

En analyse av forskjellene mellom menn og kvinners risikovillighet på egen innskuddspensjon

Finnes det statistisk signifikante forskjeller mellom risikovilligheten på egen innskuddspensjon mellom menn og kvinner, og utgjør det en forskjell i tilnærmingen til valgt risikoprofil for privatforbrukere?

MARIUS STORRØD LUND
SONDRE JOHANSEN

VEILEDER
Trond Randøy

Universitetet i Agder, 2024
Fakultet for Handelshøgskolen
Institutt for Økonomi

Forord

Denne oppgaven er skrevet som en avsluttende del av vår mastergrad i økonomi ved Universitetet i Agder. Gjennom studiet har vi begge opparbeidet oss kompetanse innenfor økonomi, med hver vår breddeenheter, som seg være økonomisk styring og International business. Vi har derfor opparbeidet oss kunnskap innenfor diverse fagfelt, som har vært nyttig i denne oppgaven, men som også vil se seg svært nyttig videre i arbeidslivet.

Til tross for ulike breddeenheter har vi en felles interesse for sparing og investering av personlig økonomi, som gjorde at det falt oss naturlig med et dypdykk i nordmenns investeringsatferd. Innenfor nordmenns investeringsatferd valgte vi å sette søkelys på risikoviljen til nordmenn på deres egen innskuddspensjon. Dette har vært veldig interessant for oss, og vi har hatt god nytte av vår allerede godt opparbeidede kunnskap innenfor fagfeltet da vi begge er ansatt innenfor bankbransjen og har førstehåndserfaringer på nettopp innskuddspensjonen til privatpersoner i Norge. En stor takk rettes til vår veileder Trond Randøy for veiledning gjennom oppgaven.

Kristiansand, mai 2024

Marius Storrød Lund & Sondre Johansen

Sammendrag

Formålet med oppgaven har vært å foreta et dypdykk inn i nordmenns investeringsatferd, hvor søkelyset havnet på nordmenns innskuddspensjon og deres holdninger til risiko på området. Oppgaven er basert på data som er innhentet fra en norsk finansinstitusjon, og som videre er analysert for å se om det finnes noen statistisk signifikante forskjeller på valgte risikoprofiler mellom menn og kvinner. Oppgaven tar for seg tre ulike analyser: først analyseres risikoprofilene mellom menn og kvinner gjennom multivariate regresjonsanalyser, deretter via regresjonsanalyser med interaksjonsvariabler, etterfulgt av parede T-tester. De to sistnevnte testene tester alderskategorier opp mot hverandre, for å se om det er noe differanse i ulike alderskategorier, og derav tester om det er noe forskjell i investeringsholdning i ulike livsfaser.

Analysene viser videre til at det foreligger statistisk signifikante forskjeller mellom menn og kvinner i de fleste alderskategoriene, med unntak av en alderskategori. Analysene viser at for personene under 30 år, finnes det ikke noen signifikante forskjeller, til tross for at det foreligger forskjeller i gjennomsnittene i utvalgene. Videre viser testene for de ytterligere alderskategoriene at det foreligger statistisk signifikante forskjeller mellom menn og kvinner på investeringsvalg.

Oppgaven konkluderer i den forbindelse med at det er forskjeller på investeringsvalg mellom menn og kvinner, og at til tross for at det ikke foreligger statistisk signifikante forskjeller, konkluderes det uansett med at det er forskjeller i investeringsvalg mellom menn og kvinner i alle aldre som er blitt analysert.

Abstract

The purpose of the thesis has been to take a deep dive into Norwegians' investment behavior, where the spotlight fell on Norwegians' defined contribution pensions and their attitudes to risk in the area. The assignment is based on data that has been obtained from a Norwegian financial institution, and which has further been analyzed to see if there are any statistically significant differences in selected investment profiles between men and women. The assignment deals with three different analyses: first, the risk profiles between men and women are analyzed on the self-selected digital solution. Secondly, it is analyzed to see if there are any statistically significant differences between men and women who have made the investment choice through a counseling session. And finally, it is analyzed whether there are any significant differences between the selections that have chosen via self-selection, and those that have chosen via a counseling session.

The analyzes also show that there are statistically significant differences between men and women in most age categories, with the exception of one age category. The analyzes show that for people under 30, there are no significant differences, despite the fact that there are differences in the averages in the samples. Furthermore, the tests for the further age categories show that there are statistically significant differences between men and women on investment choices.

In this regard, the thesis concludes that there are differences in investment choices between men and women, and that despite the fact that there are no statistically significant differences, that it is nevertheless concluded that there are differences in investment choices between men and women of all ages which has been analyzed.

Innhold

Forord.....	2
Sammendrag.....	3
Abstract	4
Kapittel 1 – Innledning.....	8
1.1 Bakgrunn for oppgaven.....	8
1.2 Problemstilling	9
1.3 Oppgavens avgrensning	10
Kapittel 2 – Teoretisk rammeverk.....	12
2.1 Innføring i det norske pensjonssystemet	12
2.1.1 Folketrygden	12
2.2 Pensjonsordninger	13
2.2.1 Offentlig/Privat pensjonssparing.....	15
2.2.2 Innskuddspensjon.....	15
2.2.3 Ytelsespensjon	16
2.2.4 Tjenestepensjon.....	16
2.2.4.1 Fripolise.....	17
2.2.5 Avtalefestet pensjon (AFP).....	18
2.2.6 Individuell Pensjonssparing	19
2.3 Egen Pensjonskonto.....	20
2.4 Investeringsprofiler.....	22
2.5 Risiko / Forståelse av Risiko.....	23
2.6 Aktiv og passiv forvaltning.....	24
2.7 Investeringsatferd	25
2.7.1 Faktorer som påvirker nordmenns investeringsatferd	25
2.7.1.1 Risikoprofil og alder.....	27
2.8 Leverandører i innskuddspensjonsmarkedet.....	28
Kapittel 3 – metode.....	30
3.1 Metodologisk tilnærming til analyse av pensjonsordninger	30
3.2 Samfunnsvitenskapelig metode.....	31
3.2.1 Kvalitative og kvantitative forskningsmetoder.....	31
3.2.2 Stata	32
3.2.3 Skjevhet og Kurtose	32
3.3 Datagrunnlag og utarbeidelse.....	33
3.4 Analyseprosedyrer og statistiske Metoder.....	34

3.5 Normalfordeling	35
3.5.1 Normalitetstest i Stata.....	36
3.6 Kollinearitet & korrelasjon	38
3.6.1 Variance Inflation Factor.....	39
3.7 Hypotesetesting.....	41
3.7.1 Verifisering av hypoteser.....	41
Kapittel 4 – Analyse.....	43
4.1 Deskriptiv statistikk.....	43
4.2 Multivariat regresjonsanalyse	44
4.2.1 Null- og alternativhypotese	45
4.2.2 Analyse av risikoprofil.....	45
4.2.3 Oppsummering av testresultatene	47
4.3 Regresjonsanalyse med interaksjonsvariabler.....	48
4.3.1 Regresjonsanalyse av alderskategorien 19 – 34 år.....	49
4.3.2 Regresjonsanalyse av alderskategorien 34 - 44 år	50
4.3.3 Regresjonsanalyse av alderskategorien 45 - 55 år	51
Kapittel 5 – Analyse av aldersforskjeller.....	53
5.1 Deskriptiv statistikk.....	54
5.2 Paret T – test	55
5.2.1 Null- og alternativhypotese	56
5.2.2 Analyse av risikoprofiler for selvvalgte digitale risikoprofiler menn og kvinner under 30 ..	56
5.2.3 Analyse av selvvalgte digitale risikoprofiler for kvinner og menn i eldre 30-44 år.....	58
5.2.4 Analyse av valgte risikoprofiler for kvinner og menn i eldre 45- 55 år.....	59
5.2.5 Oppsummering av testresultatene	60
5.3 Analyse av forskjellene i valgte risikoprofiler med rådgivning	60
5.3.1 Menn under 30 år mot kvinner under 30 år.....	61
5.3.2 Analyse av valgte risikoprofiler for menn og kvinner fra 30 – 44 år.....	62
5.3.3 Analyse av valgte risikoprofiler mellom menn og kvinner i alderen 44 – 55 år.....	62
5.3.4 – Oppsummering av testresultatene.....	63
5.4 Analyse av forskjellen mellom selvvalgt og rådgivning for menn og kvinner	64
5.4.1. Analyse av alderskategorien for menn og kvinner under 30 år.....	64
5.4.2. Analyse av alderskategorien for menn og kvinner i alderen 30 – 44 år.....	66
5.4.3. Analyse av alderskategorien for menn og kvinner i alderen 45 – 55 år.....	69
5.5 Oppsummering av testresultatene.....	71
Kapittel 6 – Diskusjon og konklusjon.....	73
6.1 Analyser.....	73

6.2 – Reliabilitet og validitet	77
6.3 - Konklusjon	79
6.4 – Videre forskning	80
7.0 Referanseliste	81
8.0 Figurliste	87
9.1 Refleksjonsnotat - Marius Storrød Lund.....	91
9.2 Refleksjonsnotat – Sondre Johansen	96

Kapittel 1 – Innledning

1.1 Bakgrunn for oppgaven

Valget av tema falt naturlig på nordmenns risikovillighet på sine plasserte porteføljer. Vår interesse for tematikken rundt risikovillighet og innskuddspensjon springer ikke bare fra en akademisk nysgjerrighet, men også fra et praktisk engasjement i finanssektoren. Som ansatte i banksektoren har vi sett konturene av det skiftet som har skjedd i det norske pensjonssystemet, og sett førstehånds hvordan individuelle valg påvirker langsiktig økonomisk planlegging. Våre daglige interaksjoner med kunder som står overfor disse valgene, har gitt oss en unik innsikt i de utfordringene og bekymringene som ligger i å navigere i pensjonslandskapet.

Denne direkte erfaringen med kunderådgivning har vekket en dypere interesse for å forstå de psykologiske og økonomiske faktorene som ligger til grunn for beslutningsprosesser knyttet til risiko. Spesielt har kjønnsforskjeller i risikotaking fengslet vår oppmerksomhet. Som ansatte i en sektor som står sentralt i forvaltningen av folks finansielle fremtid, har vi et profesjonelt ansvar for å sørge for at kunder tar velinformerte beslutninger som tjener deres interesser best mulig. Dette ansvaret krever en dypere forståelse av hvordan forskjellige demografiske segmenter, herunder kjønn, kan oppfatte og reagere på risiko.

Gjennom vårt arbeid har vi også sett at valg av innskuddspensjon og risikoprofil ikke bare er et spørsmål om tall og prognoser, men like mye om tillit og personlig trygghet. Kvinner og menn kan ha forskjellige tilnærminger til risiko, ikke bare som et resultat av økonomisk rasjonelle overveielser, men også på grunn av sosiale og kulturelle påvirkninger som former deres finansielle adferd. Dette har igjen potensiale til å påvirke ikke bare deres pensjonsoppsparing, men også deres bredere privatøkonomiske valg.

Det er viktig å understreke at selv om følelsesmessige og demografiske faktorer som trygghet og tilhørighet utvilsomt spiller en rolle i finansielle beslutninger, vil fokuset for vår analyse rettes mot empiriske data. Vi anerkjenner kompleksiteten og mangfoldet av individuelle finansielle beslutningsprosesser, men vi velger allikevel å rette fokuset på historiske data. Analysen vil derfor ikke ta for seg ikke-målbare faktorer som følelsesmessige påvirkninger, demografisk tilhørighet, trygghetsfaktorer eller andre påvirkbare faktorer på beslutningsprosesser. Imidlertid vil denne oppgaven avgrense sitt omfang til å analysere og sammenligne historiske data for å identifisere objektive mønstre og trender i risikovillighet knyttet til innskuddspensjon. Mer om dette i delkapittel 1.3 om oppgavens avgrensning.

1.2 Problemstilling

Ved å sammenligne historiske data fra privatpersoners investeringsvalg fra og med endringen om Egen Pensjonskonto frem til i dag, vil vi undersøke hvilke forskjeller som foreligger i menn og kvinners investeringsvalg og risikovillighet. Vi vil derfor se på forskjellene mellom menn og kvinner, og hvem som har den høyeste risikovilligheten. Oppgaven vil dele opp utvalgene i ulike alderskategorier, og vil derfor analysere privatpersoner i ulike livsfaser.

I datasettet finnes det privatpersoner som har gjort sitt investeringsvalg via en selvvalgt, digital løsning som er en forenklet prosess hvor de får tre veiledende spørsmål, og etter alle spørsmålene er blitt besvart, får en anbefaling om investeringsvalg fra institusjonen. Andre alternativ er å foreta valget etter en rådgivningssesjon. Her vil en finansiell autorisert rådgiver kartlegge behovene og ønskene til kunden, og til slutt skreddersy en anbefaling basert på rådgivningssesjonen. Derfor er datasettet todelt, som vil vise seg videre og bli forklart ytterligere i oppgaven. Samlet sett har dette gjort at vi har formet følgende problemstilling som skal besvares:

Finnes det statistisk signifikante forskjeller mellom risikovilligheten på egen innskuddspensjon mellom menn og kvinner; og utgjør det en forskjell i tilnærmingen til valgt risikoprofil for privatforbrukere?

1.3 Oppgavens avgrensning

Oppgavens omfang setter søkelys på å skille mellom faktorer som kjønn, alder og tilnærming til risikoprofil i forbindelse med investeringsatferd. Selv om det finnes omfattende forskning som peker på betydelige demografiske, psykologiske og sosioøkonomiske faktorer som påvirker en persons investeringspreferanser og risikotoleranse, vil vi ikke dykke dypt inn i alle disse aspektene.

Som resultat av den nøye vurderingen av oppgavens omfang og formål, ser vi på det som essensielt å klargjøre at oppgaven har bestemte avgrensninger med hensyn til de variablene og faktorene som tas i betraktning. Som et resultat av det har vi definert spesifikke avgrensninger for å sikre en klar og målrettet tilnærming i vår forskning. Gitt kompleksiteten i finansiell atferd og de mangfoldige faktorene som kan influere på risikotagning, er det viktig å skille mellom hva som vil og ikke vil bli undersøkt. Denne avgrensningen er formulert slik at vi på så presis måte som mulig, kan oppnå presisjon i våre konklusjoner, og er utformet som en strukturert veileder for den metodiske tilnærmingen vår.

Først og fremst, selv om følelsesmessige responser og subjektiv opplevelse av trygghet kan ha en bemerkelsesverdig innvirkning på individuelle investeringsvalg, vil slike kvalitative faktorer ikke bli inkludert i den kvantitative analysen av denne oppgaven. Årsaken er at mens relevansen for tematikken er uomtvistelig, er det vanskelig å måle, og graden av subjektivitet gjør det mindre egnet for den statistiske tilnærmingen vi foretar oss.

Likeledes vil demografisk tilhørighet, som ofte fungerer som en viktig kontekstuell faktor i mange studier, ikke være en del av denne analysen. Vårt fokus forblir konsekvent på kjønnsforskjeller i forhold til risikovilligheten og hvordan dette spesifikke skillet påvirker valg av innskuddspensjon. Ytterligere vil ikke kunnskap om finans og økonomi bli evaluert. Kunnskap om finans og økonomi er utvilsomt en kraftfull driver av investeringsatferd, men vil imidlertid ikke belyses i denne oppgavens formål. Dette valget gjør vi for å konsentrere analysen på historiske handlingsmønstre innenfor investeringsbeslutninger fremfor å tolke de underliggende grunnene til disse mønstrene.

Ytterligere, vil heller ikke innvirkninger fra markedet bli belyst, men som allikevel har en ubestridelig effekt på pensjonsinvesteringer. Datasettet som vi har mottatt inkluderer data fra pandemien Coronaviruset, men vil i sin helhet ikke drøftes, og heller ikke trekkes konklusjoner rundt. Som en avsluttende fastsettelse vil heller finansiell status, som kan være en indikator på risikovillighet og tilgjengelig ressurser for investering, bli tatt i betraktning. Selv om dette

aspektet er viktig, ville dets inkludering kreve en mer omfattende sosioøkonomisk analyse, som ligger utenfor denne studiens definerte rammer.

Ved å fastsette disse avgrensningene legger vi grunnlaget for en forskning som konsekvent er satt søkelys på å identifisere og måle kjønnsforskjeller i risikovillighet som er direkte relatert til innskuddspensjoner i Norge.

Kapittel 2 – Teoretisk rammeverk

2.1 Innføring i det norske pensjonssystemet

Det norske pensjonssystemet er et omfattende rammeverk utformet for å gi økonomisk trygghet i pensjonsalderen og er strukturert rundt tre hovedkomponenter. Den første søylen er Folketrygden, en struktur som administreres av Arbeids- og velferdsetaten (NAV). Dette systemet dekker alle bosatte og arbeidstakere i Norge, og tilbyr ulike ytelser, inkludert helsetjenester (NAV, 2024). Folketrygden danner grunnlaget for opptjening av statlig pensjon i tråd med regelverket innenfor ordningen. Innføringen av den andre søylen, tjenstepensjon, markerer et betydelig skifte mot å sikre at ansatte i både privat og offentlig sektor sparer ekstra pensjonsmidler utover den statlige pensjonen.

Fra 2022 er det blitt obligatorisk for alle ansatte å ha tjenstepensjon (DIB, 2022). Denne reformen tar sikte på å styrke pensjonsinntektene i lys av demografiske endringer og den økende nødvendigheten av økonomisk bærekraft blant nordmenn. Til slutt anerkjenner systemet betydningen av personlig ansvar i pensjonsplanleggingen, og oppfordrer enkeltpersoner til å engasjere seg i private pensjonsordninger og sparing for å supplere de to første søylene, og dermed tilby en mer skreddersydd og sikker økonomisk fremtid. Justeringer og fremtidige retninger med en aldrende befolkning er det et presserende behov for justeringer innenfor det norske pensjonssystemet for å opprettholde effektiviteten i å gi tilstrekkelig pensjonsinntekt (Prytz, 2024).

2.1.1 Folketrygden

Folketrygden utgjør grunnlaget i det norske velferdssystemet og sikrer økonomisk støtte gjennom hele livsløpet til innbyggerne. Denne offentlige forsikringsordningen dekker en rekke ytelser som alderspensjon, uføretrygd, sykepenger, foreldrepenger, og barnetrygd. Systemet er finansiert gjennom skatter, arbeidsgiveravgift og medlemsbidrag, og sikrer dermed en grunnleggende økonomisk sikkerhet for alle borgere (Norsk Pensjon, u.å.).

Alderspensjonen fra Folketrygden er ment å gi inntektssikring til eldre og er avhengig av tidligere inntekt, opptjeningstid, og når uttaket av pensjonen starter. Målet er å gi pensjonister en inntekt som muliggjør en anstendig levestandard også i pensjonsalderen. Systemet tillater

fleksibelt uttak av alderspensjon fra 62 års alder, gitt visse betingelser for opptjening er oppfylt (Norsk Pensjon, u.å.).

I tillegg til alderspensjon, tilbyr Folketrygden også uføretrygd for de som er varig arbeidsuføre og ikke kan sikre seg inntekt gjennom arbeid. Dette sikrer en fortsatt inntekt for de som ikke kan bidra i arbeidslivet på grunn av helsemessige utfordringer. For de som blir arbeidsufør på grunn av varig uførhet, gir Folketrygden uføretrygd for å bidra til å opprettholde en inntekt. Denne fordelen er spesielt avgjørende for personer som står overfor helseutfordringer som hindrer dem i å delta i arbeidsmarkedet (NAV, 2024).

I tillegg til de universelle ytelsene som Folketrygden gir, er det også obligatorisk tjenstepensjon for ansatte, som sikrer høyere økonomisk trygghet ved pensjonisttilværelse enn grunndekningen fra folketrygden alene. Enkeltpersoner har muligheten til å bidra til en frivillig privat pensjonsordning (Individuell pensjonssparing, eller IPS), som gir skattefordeler og gir mulighet for ytterligere sparing til pensjonisttilværelsen, med skattefradragberettigede innskudd og skattefri vekst frem til uttak (Hovland & Christiansen, 2023 s. 3).



Figur 1 Pensjonspyramide (Hovland & Christiansen, 2023, s. 3)

2.2 Pensjonsordninger

I denne masteroppgaven vil det utforskes rundt konseptet med egen pensjonskonto (EPK), et initiativ introdusert for å gi individer større kontroll og oversikt over deres egne

pensjonssparinger (Norsk Pensjon, u.å.). For å gi en dypere forståelse av EPK, er det essensielt å først gjennomgå det bredere norske pensjonssystemet. Dette vil inkludere en forklaring av de forskjellige komponentene som utgjør systemet, inkludert folketrygden, tjenstepensjoner og individuelle pensjonssparinger. Ved å kartlegge dette komplekse nettverket av pensjonsordninger, er målet å kunne sette EPK i en bredere sosial og økonomisk kontekst, og undersøke hvordan denne nye ordningen kan påvirke både individuelle spareres fremtid og det overordnede pensjonssystemets stabilitet.

Innføringen av individuelle pensjonskontoer, kom til Norge i 2021 og markerer en viktig utvikling i hvordan pensjonsopptjening håndteres. Denne ordningen har tillatt arbeidstakere i privat sektor å samle pensjonsopptjening fra forskjellige arbeidsforhold på én konto. Dette gir en klarere oversikt og bedre kontroll over egen pensjonssparing. Ordningen har også redusert administrative kostnader og forenklet forvaltningen av pensjonsmidler (Meldalen, 2020). Reformen understreker også viktigheten av å ha diversifiserte kilder til pensjonsinntekter, inkludert statlige, tjenstepensjoner og private sparinger, noe som er avgjørende for en sikker pensjonisttilværelse.

Innføringen har vært sett på som en suksess, og det har blitt rapportert om en økning i engasjementet rundt pensjon, med en betydelig økning i antall oppslag gjennom systemene til Norsk Pensjon (Lian, 2022). Den nye ordningen har gitt arbeidstakere økt selvstendighet i håndteringen av pensjonen, hvor man også kan velge å flytte sin pensjonskonto til en selvvalgt leverandør, noe som gir bredere valgmuligheter i forvaltning av pensjonsmidlene (Lian, 2022).

