln(bruttoformue2010)
generate lnbruttoformue2011 = ln(bruttoformue2011)
generate lnbruttoformue2012 = ln(bruttoformue2012)
generate lnbruttoformue2013 = ln(bruttoformue2013)
```



```
generate partner2016 = 0
replace partner2016 = 1 if sivilstatus2016 == '2' | sivilstatus2016 == '6'
generate partner2017 = 0
replace partner2017 = 1 if sivilstatus2017 == '2' | sivilstatus2017 == '6'
generate partner2018 = 0
replace partner2018 = 1 if sivilstatus2018 == '2' | sivilstatus2018 == '6'
generate partner2019 = 0
replace partner2019 = 1 if sivilstatus2019 == '2' | sivilstatus2019 == '6'
generate partner2020 = 0
replace partner2020 = 1 if sivilstatus2020 == '2' | sivilstatus2020 == '6'

//Lager kontrollvariabler for bosted
//Oslo og Bærum
generate oslo_bærum2010 = 0
replace oslo_bærum2010 = 1 if bosted2010 == '0301' | bosted2010 == '3024'
generate oslo_bærum2011 = 0
replace oslo_bærum2011 = 1 if bosted2011 == '0301' | bosted2011 == '3024'
generate oslo_bærum2012 = 0
replace oslo_bærum2012 = 1 if bosted2012 == '0301' | bosted2012 == '3024'
generate oslo_bærum2013 = 0
replace oslo_bærum2013 = 1 if bosted2013 == '0301' | bosted2013 == '3024'
generate oslo_bærum2014 = 0
replace oslo_bærum2014 = 1 if bosted2014 == '0301' | bosted2014 == '3024'
generate oslo_bærum2015 = 0
replace oslo_bærum2015 = 1 if bosted2015 == '0301' | bosted2015 == '3024'
generate oslo_bærum2016 = 0
replace oslo_bærum2016 = 1 if bosted2016 == '0301' | bosted2016 == '3024'
generate oslo_bærum2017 = 0
replace oslo_bærum2017 = 1 if bosted2017 == '0301' | bosted2017 == '3024'
generate oslo_bærum2018 = 0
replace oslo_bærum2018 = 1 if bosted2018 == '0301' | bosted2018 == '3024'
generate oslo_bærum2019 = 0
replace oslo_bærum2019 = 1 if bosted2019 == '0301' | bosted2019 == '3024'
generate oslo_bærum2020 = 0
replace oslo_bærum2020 = 1 if bosted2020 == '0301' | bosted2020 == '3024'

//Storby
generate storby2010 = 0
replace storby2010 = 1 if bosted2010 == '4601' | bosted2010 == '1103' | bosted2010 == '5001'
generate storby2011 = 0
replace storby2011 = 1 if bosted2011 == '4601' | bosted2011 == '1103' | bosted2011 == '5001'
generate storby2012 = 0
replace storby2012 = 1 if bosted2012 == '4601' | bosted2012 == '1103' | bosted2012 == '5001'
generate storby2013 = 0
replace storby2013 = 1 if bosted2013 == '4601' | bosted2013 == '1103' | bosted2013 == '5001'
generate storby2014 = 0
replace storby2014 = 1 if bosted2014 == '4601' | bosted2014 == '1103' | bosted2014 == '5001'
generate storby2015 = 0
replace storby2015 = 1 if bosted2015 == '4601' | bosted2015 == '1103' | bosted2015 == '5001'
generate storby2016 = 0
replace storby2016 = 1 if bosted2016 == '4601' | bosted2016 == '1103' | bosted2016 == '5001'
generate storby2017 = 0
replace storby2017 = 1 if bosted2017 == '4601' | bosted2017 == '1103' | bosted2017 == '5001'
generate storby2018 = 0
replace storby2018 = 1 if bosted2018 == '4601' | bosted2018 == '1103' | bosted2018 == '5001'
generate storby2019 = 0
replace storby2019 = 1 if bosted2019 == '4601' | bosted2019 == '1103' | bosted2019 == '5001'
generate storby2020 = 0
replace storby2020 = 1 if bosted2020 == '4601' | bosted2020 == '1103' | bosted2020 == '5001'