Individuelle pensjonskontoer er relevant for arbeidstakere i privat sektor som er dekket av innskuddspensjonsordninger. I henhold til lov om obligatorisk tjenstepensjon (OTP-loven), er de fleste arbeidsgivere i privat sektor pålagt å opprette pensjonsordninger som tilbyr alderspensjon i tillegg til folketrygdens alderspensjon (Skatteetaten, u.å.). Arbeidsgiver må bidra med et innskudd som tilsvarer minst 2 % av ansattes lønn fra 1 til 12 G, der 1G er definert som 118 620 norske kroner (NAV, 2024). Valget av pensjonsordning kan variere mellom innskuddspensjonsordning, (ytelsespensjon), eller hybridpensjonsordning, med innskuddspensjon som den mest vanlige formen i privat sektor. For arbeidstakere i offentlig sektor, eller de som innehar pensjonskapitalbevis fra tidligere arbeid i bedrifter med innskuddspensjonsordning uten å være nåværende ansatt i en slik bedrift, gjelder ikke ordningen om egen pensjonskonto (Regjeringen, 2021). Arbeidstakere med

foretakspensjonsordning eller hybridpensjonsordning er foreløpig ikke dekket av egen pensjonskonto, men det forventes at det vil komme forslag til regler for disse gruppene i fremtiden (Regjeringen, 2021).

2.2.1 Offentlig/Privat pensjonssparing

Pensjonssparing i Norge opererer innenfor to hovedsektorer: offentlig og privat, hver med sine særegne egenskaper og reguleringer. Sammenhengen mellom sektorene illustrerer Norges hybridpensjonssystem, en mellomløsning som kombinerer elementer fra både offentlige garantier og private løsninger. Dette sikrer en grunnleggende pensjonsdekning gjennom folketrygden, samtidig som det gir rom for individuell tilpasning og potensiell meravkastning gjennom privat pensjonssparing.

Teoretisk sett kan forskjellene i pensjonssparing mellom offentlig og privat sektor sees i lys av teorier om risikodistribusjon og velferdsstatens rolle i å sikre økonomisk trygghet for sine innbyggere. I Norge er pensjonssparingen et resultat av en balansert tilnærming, hvor staten sikrer et grunnleggende levekår, men oppmuntrer også til privat initiativ for ytterligere økonomisk sikkerhet.

2.2.2 Innskuddspensjon

Innskuddspensjon er et tillegg til den norske folketrygdens alderspensjon, regulert av lov om innskuddspensjon, hvor arbeidsgivere bidrar med faste prosenter eller beløp av ansattes lønn til pensjonssparing. Denne ordningen gjelder for alle ansatte over 13 år med rapporteringspliktig lønn, og innskuddene—som normalt ikke trekkes fra lønn—bidrar til en individuell pensjonskapital som kan vokse gjennom investeringsavkastning (NHO, u.å.). Ved arbeidsuførhet garanterer innskuddsfritak fortsatt sparing. Ved avsluttet arbeidsforhold utstedes et pensjonskapitalbevis som representerer den ansattes opparbeidede pensjonsrettigheter, og dette beviset kan flyttes eller slås sammen med andre leverandørers ordninger. Størrelsen på pensjonen avhenger av den opptjente saldoen, som kan tas ut fra 62 til 75 års alderen, med et lovpålagt utbetalingskrav til minst 77 år. Digital kommunikasjon og sammenslåing av

pensjonskapital ved jobbskifte er nyere tiltak for å forbedre ordningens effektivitet og fleksibilitet for den ansatte (NHO, u.å.).

Innskuddspensjonen fungerer som en spareordning der arbeidsgiver bidrar årlig med et innskudd som forvaltes i pensjonsordningen. Den endelige årlige pensjonen avhenger av oppspart beløp og eventuell avkastning, og den kan tas ut over det ønskede antall år (Norsk Pensjon, u.å.).

2.2.3 Ytelsespensjon

Ytelsespensjon er en type pensjonsordning som tilbyr en garantert, livsvarig pensjonsutbetaling basert på en fastsatt prosent av medlemmets sluttlønn, tradisjonelt 66 prosent for offentlig tjenstepensjon (SPK, u.å.). I Norge representerer ny offentlig tjenstepensjon en modernisert form av ytelsespensjon, som bygger på en årlig oppspart pensjonsbeholdning fra både arbeidsgiver og arbeidstaker. Mens eldre ordninger sikrer en fast ytelse uavhengig av markedssvingninger, kan ytelsene i private innskuddsbaserte pensjonsordninger variere. Ytelsespensjoner omfatter både bruttopensjon, som er koordinert med folketrygden for de født før 1963, og påslagspensjon, som er en del av den nye offentlige tjenstepensjonen og står uavhengig av folketrygden for de født i 1963 eller senere, med opptjening startende fra 2020. Denne ordningen sikrer stabilitet og forutsigbarhet for pensjonistenes økonomi, motveker finansiell risiko og sikrer pensjonsopptjening gjennom arbeidslivet (SPK, u.å.).

2.2.4 Tjenstepensjon

Tjenstepensjonen utgjør en viktig del av det totale pensjonssystemet og fungerer som et supplement til folketrygden. Tjenstepensjon er pensjonsordninger som tilbys av arbeidsgivere til sine ansatte, ut over det obligatoriske pensjonssparingen i Folketrygden. I Norge er det et krav at alle arbeidsgivere tilbyr tjenstepensjon til sine ansatte, noe som bidrar til å sikre økonomisk trygghet for individer i pensjonsalderen. Man skiller tjenstepensjon mellom privat og offentlig sektor. (Norsk Pensjon, u.å.).

Offentlig tjenstepensjon omfatter pensjonsordninger til ansatte i staten, kommunene, helseforetak eller offentlig tilknyttede bedrifter, og dens størrelse baseres på en bruttoordning for de født til og med 1962. Dette gir en samlet alderspensjon fra både tjenstepensjonsordningen og Folketrygden, beregnet ut fra sluttlønnen (Norsk Pensjon, 2023).

Medlemskapets varighet påvirker pensjonens størrelse, og fra 2020 ble det innført nye livsvarige påslagsordninger for de født i 1963 eller senere. Pensjonsalderen er normalt 67 år, AFP kan tas ut fra fylte 62 år, og pensjonen påvirkes kun av arbeidsinntekt fra arbeidsgivere med offentlig tjenstepensjon (Norsk Pensjon, u.å.). Det er viktig å forstå disse betingelsene for å få et klart bilde av pensjonsordningen og dens virkemåte.

Tjenstepensjonsordningene kan være definerte bidragsordninger eller definerte ytelsesordninger. I en definert bidragsordning bidrar arbeidsgiveren med et fastsatt beløp til den ansattes pensjonskonto, mens fremtidige utbetalinger avhenger av avkastningen på de investerte midlene. I definerte ytelsesordninger garanterer arbeidsgiveren derimot en bestemt pensjonsutbetaling basert på lønn og antall år i arbeid, uavhengig av hvordan pengene investeres (NHO, u.å.).

Tjenstepensjon er dermed et viktig element i det norske velferdssystemet, som sammen med folketrygden og privat pensjonssparing, bidrar til økonomisk sikkerhet for eldre. Det reflekterer et samfunnsansvar hvor både staten og arbeidsgivere spiller en rolle i å sikre innbyggernes livskvalitet i pensjonsalderen.

Det kan også nevnes at fra og med 2006 ble de fleste bedrifter i Norge pålagt å etablere tjenstepensjonsordninger for de ansatte, med visse unntak for de minste selskapene. Disse ordningene kan være basert enten på en fastsatt ytelse eller på innskudd, og dekker ansatte som har en stillingsandel på minst 20 % og er medlem av folketrygden. For bedriftene innebærer dette at de må bidra med minimum 2 % av den ansattes lønn opp til en viss grense, med mulighet for å øke bidraget ytterligere. Det er også mulig å inkludere ansattes egne innskudd, så lenge disse ikke overstiger bedriftens bidrag og begrenses til 4 % av årslønnen. Utover dette kan bedriftene velge å tegne forsikringer som gir økonomisk sikkerhet ved uførhet eller etterlattepensjon, som sikrer fortsatt innbetaling av pensjonspremier selv om den ansatte blir ufør (Hovland & Christiansen, 2023, s. 20).

2.2.4.1 Fripolise

Fripolise er en pensjonsavtale som sikres ansatte som forlater en arbeidsgiver, og representerer den opptjente pensjonskapitalen fra tidligere ansettelsesforhold. Disse midlene blir forvaltet separat frem til pensjonsalderen. Når et medlem avslutter sin tilknytning til en ytelsesbasert pensjonsordning før uttak av pensjonen starter, sikres opparbeidede rettigheter gjennom en

fripolise. Denne fripolisen gjenspeiler den proporsjonale opptjeningen av pensjonsrettigheter, basert på lengden av medlemmets arbeidsforhold (Backer, 2021).

Med introduksjonen av egen pensjonskonto i 2021, endret regelverket seg slik at all opptjent pensjonskapital, fra første krone og dag, fra innskuddsbaserte ordninger samles i en felles beholdning, uavhengig av ansettelsesvarighet. Fripoliser fra ytelses- og hybridpensjonsordninger er imidlertid ekskludert fra EPK. Ansatte som går over til nye jobber med forskjellig pensjonsordning har mulighet til å overføre opparbeidet verdi og ansiennitet, men dette er begrenset av tilgjengeligheten av aktive ytelsespensjonsordninger (DnB, u.å.).

Når en ansatt forlater en bedrift uten å kunne overføre pensjonsrettighetene til en ny ytelsesbasert ordning, blir den opptjente pensjonen omgjort til en fripolise. Denne fripolisen fungerer som et bevis på den pensjonskapitalen som er opptjent under ytelsesordningen (Backer, 2021). Ansatte har mulighet til å slå sammen flere fripoliser hos samme forsikringsselskap, eller de kan velge å flytte dem til en annen pensjonsinnretning. Det finnes også muligheter for å konvertere noen fripoliser til investeringsvalg, som gir større fleksibilitet i forvaltningen av pensjonsmidlene (Bergsli 2014).

Utbetaling av fripoliser følger i stor grad de samme reglene som gjaldt for den originale pensjonsordningen den ansatte var medlem av. Dette betyr at pensjonsutbetalingene starter ved oppnådd pensjonsalder, og størrelsen på utbetalingene vil avhenge av den opprinnelige ordningens vilkår samt avkastningen på de investerte midlene over tid (Bergsli, 2014). Fripolisene representerer dermed en viktig del av det norske pensjonssystemet, ved å sikre rettigheter for arbeidstakere som skifter jobber eller forlater arbeidsmarkedet før pensjonsalder.

2.2.5 Avtalefestet pensjon (AFP)

Avtalefestet pensjon (AFP) er en tidligpensjonsordning som tillater arbeidstakere i visse sektorer å gå av med pensjon før den ordinære pensjonsalderen. Den er finansiert gjennom en kombinasjon av bidrag fra arbeidsgivere, arbeidstakere og statlige tilskudd. AFP-ordningen i privat sektor skiller seg fra den i offentlig sektor, med egne regler og vilkår for opptjening og utbetaling. AFP er ment å gi økonomisk støtte til de som velger å trappe ned eller avslutte sitt arbeidsliv tidlig. (Statens Pensjonskasse, u.å.).

Med innføringen av pensjonsreformen i 2011, ble AFP i privat sektor omgjort til en livsvarig tilleggspensjon, noe som betyr at den ikke lenger opphører ved oppnåelse av alderspensjon fra folketrygden. Dette var et ledd i å gjøre ordningen mer fleksibel og tilpasset den enkeltes behov og ønsker om pensjoneringstidspunkt. Endringen reflekterer også en generell trend mot mer individuelt tilpassede pensjonsløsninger i det norske samfunnet. (Statens Pensjonskasse, u.å.).

Implementeringen av AFP som en del av det norske pensjonssystemet har vært gjenstand for politisk debatt, spesielt med tanke på kostnader og bærekraft. Med den demografiske utviklingen og økt levealder, stilles det spørsmål ved langsiktig finansiering av slike tidligpensjonsordninger (Johansen, 2024). Likevel anses AFP som en viktig del av det norske arbeidslivet, og gir arbeidstakere mulighet til en mer fleksibel overgang til pensjonisttilværelsen. Dette er noe vi ikke kommer til å gå dypere inn i denne oppgaven.

2.2.6 Individuell Pensjonssparing

Individuelle pensjonssparing i Norge, også kjent som IPS (tidligere kalt IPA) tilbyr en ekstra trygghet og fleksibilitet for enkeltpersoner med hensyn til pensjonsplanlegging og inntektssikring i pensjonsalder. Individuell pensjonssparing har flere fordeler som gjør det til et attraktivt alternativ for pensjonssparing.

IPS opererer innenfor et regulert rammeverk, som fastsetter klare retningslinjer for hvordan disse avtalene skal struktureres og forvaltes. Disse retningslinjene inkluderer bestemmelser om maksimale innskuddsgrenser, skattefordeler, og investeringsmuligheter (Nordnet, u.å.). For eksempel tillater IPS skattefordeler på innskudd, som kan omfatte fradrag fra skattepliktig inntekt eller skatteutsettelse på avkastning. Dette gir incentiver for individer til å spare mer for sin fremtidige pensjon gjennom IPS, og bidrar til å øke den totale pensjonsformuen. Videre gir IPS en rekke investeringsalternativer, inkludert aksjefond, obligasjonsfond, eiendom og andre finansielle instrumenter, som gir en diversifisert tilnærming til kapitalforvaltning og potensielt høyere langsiktig avkastning (Nordnet, u.å.).

En av de største fordelene er skattefordelen – du kan spare opptil 15 000 kroner per år og få 22 % av det innbetalte beløpet som skatteutsettelse, noe som for øyeblikket tilsvarer opptil 3 300 kroner i redusert skatt. Fra et økonomisk perspektiv, introduserer dette en interessant dynamikk i hvordan skatteincentiver kan påvirke individuelle sparebeslutninger, samt forventet nytte over tid (Skårdalsmo, 2017). En annen fordel er at det ikke er noen krav til årlig sparing, slik at du

kan spare etter dine egne økonomiske muligheter. Du kan også endre fond og investeringsprofil underveis uten å utløse skatt, og når det gjelder utbetaling, vil den oppsparte saldoen bli utbetalt til dine etterlatte i tilfelle av din bortgang (Gjensidige, u.å.).

2.3 Egen Pensjonskonto

Egen pensjonskonto ble introdusert i Norge for å gi arbeidstakere bedre kontroll og oversikt over egen pensjonssparing ved å samle pensjonskapitalen fra tidligere og nåværende arbeidsforhold på ett sted (Nordea, u.å.). Dette tiltaket sikter mot å redusere administrasjonskostnader og gebyrer, og dermed øke den fremtidige pensjonsutbetalingen for den enkelte. Ved å forenkle pensjonssystemet, ønsket myndighetene også å stimulere til økt konkurranse mellom pensjonsleverandører, noe som kan føre til bedre vilkår for forbrukerne.

Den nye EPK-ordningen antyder en betydelig økning i konkurransepotensialet innen pensjonsforvaltningsmarkedet, da den gir arbeidstakere frihet til å velge sin egen pensjonsleverandør (selvvalgt leverandør). Med selvvalgt leverandør menes det at arbeidstaker selv har gjort et aktivt valg ved å flytte eller gjøre endringer med egen pensjonskonto (Finans Norge, u.å.). Med rundt 1,5 millioner arbeidstakere som har muligheten til å flytte sine pensjonskapitalbevis til egne pensjonskontoer, vil dette føre til en utvidelse av kundebasen og dermed endre den dynamiske balansen mellom tilbud og etterspørsel i markedet (Backer, 2021). Samtidig har det blitt forventet at EPK vil redusere lovhindringer for nye aktører som ønsker å konkurrere på markedet for pensjonsforvaltning, noe som kan resultere i økt innovasjon og diversifisering av tilbudet (Oftebro, 2022).

Egen pensjonskonto forener pensjonsopptjening fra nåværende og tidligere arbeid på én konto, for ansatte med innskuddspensjon. Pensjonskapitalen samles automatisk hos nåværende arbeidsgivers pensjonsleverandør, med mindre du reserverer deg mot dette via Norsk Pensjon. Målet er å forenkle og gjøre pensjon mer transparent, gi bedre oversikt og styring. Reduserte kostnader sikter mot høyere pensjonsytelse. Valget står mellom å ha pensjonskontoen hos nåværende arbeidsgivers leverandør eller hos en annen, en selvvalgt leverandør. Egen pensjonskonto gir deg dermed kontroll og fleksibilitet over din pensjonskapital, og skal gjøre det lettere å ha fullverdig oversikt over egen pensjon. (Norsk Pensjon, u.å.).

En selvvalgt leverandør gir enkeltpersoner muligheten til å velge et pensjonsforetak eller forsikringsselskap selv for å forvalte sin pensjonskapital. Dette konseptet ble introdusert som en del av EPK for å gi enkeltpersoner økt fleksibilitet og kontroll over sin pensjonssparing. Når en person velger en selvvalgt leverandør, kan de vurdere ulike faktorer som kostnader og investeringsmuligheter før de tar sin endelige beslutning. Dette vil kunne gi en mulighet til å tilpasse pensjonsplanen etter individuelle behov og preferanser, og kan bidra til å optimalisere pensjonsformuen på lang sikt.

EPK ble introdusert for å gi ansatte bedre oversikt og kontroll over sine samlede tjenestepensjonsrettigheter. Det som er spesielt med en EPK er at arbeidsgiver allerede har investert pengene i et fond, og ofte med en standardinvestering som har noe lav risiko. Det vil si at dersom man tar et aktivt valg på risikoprofil fra tidlig alder, vil man kunne ha mulighet for en betydelig meravkastning over tid, slik at pensjonsutbetalingen fra EPK blir betydelig større.

Tidligere regler viste til at ansatte som var tilknyttet ytelsespensjonsordninger og som forlot en arbeidsgiver etter minst 12 måneders ansettelse, hadde rett til å overføre den oppsparte pensjonskapitalen til en separat pensjonsavtale, ofte referert til som en fripolise. Disse midlene skulle forvaltes innenfor denne pensjonsavtalen frem til pensjonsalderen, med en fripolise tildelt for hvert avsluttet arbeidsforhold, og det var mulig å konsolidere flere fripoliser til én enkelt polise. Med innføringen av Egen Pensjonskonto (EPK) fra 2021 blir imidlertid midlene fra innskuddsbaserte pensjonsordninger integrert i en samlet beholdning, der opptjent pensjonskapital fra både tidligere og nåværende arbeidsforhold konsolideres. (Hovland & Christiansen, 2023 s. 24-25).

En betydelig endring med innføringen av EPK er avviklingen av kravet om minimum 12 måneders ansettelse for å sikre medvirkning til pensjonsopptjening, og fra 2022 ble det lovfestet at pensjonsopptjeningen starter fra første lønnskroner og første arbeidsdag i private tjenestepensjonsordninger. Opptjening av pensjonskapital fra innskuddspensjonsordninger blir normalt sett administrert av arbeidsgivers pensjonsselskap, men det er nå arbeidstakeren selv som tar beslutningen om hvilket selskap som skal forvalte pensjonskapitalen. Det bør bemerkes at fripoliser fra ytelsespensjonsordninger og pensjonsbevis fra hybridpensjonsordninger i privat sektor, samt tjenestepensjon i offentlig sektor, ikke blir inkludert i Egen Pensjonskonto. Disse pensjonskapitalene forblir separat forvaltet i henhold til de eksisterende regelverkene og retningslinjene (Hovland & Christiansen, 2023 s. 24-25).

For å sikre en sømløs overføring av pensjonskapital, muliggjør EPK en integrert forvaltning av pensjonsmidler opparbeidet gjennom et arbeidsliv. Dette systemet bidrar til å eliminere den tidligere delingen av pensjonskapital ved jobbskifte, som ofte resulterte i spredt forvaltning og mulige ineffektiviteter. Ved å samle alle pensjonsmidler på en konto, kan det sikres en mer effektiv kapitalforvaltning og potensielt lavere forvaltningskostnader, som potensielt kan lede til en høyere pensjonsutbetaling ved pensjonsalder.

Implementeringen av EPK tilbyr en mulighet for arbeidstakere til å velge forvaltningsselskap basert på egne preferanser. Denne valgfriheten bidrar til økt konkurranse mellom pensjonsforvaltere, med potensiale for forbedrede tjenester og lavere gebyrer. Dette tjener arbeidstakeren på over tid da forvaltningsgebyret «spiser» opp noe av potensiell fremtidig avkastning. Videre fremmer det en økt bevissthet og engasjement blant arbeidstakere om egen pensjonsopptjening og forvaltning, hvilket er essensielt for å sikre en økonomisk trygg pensjon.

Til sist kan EPK sees på som et skritt mot en mer forenklet og transparent pensjonsforvaltning. Ved å gi arbeidstakere kontroll og oversikt over egen pensjonskapital, legges det til rette for bedre økonomiske valg og strategier for fremtidig pensjonsutbetaling. Denne reformen representerer et viktig fremskritt i det norske pensjonssystemet, som stadig tilpasses for å møte behovene til en moderne arbeidsstyrke og samfunnsstruktur.

2.4 Investeringsprofiler

For å forstå videre hva som inngår i en EPK og valg av fond og risiko, er det viktig å forstå ulike typer investeringsprofiler. Innenfor fonds- og pensjonssparing, er investeringsprofiler et sentralt begrep som reflekterer individets risikotoleranse og investeringshorisont. Investeringer kan variere fra konservative til mer risikofylte alternativer, og valget av investeringsprofil har direkte innvirkning på forventet avkastning og risiko (Nordnet, u.å.).

En konservativ investeringsprofil kjennetegnes ved en lav risiko og en forventning om moderat avkastning over tid. Investorer med en konservativ profil foretrekker ofte rentebærende verdipapirer som obligasjoner, som vanligvis er mindre volatile enn aksjer. Dette valget kan passe for individer som nærmer seg pensjonsalderen eller de som foretrekker stabilitet over potensielt høyere avkastning. Ved å velge en konservativ investeringsprofil i sin EPK, kan spare sikre en mer forutsigbar, og historisk sett lavere avkastning på sine pensjonsmidler.

På den andre siden av spekteret finner vi den aggressive investeringsprofilen, som innebærer en høyere risiko med potensial for høyere avkastning. Aggressive profiler har en større andel av aksjer eller aksjefond i porteføljen, noe som gjør dem mer utsatt for markedsfluktasjoner. Denne tilnærmingen kan være passende for yngre investorer med en lengre investeringshorisont, som har tid til å sitte lenge i markedet og dra nytte av den potensielt høyere langsiktige avkastningen.

En balansert investeringsprofil representerer en mellomvei mellom de konservative og aggressive tilnærmingene. Den balanserte profilen søker å oppnå en rimelig avkastning ved å kombinere verdipapirer med ulik risiko, som en blanding av aksjer og obligasjoner. Dette sikrer en viss grad av sikkerhet samtidig som det gir mulighet for vekst.

Gjennom valg av investeringsprofil i Egen Pensjonskonto, har pensjonssparere en unik mulighet til å tilpasse pensjonssparingen til personlige preferanser og behov. Dette systemet fremmer en mer aktiv deltakelse i forvaltningen av pensjonsmidler og understreker viktigheten av informerte valg i pensjonsplanleggingen

2.5 Risiko / Forståelse av Risiko

Forståelse av risiko er kritisk i investeringsbeslutninger, da alle investeringer bærer en viss grad av risiko. Risiko refererer til usikkerheten knyttet til investeringer og potensialet for å påvirke den økonomiske velferden negativt. Risiko og avkastning er tett knyttet sammen; investeringer med høyere risiko kan potensielt gi høyere avkastning, men også større sjanse for tap (AksjeNorge, u.å.).

Investorens risikopreferanse spiller en avgjørende rolle i finansielle beslutninger og porteføljebygging. Risikopreferanser varierer fra risikoaverse, som foretrekker lavrisikoinvesteringer for å beskytte kapitalen, til risikosøkende investorer, som er villige til å ta høyere risiko for potensielt større avkastninger. Risikopreferanse påvirkes av faktorer som alder, kjønn, utdanningsnivå, inntekt, personlighetstrekk, kognitive biaser, og sosial og kulturell innflytelse.

For å håndtere investeringsrisiko, er det viktig å anvende strategier som diversifisering, for å spre investeringene over ulike aktivaklasser og sektorer for å redusere potensialet for tap. Å ha et langsiktig perspektiv kan også være fordelaktig, da det statistisk sett reduserer sjansene for tap når man holder en bred portefølje av aksjer over lengre tid (AksjeNorge, u.å.).

Selv om aksjer historisk har gitt høyere gjennomsnittlig årlig avkastning sammenlignet med obligasjoner og kontanter, kommer dette med større risiko. Det er viktig å forstå at høyere risiko ikke nødvendigvis betyr høyere avkastning, da ingen investeringer kommer med garantier. Tid kan være både en venn og en fiende for investorer; å holde investeringer over en lang periode kan redusere sjansene for tap, men historiske data skal ikke lure investorer til å tro at det ikke er noen risiko med å investere i aksjer over lang tid.

2.6 Aktiv og passiv forvaltning

Aktiv og passiv forvaltning representerer to viktige forskjellige tilnærminger til investering, hver med sine egne mål, strategier, og potensielle fordeler og ulemper. Disse to investeringsfilosofiene er grunnleggende i å forme hvordan porteføljer styres og har betydelige implikasjoner for investeringsresultater over tid.

Aktivt forvaltede fond kjennetegnes ved at forvalterne aktivt søker å overgå markedet eller en spesifikk referanseindeks. I dette tilfellet tar forvalterne beslutninger basert på grundige analyser av selskaper, økonomiske forhold, og markedsutsikter (Jovène, 2020). Målet er å velge investeringer som vil gi høyere avkastning enn indeksen, hvilket innebærer en høyere grad av risiko og ofte høyere kostnader i form av forvaltningshonorarer. Dette krever en dyktig forvalter som har evnen til å tolke markedsdata korrekt og foreta velinformerte valg som utnytter markedets ineffektiviteter.

På den andre siden står passivt forvaltede fond, som primært setter søkelys på å gjenspeile avkastningen til en bestemt indeks. Disse fondene forsøker ikke å slå markedet, men å speile det (Smith, 2023). Forvaltningsstrategien her er preget av minimal handel, noe som fører til lavere forvaltningskostnader og transaksjonsutgifter. Fordi de følger en fastlagt indeks, er risikoen og avkastningen generelt mer forutsigbar sammenlignet med aktivt forvaltede fond.

Passiv forvaltning tilbyr en mer stabil investeringsstrategi, ettersom den er mindre avhengig av individuelle forvalteres beslutningstaking og mer på markedets generelle bevegelser. Valget mellom aktiv og passiv forvaltning vil avhenge av investorers personlige mål, risikotoleranse, og investeringshorisont. Aktiv forvaltning kan være tiltalende for de som søker høyere avkastning og som er villige til å ta høyere risiko, mens passiv forvaltning passer for investorer som foretrekker en mer konservativ tilnærming (Ingwersen, 2024). Det er viktig for investorer

å forstå de underliggende kostnadene og potensielle risikoene forbundet med hver tilnærming for å ta velinformerte investeringsbeslutninger.

2.7 Investeringsatferd

Investeringsatferd er et sentralt konsept innen finans som utforsker hvordan investorer tar beslutninger og reagerer på ulike markedsforhold (Gudevold & Kirkhus, 2020). En teoretisk tilnærming til investeringsatferd bygger på ulike modeller og rammer som hjelper til med å forstå hvorfor og hvordan investorer handler som de gjør. En slik tilnærming kan inkludere den emosjonelle og kognitive påvirkningen på investeringsbeslutninger, samt hvordan sosiale faktorer og atferds-økonomiske prinsipper spiller inn (Gudevold & Kirkhus, 2020).

En teori innen investeringsatferd er effisient-markedshypotesen, som antar at all tilgjengelig informasjon allerede er priset inn i markedet, og at det derfor er umulig å oppnå overnormal avkastning på lang sikt (Reiersrud, 2013). Dette perspektivet bidrar til å forklare hvorfor mange investorer velger å følge passive investeringsstrategier som indeksfond, i stedet for å forsøke å slå markedet gjennom aktiv forvaltning. Imidlertid utfordrer adferdsøkonomi denne hypotesen ved å vise at investorer ikke alltid handler rasjonelt, og at følelser og kognitive feil kan føre til avvik fra markedets effektivitet.

2.7.1 Faktorer som påvirker nordmenns investeringsatferd

Kjønnsforskjeller i investeringsatferd oppfattes ofte som betydelige, med en antagelse om at menn er mer risikotolerante enn kvinner. Data fra Nordnet, som analyserer over 400 000 kundekontoer i Norden, viser imidlertid at disse forskjellene er minimale. Begge kjønn viser en preferanse for å investere i kjente aksjer og fond, der de mest populære valgene er nesten identiske mellom kvinnelige og mannlige investorer. Dette utfordrer stereotypen om at kvinner er mer forsiktige investorer enn menn, og understreker at investeringsstrategier på tvers av kjønn er mer like enn tidligere antatt (Nordnet, 2012).

Studier av investeringsatferd blant nordmenn har pekt på viktigheten av en rekke demografiske, psykologiske og sosioøkonomiske faktorer. Disse faktorene inkluderer alder, inntekt, utdanning og kjønn, som alle har betydelige effekter på en persons investeringspreferanser og risikotoleranse. Yngre investorer viser seg ofte å være mer villige til å ta risiko sammenlignet

med eldre investorer (Ramos, 2022). Dette underbygges også av studien om livssyklusinvesteringer av Franco Modigliani og Richard Brumberg at yngre individer har høyere risikotoleranse (Deaton, 2005). Psykologiske egenskaper, som overmot, kan også føre til mer aggressive investeringsstrategier. Økonomiske sykluser og skattepolitikk har innvirkning på investeringsatferden, der oppgangstider ofte leder til høyere risikovillighet blant investorer, mens nedgangstider kan føre til en mer forsiktig tilnærming. Tilgjengeligheten av finansiell informasjon spiller en nøkkelrolle i investeringsbeslutninger ved å muliggjøre mer informerte valg, forutsatt at investoren har den nødvendige finansielle kunnskapen til å tolke denne informasjonen effektivt (Bradley m.fl., 2017).

Det kan videre sees på disse punktene ved å identifisere seks hovedtemaer relatert til investeringsatferd: personlige faktorer, sosiale faktorer, markedsinformasjon, bedriftsspesifikke faktorer, produktrelaterte faktorer og demografi. Disse temaene fremhever hvordan både individuelle og eksterne faktorer sammen påvirker investeringsintensjoner og beslutninger. Framtiden for forskning innen dette feltet foreslås å fokusere på teorier, konstruksjoner, kontekster og metoder for å få en dypere forståelse av hvordan disse faktorene samhandler og påvirker investeringsatferden.

Oppgavens omfang setter søkelys på å skille mellom faktorer som kjønn, alder og risikoprofil i forbindelse med investeringsatferd. Selv om det finnes omfattende forskning som peker på betydelige demografiske, psykologiske og sosioøkonomiske faktorer som påvirker en persons investeringspreferanser og risikotoleranse, vil vi ikke dykke dypt inn i alle disse aspektene.

Økonomiske sykluser, skattepolitikk og tilgjengeligheten av finansiell informasjon er også viktige faktorer som påvirker investeringsbeslutninger. Vi vil imidlertid begrense vår analyse til de mest fremtredende demografiske faktorene som kjønn og alder, samt risikoprofilen til investorene, og ikke gå i detalj på andre psykologiske og sosioøkonomiske variabler. Denne tilnærmingen gir en oversiktlig og fokusert analyse av hvordan disse utvalgte faktorene påvirker investeringsatferden i forskjellige demografiske grupper.

2.7.1.1 Risikoprofil og alder

Forskjeller i risikopreferanser mellom kjønnene er godt dokumentert i finansiell atferdsforskning. Studier viser at kvinner generelt er mer risikoaverse enn menn når det gjelder investeringer og finansielle beslutninger. For eksempel fant Barber og Odean at menn handler aksjer 45% mer enn kvinner (Barber & Odean, 2001). Selv om artikkelen er noe gammel, finner man flere kilder som styrker dette. Blant annet finner man at det kun er 21% kvinner som investerer på Oslo Børs (Husøy, 2023). Denne forskjellen kan delvis forklares ved at menn har en tendens til å være overkonfidente i deres handelsevner, noe som fører til hyppigere handel og høyere risikotaking. Kvinner på sin side, som oftere unngår for høy risiko, kan dermed oppnå bedre justerte avkastninger over tid på grunn av deres mer konservative investeringsstil.

I tillegg har psykologiske studier foreslått at forskjellene i risikoadferd mellom menn og kvinner også kan tilskrives sosiale og kulturelle normer som påvirker deres oppfatning av risiko og sikkerhet. Forskning viser at kvinner er mer risikoaverse i mange sammenhenger, ikke bare finansielle, men også i valg relatert til karriere og helse (Croson & Gneezy, 2009). Denne tendensen kan være knyttet til evolusjonære og biologiske faktorer hvor kvinner tradisjonelt har måttet være mer forsiktige for å beskytte avkom. Slike dypt rotfestede forskjeller krever grundige vurderinger i finansiell rådgivning og når man utvikler verktøy for økonomisk planlegging, spesielt når man adresserer behovet for skreddersydde tilnærminger til investeringer for kvinner.

Når vi diskuterer aldersrelaterte forskjeller i risikopreferanser, er det viktig å forstå hvordan preferanser endres over livssyklusen. Flere teorier i finansiell økonomi og adferdsøkonomi har pekt på at unge individer ofte har en høyere risikotoleranse sammenlignet med eldre individer. Dette kan forklares ved livssyklusteoriene som antyder at yngre individer har lengre tid til å gjenopprette fra potensielle finansielle tap, og dermed kan ta på seg større risiko i håp om høyere avkastning. Det har blant annet vært en økning på nesten 200% fra 2017 til 2021 på unge individer som velger å investere (Kjelstad & Henriksen, 2021). Videre kan menneskers risikopreferanser også være påvirket av kognitive faktorer, hvor yngre individer kan ha en tendens til å overvurdere sjansene for suksess og dermed engasjere seg i risikofylte investeringer.

På den andre siden kan det tenkes risikoaversjon øker med alderen. Dette kan delvis forklares ved endringer i inntektsnivå og oppsamling av formue. Eldre individer har ofte opparbeidet

større formue som de ønsker å bevare fremfor å maksimere. Dette leder til en preferanse for sikrere investeringer som gir mer forutsigbar avkastning, selv om dette kan bety lavere totalavkastning over tid. Kulturelle og psykologiske faktorer spiller også en rolle, hvor eldre kan føle større ansvar for å bevare kapital til arv eller som en buffer mot uforutsette helseutgifter. Disse forskjellene i risikopreferanser er avgjørende for forståelsen av investeringsatferd og bør være en sentral del av enhver diskusjon om pensjonsplanlegging og forvaltning av livslange sparinger.

I denne masteroppgaven vil vi gå dypere inn på kjønnsesifikke forskjeller i valg av risiko knyttet til privat pensjonssparing, spesielt gjennom EPK. Formålet er å utforske hvordan kvinner og menn navigerer i valgene knyttet til egen pensjonsforvaltning, og hvilke faktorer som bidrar til deres risikoprofiler. Dette fokuset er relevant og tidsaktuelt, da innføringen av EPK gir individer større kontroll og flere valgmuligheter når det gjelder forvaltning av pensjonsmidlene sine. Forskjeller i risikopreferanse mellom kjønnene har potensielt stor innvirkning på langsiktig økonomisk sikkerhet, og kan dermed påvirke både individuelle og samfunnsmessige økonomiske utfall. Ved å analysere disse forskjellene, ønsker vi å bidra med dypere innsikt i hvordan kjønn kan påvirke beslutningstaking rundt pensjonssparing, og hvilke implikasjoner dette har for finansiell planlegging og rådgivning.

2.8 Leverandører i innskuddspensjonsmarkedet

Med Egen pensjonskonto kan du velge å samle din innskuddspensjon hos en selvvalgt leverandør, i stedet for å bli hos din arbeidsgivers leverandør. Dette gir deg friheten til å velge et selskap som best matcher dine preferanser for forvaltning, risiko og gebyrer. Å velge en selvvalgt leverandør kan potensielt redusere dine kostnader og øke din pensjonsavkastning, men krever at du aktivt tar et valg og kontakter det ønskede pensjonsselskapet.

Etter lanseringen av Egen pensjonskonto, har mer enn 4% av de ansatte aktivt overført sin pensjonskonto til en leverandør de selv har valgt. Dette valget inkluderer overføringer til andre selskaper enn dem deres arbeidsgivere opprinnelig valgte, samt valg om å beholde arbeidsgivers leverandør på eget initiativ. Blant disse valgene dominerer Nordea, Nordnet, og Kron når det gjelder totalt forvaltet kapital, med Nordea som leder i antall avtaler valgt av ansatte, etterfulgt av Sparebank 1 Forsikring og Nordnet. (Finans Norge u.å.).

Valget av en selvvalgt leverandør for Egen pensjonskonto gir arbeidstakere kontroll over hvordan deres pensjon forvaltes og muligheten til å optimere for lavere kostnader og bedre tilpasning til personlige finansielle mål. Beslutningen om å bytte til en selvvalgt leverandør eller å bli hos arbeidsgivers utvalgte tilbyder bør baseres på en grundig vurdering av tilgjengelige alternativer, der man tar hensyn til faktorer som forvaltningsgebyrer, investeringsstrategier og historisk avkastning. Dette skrittet mot mer personlig finansiell planlegging understreker viktigheten av å ha inngående kunnskap om pensjonsforvaltning og de tilgjengelige alternativene på markedet.

Selskap	Antall pensjonskontoer med selvvalgt leverandør	Andel etter antall ▼
Nordea Liv	23 944	22,4%
Sparebank 1 Forsikring	19 474	18,2%
Nordnet	19 240	18,0%
Kron	14 024	13,1%
Eika	9 824	9,2%
DNB	6 997	6,6%
Storebrand	5 932	5,6%
Duvi	5 308	5,0%
Gjensidige	2 028	1,9%

Tabell 1 Pensjonskontoregisteret pr. 2024-02-29 (Finans Norge, u.å.).

Kapittel 3 – metode

3.1 Metodologisk tilnærming til analyse av pensjonsordninger

Denne masteroppgaven har som mål å analysere hvordan ulike aldersgrupper og kjønn i Norge velger sine risikoprofiler i pensjonsordninger, med en videre interesse for å undersøke forskjellene mellom selvvalgte og rådgivningsbaserte beslutninger. Studien er basert på et representativt sett med data som har blitt gitt fra en norsk finansinstitusjon. Dette kapitlet omhandler tilnærmingen til datainnsamling, behandling og analyse av statistiske data som kan avdekke eventuelle mønstre i risikopreferanser mellom menn og kvinner. Dataen som er innhentet inkluderer informasjon om kundenes valg av risikoprofil i deres pensjonsordninger. Dataene omfatter et tilfeldig utvalg på et stort utvalg av kunder, jevnt fordelt mellom menn og kvinner, i alderen 19 til 55 år. Disse dataene representerer et tilfeldig utvalg av finansinstitusjonens totale kundebase, og sikrer dermed at analysen gir et representativt bilde av tendenser på tvers av forskjellige demografiske grupper. Hver datapost inneholder informasjon om kundens alder, kjønn, valgt risikoprofil, og tidspunkt for valget.

For å analysere dataene og identifisere eventuelle kjønnsforskjeller i risikopreferanser, anvendes deskriptiv statistikk for å kartlegge grunnleggende trender for å teste for statistisk signifikante forskjeller mellom menn og kvinner i hver aldersgruppe. Dette inkluderer også bruk av multivariat regresjonsanalyse for å kontrollere for potensielle forstyrrende variabler som alder og historisk investeringsatferd, som kan påvirke risikotaking. Dataanalysen utføres ved hjelp av statistikkprogramvaren Stata, som tillater en grundig behandling av de store datamengdene og komplekse modelleringer. Denne tilnærmingen har vi valgt for å best forsikre en robust analyse i lys av oppgavens avgrensninger, på hvordan kjønn kan påvirke valg av risikoprofil. Videre vil interaksjoner mellom uavhengige variabler testes i en regresjon for å avdekke eventuelle sammenhenger med nordmenns valgte risikoprofil.

Metoden i studien er utformet for å kartlegge om det finnes samvariasjoner mellom risikoprofilering, alder, kjønn og andre ytre faktorer som berører alt fra personlige preferanser til økonomiske forhold i samfunnet. Vi anerkjenner at beslutninger rundt pensjon ikke bare dreier seg om tall og prosenter, men også om menneskelige følelser, livsmål og den bredere økonomiske konteksten som hver enkelt befinner seg i. Oppgaven baserer seg på bruk av kvantitative data i et forsøk på å få et tallfestet grunnlag for å avdekke om det finnes sammenhenger for å få en forståelse av hvordan nordmenn forholder seg til risiko når de tar et

aktivt valg om pensjonen sin. Studien vil dermed utelate kvalitative faktorer som har innvirkning på valgt investeringsportefølje.

3.2 Samfunnsvitenskapelig metode

Innen samfunnsvitenskap er målet å utvikle en dypere forståelse av virkeligheten gjennom nøye og systematisk forskning. I denne studien har vi fulgt en etablert metodisk vei for å innhente, analysere og presentere data som reflekterer kjønnsforskjeller i risikovillighet innen innskuddspensjon (Johannessen et al., 2021, s.21-22). Vår metodiske tilnærming er designet for å sikre at hver fase av forskningsprosessen - fra datainnsamling til resultatpresentasjon- er gjennomført med grundighet og nøyaktighet (Jacobsen, 2005, side 17).

Gjennom forskningsprosessen er dataene nøye samlet og analysert for å sikre pålitelighet og gyldighet. Påliteligheten bekreftes gjennom konsekvent bruk av forskningsmetoder, mens gyldigheten er avgjørende for forskningens troverdighet. Intern gyldighet sikrer at forskningen nøyaktig reflekterer de fenomenene den søker å undersøke, mens ekstern gyldighet angir forskningens relevans og anvendelighet i bredere sammenhenger. En åpen og detaljert dokumentasjon av forskningsprosessen bidrar ytterligere til å styrke tilliten til de oppnådde resultatene og minimerer muligheten for feil (Johannessen et al., 2021, side 256; Jacobsen, 2005, side 20).

Samlet sett gir denne tilnærmingen et fundament for vår analyse av hvordan kjønn påvirker risikotagning i valg av innskuddspensjon, og hjelper oss med å levere innsikter som er både informative og relevante for både akademiske og praktiske formål. Ved å gjennomføre en slik grundig metodisk gjennomgang, kan vi levere resultater som ikke bare informerer om eksisterende tilstander, men også veileder fremtidige beslutninger innen pensjonsforvaltning.

3.2.1 Kvalitative og kvantitative forskningsmetoder

Vitenskapelig forskning skiller mellom kvalitativ og kvantitativ tilnærming til datainnsamling og analyse. Kvalitativ forskning setter søkelys på dyptgående undersøkelse av få caser eller observasjoner, og har som mål å utvikle en detaljert og kompleks forståelse av emnet under studiet (Fangen, 2022).

I kontrast, kvantitativ forskning bruker numeriske data til å identifisere mønstre og forhold mellom variabler over et bredere spekter av tilfeller. Dette inkluderer ofte innsamling av store datasett gjennom undersøkelser eller eksperimentelle metoder, der målet er å kvantifisere variabler og anvende statistiske metoder for å teste hypoteser. Et eksempel på slik datainnsamling kan være å måle antall personer som foretrekker forskjellige typer investeringsstrategier og analysere disse dataene for å avdekke trendene i store populasjoner. Det er omsider kun brukt kvalitativ metode i oppgaven da det gir et grunnlag for å anvende statistiske metoder for hypotesetesting.

Gjennom denne metoden sikrer vi at vi ikke bare forstår hvilke forskjeller som eksisterer, men også de underliggende mekanismene som driver disse forskjellene. Dette gjør det mulig for oss å presentere en omfattende analyse som ikke bare beskriver fenomenene, men også forklarer dem, noe som er essensielt for å utvikle effektive tiltak og anbefalinger for fremtidig pensjonsforvaltning.

3.2.2 Stata

I analysen av vårt datasett har vi benyttet programvaren Stata. Dette verktøyet har mulighet for å håndtere statistiske beregninger effektivt og egner seg for store datasett. Stata gir muligheten til å anvende en rekke kommandoer for å utføre detaljerte analyser som er relevante for vår forskning. Valget av Stata var et foretrukket analyseverktøy da brukervennlighet og kapasiteten til å utføre både enkle og avanserte statistiske funksjoner var til stede.

3.2.3 Skjevhet og Kurtose

I analysen benyttes begrepene skjevhet og kurtose for å karakterisere fordelingen av datasettet. Skjevhet, også kjent som skewness, hjelper oss med å forstå asymmetrien i en sannsynlighetsfordeling. Når fordelingen viser en positiv skjevhet, indikerer dette at majoriteten av dataene er konsentrert under gjennomsnittet. Omvendt indikerer en negativ skjevhet at de fleste dataene er over gjennomsnittet (Stock & Watson, 2020, s. 63-64).