//Lager kontrollvariabel for utdanningsnivå
generate utd_nivå2010 = 1 if sysmiss(utd2010) == 0 & substr(utd2010,1,1) != '9'
replace utd_nivå2010 = 2 if substr(utd2010, 1, 1) == '4'
replace utd_nivå2010 = 3 if substr(utd2010, 1, 1) == '5'
replace utd_nivå2010 = 4 if substr(utd2010, 1, 1) == '6'
replace utd_nivå2010 = 5 if substr(utd2010, 1, 1) == '7'
replace utd_nivå2010 = 6 if substr(utd2010, 1, 1) == '8'
```

```
generate utd_nivå2011 = 1 if sysmiss(utd2011) == 0 & substr(utd2011,1,1) != '9'
replace utd_nivå2011 = 2 if substr(utd2011, 1, 1) == '4'
replace utd_nivå2011 = 3 if substr(utd2011, 1, 1) == '5'
replace utd_nivå2011 = 4 if substr(utd2011, 1, 1) == '6'
replace utd_nivå2011 = 5 if substr(utd2011, 1, 1) == '7'
replace utd_nivå2011 = 6 if substr(utd2011, 1, 1) == '8'
generate utd_nivå2012 = 1 if sysmiss(utd2012) == 0 & substr(utd2012,1,1) != '9'
replace utd_nivå2012 = 2 if substr(utd2012, 1, 1) == '4'
replace utd_nivå2012 = 3 if substr(utd2012, 1, 1) == '5'
replace utd_nivå2012 = 4 if substr(utd2012, 1, 1) == '6'
replace utd_nivå2012 = 5 if substr(utd2012, 1, 1) == '7'
//replace utd_nivå2012 = 6 if substr(utd2012, 1, 1) == '8'
generate utd_nivå2013 = 1 if sysmiss(utd2013) == 0 & substr(utd2013,1,1) != '9'
replace utd_nivå2013 = 2 if substr(utd2013, 1, 1) == '4'
replace utd_nivå2013 = 3 if substr(utd2013, 1, 1) == '5'
replace utd_nivå2013 = 4 if substr(utd2013, 1, 1) == '6'
replace utd_nivå2013 = 5 if substr(utd2013, 1, 1) == '7'
//replace utd_nivå2013 = 6 if substr(utd2013, 1, 1) == '8'
generate utd_nivå2014 = 1 if sysmiss(utd2014) == 0 & substr(utd2014,1,1) != '9'
replace utd_nivå2014 = 2 if substr(utd2014, 1, 1) == '4'
replace utd_nivå2014 = 3 if substr(utd2014, 1, 1) == '5'
replace utd_nivå2014 = 4 if substr(utd2014, 1, 1) == '6'
replace utd_nivå2014 = 5 if substr(utd2014, 1, 1) == '7'
replace utd_nivå2014 = 6 if substr(utd2014, 1, 1) == '8'
generate utd_nivå2015 = 1 if sysmiss(utd2015) == 0 & substr(utd2015,1,1) != '9'
replace utd_nivå2015 = 2 if substr(utd2015, 1, 1) == '4'