Kurtose, noen ganger referert til som "spisshet", beskriver toppen av en frekvensfordeling og dens haler. En høy kurtose indikerer en fordeling med tykke haler, hvor ekstremverdier er mer frekvente. (Stock & Watson, 2020, s. 63-64).

3.3 Datagrunnlag og utarbeidelse

Dataen er innhentet via Excel filer fra finansinstitusjonen. Filene inkluderer et stort datasett med over 18 000 data om nordmenns pensjon og inneholdt data om risikoprofil, type fondsplassering, alder, kanal, og fødselsnummer. Data som er innhentet er derfor i forkant av analysene bearbeidet i Excel for å fjerne personlig informasjon til hensyn for GDPR for finansinstitusjonen og dens kunder.

Databehandlingen har bestått av ulike deler, hvor rådataen først har blitt testet for normalitet, kollinearitet og korrelasjon. Dermed ble rådataen vi mottok fra finansinstitusjonen, filtrert for kundesensitiv informasjon, og importert inn i Stata for analyse av normalitet. Dette samme datasettet med rådata ble importert inn i Stata for multivariat regresjonsanalyse både med og uten interaksjonsvariabler.

Videre er datasettet i Excel ytterligere filtrert opp i alderskategorier, kjønn og kanal. Etter alderskategoriene var blitt filtrert, ble datasettet så igjen filtrert etter kjønn, etterfulgt av kanal. Dermed ble oppsettet delt opp i to Excel-ark, en for digital selvvalgt løsning og en for rådgivning – filtrert for hver av de tre alderskategoriene etter kjønn. Disse arkene ble så videre importert inn i Stata for analyse gjennom parede T-tester hvor hver av de valgte alderskategoriene for hvert kjønn ble testet opp mot hverandre. Her utgjør hvert av Excel arkene hver sin analyse. Disse arkene i Excel ble også benyttet i siste del av analysen hvor det avdekkes forskjeller mellom de to valgte kanalene.

Dataene har blitt nøye rensket for feil og behandlet for å sikre at analyser kan utføres med høy grad av nøyaktighet. Selv om dataene er hentet fra én enkelt finansinstitusjon og potensielt kan introdusere utvalgsbias, vurderer vi dem som tilstrekkelig representative til å gi innsikt i pensjonsatferden blant det norske folket da institusjonens kunder dekker en såpass stor andel av Norges befolkning. Naturligvis med modifikasjon, da vi anerkjenner at det foreligger andre kvalitative faktorer og variabler som ikke vurderes i denne analysen som har påvirkning på nordmenns risikoatferd og pensjonsholdninger.

3.4 Analyseprosedyrer og statistiske Metoder

For å analysere dataene, benyttes Stata og Excel til statistiske beregninger. Deskriptiv statistikk er brukt for å kartlegge grunnleggende trender i datasettet, mens det videre er blitt foretatt to statistiske analyser for å kartlegge sammenhenger og samvariasjoner mellom avhengige og uavhengige variabler. Programvaren Stata er benyttet for sin evne til å håndtere litt tyngre datasett og utføre en rekke statistiske tester, mens Excel tillater skreddersydd dataanalyse og visualisering, noe som er avgjørende for å formidle funn på en klar og forståelig måte.

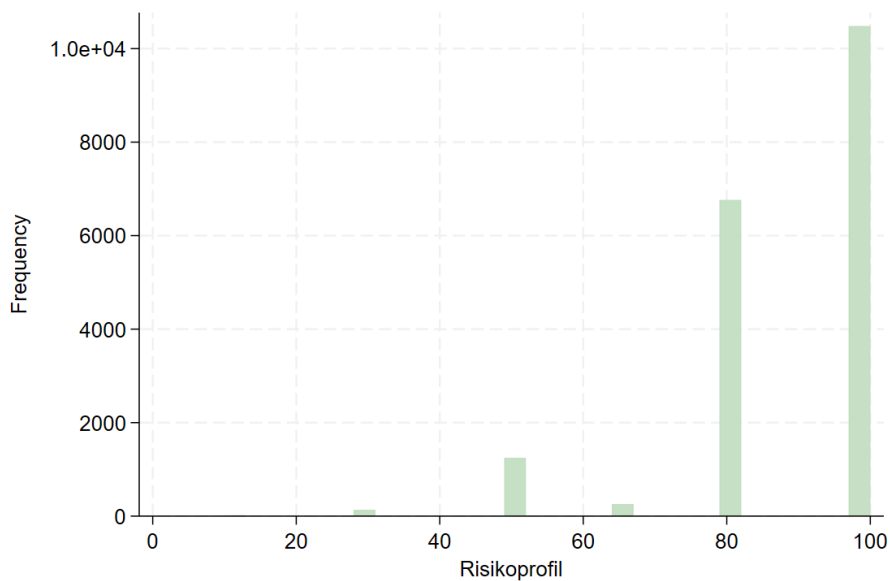
Deskriptiv statistikk gir en oversikt over datasettets sentrale tendenser, variabilitet og distribusjon. Gjennomsnitt, observasjonstall, standardavvik og variasjonsbredde for hver variabel er beregnet for å gi et bilde av den generelle risikoprofilen til respondentene. Denne tilnærmingen er fundamentet for å forstå datastrukturen og etablerer en baseline for videre analyse. Deskriptive statistikker gir også en viktig kontekst for tolkningen av de statistikkene som følger. Videre foretas det statistiske analyser.

Her foretas først en multivariat regresjonsanalyse i Stata for å avdekke om det foreligger noen samvariasjon med risikoprofil som den avhengige variabelen, og uavhengige variabler som kjønn, alder og kanal. Fremgangsmåten med denne analysen er at hver kontrollvariabel testes opp mot den avhengige variabelen for å avdekke samvariasjon. Videre interagerer vi de uavhengige variablene med hverandre i et forsøk på å analysere sammenhenger mellom de uavhengige variablene og forklaringskraften i den avhengige variabelen.

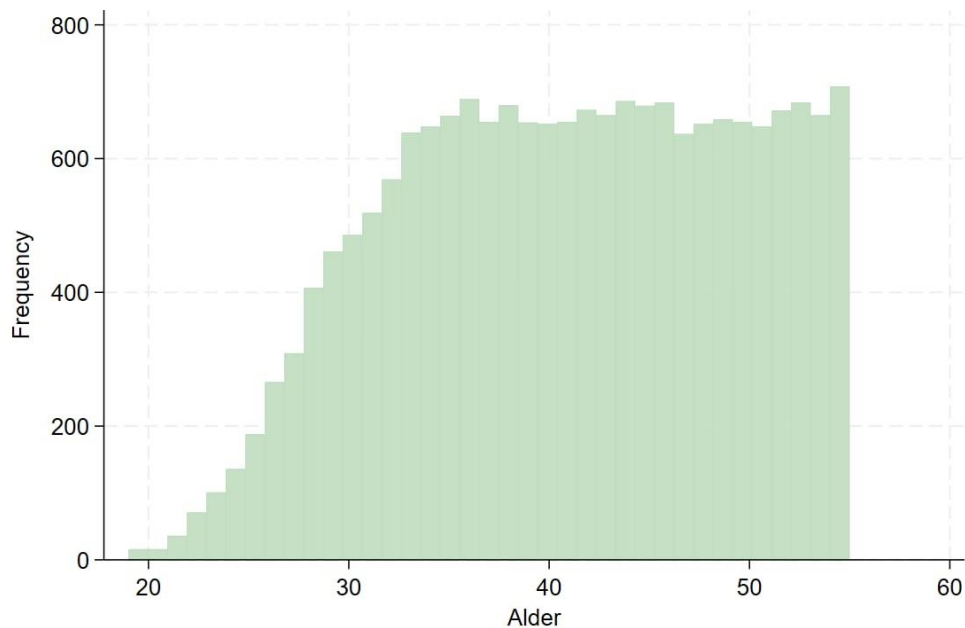
Inferensiell statistikk gjennom parede T-tester er deretter til slutt anvendt for å teste hypotesene om forskjeller mellom selvvalgte og rådgivningsbaserte risikoprofiler. Denne testen er valgt for sin styrke i å sammenligne gjennomsnittene av to relaterte grupper – i dette tilfellet, beslutninger tatt med og uten rådgivning. P-verdier og konfidensintervaller er beregnet for å bestemme signifikansen av eventuelle forskjeller oppdaget i datasettet. Her vil to variabler testes opp mot hverandre for å avdekke statistisk signifikans. Et signifikansnivå på 0.05 er benyttet som en standard terskel for å vurdere statistisk signifikans. Gjennom denne metodiske tilnærmingen sikrer oppgaven at funnene er både statistisk og praktisk signifikante, og gir et solid grunnlag for senere diskusjon og konklusjon i oppgaven.

3.5 Normalfordeling

Normalfordeling er en symmetrisk sannsynlighetsfunksjon som har en beskrivende effekt på å fortelle fordelingen av verdier for en variabel som varierer tilfeldig. Om et datasett er normalfordelt vil flesteparten av verdiene samles rundt den sentrale delen av kurven, hvor færre verdier sprer seg utover funksjonen mot hver ende. Ved tegning av en funksjon over statistikkfordelingen vil utformingen av funksjonen kunne ligne en bjelle og skape en «bjelleform», hvor toppen representerer den mest representerte verdien i fordelingen (UiO, 2020). Videre følger histogrammene for henholdsvis risikoprofil og alder.



Figur 4 Histogram av dataene for Risikoprofil



Figur 2 Histogram av dataene for alder

Av histogrammene kan det tidlig tydes at datasettet for risikoprofil ikke er normalfordelt. I den visuelle fremstillingen ser man at dataene samles i stigende grad, og ikke i den klassiske «bjelleformen».

3.5.1 Normalitetstest i Stata

Normalitetstesten er et verktøy som bidrar til å fastslå sannsynligheten av at en tilfeldig variabel som ligger til grunn i et datasett er normalfordelt. Det finnes flere tester som kan utføres for å fastslå normalitet i et datasett i Stata, hvor testen vi har benyttet er skjevhet og kurtosetest, eller «Skewness and kurtosis test for normality». Med denne normalitetstesten kommer følgende null- og alternativhypotese:

H_0 : Datasettet er tilnærmet normalfordelt

H_a : Datasettet er ikke normalfordelt

Normalitet for variablene testes i en og samme test, hvor variablene testes hver for seg. I testen vil Risikoprofil og Alder fremkomme først i testen, etterfulgt av Kjønn (K) og Kanal (M). Under følger skjevhet og kurtosetesten utført i Stata:

Skewness and kurtosis tests for normality

Variable	Obs	Pr(skewness)	Pr(kurtosis)	Joint test	
				Adj chi2(2)	Prob>chi2
Risikoprofil	18,884	0.0000	0.0000	.	.
Alder	18,884	0.0000	0.0000	.	.
K	18,884	0.0000	0.0000	.	.
M	18,884	0.0000	0.0000	.	.

Tabell 3 – Skewness and Kurtosis test

Denne tabellen viser resultater fra Skewness and Kurtosis (Skjevhet og Kurtosetest) tester for normalitet for hver av variablene Risikoprofil, Alder, Kjønn og Kanal. Denne testen benyttes til å vurdere om fordelingene til disse variablene avviker fra en normalfordeling i lys av variablenes skjevhet og spissitet. Pr(skewness) utgjør P-verdien for testen av skjevhet. Skjevheten måler asymmetrien i fordelingen av dataene. Pr(kurtosis) forteller P-verdien av kurtose eller spissitet. Denne måler hvor spisse dataene er sammenlignet med en normalfordeling. En normalfordeling har som regel en kurtose på 3 (Mishra et al., 2019).

Som det kan tydes av testen fremkommer det P-verdier på henholdsvis 0.0000 for samtlige variabler for både skjevhet og kurtose. Dette kan gi en indikasjon på at både skjevheten og spissiteten i fordelingene av disse variablene statistisk signifikant avviker fra det som forventes under en normalfordeling. Basert på dette konkluderer vi med at siden P-verdiene for både skjevhet og kurtosetest er svært lave på 0.0000 at ingen av variablene er normalfordelte. Dette kan også tydes fra figurene ovenfor da hverken av datasettene inkluderer en bjelleform på den statistiske fremstillingen av verdiene.

3.6 Kollinearitet & korrelasjon

Kollinearitet, også kjent som multikollinearitet når det gjelder flere variabler, refererer til en situasjon i en regresjonsmodell hvor to eller flere uavhengige variabler er høyt korrelerte. Dette betyr at en variabel kan nesten perfekt predikere en annen, noe som kan skape problemer i regresjonsanalysen. Kollinearitet kan gjøre det vanskelig å bestemme den unike effekten til hver variabel på den avhengige variabelen. Dette kan resultere i upålitelige og ustabile estimater for regresjonskoeffisientene. (O'brien, 2007).

Testing av kollinearitet kan vise sin viktighet fordi kollinearitet blant annet kan øke variansen til koeffisientene, gi vanskeligheter med å tolke koeffisienter, og forvrengte statistiske tester. Førstnevnt vil det når uavhengige variabler er sterkt korrelerte, føre til økt varians i koeffisientestimater, som gir de lavere grad av pålitelighet (Dormann et al., 2012, s. 3.) Dette bistår også med en vanskelighet av å isolere effekten av en enkelt uavhengig variabel på den avhengige variabelen, nettopp fordi endringer i en variabel er knyttet til endringer i en annen variabel (Dormann et al., 2012, s. 1.) Sistnevnt kan en forvrengelse av statistiske tester for individuelle koeffisienter bli misvisende, noe som kan føre til feilaktige konklusjoner og hvilke variabler som er signifikante og ikke (Dormann et al., 2012, s. 3.) I tillegg kan Variance Inflation Factor (VIF) benyttes. VIF måler hvor mye variansen til en koeffisient er økt på grunn av kollinearitet. En VIF-verdi over 10 indikerer vanligvis høy kollinearitet (O'brien, 2007).

På bakgrunn av dette har vi benyttet en korrelasjonsmatrise for å avdekke eventuell kollinearitet i datasettet, i tillegg til å utføre en VIF-test i etterkant av en regresjonsanalyse av hele datasettet. Først utførte vi en korrelasjonstest av hele datasettet i Stata for å undersøke de lineære sammenhengene mellom variablene i vårt datasett. Tabellen under viser korrelasjonskoeffisientene mellom variablene Risikoprofil, Alder, Kjønn og Kanal.

Korrelasjonsanalyse		
Variabel	Variabel	Korrelasjonskoeffisient
Risikoprofil	Alder	0.0949
Risikoprofil	Kjønn	0.0538
Risikoprofil	Kanal	0.1856
Alder	Kjønn	0.0115
Alder	Kanal	0.0313
Kjønn	Kanal	0.0035

Tabell 4 – Korrelasjonsmatrise

Resultatene viser generelt svake korrelasjoner mellom variablene. Den sterkeste korrelasjonen er mellom Risikoprofil og Kanal med 0.1856, noe som indikerer en svak positiv sammenheng. De øvrige korrelasjonene er svært nær null, noe som indikerer at det nesten ikke er noen lineær sammenheng mellom de andre variablene.

Disse resultatene tyder på at variablene Alder, Kjønn og Kanal ikke har stor lineær innflytelse på variabelen Risikoprofil i en lineær sammenheng. Dette kan gi en indikasjon på at det er andre faktorer som ikke er inkludert i denne analysen som kan ha en større påvirkning.

3.6.1 Variance Inflation Factor

For å gi en videre innsikt i modellens variabler og utartelsen mellom variablene imellom har vi utført en Variance Inflation Factor analyse (VIF analyse) for å sikre at modellens variabler ikke lider av kollinearitet. VIF-målinger er viktige for å identifisere multikollinearitet, som kan påvirke nøyaktigheten av regresjonskoeffisientene (O'brien, 2007).

VIF		
Variabel	VIF	1/VIF
Alder	1.00	0.998889
Kjønn	1.00	0.999008
Kanal	1.00	0.999858
Mean VIF	1.00	

Tabell 5 – Variance Inflation Factor

Testresultatene fra VIF analysen (Variance inflation factor) som er blitt utført viser at det ikke er noen problemer med kollinearitet blant variablene Alder, Kjønn og Kanal. En VIF-verdi under 10 anses generelt som akseptabel og indikerer at det ikke er alvorlige kollinearitetsproblemer (O'brien, 2007).

I vår analyse har alle variablene en VIF-verdi på 1.00, noe som betyr at det er minimalt eller ingen kollinearitet mellom dem. Dette indikerer at våre uavhengige variabler ikke påvirkes av multikollinearitet, og at de estimerte koeffisientene i regresjonsmodellen er pålitelige. Fraværet av kollinearitet bekrefter at modellens uavhengige variabler ikke har høy grad av lineær sammenheng, noe som bidrar med å styrke reliabiliteten til resultatene fra regresjonsanalysen.

3.7 Hypotesetesting

Hypotesetesting er en statistisk metode for testing av hypoteser om ukjente størrelser på bakgrunn av innsamlet datamateriale (Johannessen et al., 2021, side 29). Her stilles det opp en nullhypotese, H_0 og en alternativhypotese H_1 som gjennom en hypotesetest skal testes opp mot hverandre. Formålet bak testen er å undersøke om det innhentede datamaterialet gir grunnlag for å forkaste nullhypotesen med høy grad av sikkerhet, slik at man kan påstå at det er tilstrekkelig bevis for at den alternative hypotesen er sann (Johannessen et al., 2021, side 29). Hypotesetestingen vil bli utført i kapittel 5 hvor det vil bli utført parede T-tester av valgte datasett.

3.7.1 Verifisering av hypoteser

I denne oppgaven er hypotesetesting et kritisk element som ligger til grunn for denne statistikken. Hver test er nøye designet for å utforske spesifikke forskningshypoteser under et konfidensnivå på 95%. Hypotesetestingen er gjennomført med et predefinert konfidensnivå på 95%. Nullhypotesen (H_0) for hver test indikerer at det ikke er noen signifikant forskjell mellom gruppene, mens alternativhypotesen (H_a) indikerer det motsatte. Dette konfidensnivået indikerer at vi kan være 95% sikre på at resultatene vi observerer ikke er tilfeldige, men heller reflekterer faktiske mønstre og forskjeller i populasjonen. Da populasjonen og antallet vi har gjort rede for er såpass stort som det er, vil vi si at vi er relativt sikre på våre funn.

Nullhypotesen (H_0) antar at det ikke er noen signifikant forskjell i risikoprofilvalget mellom gruppene som sammenlignes, enten det gjelder forskjeller mellom aldersgrupper eller mellom de som har tatt selvvalgte og rådgivningsbaserte beslutninger. For eksempel, i analysen av selvvalgte mot rådgivningsbaserte beslutninger, indikerer nullhypotesen at rådgivning ikke har noen signifikant effekt på valget av risikoprofil. På den andre siden representerer alternativhypotesen (H_a) det motsatte scenariet, hvor en signifikant forskjell faktisk eksisterer.

Ved å først utføre multivariat regresjonsanalyse formes nullhypotesen som at regresjonskoeffisienten er lik null, og på den andre siden via en alternativhypotese at regresjonskoeffisienten er ulik null. Her undersøker vi om det er belegg for å avvise nullhypotesen til fordel for alternativhypotesen. I denne analysen vil det innebære en evaluering

av β verdien, eller rettere sagt regresjonskoeffisienten. En β Verdi mindre enn 0.05 indikerer at funnene er statistisk signifikant og at nullhypotesen kan avvises.

Likt vil det være i neste analyse hvor vi tar sikte på å utføre parede T-tester. I likhet med førstnevnte analyse undersøker vi om det er belegg for å avvise nullhypotesen til fordel for alternativhypotesen. Dette innebærer en evaluering av P-verdien – et mål på sannsynligheten for å observere en effekt minst like ekstrem som den vi har funnet, gitt at nullhypotesen er sann. En P-verdi mindre enn 0.05 indikerer at funnet er statistisk signifikant og at nullhypotesen kan avvises.

Kapittel 4 – Analyse

I dette kapitlet vil analysen presenteres. Analysen vil representere datasettets variabler hvor sammenhengen mellom variablene vil testes opp mot hverandre. Formålet her er å teste forholdet mellom variablene som foreligger i datasettet, og se om det finnes noen signifikante forskjeller mellom den avhengige variabelen og de uavhengige variablene. Her ønsker vi å kartlegge i hvilken grad de uavhengige variablene påvirker forholdet til den avhengige variabelen.

4.1 Deskriptiv statistikk

Den beskrivende statistikken for datasettet som blir analysert for risikoprofiler i forskjellige aldre er vist nedenfor i tabell 4. N representerer antallet observasjoner i datasettet, hvor variabel K utgjør kjønn, og M for kanal. Datasettet representerer hele datasettet som er inkludert i videre analyser. Tabellen er utført i Stata, og skrevet om i Excel.

Deskriptiv statistikk					
Variabel	N	Mean	Std. Dev	Min	Max
Risikoprofil	18884	88,52838	15,2378	10	100
Alder	18884	41,10586	8,62322	19	55
K	18884	0,292788	0,45505	0	1
M	18884	0,811163	0,39139	0	1

Tabell 6 - Deskriptiv statistikk

Som det kan leses er antallet observasjoner 18 884 personer, som er antallet personer i datasettet. Videre kan det tydes av Min og Max verdiene at minimumsalder blant personene i datasettet er 19 år, og videre at maks alder er 55 år. Maksalderen har vi avkortet selv i datasettet, da vi ønsket å avgrense datasettet til det ikke er noen automatisk nedtrapping av risiko. Dermed har vi kun avgrenset maksalder i datasettet, hvor minimumsalder er urørt. Ytterligere representeres minimumsverdien på risikoprofilen på 10% aksjeandel, med en naturlig maksimumsverdi på 100% aksjeandel. Dette representerer hele spennet mellom en minimumsordning på 10% aksjeandel, og en maksimumsordning på 100% aksjeandel på forvaltningen av innskuddspensjonen.

4.2 Multivariat regresjonsanalyse

For å avdekke om det finnes statistisk signifikans mellom variablene i datasettet vil analysen av datasettet bli utført via en multivariat regresjonsanalyse. Multivariat regresjonsanalyse er en statistisk metode for å beskrive hvilken sammenheng det er mellom to eller flere uavhengige variabler, og en avhengig variabel. En multivariat regresjonsanalyse er en lineær regresjonsanalyse som tar for seg en avhengig variabel og analyserer for sammenheng med flere uavhengige variabler. Dette er i ulikhet med en lineær regresjonsanalyse, som tar for seg en avhengig variabel, og ser etter sammenheng med en uavhengig variabel (Sander, 2024).

Fremgangsmåten for å avdekke om det finnes noen sammenhenger mellom den avhengige variabelen med de flere uavhengige variablene har vi utført en multivariat regresjonsanalyse i Stata. Her vil datasettet vi har mottatt fra finansinstitusjonen testes, og i forkant er dataene blitt justert i Excel for å sørge for at de er egnet for importering til Stata og egnet for en regresjonsanalyse. I analysen vil risikoprofil regnes som den avhengige variabelen, hvor de uavhengige variablene består av kjønn, alder og hvilken kanal personen har benyttet til å velge risikoprofil. Risikoprofil har blitt utdelt verdier som beskrevet i tabell xx verdier fra 10 til 100, kjønn er blitt utdelt variabel 0 og 1, alder er naturligvis delt opp etter alder, og avslutningsvis er kanal delt opp i verdiene 0 og 1.

Modellen for en multivariat regresjonsanalyse med en avhengig variabel med for eksempel to uavhengige variabler kan se slik ut:

$$y = \beta_0 + \beta_1 * x_1 + \beta_2 * x_2 + e$$

Her vil regresjonskoeffisienten eller betakoeffisienten β uttrykke den gjennomsnittlige endringen i standardavviket til den avhengige variabelen, som en konsekvens av at det er foregått en endring i en av de uavhengige variablene, når andre uavhengige variabler holdes konstant (Sander, 2024). Dette leder videre til testens null- og alternativhypotese.

4.2.1 Null- og alternativhypotese

Testen utføres med risikoprofil som den avhengige variabelen, hvor de ytterligere variablene presentert i tabell xx regnes som uavhengige variabler. Dette gjøres for å avdekke om det finnes noen sammenheng mellom den avhengige variabelen og de uavhengige variablene. Her vil vi på bakgrunn av testen forsøke å avdekke om den observerte effekten av de uavhengige variablene på den avhengige variabelen er statistisk signifikante (Sander, 2024). På basis av dette har vi henholdsvis utformet følgende null- og alternativhypotese: Nullhypotesen utformes som at det ikke foreligger noen sammenheng mellom de uavhengige variablene og den avhengige variabelen. Alternativhypotesen er at det eksisterer en effekt mellom de uavhengige variablene og den avhengige variabelen.

$$H_0: \beta = 0$$

$$H_a: \beta \neq 0$$

I tabellen under følger en multivariat regresjonsanalyse av datasettet:

4.2.2 Analyse av risikoprofil

Tabellen nedenfor viser en multivariat regresjonsanalyse utført i Stata hvor avhengig og uavhengig variabel er som beskrevet over. Som det kan tydes av testen er datasettets observasjoner likt den deskriptive statistikken. For å forstå testen må en rekke verdier vurderes:

. regress Risikoprofil Alder K M

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	18,884
Model	208594.672	3	69531.5573	F(3, 18880)	=	314.37
Residual	4175859.11	18,880	221.178979	Prob > F	=	0.0000
Total	4384453.79	18,883	232.19053	R-squared	=	0.0476
				Adj R-squared	=	0.0474
				Root MSE	=	14.872

Risikoprofil	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
Alder	-.1792872	.0125576	-14.28	0.000	-.2039013	-.1546731
K	-1.819232	.2378508	-7.65	0.000	-2.285441	-1.353023
M	7.344059	.2766576	26.55	0.000	6.801786	7.886333
_cons	90.47356	.5718811	158.20	0.000	89.35262	91.5945

Tabell 7 Multivariat regresjonsanalyse

Først ut er koeffisienten for Alder - 0.179272 som gir en indikasjon på at for hvert år ekstra i alder, reduseres risikoprofilen med 0.179272, når alt annet holdes likt. Dvs. at testen indikerer at alder har en negativ innvirkning på risikoprofil jo mer den øker. Koeffisienten til kjønn (K) og kanal (M) gir nokså spredte verdier, henholdsvis -1.819232 og 7.344059. Variabelen kjønn indikeres å ha en negativ innvirkning på risikoprofil, og kanal indikeres å ha en stor sammenheng med risikoprofil.

Videre kan det leses at standardfeilen til alder utgjør 0.0125576 som vurderes som svært lavt, som indikerer at det er lav usikkerhet rundt estimatet av koeffisienten. Ytterligere, er standardfeilen til kjønn og kanal noe høyere, henholdsvis 0.2378508 for kjønn og 0.2766576 for kanal. Dette indikerer en relativt høy standardfeil, som kan gi en indikasjon som at det estimatene er noe upresise for disse variablene. Videre gir den multivariate regresjonsanalysen gir en P – verdi på 0.0000 for samtlige uavhengige variabler som er mindre enn signifikansnivået på 0.05. En P-verdi som er lavere enn signifikansnivået på 0.05 betraktes vanligvis som statistisk signifikant. I nevnte test er samtlige P-verdier 0.000, som kan gi en indikasjon på at samtlige uavhengige variabler er statistisk signifikante.

Ytterligere kan testens R-kvadrat forklare mye av modellen. R-kvadrat indikerer andelen av variansen i den avhengige variabelen som kan forklares av regresjonen. Her ville en R-kvadrat = 1 indikert at all variasjon forklares av regresjonen (Romundstad, u.å.). I nevnte test utgjør verdien for R-kvadrat 0.0476 som indikerer at modellen forklarer ca. 4.76% av variasjonen i

risikoprofilen. Dette kan ansees som relativt lavt, noe som kan gi en indikasjon på at andre uobserverte variabler også påvirker valgte risikoprofiler.

Avslutningsvis tester en multivariat regresjonsanalyse statistisk signifikans for hele testen. Fremgangsmåten for å lese dette er testens $\text{Prob}>F$ eller testens F-verdi. Testens F-verdi gir oss en helhetlig testverdi for signifikans i modellen, og er brukt til å teste hypotesen om at det ikke er noen sammenheng mellom prediktoren og responsen. En høy F-verdi indikerer at modellen som helhet forklarer en signifikant andel av variansen i den avhengige variabelen, sammenlignet med en modell uten prediktorer (Sigma, 2016).

Av testen kan vi lese en F-verdi på 314.37, og den tilhørende P-verdien ($\text{Prob}>F$) er ekstremt lav, med en verdi nær 0.0000, noe som er mye lavere enn signifikansnivået på 0.05. Siden F-verdien er høy og $\text{Prob}>F$ er så lav, har vi grunnlag til å avvise nullhypotesen om at modellen ikke har noen forklaringsverdi. Det betyr at modellen, med de uavhengige variablene Alder, Kjønn og Kanal, statistisk signifikant forklarer variasjoner i den avhengige variabelen Risikoprofil.

4.2.3 Oppsummering av testresultatene

Som testens helhet er det imidlertid viktig å anerkjenne at selv om F-testen indikerer at modellen som helhet er signifikant, har R-kvadrat verdien en relativt lav verdi, henholdsvis 0.0476. Dette gir en indikasjon på at selv om de uavhengige variablene statistisk signifikant bidrar til å forklare variasjonen i risikoprofilen, forklarer de omtrentlig kun 4.76% av totalvariasjonen i risikoprofilen. Det gir en antydning til at det er andre faktorer som ikke er inkludert i modellen som også har en betydelig innvirkning på av den avhengige variabelen Risikoprofil.

Som en oppsummering kan vi konkludere med at selv om modellen er statistisk signifikant, er den praktiske betydningen av modellen begrenset gitt den lave R-kvadrat verdien. Dermed kan det sies at i denne modellen er det betydelig flere faktorer som har innvirkning på hvilken risikoprofil som velges av nordmenn. Følgelig kan det være nyttig å vurdere inkludering av flere variabler i modellen for å stadfeste en større grad av sammenheng mellom de uavhengige variablene og den avhengige variabelen.

4.3 Regresjonsanalyse med interaksjonsvariabler

Som en utvidelse av den lineære, multivariate regresjonsanalysen har vi utført en lineær regresjonsanalyse med interaksjonsvariabler. Regresjonsanalyse med interaksjonsvariabler tillater undersøkelse av hvordan effekten av en uavhengig variabel på den avhengige variabelen endrer seg med nivået av en annen uavhengig variabel (Jaccard & Turrisi, 2003, s. 3). Her kan interaksjonsvariabler være spesielt nyttige ved mistanke av at forholdet mellom en prediktor og resultatet kan variere avhengig av nivået til en annen uavhengig variabel (Jaccard & Turrisi, 2003, s. 3). En interaksjonseffekt sies å eksistere når effekten av den uavhengige variabelen på den avhengige variabelen er forskjellig på grunn av verdien av en tredje variabel, kalt moderatorvariabelen (Jaccard & Turrisi, 2003, s. 3).

Interaksjonsvariabler, eller interaksjonseffekter, skapes ved å multiplisere to (eller flere) uavhengige variabler. Produktet av dette inkluderes som en ny variabel i regresjonsmodellen (Aiken & West, 1991, s. 10). Formelen for en regresjonsanalyse med interaksjonsvariabler er illustrert under. Her tydes det en lineær regresjonsanalyse av den avhengige variabelen Y , med X og Z som uavhengige variabler, hvor X og Z er multiplisert i ledd β_3 . Dette gir en interaksjonseffekt i β_3 , og regresjonsanalysen er derfor inkludert med X og Z som interaksjonsvariabler. Dette gir en praktisk og visuell fremstilling av en regresjonsanalyse med interaksjonsvariabler. (Aiken & West, 1991, s. 10).

$$Y = \beta_1 * X + \beta_2 * Z + \beta_3 * X * Z + \beta_0$$

Inkluderingen av interaksjonsvariabler i en regresjonsmodell kan gi dypere innsikt i komplekse forhold mellom variabler. Det kan avsløre situasjoner hvor effekten av en variabel er betinget av nivået til en annen variabel. Det kan dermed bidra til at viktige dynamikker i en modell og mellom variabler overses, som potensielt kan føre til misvisende konklusjoner. (Aiken & West, 1991, s. 9). Tolkningen av en regresjonsanalyse med inkludering av interaksjonsvariabler tolkes gjennom testens koeffisienter. En signifikant positiv koeffisient for interaksjonsvariabelen kan indikere at sammenhengen mellom Kjønn og Alder blir sterkere ved økning av den andre.

For å kartlegge eventuelle interaksjonseffekter har vi utført en regresjonsanalyse på Risikoprofil som avhengig variabel, hvor vi har inkludert de uavhengige variablene Alder og Kjønn som

interaksjonsvariabler. Dette har vi gjort for å se om effekten Alder har på Risikoprofil, ved en endring i nivået på Kjønn.

Her har datasettet blitt delt opp i tre kategorier for å avgrense antallet interaksjoner som blir inkludert i regresjonsanalysen. Dermed har datasettet blitt avgrenset i aldrene 19-34, 35-44 og 45-55 år. Dette ble gjort med den hensikt å avgrense antallet interaksjoner som blir gjort, da det er Alder og Kjønn som blir inkludert som interaksjonsvariabler. Aldersgruppen 19-34 år har bevisst blitt valg grunnet finansinstitusjonens kategorisering av nevnte aldersgruppe i alderssegmentet «Ung». Testen blir av slik størrelse at vi så det mest hensiktsmessig å avgrense i alderskategorier.

Dermed vil testen være tredelt, hvor hver alderskategori testes hver for seg. Først testes alderskategorien 19-34 år, som også har det bredeste aldersspennet.

4.3.1 Regresjonsanalyse av alderskategorien 19 – 34 år

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	4,867
Model	66231.9915	32	2069.74973	F(32, 4834)	=	9.05
Residual	1104951.25	4,834	228.579076	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.0566
				Adj R-squared	=	0.0503
Total	1171183.24	4,866	240.687062	Root MSE	=	15.119

Risikop~1934	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
I	-.4808848	1.307095	-0.37	0.713	-3.043386	2.081616
Alder	.1268311	.2947933	0.43	0.667	-.4510978	.70476
K	8.896964	.5420263	16.41	0.000	7.834346	9.959582

Tabell 8 – Regresjonsanalyse 19 – 34 år

Testen viser en regresjonsanalyse med de uavhengige variablene Alder og Kjønn som interaksjonsvariabler. Her kan det tydes 4 867 observasjoner, som er antallet personer mellom 19 – 34 år i datasettet. Testen får en relativt lav R – kvadrat, som tilsier at modellen i sin helhet forklarer 5.66% av variasjonen i den avhengige variabelen. Til tross for den lave verdien i R-kvadrat, har testens P-verdi en verdi på 0.0000, som tilsier at testen som helhet er statistisk signifikant.

Når det kommer til uavhengige variabler viser testen at Kjønn (I), har en P-verdi på 0.713, som tilsier at variabelen ikke er statistisk signifikant. Dette gir en indikasjon på at Kjønn ikke har en signifikant effekt på Risikoprofil når andre variabler er kontrollert for. Videre viser P-verdien for Alder en P-verdi på 0.667, som betyr at variabelen ikke er statistisk signifikant. Dette betyr at Alder ikke har en signifikant effekt på Risikoprofil. Derimot viser P – verdien for Kanal en verdi på 0.000, som indikerer en svært statistisk signifikant effekt på Risikoprofil. Dette betyr at en økning i antall enheter i Kanal har en positiv innvirkning på valgt Risikoprofil.

Når det kommer til interaksjonsvariablene viser det seg at ingen er statistisk signifikante, noe som betyr at interaksjonene mellom Alder og Kjønn generelt ikke har en signifikant effekt på Risikoprofil. Dette er ikke inkludert i tabellen over, men hele testen hvor alle aldre og kjønn er inkludert ligger vedlagt i figurlisten. Her vil alle koeffisienter og P-verdier for hver interaksjonseffekt komme frem.

Testens konklusjon faller dermed på den lave forklaringskraften den samlede modellen har for variasjonen i den avhengige variabelen. Selv om testen er statistisk signifikant, forklarer den svært lite av modellens samlede verdi. Det konkluderes dermed av testen at det finnes flere andre variabler som har innvirkning på valgt Risikoprofil enn variablene som er inkludert i testen.

4.3.2 Regresjonsanalyse av alderskategorien 34 - 44 år

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	6,673
Model	109891.13	20	5494.5565	F(20, 6652)	=	28.85
Residual	1267079.03	6,652	190.480913	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.0798
				Adj R-squared	=	0.0770
Total	1376970.16	6,672	206.38042	Root MSE	=	13.801

Risikop~3544	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
I	-3.678031	1.193899	-3.08	0.002	-6.018456	-1.337607
Alder	-.0509215	.0990645	-0.51	0.607	-.2451197	.1432767
K	9.715644	.4310639	22.54	0.000	8.870621	10.56067

Tabell 9 – Regresjonsanalyse 34 – 44 år

Tabellen ovenfor viser regresjonsanalysen for neste alderskategori, som inneholder noe flere observasjoner med 6 673 personer. Regresjonsanalysen her viser også en statistisk signifikant

test som helhet, representert av P-verdien på 0.0000. Til tross for at testen som helhet er statistisk signifikant ser man også her en nokså lav forklaringskraft i en R-kvadrat på 7.98%.

De uavhengige variablene utarter seg noe annerledes i denne testen enn i den forrige. Kjønn (I) har en P-verdi på 0.002 som tilsier en statistisk signifikant sammenheng. Variabelens koeffisient er -3.670831 som betyr at Kjønn har en negativ effekt på den avhengige variabelen Risikoprofil. Derimot er ikke Alder statistisk signifikant i denne testen heller. Kanal viser seg svært statistisk signifikant i denne testen også, med en P-verdi på 0.000.

Interaksjonsvariablene viser i testen en overvekt av P-verdier som ikke er statistisk signifikante, med unntak av tre interaksjoner. Interaksjonen Kvinne og alderen 35 slår ut på statistisk signifikans, sammen med Menn og alderen 41, og Menn i alder 43. Her har alle en P-verdi på under 0.05, hvor menn i alderen 43 har den laveste P-verdien med henholdsvis 0.032. Verdiene fremkommer av tabell i figurlisten.

Samlet sett viser modellen at enkelte variabler og interaksjoner mellom alder og kjønn har signifikante effekter på risikoen. Mens alder alene ikke er signifikant, er visse alder-interaksjoner signifikante. Variabelen Kanal viser en sterk positiv effekt, og variabelen Kjønn viser en negativ effekt. Testen konkluderer dermed at kanalen Rådgivning får en positiv signifikant effekt på risikoen, sammen med at Kvinner får en negativ effekt på risikoen som blir valgt.

4.3.3 Regresjonsanalyse av alderskategorien 45 - 55 år

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	7,343
				F(22, 7320)	=	7.53
Model	39873.8437	22	1812.44744	Prob > F	=	0.0000
Residual	1762716.67	7,320	240.808288	R-squared	=	0.0221
				Adj R-squared	=	0.0192
Total	1802590.51	7,342	245.51764	Root MSE	=	15.518

Risikop~4555	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
Alder	-.3277136	.0989932	-3.31	0.001	-.5217688	-.1336583
I	-2.498863	1.265168	-1.98	0.048	-4.978957	-.0187681
K	3.806274	.4767249	7.98	0.000	2.871756	4.740792

Tabell 9 – Regresjonsanalyse 45 – 55 år

Tabellen ovenfor viser regresjonsanalysen for siste alderskategori, som i tillegg er den alderskategorien som inneholder flest observasjoner med 7 343 observasjoner. Av testen kan det leses en P-verdi på 0.000, som betyr at testen i sin helhet er statistisk signifikant. Allikevel er testens R-kvadrat kun 2.21%, som betyr at kun 2.21% av variansen i modellen forklares av de uavhengige variablene.

Det interessante med denne modellen er P-verdiene i de uavhengige variablene. Her kan det tydes at alle de uavhengige variablene er statistisk signifikant, hvor først alder har en nokså signifikant P-verdi 0.001, med koeffisient -0.3227136, som betyr at alder har en signifikant negativ effekt på Risiko. Her tydes det at risiko reduseres med økende alder. Videre er P-verdien til Kjønn 0.048, med tilhørende koeffisient -2.498863, som betyr at variabelen har en signifikant negativ effekt på Risikoprofil. Til slutt viser P-verdien til Kanal en svært signifikant P-verdi med 0.000, med tilhørende koeffisient på 8.806274. Dette indikerer at Kanal har en sterk positiv effekt på den avhengige variabelen, Risikoprofil. Dette betyr at ved en økning i K fører til en betydelig økning i risikoen, som med andre ord kan forklares at det ved rådgivning bidrar til en sterk økning i risikoprofil som blir valgt.

Når det kommer til interaksjonsvariablene i testen, viser ikke disse interaksjonene noen statistisk signifikans. Her utgjør ingen av interaksjonene noen P-verdier som tydes som signifikant. Dette betyr at personer i denne aldersgruppen ikke har en betydelig effekt på den avhengige variabelen når interaksjonen er til stede. Dermed kan det fra denne testen konkluderes med at de uavhengige variablene spiller en stor rolle for risiko. Modellen er statistisk signifikant, men her også er R-kvadrat lav, som tilsier at det er utelatte variabler som spiller en stor rolle i forklaringskraften rundt valgt risikoprofil.

Kapittel 5 – Analyse av aldersforskjeller

Siden interaksjonsvariabler i regresjonsanalysen ikke utgjorde noen spesifikk forskjell i testresultatene, har vi valgt å utføre parede T-tester i gitte alderskategorier i et forsøk på å finne signifikante forskjeller mellom alderskategorier. Analysen vil representere risikoviljen til privatpersoner som har tatt et aktivt valg på sin egen pensjon via en Egen Pensjonskonto. Risikoviljen representeres av hvilken aksjeandel privatpersonene har valgt når de har valgt en selvvalgt Egen Pensjonskonto. Privatpersonene har hatt to alternativer ved det aktive valget ved Egen Pensjonskonto;

1. De går inn gjennom den digitale løsningen selv, og foretar seg valgene rundt risikoeksponering, bærekraftseksponering og holdning til volatilitet i markedet.
2. Privatpersonen går gjennom en rådgivningssesjon med en autorisert rådgiver hvor de får aktiv rådgivning på hvilket investeringsvalg de skal velge for pensjonen sin.

Analysen vil derfor være tredelt, hvor det innledningsvis vil bli utført en analyse på den andelen privatpersoner som har valgt risikoprofil selv gjennom den digitale løsningen uten rådgivning. Sekundært, vil det bli utført en lik test for den andelen kunder som har valgt en investeringsprofil via en rådgivningssesjon med en autorisert finansiell rådgiver. Til slutt, utføres en test for å se om det finnes noen signifikante forskjeller mellom valgte risikoprofiler fra de som har valgt en risikoprofil selv, og for de som har valgt gjennom en rådgivningsseanse.

Her vil vi utøve parede T – tester for å avklare om det finnes signifikante forskjeller i gjennomsnittene av risikoprofil mellom menn og kvinner i valgte alderskategorier. Først vil datasettene på de selvvalgte digitale løsningene testes, deretter vil datasettene som omfatter resultatene fra rådgivningssesjonene testes. Avslutningsvis vil vi undersøke om det finnes noen signifikante forskjeller mellom resultatene fra de egenvalgte risikoprofilene og risikoprofilene som er resultat fra rådgivning.

Før testene iverksettes vil vi presentere datasettene gjennom deskriptiv statistikk. Her vil grunnleggende verdier for datasettene forekomme.

5.1 Deskriptiv statistikk

Vedlagt i tabellen under foreligger en tabell med beskrivende statistikk for utvalget data som er blitt analysert. Tabellen viser en beskrivende statistisk oversikt over to forskjellige datasett. Datasettet er delt inn i to kategorier: «Selvvalgt digital» og «rådgivning». For hver kategori er det videre delt inn etter kjønn og aldersgrupper: under 30 år, 30 – 44 år og 45 – 55 år. For hver av disse gruppene gir tabellen antall observasjoner (obs), gjennomsnittet (mean), standardavviket (Std. Dev), samt minimums- (Min) og maksimumsverdier (Max).

Alderskategoriene er blitt delt opp slik vi har sett det mest hensiktsmessig å dele opp alderskategoriene. Av datasettet har vi avgrenset utvalgene opp til maks 55 år, da finansinstitusjonen som har gitt oss dataene har en automatisk nedtrapping av risikoprofiler ved fylte 55 år. Dermed har vi vurdert at dette vil påvirke gjennomsnittsverdiene slik at analysene ikke vil bli korrekt. I den forbindelse har vi valgt å avgrense dataene, hvor kunder i alderen 55 år utgjør maks alder i vårt datasett.