replace utd_nivå2015 = 3 if substr(utd2015, 1, 1) == '5'
replace utd_nivå2015 = 4 if substr(utd2015, 1, 1) == '6'
replace utd_nivå2015 = 5 if substr(utd2015, 1, 1) == '7'
//replace utd_nivå2015 = 6 if substr(utd2015, 1, 1) == '8'
generate utd_nivå2016 = 1 if sysmiss(utd2016) == 0 & substr(utd2016,1,1) != '9'
replace utd_nivå2016 = 2 if substr(utd2016, 1, 1) == '4'
replace utd_nivå2016 = 3 if substr(utd2016, 1, 1) == '5'
replace utd_nivå2016 = 4 if substr(utd2016, 1, 1) == '6'
replace utd_nivå2016 = 5 if substr(utd2016, 1, 1) == '7'
replace utd_nivå2016 = 6 if substr(utd2016, 1, 1) == '8'
generate utd_nivå2017 = 1 if sysmiss(utd2017) == 0 & substr(utd2017,1,1) != '9'
replace utd_nivå2017 = 2 if substr(utd2017, 1, 1) == '4'
replace utd_nivå2017 = 3 if substr(utd2017, 1, 1) == '5'
replace utd_nivå2017 = 4 if substr(utd2017, 1, 1) == '6'
replace utd_nivå2017 = 5 if substr(utd2017, 1, 1) == '7'
replace utd_nivå2017 = 6 if substr(utd2017, 1, 1) == '8'
generate utd_nivå2018 = 1 if sysmiss(utd2018) == 0 & substr(utd2018,1,1) != '9'
replace utd_nivå2018 = 2 if substr(utd2018, 1, 1) == '4'
replace utd_nivå2018 = 3 if substr(utd2018, 1, 1) == '5'
replace utd_nivå2018 = 4 if substr(utd2018, 1, 1) == '6'
replace utd_nivå2018 = 5 if substr(utd2018, 1, 1) == '7'
replace utd_nivå2018 = 6 if substr(utd2018, 1, 1) == '8'
generate utd_nivå2019 = 1 if sysmiss(utd2019) == 0 & substr(utd2019,1,1) != '9'
replace utd_nivå2019 = 2 if substr(utd2019, 1, 1) == '4'
replace utd_nivå2019 = 3 if substr(utd2019, 1, 1) == '5'
replace utd_nivå2019 = 4 if substr(utd2019, 1, 1) == '6'
replace utd_nivå2019 = 5 if substr(utd2019, 1, 1) == '7'
replace utd_nivå2019 = 6 if substr(utd2019, 1, 1) == '8'
generate utd_nivå2020 = 1 if sysmiss(utd2020) == 0 & substr(utd2020,1,1) != '9'
replace utd_nivå2020 = 2 if substr(utd2020, 1, 1) == '4'
replace utd_nivå2020 = 3 if substr(utd2020, 1, 1) == '5'
replace utd_nivå2020 = 4 if substr(utd2020, 1, 1) == '6'
replace utd_nivå2020 = 5 if substr(utd2020, 1, 1) == '7'
replace utd_nivå2020 = 6 if substr(utd2020, 1, 1) == '8'
```