Selvvalgt digital						
Variabel	Obs	Mean	Std. Dev	Min	Max	
Menn u/30	155	91,48387	13,0331	10	100	
Kvinner u/30	155	89,16129	15,71685	30	100	
Menn 30-44	468	89,18803	12,2467	10	100	
Kvinner 30-44	468	85,99359	13,55558	10	100	
Menn 45-55	405	86,4321	13,05637	10	100	
Kvinner 45-55	405	82,90123	13,87408	10	100	

Rådgivning						
Menn u/30	468	92,41453	13,34131	30	100	
Kvinner u/30	468	91,92308	13,93002	30	100	
Menn 30-44	2316	91,33851	14,04714	10	100	
Kvinner 30-44	2316	90,01943	15,02588	10	100	
Menn 45-55	1689	87,97809	15,1761	10	100	
Kvinner 45-55	1689	85,44701	16,09707	10	100	

Tabell 10 – Deskriptiv statistikk

Av tabellen kan det tydes at det er færre observasjoner i utvalget blant kundegruppene som har valgt risikoprofiler selv via en selvvalgt løsning, enn det er for antallet som har valgt via en rådgivningssesjon. I tillegg kan det vises at i utvalget data vi har mottatt fra finansinstitusjonen

ikke har noen risikoprofiler lavere enn 30% aksjeandel for alderskategorien for kvinner under 30 år. Dette vil til en viss grad påvirke standardavviket i utvalget, som kan identifiseres av det noe høyere standardavviket på 15,71685 for nevnte alderskategori. I tillegg kan det raskt tydes at gjennomsnittene for kundegruppen som har valgt risikoprofil via en rådgivningssesjon har en høyere snittprofil enn for de som har valgt risikoprofil via en selvvalgt løsning.

Oppsummert gir denne statistikken en rask innføring i adferdsmønstre knyttet til bruken av digitale selvbetjeningsløsninger og rådgivningstjenester. Generelt tyder høye gjennomsnitt på en tendens til at kunder ønsker å velge en høy risikoeksponering på pensjonen sin. Standardavviket gir en indikasjon på konsistensen i disse mønstrene. Minimums- og maksimumsverdiene gir et overordnet spekter av utvalgene, som også kan være nyttig for å identifisere ytterpunktene eller ekstrematferd i datasettet vårt. Følgelig kan de økende observasjonstallene i rådgivningskategorien for eldre aldersgrupper reflektere et skifte i preferanser eller behov ettersom de blir eldre. Lavere gjennomsnittsverdier for eldre aldersgrupper kan tyde på at eldre kunder ønsker lavere risikoeksponering i håp om i større grad å sikre pensjonen sin.

Videre vil dataene som er beskrevet i tabellen bli analysert gjennom en Paret T – test. Testene er blitt utført i Stata, hvor utvalgenes gjennomsnitt er blitt testet opp mot hverandre. Dataene er blitt randomisert via egenproduserte ark i Excel, som så videre er blitt importert inn i Stata for analyse. På den måten har utvalgene like mange observasjoner som testes opp mot hverandre. Testene følger nedover, men først innledes i neste kapittel en innføring i utføringen av testene.

5.2 Paret T – test

Nedenfor vil det bli presentert en rekke parede hypotesetester som tester menn og kvinner i ulike aldersgrupper opp mot hverandre. Testene representerer en paret T – test hvor menn og kvinner i ulike aldersgrupper testes opp mot hverandre. Her testes risikovilligheten ved en selvvalgt egen pensjonskonto. Ved avlesningen av tabellene vil P-verdien sammen med gjennomsnittsforskjellen (mean difference) bli vektlagt for å avgjøre testresultatene. Sekundært vil testens konfidensintervall kunne vektlegges for å håndfeste en konklusjon rundt testresultatene.

5.2.1 Null- og alternativhypotese

Testene utføres slik at snittet av risikoprofilen for kvinner og menn testes opp mot hverandre. Her er kvinner og menn kategorisert opp i ulike aldersgrupper i et forsøk på å gjøre snittene så representative som mulig med hensyn til livssituasjon. Kategoriseringene er gjort henholdsvis i alder under 30, videre med aldersgruppe 30-44, og til slutt 45-55 år. Årsaken til at datasettene ikke strekker seg lengre enn opptil 55 år er at vi har valgt å avgrense dataene til og med 55 år. Dette grunnet den automatiske nedtrappingen av risiko ved fylte 55 år. Finansinstitusjoner har ulik praksis på dette området, men datasettet vi har innhentet er tilknyttet en finansinstitusjon som opererer med automatisk nedtrapping av risikoprofil ved fylte 55 år. Ytterligere, har vi valgt i denne analysedelen å operere med alderskategori under 30 år for å se om dette utgir noen annen forskjell enn det gjorde for under 34 år i regresjonsanalysen. Derav har vi overveid at dette blir mest representativt.

Utformingen av testene vil foregå slik at hvis P-verdien er større enn 0.05 vurderes testresultatene til ikke å ha signifikant forskjell i gjennomsnittene. Testene er utført med et konfidensintervall på 95%, derav utføres testene med et signifikansnivå på 0.05. Følgende null- og alternativhypoteser er utformet hvor nullhypotesen representerer at det ikke er en statistisk forskjell, og alternativhypotesen som representerer en statistisk signifikant forskjell. $H_0: P > 0.05$, $H_a: P \leq 0.05$

$$H_0: P > 0.05$$

$$H_a: P \leq 0.05$$

5.2.2 Analyse av risikoprofiler for selvvalgte digitale risikoprofiler menn og kvinner under 30

Nedenfor vil det følge tabeller som viser statistikken mellom menn og kvinner i ulike alderskategorier som har valgt en selvvalgt løsning selv via finansinstitusjonens egne digitale løsninger. Det vil si at de i stor grad har tatt avveiningene om risiko og profil selv, uten noe form for rådgivning. Dermed vil testresultatene i testene som er utført nedenfor være resultat av analysen av hvilke risikoprofiler privatpersonene i datasettet har valgt selv uten noe form for

påvirkning av rådgiver. Videre følger en rekke T – tester som skal avdekke om det foreligger noen signifikante forskjeller mellom menn og kvinner i ulike aldersgrupper.

Tabellen viser statistikken og testresultatene som følger av den parede T -testen av risikoprofiler for kvinner og menn under 30 år.

Paired t test

Variable	Obs	Mean	Std. err.	Std. dev.	[95% conf. interval]	
Mennu~30	155	91.48387	1.046844	13.0331	89.41584	93.5519
Kvinn~30	155	89.16129	1.262408	15.71685	86.66742	91.65516
diff	155	2.322581	1.553593	19.34208	-.7465242	5.391686

$\text{mean}(\text{diff}) = \text{mean}(\text{Mennunder30} - \text{Kvinnerunder30})$ $t = 1.4950$
 $H_0: \text{mean}(\text{diff}) = 0$ Degrees of freedom = 154

$H_a: \text{mean}(\text{diff}) < 0$ $H_a: \text{mean}(\text{diff}) \neq 0$ $H_a: \text{mean}(\text{diff}) > 0$
 $\text{Pr}(T < t) = 0.9315$ $\text{Pr}(|T| > |t|) = 0.1370$ $\text{Pr}(T > t) = 0.0685$

Tabell 11 – Paret T-test under 30 år

Den parede T – testen for test av kvinner og menn under 30 år inneholder 155 observasjoner, med standardfeil på henholdsvis 1.046844 og 1.262408, som kan gi en indikasjon på nøyaktigheten i utvalgenes gjennomsnitt. Differansen i gjennomsnittene «mean diff» er 2.322581, hvor andelen under rådgivning har et høyere gjennomsnitt. Det kan videre leses av testen en T – verdi på 1.4950 som er en relativt lav T – verdi, som kan gi en indikasjon på at testen ikke er statistisk signifikant. For å konkludere testens signifikans vurderes P – verdiene. P – verdien for testen om at differansen er lavere enn null utgjør 0.9315, som sier noe som at det foreligger en svært lav sannsynlighet for at differansen er negativ. Følgelig følger en tosidig test som gir en P – verdi på 0.1370 og en ensidig test med verdi 0.0685. Begge verdiene er over signifikansnivået på 0.05, og gir derfor ikke grunnlag for å forkaste nullhypotesen.

Testen konkluderes derfor med at vi beholder nullhypotesen da ingen av P – verdiene er under 0.05. Derav kan vi ikke forkaste nullhypotesen om at det ikke er noen forskjell mellom de to gruppene på et 5% signifikansnivå. Konklusjonen underbygges videre av konfidensintervallet for gjennomsnittsdifferansen, som inkluderer null, noe som betyr at det ikke foreligger en statistisk signifikant forskjell i testutvalgene. Derfor, selv om det foreligger en gjennomsnittsforskjell i testutvalgene, kan det ikke konkluderes at det foreligger en statistisk signifikant forskjell på et 5% nivå.

5.2.3 Analyse av selvvalgte digitale risikoprofiler for kvinner og menn i aldre 30-44 år

Paired t test

Variable	Obs	Mean	Std. err.	Std. dev.	[95% conf. interval]	
Menn3044	468	89.18803	.566104	12.2467	88.07561	90.30046
Kvi~3044	468	85.99359	.6266068	13.55558	84.76227	87.22491
diff	468	3.194444	.8350455	18.0648	1.553533	4.835356

```

                mean(diff) = mean(Menn3044 - Kvinner3044)                t =      3.8255
H0: mean(diff) = 0              Degrees of freedom =        467

Ha: mean(diff) < 0              Ha: mean(diff) != 0              Ha: mean(diff) > 0
Pr(T < t) = 0.9999              Pr(|T| > |t|) = 0.0001              Pr(T > t) = 0.0001

```

Tabell 12 – Paret T-test 30 – 44 år

Videre er det utført en paret T -test for valgte risikoprofiler mellom menn og kvinner i alderen 30 – 44 år. Testen har en noe større andel av mennesker i utvalget, som kan skyldes at privatpersoner i alderen 30 – 44 år i en større grad tar stilling til pensjonen sin.

Av testen kan vi lese at det fremkommer en noe større P – verdi enn i testen for privatpersoner under 30 år. Her kan vi lese at P – verdien av testen for å se om gjennomsnittsforskjellen er negativ er svært høy på 0.9999. Dette indikerer på at det foreligger en svært liten sannsynlighet for at gjennomsnittsforskjellene i utvalgene er under 0. Følgelig kan vi identifisere to svært lave P – verdier i både den ensidige og den tosidige testen, henholdsvis to like nivåer på 0.0001. Dette gir et svært sterkt bevis på at gjennomsnittsforskjellene er over null og er positive. Siden P – verdien for både den ensidige og den tosidige testen er under signifikansnivået på 0.05 gir det grunnlag for å forkaste nullhypotesen om at det ikke foreligger noen statistisk signifikante forskjeller. Ytterligere kan dette underbygges av testens konfidensintervall for gjennomsnittdifferanser, som ikke inneholder null, og gir derfor bevis på at testen er statistisk signifikant. Derfor konkluderes det i testen med at det foreligger statistisk signifikante forskjeller mellom valgte risikoprofiler mellom menn og kvinner i alderen 30 – 44 år.

5.2.4 Analyse av valgte risikoprofiler for kvinner og menn i aldre 45- 55 år

Som den siste av 3 utførte T – tester mellom privatpersoner som har valgt en selvvalgt løsning på eget initiativ har vi utført siste T – test for siste alderskategori. Her har datasettet noe færre data i utvalget enn det var i testen for alderskategorien 30 – 44 år. Allikevel ser vi i likhet til forrige test at P – verdien utgjør en verdi på 0.9999 som er betydelig større enn signifikansnivået på 0.05. Sammenlignet med forrige tester skiller denne testen seg ut i forskjellene i gjennomsnitt. Nevnte test har den største forskjellen i gjennomsnitt, som tilsier at det er i denne alderskategorien det foreligger størst sprik mellom risikotilnærmingen mellom kjønn. «Mean diff» utgjør rett i overkant av 3.53, som utgjør den mest betydelige forskjellen blant testene. Allikevel ser vi at standardavviket er nokså likt de andre testene, slik at her vurderes det til at det blir det grunnlag for å si at menn i denne alderskategorien stabilt velger høyere risikoprofil enn kvinner i samme alderskategori.

Paired t test

Variable	Obs	Mean	Std. err.	Std. dev.	[95% conf. interval]	
Menn4459	405	86.4321	.6487762	13.05637	85.1567	87.7075
Kvinner4459	405	82.90123	.6894088	13.87408	81.54596	84.25651
diff	405	3.530864	.9643152	19.40647	1.635162	5.426566

mean(diff) = mean(Menn4459 - Kvinner4459) t = 3.6615
H0: mean(diff) = 0 Degrees of freedom = 404

Ha: mean(diff) < 0 Ha: mean(diff) != 0 Ha: mean(diff) > 0
Pr(T < t) = 0.9999 Pr(|T| > |t|) = 0.0003 Pr(T > t) = 0.0001

Tabell 13 – Parett T-test 45 – 55 år

I tillegg til dette kan det identifiseres at begge kjønn i snitt i denne testen har den laveste risikotilnærmingen sammenlignet med de andre alderskategoriene. Dette fremkommer av testens «Mean» eller gjennomsnitt. Her ser vi at gjennomsnittsprofilen ligger på 86.43 hos menn og 82.90 hos kvinner. Dette har sin logiske forklaring i at denne alderskategorien er den kategorien som er nærmest pensjonsalder, og viljen til å eksponeres for høy risiko vil dermed ha en naturlig nedgang. Allikevel ser vi snittet er relativt høyt hos begge kjønn, og vi ser en tydelig risikovillighet til tross for at alderen er nærmere pensjonsalder.

Til tross for den høye P – verdien innledningsvis, som med svært høy sannsynlighet tilsier at utvalgenes gjennomsnittsdifferanse er positiv, har den ensidige og tosidige testen svært lave P

– verdier. Dette indikerer at testen gir svært godt grunnlag for å tilsi at gjennomsnittsdifferansen er positiv og ikke lavere enn null. Ytterligere, er disse P – verdiene lavere enn signifikansnivået på 0.05, som gir grunnlag for å forkaste nullhypotesen. Derfor konkluderes det i denne testen med at det foreligger statistisk signifikante forskjeller, og vi forkaster derfor nullhypotesen.

5.2.5 Oppsummering av testresultatene

Oppsummert ser vi at testene gir oss en variabel P – verdi, med fellesnevner at det utgjør en nokså stor P – verdi for samtlige tester. Dette medfølger at vi beholder nullhypotesen om at det foreligger signifikante forskjeller i risikoatferden mellom kvinner og menn i samtlige tester, og derav forkastes alternativhypotesen. Vi ser av testresultatene at de inngåtte investeringsprofilene er høyest risikoeksponert for alderskategorien under 30 år, med en noe reduksjon i risikoeksponering mot alderskategorien 30 – 44 år, og til sist lavest risikoeksponering for alderskategorien 45 – 55 år.

5.3 Analyse av forskjellene i valgte risikoprofiler med rådgivning

Videre er det utført en parat T – test for valgte risikoprofiler mellom kvinner og menn som har valgt en risikoprofil via rådgivning med en autorisert investeringsrådgiver. Prosessen her er noe mer omfattende, hvor kunden tas gjennom en betydelig større mengde spørsmål om egne preferanser, egen risikoholdning og holdning til ytre faktorer som for eksempel bærekraft. Av testene kan det identifiseres noe varierte testresultater, som vil bli presentert i tabellene under.

5.3.1 Menn under 30 år mot kvinner under 30 år

Paired t test

Variable	Obs	Mean	Std. err.	Std. dev.	[95% conf. interval]	
Mennun~r	468	92.41453	.6167022	13.34131	91.20267	93.62638
Kvin~0år	468	91.92308	.6439154	13.93002	90.65775	93.18841
diff	468	.491453	.8806164	19.05065	-1.239008	2.221914
mean(diff) = mean(Mennunder30år - Kvinnerunder30år)			t =		0.5581	
H0: mean(diff) = 0			Degrees of freedom =		467	
Ha: mean(diff) < 0		Ha: mean(diff) != 0		Ha: mean(diff) > 0		
Pr(T < t) = 0.7115		Pr(T > t) = 0.5771		Pr(T > t) = 0.2885		

Tabell 14 – Paret T-test Menn u/30 mot kvinner u/30

Av tabellen kan det leses en paret T – test av utførte rådgivningssesjoner mellom menn under 30 år og kvinner under 30 år. Her er gjennomsnittsforskjellene mellom valgte risikoprofiler mellom menn og kvinner analysert. Av testen kan det identifiseres 468 observasjoner med standardfeil på henholdsvis 0.6167022 og 0.6439154. Videre tydes det en svært lav T – verdi på 0.5581 som kan gi en indikasjon på at det ikke foreligger statistisk signifikans i denne testen. Som kan underbygges av gjennomsnittsdifferansen mellom de to utvalgene som er 0.491453, hvor menn ligger noe marginalt høyere i snitt enn kvinner.

For å kunne fastsette et solid grunnlag for å konkludere testen analyseres testens P – verdier. P – verdien for at differansen i gjennomsnittene er lavere enn null er 0.7115 som er svært høyt. Testen konkluderer derfor med at det foreligger svært liten sannsynlighet for at gjennomsnittsdifferansen er negativ. Videre er de to andre P – verdiene henholdsvis 0.5771 og 0.2885, som gir en indikasjon på at det foreligger en sannsynlighet for at gjennomsnittsdifferansen er høyere enn null, men allikevel ikke statistisk signifikant ved et 5% nivå. Testen konkluderer dermed at grunnet ingen P – verdier lavere enn signifikansnivået på 0.05, beholdes nullhypotesen og det konkluderes dermed med at det ikke foreligger signifikante forskjeller på et 5% nivå. Konklusjonen underbygges videre med konfidensintervallet for gjennomsnittsdifferansen som inneholder null, som gjør at vi ikke statistisk kan være sikre på at det foreligger forskjell mellom utvalgene.

5.3.2 Analyse av valgte risikoprofiler for menn og kvinner fra 30 – 44 år.

Paired t test

Variable	Obs	Mean	Std. err.	Std. dev.	[95% conf. interval]	
Menn3044	2,316	91.33851	.2918896	14.04714	90.76612	91.91091
Kvi~3044	2,316	90.01943	.3122272	15.02588	89.40716	90.6317
diff	2,316	1.319085	.4273561	20.56644	.481044	2.157125

mean(diff) = mean(Menn3044 - Kvinner3044) t = 3.0866
 H0: mean(diff) = 0 Degrees of freedom = 2315

Ha: mean(diff) < 0 Ha: mean(diff) != 0 Ha: mean(diff) > 0
 Pr(T < t) = 0.9990 Pr(|T| > |t|) = 0.0020 Pr(T > t) = 0.0010

Tabell 15 – Menn mot kvinner 30-44 år

Videre er det blitt utført en paret T – test for menn og kvinner i alderskategorien 30 – 44 år. Av testen kan det identifiseres en P – verdi på 0.9990 på den ensidige testen, og 0.0020 på den tosidige testen. Dette er lavere enn signifikansnivået for sistnevnte, og gir derfor grunnlag for å beholde alternativhypotesen om at det foreligger noen forskjeller. Testen konkluderes dermed med at det foreligger statistisk signifikante forskjeller i denne alderskategorien.

5.3.3 Analyse av valgte risikoprofiler mellom menn og kvinner i alderen 44 – 55 år

Paired t test

Variable	Obs	Mean	Std. err.	Std. dev.	[95% conf. interval]	
RMe~4455	1,023	87.03812	.4909259	15.70195	86.07479	88.00146
DMe~4555	1,023	84.65298	.4925561	15.7541	83.68644	85.61952
diff	1,023	2.385142	.6881712	22.01072	1.034752	3.735532

mean(diff) = mean(RMenn4455 - DMenn4555) t = 3.4659
 H0: mean(diff) = 0 Degrees of freedom = 1022

Ha: mean(diff) < 0 Ha: mean(diff) != 0 Ha: mean(diff) > 0
 Pr(T < t) = 0.9997 Pr(|T| > |t|) = 0.0006 Pr(T > t) = 0.0003

Tabell 16 – Menn mot kvinner 44 – 55 år

Følgelig presenteres siste parede T - test i dette delkapittelet hvor vi analyserer forskjellene i valgte risikoprofiler mellom menn og kvinner i alderskategorien 44 – 55 år. I denne testen kan det identifiseres at P – verdien er 0.9997, og for den tosidige testen er P-verdien 0.0006. Den tosidige testen har en P-verdi som er betydelig lavere enn signifikansnivået på 0.05, og gir derfor grunnlag til statistisk signifikans. Dermed forkastes alternativhypotesen om at det ikke foreligger noen signifikant forskjell.

Den økte P – verdien i lys av de andre forekommende testene kan videre reflekteres i denne testens «mean diff», som utgjør 2.385142. Her ser vi den klart største forskjellen i gjennomsnittene mellom menn og kvinner mot de andre alderskategoriene. I nevnte alderskategori kan en dog identifisere de laveste gjennomsnittene i risikoprofiler for hvert kjønn, men som allikevel kan ha sin naturlige forklaring i at denne alderskategorien er nærmest pensjonsalder. Det vurderes derfor i testen at det foreligger signifikant forskjell mellom valgte risikoprofiler mellom menn og kvinner i nevnte alderskategori, hvor menn gjennomsnittlig har en noe høyere risikoprofil enn kvinner.

5.3.4 – Oppsummering av testresultatene

Testen av første alderskategori viser overordnet at det ikke foreligger statistisk signifikante forskjeller. Med 468 observasjoner og en svært lav T-verdi på 0.5581, samt. høye P-verdier konkluderes det med at gjennomsnittsforskjellene ikke vurderes til å være statistisk signifikante. Ulikt førstnevnte test viser testen av neste alderskategori en P-verdi som gir grunnlag for statistisk signifikans. Denne testen konkluderes dermed med at det foreligger statistisk signifikante forskjeller. Og dette er i likhet med neste test, da det i denne alderskategorien viser sterkest statistisk signifikans, med en P-verdi som er svært signifikant. Gjennomsnittsdifferansen er størst i denne aldersgruppen. Dette kan delvis forklares med at denne aldersgruppen nærmer seg pensjonsalder, noe som kan påvirke deres risikopreferanser. Siste test konkluderes dermed også med at det foreligger statistisk signifikante forskjeller mellom menn og kvinner.

5.4 Analyse av forskjellen mellom selvvalgt og rådgivning for menn og kvinner

I dette delkapittelet vil fokusere på å undersøke om det finnes noen signifikante forskjeller mellom risikoprofilene som er valgt gjennom egen digital løsning, og risikoprofilene kundene har valgt gjennom en rådgivningssesjon med en autorisert investeringsrådgiver. Her vil testene deles opp i hver alderskategori, og det vil bli foretatt to tester per alderskategori, henholdsvis en test for menn og en for kvinner. Testene foretas hvor vi vil undersøke om det finnes noen signifikante forskjeller mellom selvvalgte digitale løsninger mot løsningene fra rådgivningssesjoner. Her testes risikoprofilene fra de digitale løsningene opp mot risikoprofilene fra rådgivning. Testene som blir foretatt er parede T – tester hvor gjennomsnittet av to utvalg testes opp mot hverandre for å kartlegge om det finnes noen signifikante forskjeller.

5.4.1. Analyse av alderskategorien for menn og kvinner under 30 år

I tabellen under følger analysen av alderskategorien under 30 år. Først analyseres gjennomsnittsforskjellene for menn, så følger en analyse av kvinner i samme alderskategori.

Paired t test

Variable	Obs	Mean	Std. err.	Std. dev.	[95% conf. interval]	
RMennu~r	308	91.99675	.8005363	14.04935	90.42152	93.57199
DMenn~30	308	90.37338	.8827472	15.49215	88.63638	92.11038
diff	308	1.623377	1.17226	20.57309	-.683305	3.930058

mean(diff) = mean(RMennunder30år - DMennunder30) t = 1.3848
H0: mean(diff) = 0 Degrees of freedom = 307

Ha: mean(diff) < 0 Ha: mean(diff) != 0 Ha: mean(diff) > 0
Pr(T < t) = 0.9164 Pr(|T| > |t|) = 0.1671 Pr(T > t) = 0.0836

Tabell 17 – Menn under 30 år

Av tabellen kan det leses en rekke verdier, første moment som må kommenteres er antallet med observasjoner i testen. Denne testen inneholder færre observasjoner sammenlignet med de ytterligere testene. Dette skyldes at dataene som ble mottatt inneholdt få observasjoner i denne aldersgruppen sammenlignet med de andre aldersgruppene. Dette kan sannsynligvis ha sin

naturlige forklaring i at det finnes færre kunder under 30 år som har valgt å ta stilling til sin egen pensjon.

Til tross for dette kan vi av testen observere at gjennomsnittsforskjellene er marginale, med en differanse på 1.623377 i favør kundegruppen som har vært under rådgivning. Dette anses som en marginal forskjell, som videre kan representeres av testens standardfeil, hvor antallet under rådgivning utgjør 0.80, og for selvvalgte digitale utgjør 0.88. En lav standardfeil gir en indikasjon på at gjennomsnittene i analysen har en relativ nøyaktighet i forhold til det sanne populasjonsgjennomsnittet. Av P – verdiene kan vi lese at for både den ensidige og den tosidige testen at begge verdier er over signifikansnivået på 0.05. P – verdiene er henholdsvis 0.9164, 0.1671 og 0.0836. Vi kan med hensyn på et signifikansnivå på 0.05, ikke forkaste nullhypotesen om at det ikke er noen forskjell på et 5% signifikansnivå.

Videre utgjør konfidensintervallet for gjennomsnittsdifferansen – 0.683305 til 3.930058, og videre ikke inkluderer 0, noe som kan tyde på en signifikant forskjell mellom gruppene. Allikevel, på grunn av P – verdiene som kommentert ovenfor, kan vi ikke bekrefte at det foreligger en signifikant forskjell med hensyn til et 5% signifikansnivå. Dermed vil det basert på P – verdiene vektlegges at det ikke er nok statistisk bevis til å hevde at det er en signifikant forskjell mellom de to gruppene. Selv om gjennomsnittsdifferansen mellom gruppene er positiv, kan det ikke sies at det foreligger en signifikant forskjell på et 5% nivå.

Videre vil samme test foretas for kvinner i samme aldersgruppe. Testen følger i tabellen under.

Paired t test

Variable	Obs	Mean	Std. err.	Std. dev.	[95% conf. interval]	
RKvinn~r	155	92.25806	1.057811	13.16964	90.16837	94.34776
DKvin~30	155	89.16129	1.262408	15.71685	86.66742	91.65516
diff	155	3.096774	1.762662	21.94496	-.3853435	6.578892

mean(diff) = mean(RKvinnerunder3~r - DKvinnerunder30) t = 1.7569
H0: mean(diff) = 0 Degrees of freedom = 154

Ha: mean(diff) < 0 Ha: mean(diff) != 0 Ha: mean(diff) > 0
Pr(T < t) = 0.9595 Pr(|T| > |t|) = 0.0809 Pr(T > t) = 0.0405

Tabell 18 – Kvinner under 30 år

I likhet med forrige test inkluderer denne testen det laveste antallet observasjoner. I likhet med forklaringen ovenfor om antallet observasjoner skyldes dette også mangel på ytterligere data i datasettet som ble mottatt.

Allikevel kan det leses at gjennomsnittsforskjellen mellom de to utvalgene utgjør 3.096774, hvor verdiene for kundegruppen som har vært gjennom rådgivning gjennomsnittlig har en noe høyere gjennomsnittsverdi enn for den andre kundegruppen. Standardfeilene i denne testen er noe høyere, med verdier på henholdsvis 1.057811 for rådgivning og 1.26408 for de digitale kundene. Allikevel er ikke standardfeilen av betydelig verdi til å si at det ikke foreligger nøyaktighet i gjennomsnittsverdiene.

Testens P-verdier henholdsvis 0.9595, 0.0809 og 0.0405, hvor sistnevnte ensidige test har et signifikansnivå under det konvensjonelle signifikansnivået på 0.05. Ved et signifikansnivå på 0.05 kan vi si at P – verdien for den ensidige testen $H_a: \text{mean}(\text{diff}) > 0$ er signifikant siden den er mindre enn 0.05. Det betyr at vi kan forkaste nullhypotesen og konkludere at kundegruppen med rådgivning har en statistisk signifikant høyere gjennomsnittsverdi enn for de som har foretatt valget på egenhånd. Videre inkluderer ikke konfidensintervallet for gjennomsnittsdifferansen -0.3853435 til 6.578892 tallet 0, noe som støtter konklusjonen om at det er en signifikant forskjell mellom gruppene. Basert på dette er det statistisk bevis på at det er en signifikant forskjell i gjennomsnitt mellom de to gruppene, basert på en verdi på 5%.

5.4.2. Analyse av alderskategorien for menn og kvinner i alderen 30 – 44 år

I tabellen under følger analysen av alderskategorien 30 – 44 år. Først analyseres gjennomsnittsforskjellene for menn, så følger en analyse av kvinner i samme alderskategori.

Paired t test

Variable	Obs	Mean	Std. err.	Std. dev.	[95% conf. interval]	
RKv~3044	468	88.8141	.7147937	15.46335	87.40949	90.21871
DKv~3044	468	85.99359	.6266068	13.55558	84.76227	87.22491
diff	468	2.820513	.9535577	20.62861	.9467178	4.694308

mean(diff) = mean(RKvinner3044 - DKvinner3044) t = 2.9579
H0: mean(diff) = 0 Degrees of freedom = 467

Ha: mean(diff) < 0 Ha: mean(diff) != 0 Ha: mean(diff) > 0
Pr(T < t) = 0.9984 Pr(|T| > |t|) = 0.0033 Pr(T > t) = 0.0016

Tabell 20 – Kvinner 30 – 44 år

Denne testen har noe færre observasjoner i forhold til for testen for menn i samme aldersgruppe, men som inneholder en betydelig lavere standardfeil enn tidligere tester, med henholdsvis 0.7147937 og 0.6266068. Dette kan gi en indikasjon på en god nøyaktighet i gjennomsnittene blant utvalgene som testen inneholder. Følgelig kan det observeres en differanse i gjennomsnittene på 2.829513, hvor kundegruppen som har hatt rådgivning gjennomsnittlig har en noe høyere verdi. Ytterligere er T – verdien 2.9579 med 467 frihetsgrader, som gir en indikasjon på hvor langt fra null differansen er, i lys av spredningen av dataene i testen.

Testens P – verdier viser en P – verdi på 0.9984 for at gjennomsnittsdifferansen er negativ. Denne P-verdien er ekstremt høy, og viser svært lav sannsynlighet for at denne differansen er lavere enn null. Følgelig viser de to neste P – verdiene verdier på henholdsvis 0.0033 og 0.0016. De to nevnte verdier tyder på at det er svært liten sjanse for å observere en så stor eller større differanse hvis den sanne differansen er null eller negativ, som gir oss et grunnlag for å forkaste nullhypotesen.

På bakgrunn av ovennevnte kommentarer og verdier vil det med et konvensjonelt signifikansnivå på 0.05, foreligge lav nok P – verdi til å forkaste nullhypotesen om at det ikke er noen forskjell mellom de to gruppene. Dette støttes videre av den ensidige testen med P – verdi på 0.0016. Ytterligere inkluderer ikke konfidensintervallet for differansen tallet 0, som underbygger grunnlaget for å forkaste nullhypotesen. Dette gir derfor grunnlag nok til å konkludere med at det foreligger statistisk signifikante forskjeller mellom testutvalgene, med utgangspunkt i en verdi på 5%. Videre følger de to siste testene for aldersgruppen 45-55 år.

5.4.3. Analyse av alderskategorien for menn og kvinner i alderen 45 – 55 år

I tabellen under følger analysen av alderskategorien 45 – 55 år. Først analyseres gjennomsnittsforskjellene for menn, så følger en analyse av kvinner i samme alderskategori.

Paired t test

Variable	Obs	Mean	Std. err.	Std. dev.	[95% conf. interval]	
RMe~4455	1,023	87.03812	.4909259	15.70195	86.07479	88.00146
DMe~4555	1,023	84.65298	.4925561	15.7541	83.68644	85.61952
diff	1,023	2.385142	.6881712	22.01072	1.034752	3.735532

mean(diff) = mean(RMenn4455 - DMenn4555) t = 3.4659
H0: mean(diff) = 0 Degrees of freedom = 1022

Ha: mean(diff) < 0 Ha: mean(diff) != 0 Ha: mean(diff) > 0
Pr(T < t) = 0.9997 Pr(|T| > |t|) = 0.0006 Pr(T > t) = 0.0003

Tabell 21 – Menn 44 – 55 år

Testen i tabellen over inneholder omtrentlig like mange observasjoner som for tilsvarende test i forrige aldersgruppe for menn. Her vises det en lav standardfeil for begge utvalg, henholdsvis 0.4909259 og 0.4925561, som viser at gjennomsnittene har en høy grad av nøyaktighet. Ytterligere kan det leses av testen at gjennomsnittsforskjellen mellom utvalgene utgjør 2.385142, hvor andelen som har vært under rådgivning gjennomsnittlig har en høyere aksjeandel. Videre er T – verdien 3.4659 med 1022 frihetsgrader, som kan potensielt styrke en eventuell konklusjon rundt analysen.

Følgelig indikerer testens P – verdi på 0.9997 at det er svært usannsynlig at den sanne gjennomsnittsverdien er negativ, eller har en verdi under 0. Med underbyggelse av dette følger testens to andre P – verdier, henholdsvis 0.0006 og 0.0003. Disse verdiene er under signifikansnivået på 0.05. På bakgrunn av dette indikerer disse verdiene at det er en svært liten sjanse for å observere en differanse ved null eller negativ forskjell.

På bakgrunn av analysen, hvor den ensidige (Ha: mean (diff) > 0 og den tosidige testen Ha: mean (diff) ≠ 0 langt under 0.05. Dette betyr at vi kan forkaste nullhypotesen og konkludere med at det foreligger en statistisk signifikant forskjell mellom ovennevnte grupper. I tillegg kan dette underbygges av konfidensintervallet for gjennomsnittsdifferansen, som ikke inkluderer null, som støtter konklusjonen om at forskjellen er statistisk signifikant. Det foreligger derfor statistisk bevis for at menn som har fått rådgivning har en høyere aksjeandel på porteføljene

enn for menn som har valgt løsning på egenhånd. Videre i tabellen under følger tilsvarende test for kvinner i samme alderskategori.

Paired t test

Variable	Obs	Mean	Std. err.	Std. dev.	[95% conf. interval]	
RKv~4455	405	84.28395	.7854499	15.80687	82.73987	85.82803
DKv~4555	405	82.90123	.6894088	13.87408	81.54596	84.25651
diff	405	1.382716	1.021633	20.55996	-.6256641	3.391096

```

          mean(diff) = mean(RKvinner4455 - DKvinner4555)          t = 1.3534
H0: mean(diff) = 0                                         Degrees of freedom = 404

Ha: mean(diff) < 0           Ha: mean(diff) != 0           Ha: mean(diff) > 0
Pr(T < t) = 0.9117           Pr(|T| > |t|) = 0.1767           Pr(T > t) = 0.0883

```

Tabell 22 – Kvinner 44-55 år

I tabellen vises det i den paret T-testen noe lavere observasjoner enn i forekommende test, med henholdsvis 405 observasjoner. Testens standardfeil ligger noe lavt, med verdier henholdsvis 0.7854499 og 0.6894088, som kan gi en indikasjon på at det er relativt god nøyaktighet i gjennomsnittene av utvalgene. Testens T- verdi er ganske lav med en verdi på 1.3534, sammen med 404 frihetsgrader. Dette kan gi en indikasjon på at det ikke foreligger en statistisk signifikant forskjell. Dog kan det leses en gjennomsnittsforskjell mellom utvalgene på 1.382716.

Testens P – verdier varierer noe. P – verdien for testen om at gjennomsnittsforskjellen er negativ eller under 0 er 0.9117, noe som indikerer på at det er lite sannsynlig at den sanne gjennomsnittsforskjellen er mindre enn 0. Ytterligere P-verdier gir verdier på henholdsvis 0.1767 og 0.0883, som begge er høyere enn signifikansnivået på 0.05. Dette tyder på at det ikke foreligger noe signifikant bevis for å avvise nullhypotesen om at det ikke foreligger noe forskjell. Testens siste P – verdi er noe marginalt høyere enn signifikansnivået på 0.05, som indikerer at det foreligger en viss sannsynlighet for at kvinner som har vært gjennom rådgivning har et høyere gjennomsnitt enn for de som har foretatt en digital løsning. Allikevel er ikke denne forskjellen statistisk signifikant på et 5% nivå.

Derfor tyder P – verdiene i testen på at det ikke er tilstrekkelig statistisk bevis til å forkaste nullhypotesen om at det ikke er noen forskjell. Dette underbygges også av konfidensintervallet

for gjennomsnittsdifferansen som inkluderer tallet 0, og derav gir en indikasjon på at vi ikke kan si med sikkerhet at det er en signifikant forskjell mellom gjennomsnittene til de to gruppene. Derav beholdes nullhypotesen.

5.5 Oppsummering av testresultatene

Følgelig har vi utformet en tabell som gir en komplett oversikt over samtlige tester som er blitt utført ovenfor. Oversikten følger i tabellen under.

Kategori	Aldersgruppe	Testresultat			Signifikant forskjell
		Mean diff	P - verdi	H0	
<i>Risikoprofil menn vs. Kvinner</i>					
	U/30 år	2,322581	0,0685	Beholdes	NEI
	30-44 år	3,194444	0,0001	Forkastes	JA
	45-55 år	3,530864	0,0001	Forkastes	JA
<i>Risikoprofil av rådgivning</i>					
	U/30 år	0,491453	0,2885	Beholdes	NEI
	30-44 år	1,319085	0,001	Forkastes	JA
	45-55 år	2,531083	0	Forkastes	JA
<i>Rådgivning mot digital</i>					
	U/30 år - Menn	1,623377	0,0836	Beholdes	NEI
	U/30 år - Kvinner	3,096774	0,0405	Forkastes	JA
	30-44 år - Menn	2,947867	0	Forkastes	JA
	30-44 år - Kvinner	2,820513	0,0016	Forkastes	JA
	45-55 år - Menn	2,385142	0,0003	Forkastes	JA
	45-55 år - Kvinner	1,382716	0,0883	Beholdes	NEI

Tabell 23 – Oppsummering av testresultatene

Tabellen presenterer en oppsummering av de statistiske analysene som er blitt utført via Parede T-tester i Stata. Som det kan leses av tabellen er det overvekt i statistisk signifikans mellom utvalgene som er blitt testet, men allikevel finnes det noen tester som ikke inneholder påvist statistisk signifikans.

Av analysene for selvvalgte, digitale risikoprofiler mellom menn og kvinner var det noe diverse funn. For de under 30 år, fant analysen ingen signifikant forskjell i risikoprofil mellom kjønnene, ettersom P-verdien på 0.0685 indikerer at nullhypotesen blir beholdt. I aldersgruppen 30-44 år og 45-55 år, rapporterer analysen en signifikant forskjell i risikoprofilen mellom menn og kvinner, med P-verdier på henholdsvis 0.0001. Dette tyder på at menn og kvinner i disse aldersgruppene har signifikant forskjellige risikoprofiler.

Testresultatene av analysene for valgte risikoprofiler via en rådgivningsseanse ga en noe annerledes indikasjon. Blant de under 30 år er det ikke funnet signifikant forskjell i hvordan rådgivningstjenester er vurdert, ettersom P-verdien på 0.2885 indikerer at forskjellen ikke er signifikant. For aldersgruppene 30-44 år og 45-55 år, viser analysen signifikante forskjeller i vurderingen av rådgivning, med P-verdier som tilsier at nullhypotesen forkastes.

Avslutningsvis, for testene som ble utført hvor vi testet risikoprofiler gjennom en rådgivningsseanse, opp mot selvvalgte, digitale risikoprofiler, fant vi følgende funn: I sammenligningen av menn under 30 år, observeres det ingen signifikant forskjell mellom rådgivning og digital selvbetjening, gitt at P-verdien på 0.0836 er høyere enn det signifikante nivået. For kvinner under 30 år og for alle deltakere i aldersgruppene 30-44 år og 45-55 år, viser analysen signifikante forskjeller mellom vurderingene av rådgivning og digital selvbetjening.

Basert på dette, ser det ut til at det er aldersspesifikke og kjønns spesifikke forskjeller i hvordan individer vurderer risiko og hvordan de engasjerer seg med rådgivning og digitale selvbetjeningstjenester. Mens yngre individer (under 30 år) generelt ikke viser signifikante forskjeller i risikoprofilen mellom kjønnene, eller i deres bruk av rådgivning kontra digitale tjenester for menn, er det signifikante forskjeller i alle andre grupper. Disse funnene kan antyde at preferanser og atferd endres med alder, og at disse forskjellene er mer markerte hos kvinner enn hos menn. Slike innsikter er verdifulle for å skreddersy og utvikle målrettede tjenester som appellerer til de forskjellige behovene og preferansene til menn og kvinner i forskjellige aldersgrupper.

Kapittel 6 – Diskusjon og konklusjon

Denne diskusjonsdelen tar for seg resultatene av regresjonsanalysene, de parede T-testene og deskriptiv statistikk for selvvalgte digitale løsninger, og adresserer betydningen av disse resultatene i sammenheng med individuell risikotoleranse og beslutningsatferd i ulike aldersgrupper. Spesielt interessant er det å undersøke hvordan selvvalgte digitale løsninger påvirker valg av risikoprofiler uten innflytelse fra finansielle rådgivere.

Tolkningen av den deskriptive statistikken gir et grunnlag for å forstå den generelle tendensen i datasettet. Observasjonene viser at menn og kvinner under 30 år har den høyeste gjennomsnittlige risikoprofilen, som kan tyde på en mer aggressiv investeringsstrategi i tidlig alder. Det vil kunne ha sin naturlige forklaring i at det i denne alderskategorien, er lenge til den automatiske nedtrappingen ved fylte 55 år, i tillegg til et håp om høyere avkastning grunnet høy aksjeandel over lengre tid. Imidlertid reflekterer fraværet av data for kvinner under 30 år med en 10% aksjeandel en begrensning i studien, som kan påvirke generaliserbarheten av funnene.

6.1 Analyser

Innledningsvis gir resultatene fra den multivariate regresjonsanalysen flere interessante innsikter, men også noen viktige begrensninger som bør diskuteres nærmere. For det første viser analysen at variablene alder, kjønn og kanal alle er statistisk signifikante, med P-verdier på 0.000. Dette innebærer at det er svært lite sannsynlig at disse resultatene skyldes tilfeldigheter, og at disse variablene har en faktisk innvirkning på risikoprofilen. Koeffisientene gir videre innsikt i retningen og styrken av denne innvirkningen: økende alder er assosiert med en redusert risikoprofil, mens kjønn og kanal har henholdsvis en negativ og en positiv innvirkning på risikoprofilen.

Imidlertid er det verdt å merke seg at selv om de individuelle variablene er statistisk signifikante, er den praktiske betydningen av modellen begrenset. Dette understrekes av den lave R-kvadrat verdien på 0.0476, som indikerer at modellen kun forklarer 4.76% av variasjonen i risikoprofilen. En så lav R-kvadrat verdi antyder at det er mange andre faktorer som ikke er inkludert i modellen som påvirker risikoprofilen. Dette kan inkludere kvalitative faktorer som eksempelvis økonomisk status, utdanningsnivå, livsstil eller psykologiske faktorer, som ikke er fanget opp i denne kvantitative analysen.

Til slutt, selv om F-verdien på 314.37 og den tilhørende svært lave P-verdien indikerer at modellen som helhet er statistisk signifikant, understreker den lave R-kvadrat verdien en begrensende forklaringskraft. Dette peker på behovet for å inkludere flere relevante variabler i fremtidige analyser for å få en mer komplett forståelse av hva som påvirker risikoprofilen. Samlet sett gir analysen en god start for å forstå noen av faktorene som påvirker risikoprofil, men fremhever også viktigheten av en utvidet modell for å oppnå en mer helhetlig forståelse.

Regresjonsanalysen med interaksjonsvariabler ble utført i et håp om en mer nyansert forståelse av forholdene mellom de uavhengige variablene og risikoprofilen enn det en ordinær multivariat regresjonsanalyse får til. Her ble aldersgruppene delt opp noe annerledes enn det som senere diskuteres i de parede T-testene, noe med hensikt for å få en mer nyansert analyse. Her viser interaksjonsvariablene at de kun har noen signifikante utslag i aldersgruppen 34-44 år, og ingen signifikante utslag i de ytterligere aldersgruppene. Dette til tross for en helhetlig signifikans i samtlige tester. Det interessante er at analysen for 34-44 år er statistisk signifikant med negativ koeffisient, noe som indikerer at kvinner i denne aldersgruppen har lavere risikoprofil sammenlignet med menn.