```
define-labels utd_label 1 Lav_utdanning 2 VGS 3 Fagutdanning 4 Påbygg_Årsstudium_Bachelor 5 Master 6 Forsker_PhD
0 Missing
```

```
assign-labels utd_nivå2010 utd_label
assign-labels utd_nivå2011 utd_label
assign-labels utd_nivå2012 utd_label
assign-labels utd_nivå2013 utd_label
```

```
assign-labels utd_nivå2014 utd_label
assign-labels utd_nivå2015 utd_label
assign-labels utd_nivå2016 utd_label
assign-labels utd_nivå2017 utd_label
assign-labels utd_nivå2018 utd_label
assign-labels utd_nivå2019 utd_label
assign-labels utd_nivå2020 utd_label

generate høy_utd2010 = 1 if utd_nivå2010 >= 4
replace høy_utd2010 = 0 if utd_nivå2010 < 4 & utd_nivå2010 >= 1
generate høy_utd2011 = 1 if utd_nivå2011 >= 4
replace høy_utd2011 = 0 if utd_nivå2011 < 4 & utd_nivå2011 >= 1
generate høy_utd2012 = 1 if utd_nivå2012 >= 4
replace høy_utd2012 = 0 if utd_nivå2012 < 4 & utd_nivå2012 >= 1
generate høy_utd2013 = 1 if utd_nivå2013 >= 4
replace høy_utd2013 = 0 if utd_nivå2013 < 4 & utd_nivå2013 >= 1
generate høy_utd2014 = 1 if utd_nivå2014 >= 4
replace høy_utd2014 = 0 if utd_nivå2014 < 4 & utd_nivå2014 >= 1
generate høy_utd2015 = 1 if utd_nivå2015 >= 4
replace høy_utd2015 = 0 if utd_nivå2015 < 4 & utd_nivå2015 >= 1
generate høy_utd2016 = 1 if utd_nivå2016 >= 4
replace høy_utd2016 = 0 if utd_nivå2016 < 4 & utd_nivå2016 >= 1
generate høy_utd2017 = 1 if utd_nivå2017 >= 4
replace høy_utd2017 = 0 if utd_nivå2017 < 4 & utd_nivå2017 >= 1
generate høy_utd2018 = 1 if utd_nivå2018 >= 4
replace høy_utd2018 = 0 if utd_nivå2018 < 4 & utd_nivå2018 >= 1
generate høy_utd2019 = 1 if utd_nivå2019 >= 4
replace høy_utd2019 = 0 if utd_nivå2019 < 4 & utd_nivå2019 >= 1
generate høy_utd2020 = 1 if utd_nivå2020 >= 4
replace høy_utd2020 = 0 if utd_nivå2020 < 4 & utd_nivå2020 >= 1

//Omstrukturerer "barn" datasett til paneldata
reshape-to-panel lnlønn lnbruttoformue investeringer lntimelønn partner oslo_bærum storby høy_utd barn

//Lager variabel for kjønn
generate mann = 0
replace mann = 1 if kjønn == '1'
generate kvinne = 0
replace kvinne = 1 if kjønn == "2"

//Lager dummyer på kvartilene
generate kvartil1 = 0
replace kvartil1 = 1 if q1 == 1
generate kvartil2 = 0
replace kvartil2 = 1 if q2 == 1
generate kvartil3 = 0
replace kvartil3 = 1 if q3 == 1
generate kvartil4 = 0
replace kvartil4 = 1 if q4 == 1

//Lager variabel for år
generate år = date@panel
generate POST = 0
replace POST = 1 if år >= 2014
generate tiltak_POST = POST*tiltaksgruppe

generate år10 = 0
replace år10 = 1 if år == 2010
generate år11 = 0
replace år11 = 1 if år == 2011
generate år12 = 0
replace år12 = 1 if år == 2012
generate år14 = 0
replace år14 = 1 if år == 2014
generate år15 = 0
replace år15 = 1 if år == 2015
generate år16 = 0
```

```
replace år16 = 1 if år == 2016
generate år17 = 0
replace år17 = 1 if år == 2017
generate år18 = 0
replace år18 = 1 if år == 2018
generate år19 = 0
replace år19 = 1 if år == 2019
generate år20 = 0
replace år20 = 1 if år == 2020
```

```
generate FiF10 = 0
replace FiF10 = år10*tiltaksgruppe
generate FiF11 = 0
replace FiF11 = år11*tiltaksgruppe
generate FiF12 = 0
replace FiF12 = år12*tiltaksgruppe
generate FiF14 = 0
replace FiF14 = år14*tiltaksgruppe
generate FiF15 = 0
replace FiF15 = år15*tiltaksgruppe
generate FiF16 = 0
replace FiF16 = år16*tiltaksgruppe
generate FiF17 = 0
replace FiF17 = år17*tiltaksgruppe
generate FiF18 = 0
replace FiF18 = år18*tiltaksgruppe
generate FiF19 = 0
replace FiF19 = år19*tiltaksgruppe
generate FiF20 = 0
replace FiF20 = år20*tiltaksgruppe
```

```
////REGRESJON////
```

```
//Investeringer
```

```
regress-panel investeringer FiF10 FiF11 FiF12 FiF14 FiF15 FiF16 FiF17 FiF18 FiF19 FiF20 partner lnlønn lnbruttoformue  
oslo_bærum storby år10 år11 år12 år14 år15 år16 år17 år18 år19 år20, fe
```

```
//Arbeidsinnsats
```

```
regress-panel lntimeslønn FiF10 FiF11 FiF12 FiF14 FiF15 FiF16 FiF17 FiF18 FiF19 FiF20 lnbruttoformue oslo_bærum  
høy_utd storby bam år10 år11 år12 år14 år15 år16 år17 år18 år19 år20, fe
```