Gjengangeren er at kanalen kundene har valgt sin risikoprofil gjennom har en økende grad av signifikans for hver aldersgruppe som kommer. Dette gir oss svært verdifull innsikt i at når kunder gjør informerte valg, og at de får den rådgivningen de muligens behøver for å gjøre et informert valg, at det har en positiv innvirkning på økende grad av risikoholdning. Som et påslag til høy grad av signifikans i Kanal i aldersgruppen 34-44, er både Alder og Kjønn signifikante med negative koeffisienter for aldersgruppen 45-55, i tillegg til den største graden av signifikans for variabelen Kanal. Dette mønsteret er konsistent med de andre aldersgruppene og understreker kanalens betydelige innflytelse. Dette gir en indikasjon på at det største spriket finnes i denne alderskategorien, hvor viktigheten av velinformerte valg spiller størst rolle. Man kan dermed i lys av denne tendensen indikere at forskjellene øker jo høyere alderen blir, og at det derfor er større behov for rådgivning i høyere aldersgrupper enn for de yngre aldersgruppene. På den annen side, har den negative trenden i risikoprofil sin naturlige forklaring med tanke på at aldersgruppen 45-55 år nærmer seg pensjonsalder, og at det derfor er naturlig at man velger en noe lavere risikoprofil på pensjonen sin.

Testene har som helhet, jevnt over for alle tre testene en lav R-kvadrat, som viser lav grad av forklaringskraft i modellene. Til tross for at de inkluderte variablene viser statistisk signifikante sammenhenger, forklarer de kun en liten del av variasjonen i risikoprofilen. I likhet med forrige regresjonsanalyse peker dette på viktigheten av inkludering av ytterligere relevante kvalitative faktorer for å få en mer helhetlig modell. Det er derfor nødvendig med videre forskning for å identifisere andre viktige faktorer som kan ha en innvirkning på risikoprofilen og forbedre modellens forklaringskraft.

Resultatene fra de parede T-testene indikerer varierende grader av risikotoleranse mellom menn og kvinner i forskjellige aldersgrupper når de velger risikoprofiler gjennom digitale løsninger. For individer under 30 år, hvor P-verdier overstiger signifikansnivået, kan det antyde at yngre investorer har en mer homogen tilnærming til risiko uavhengig av kjønn. Dette er et viktig funn, ettersom det kan signalisere en kulturell skiftning eller en generasjonseffekt i hvordan yngre voksne tenker på investering og risiko. Tilnærmingen til rådgivning hos investorer under 30 år viser en minimal gjennomsnittsdifferanse, noe som tyder på at når unge voksne mottar profesjonell rådgivning, konvergerer deres risikovalg, uavhengig av kjønn. Dette understøtter hypotesen om at rådgivningens effekt muligens kan nøytralisere kjønnsforskjeller i risikoatferd. Med P-verdier som ikke støtter statistisk signifikans, kan det tyde på at i denne aldersgruppen, kan individuelle preferanser og risikotoleranse være mindre variabel når de blir veiledet av en ekspert.

For aldersgruppen 30-44 år avslører de lave P-verdiene en signifikant forskjell i risikoprofilene som velges med rådgivning sammenlignet med de selvvalgte digitale alternativene. Dette funnet understreker viktigheten av rådgivningstjenester og muligens en større grad av risikoaversjon når man foretar digitale valg uten profesjonell assistanse. Videre er det verdt å nevne at folk i denne alderskategorien kan speile en tid i livet hvor økonomiske beslutninger blir mer komplekse og de potensielle fordelene av rådgivning blir mer verdifulle. For denne gruppen kan rådgivning være avgjørende for å navigere pensjonsplanleggingen, spesielt gitt at de ofte står overfor pressende økonomiske forpliktelser som boliglån, barns utdanning, og karriereutvikling. Det kan også antyde at rådgivningens påvirkning er mer uttalt i de tidlige stadiene av økonomisk planlegging. En interessant observasjon å merke seg er at denne aldersgruppen viser en lavere gjennomsnittsforskjell enn hva som er sett i yngre voksne, noe som kan indikere at beslutningsprosessen for risiko ved rådgivning blir mer standardisert etter hvert som individer får mer livserfaring.

I aldersgruppen 45-55 år er gjennomsnittsforskjellene i risikoprofilene betydelig, og resultatene støtter en konklusjon om at menn i denne aldersgruppen har en signifikant høyere risikotoleranse enn kvinner når de velger rådgivningsbaserte løsninger. Det interessante her er ikke bare kjønnsforskjellen, men også at risikotoleransen fortsatt er relativt høy tett opp mot alderen hvor nedtrappingen begynner. Dette reiser spørsmål om finansielle forventninger og forberedelser for pensjonering blant denne demografien. Fellesnevneren for begge kategorier er høyest risikotoleranse hos menn. For rådgivningskategorien kan dette indikere at rådgivning ikke bare påvirker risikovillighet, men også kan forsterke eksisterende kjønnsforskjeller i finansiell beslutningstaking. Det er verdt å utforske hvordan rådgivere kan påvirke risikotakingen hos klienter i før-pensjonsalderen, og om rådgiveres egne bias og antakelser kan spille en rolle i de anbefalingene som blir gitt. Denne innsikten er avgjørende ettersom den kan påvirke hvordan pensjonsprodukter blir markedsført og rådgivning blir tilbudt til nær-pensjonsalder individer.

Resultatene fra analysene stemmer overens med teorier om investeringsatferd som diskutert i kapittel 2.7. Investeringer og risikotoleranse påvirkes av flere faktorer, inkludert alder, kjønn og tilgang til informasjon i tillegg til andre psykologiske- og demografiske faktorer og bakgrunn. Eldre individer viser ofte lavere risikotoleranse, mens tilgang til rådgivning kan øke risikoviljen ved å gi bedre forståelse og tillit til investeringsbeslutninger. Dette støttes også oppunder i analysene som er blitt foretatt, hvor variabelen Kanal har sin økende grad av signifikans desto mer alderen øker på individene i testutvalget. Barber og Odean (2001) peker på at menn er mer risikovillige, noe som reflekteres i våre funn som viser en signifikant negativ effekt av kjønn på risikoprofilen. Videre støtter teorier om livssyklusinvestering (Deaton, 2005) funnene om at yngre individer har høyere risikotoleranse, som representeres av samtlige av de tre hovedanalysene som er blitt gjennomført. Dette kan forankres i de tre hovedanalysene, hvor det ikke fremkommer statistisk signifikans, hverken for alderskategorien under 34, eller for alderskategorien under 30 år. I den forbindelse kan testene og analysene som er blitt utført i denne oppgaven forankres opp mot tidligere teori og empiri om kjønnsforskjeller i holdninger rundt investeringer og risiko. Dette har sitt bidrag i å støtte under reliabiliteten i analysene vi har foretatt, selv om analysene har begrenset forklaringskraft, peker de på klare forskjeller som forankres opp mot tidligere teori og forskning.

Avslutningsvis kan resultatene ha implikasjoner for finanssektoren, især med fokus på utvikling av digitale rådgivningsverktøy. Analysene kan ha en antydning til at selv om digitale løsninger kan være effektive for å engasjere investorer, kan rådgivning fremdeles være nødvendig for å

oppnå en mer tilpasset risikoprofil, spesielt i de eldre aldersgruppene. Videre forskning bør derfor utforske dybden av rådgivningens innflytelse og dens langvarige effekt på investeringsatferd. Resultatene understreker at mens rådgivning har en stabiliserende effekt på risikotoleranse, spesielt i yngre aldersgrupper, blir effekten mindre tydelig etter hvert som investorer blir eldre. Dette funnet bør ikke undervurderes ettersom det har direkte implikasjoner for personlig finansiell planlegging og for finansnæringens praksis generelt. Det avslører et potensial for skreddersydd rådgivning som tar hensyn til demografiske faktorer for å forbedre finansielle utfall for kunder over hele livsspekteret.

6.2 – Reliabilitet og validitet

Troverdigheten i dataen som blir analysert måles av oppgavens reliabilitet og validitet. Reliabilitet er en måling på hvor pålitelig dataen er. Data som er samlet over en lengre periode med faste rutiner fra pålitelige kilder vil være med på å styrke en analyse sin reliabilitet (Svartdal, 2020). Validitet målingen på gyldigheten av dataen, som vil si i hvilken grad det kan trekkes slutninger til det man har satt seg som mål å undersøke (Dahlum et al., 2021).

Reliabiliteten i oppgaven styrkes av datainnhentingens opphav. Dette grunnet at dataen har blitt innhentet fra en stor totalbank i Norden, som anses som en svært pålitelig aktør på dette feltet. Banken er i tillegg en av Norges ledende aktører på Egen Pensjonskonto, som dataene er innhentet fra, som bidrar til en styrkende faktor for reliabiliteten for dataene som er innhentet. Dataene har dog noen begrensninger for å representere en generell risikovilje blant folk, da de er innhentet fra et avkortet tidsrom, da produktet Egen Pensjonskonto ble innført i 2021. Dermed har dataene en begrensning i forbindelse med å fullt representere risikoviljen til nordmenn over et lengre tidsperspektiv.

Ytterligere er dataen innhentet fra kun en bank i Norge, som kan gi noe utvalgsbias og skjevheter i datasettet. Analysene vi har foretatt tar utgangspunkt i at kundebasen vi har analysert er representativ for hele Norges befolkning, som ikke nødvendigvis utgjør hele sannheten. Konsekvensen med å benytte et datasett fra kundene fra kun en bank i Norge kan gjøre at datasettet inneholder kunder som for eksempel er mer formuende enn for kundebasen i andre banker, eller at datasettet inneholder noen av de mest risikoaverse kundebasene i Norge. Det er kjent at enkelte banker forsøker å tiltrekke seg kundebaser som har høyere formue enn andre som sin strategi, og det kunne derfor vært interessant å inkludere data fra flere banker i Norge for å få et bredere spekter av nordmenns investeringsporteføljer for analyse. Dermed

hadde det vært interessant å analysere data på kunder som er på begge sidene av skalaen, for å se om det er noe forskjell fra analysene vi har foretatt. Vi er ikke kjent med om det ville utgjort noe forskjell, og om kundebasen vi har benyttet har en høyere formuesverdi enn for kunder i andre banker, men for representativiteten i analysene ville det økt reliabiliteten for studien å inkludere data fra flere banker, og ikke kun fra en. Det er derfor et forslag til videre forskning å inkludere datasett fra flere institusjoner som tilbyr samme type produkt. Dette ville i tillegg potensielt kunne gjort utslag på om forskjellene mellom selvvalgte løsninger og rådgivningsbaserte løsninger er like signifikante som for våre analyser. Dette kunne bidratt til å avdekke potensielle forskjeller i rådgivningspraksis mellom banker med hensyn på rådgivning rundt risiko på investeringsporteføljer. Som en oppsummering ville derfor analysenes generaliserbarhet kunne blitt styrket betraktelig ved inkludering av data fra flere finansinstitusjoner, da dette ville representert en større andel av Norges befolkning, i tillegg til å avdekke flere kundetyper i banker omkring i Norge.

Videre følger begrensningen med at det i datasettet foreligger noen forskjeller i minimums- og maksimumsverdier. Som et eksempel vises det i tabellen for Beskrivende Statistikk at det ikke foreligger noen risikoprofiler under 30 for kvinner under selvvalgt løsning, og likedan for kvinner og menn via valgt løsning via rådgivning. Dette vil ikke være generaliserbart på andre fronter, da det med svært stor sannsynlighet vil være både kvinner og menn som har en risikoprofil med under 30% aksjer i en valgt portefølje. Mer omfattende data med større grad av historikk og tidshorisont ville i denne sammenheng økt reliabiliteten og validiteten i analysene, og mulig bidratt til en høyere generaliserbarhet i testresultatene.

Gjennomføringen av analysene er gjort ved at innhentet data har blitt sortert og behandlet i Excel, som så senere har blitt importert inn i statistikkprogrammet Stata. Som en avsjekk for at dataene er grundige og korrekte, har beskrivende statistikk blitt beregnet i Excel, med en kontrollsjekk av beregninger i Stata for å sjekke at testresultatene har vært korrekt. Reliabiliteten i denne sammenheng, får en styrkende profil da det er blitt foretatt kontrollsjekker underveis i databehandlingen for å garantere korrekthet.

Som en delvis konklusjon kunne studien vært mer reliabel med større grad av historikk på analyserte data, i tillegg til at dataen kunne vært innhentet fra flere banker i Norge, og ikke bare den ene utvalgte vi mottok data fra. Datainnhenting fra samtlige banker i Norge, med en analyse av randomiserte utvalg fra alle bankene ville gitt et mer representativt utvalg for å fastsette forskjellene i risikotoleranse mellom kvinner og menn i Norge.

6.3 - Konklusjon

Denne studien har undersøkt forskjeller i risikoprofilvalg mellom menn og kvinner ved hjelp av multivariat regresjonsanalyse, regresjonsanalyse med interaksjonsvariabler, og parede T-tester. Formålet var å avdekke om det eksisterer statistisk signifikante forskjeller i risikovillighet mellom kjønnene, og om disse forskjellene påvirkes av alder og rådgivning. De ulike analysene har hatt noen forskjeller i forklaringskraft, men allikevel hatt en konsistens på tvers av aldersgruppene. Som en sammenfatning av de tre hovedanalysene kan vi svare på og konkludere mot oppgavens problemstilling:

Finnes det statistisk signifikante forskjeller mellom risikovilligheten mellom menn og kvinner på egen innskuddspensjon, og utgjør det en forskjell i tilnærmingen til valgt risikoprofil for privatforbrukere?

Studien konkluderer med at det finnes statistisk signifikante forskjeller i risikoprofilvalg mellom menn og kvinner, særlig i eldre aldersgrupper og når rådgivning benyttes. Selv om de multivariate regresjonsanalysene viste at alder, kjønn og kanal har betydelige effekter, forklarer ikke modellene en stor del av variansen i risikoprofilene, noe som antyder at andre faktorer også spiller en viktig rolle. Interaksjonsanalysene viste at samspillet mellom alder og kjønn ikke har en signifikant effekt på risikoprofil, bortsett fra enkelte aldersinteraksjoner i middelaldrende grupper.

Disse funnene indikerer at rådgivningstjenester kan spille en avgjørende rolle i å jevne ut kjønnsforskjeller i risikovillighet, og at det er behov for ytterligere forskning for å identifisere andre faktorer som påvirker risikoprofilvalgene. Dette kan bidra til å skreddersy mer effektive rådgivningstjenester og digitale løsninger som bedre tar hensyn til individuelle forskjeller i risikovillighet og behov. Oppgaven har dermed identifisert de forskjellene som var oppgavens hensikt, som beskrevet under kapittel 1.3 om oppgavens avgrensning, å avdekke kvantitative forskjeller mellom investeringsvilligheten mellom menn og kvinner i Norge.

6.4 – Videre forskning

Analysene i oppgaven er foretatt med data som er innhentet kun fra en bank i Norge. Dermed kan dataene være preget av bankenes egne policyer for rådgivning mot privatkunder og egne anbefalinger for egne produkter. Dataene som er benyttet i studien vil derfor kunne inneholde bias, som svekker reliabiliteten i studien. Anbefalingen ville derfor vært å innhente data fra flere aktører som tilbyr Egen Pensjonskonto i Norge.

Som regresjonsanalysene har vist, har de indikert en helhetlig statistisk signifikans for samtlige tester, til tross for lav forklaringskraft (R-kvadrat). Her har vi tidligere konkludert med at det eksisterer statistisk signifikans mellom menn og kvinner, men at det foreligger andre kvalitative faktorer som spiller inn på nordmenns risikoholdning og toleranse. Her kan kvalitative faktorer som påvirker nordmenns risikoholdning, samt. investeringsvilje og preferanser eksempelvis innebære faktorer som demografiske, psykologiske og sosioøkonomiske faktorer. Videre forskning bør derfor sette søkelys på inkludering av en mer helhetlig modell som også inkluderer kvalitativt studie for å avdekke hvilke kvalitative faktorer som spiller inn på forskjellene mellom menn og kvinners risikoholdning.

Skrive om å inkludere data fra flere finansinstitusjoner for å styrke analysenes generaliserbarhet.

7.0 Referanseliste

- Aiken, L. S. & West, S. G. (1991). MULTIPLE REGRESSION: Testing and interpreting interactions. *Arizona State University*. Sage Publications.
- AksjeNorge. (u.å.). Risiko. *AksjeNorge*. Hentet 20. mai 2024 fra <https://aksjenorge.no/aksjesparing/risiko-og-avkastning/risiko-2/>
- Backer, J. L. (2021, 14. januar). Litt om pensjon og om de nye reglene om egen pensjonskonto. *Wikborg Rein*. <https://www.wr.no/aktuelt/litt-om-pensjon-og-om-de-nye-reglene-om-egen-pensjonskonto>
- Barber, B. M., & Odean, T. (2001). Boys will be boys: Gender, overconfidence, and common stock investment. *The quarterly journal of economics*, 116(1), 261-292.
- Bergsli, A. T. (2014, 1. juli). Fakta: Hva er fripoliser? *Arbeidslivet*. <https://www.arbeidslivet.no/velferd/pensjon/fakta-fripoliser>
- Bradley, D., Gokkaya, S., & Liu, X. (2016 20. september). Before an Analyst Becomes an Analyst: Does Industry Experience Matter? *The Journal of Finance*, 72(2), 751-792. <https://doi.org/10.1111/jofi.12466>
- Crosen, R., & Uri Gneezy. (2009). Gender Differences in Preferences. *Journal of Economic Literature*, 47(2), 448–474. <https://doi.org/10.1257/jel.47.2.448>
- Dahlum, S., Grønmo, S., & Svartdal, F. (2024, 13. mai). Validitet . *Store Norske Leksikon*. <https://snl.no/validitet>
- Deaton, A. (2005). Franco Modigliani and the life cycle theory of consumption. *Research Program in Development Studies and Center for Health and Wellbeing, Princeton University*. Hentet 07. mai 2024 fra <https://www.princeton.edu/~deaton/downloads/romelecture.pdf>
- DIB. (2022, 16. juni). Nye regler obligatorisk tjenstepensjon (OTP) i 2022. *Dib*. <https://dib.no/lonn-og-personal/opt-2022/>
- Dormann, C. F., Elith, J., Bacher, S., Buchmann, C., Carl, G., Carré, G., Marquéz, J. R. G., Gruber, B., Lafourcade, B., Leitão, P. J., Münkemüller, T., McClean, C., Osborne, P. E., Reineking, B., Schröder, B., Skidmore, A. K., Zurell, D., & Lautenbach, S. (2012). Collinearity: a review of

- methods to deal with it and a simulation study evaluating their performance. *Ecography*, 36(1), 27–46. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0587.2012.07348.x>
- DnB. (u.å.). Lær hva en fripolise er og se dine muligheter. *DNB*. Hentet 20. april 2024 fra <https://www.dnb.no/pensjon/fripoliser>
- Fagforbundet. (u.å.). Dette er hybridpensjon. *Fagforbundet*. Hentet 28. april 2024 fra <https://www.fagforbundet.no/dette-er-hybridpensjon/>
- Fangen, K. (2022, 6. september). Kvalitativ metode. *Forskningsetikk*. <https://www.forskningsetikk.no/ressurser/fbib/metoder/kvalitativ-metode/>
- Finans Norge. (u.å.). Egen pensjonskonto. *Finansnorge*. Hentet 05. mai 2024 fra <https://www.finansnorge.no/tema/statistikk-og-analyse/pensjon-og-sparing/egen-pensjonskonto/>
- Gjensidige. (u.å.). Individuell pensjonssparing (IPS). *Gjensidige*. Hentet 28. april 2024 fra <https://www.gjensidige.no/min-pensjon/pensjonssparing/ips>
- Gudevold, O. J., & Kirkhus, O. (2020). *Kjønnforskjeller i investeringsatferd: En kvantitativ analyse av forholdet mellom finansiell kunnskap, risikopreferanser og kjønn i nordmenns investeringsatferd* [Masteroppgave]. Universitetet i Agder.
- Hovland, O. E., & Christiansen, T. (2023). *Personlig Økonomi 2*. KanFinans.
- Husøy, E. R. (2023, 8. mars). Kvinner eier kun 21 prosent av Oslo Børs: – Ikke noe mindre skikket enn menn. *E24*. <https://e24.no/boers-og-finans/i/q13LQo/kvinner-eier-kun-21-prosent-av-oslo-boers-ikke-noe-mindre-skikket-enn-menn>
- Ingwersen, K. (2024, 23. mai). Beste Aksjefond 2024. *Aksjebloggen*. <https://aksjebloggen.com/aksjefond/>
- Jaccard, J., & Turrise, R. (2003). *Interaction effects in multiple regression*. (2. Utg.). Quantitative Applications in the Social Sciences.
- Jacobsen, D. I. (2005). *Hvordan gjennomføre undersøkelser? Innføring i samfunnsvitenskapelig metode* (2. utg.) Høyskole Forlaget
- Johannessen, A., Tufte, P.A. & Christoffersen, L. (2021). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. (6. utg.). Abstrakt forlag.
- Johansen, S. K. (2024, 3. april). Pensjon, levealder, slitertillegg! *Frifagbevegelse*. <https://frifagbevegelse.no/debatt/pensjon-levealder-slitertillegg-6.490.1039025.8d2191e96e>

- Jovène, J. (2020, 27. november). Når bør du benytte deg av et aktivt fond? *Morningstar*.
<https://www.morningstar.no/no/news/207703/n%C3%A5r-b%C3%B8r-du-benytt-deg-av-et-aktivt-fond.aspx>
- Kjelstad, T. H., & Henriksen, C. A. (2021, 6. april). Antallet unge aksjonærer øker: – Jeg putter alt jeg kan i aksjer. *NRK*. <https://www.nrk.no/tromsogfinnmark/unge-rykker-inn-i-aksjemarkedet-1.15442267>
- Lian, A. (2022, 12. mai). Innføringen av egen pensjonskonto – er det en suksess? *HRNorge*.
<https://www.hrnorge.no/fagomr%C3%A5der/1%C3%B8nn-og-pensjon/pensjon/innf%C3%B8ringen-av-egen-pensjonskonto-er-det-en-suksess>
- Lindseth-Larsen, I. S., Eivindstad, K., Langholm, M., & Lund, M. S. (2022). *En analyse av historiske forskjeller mellom spot- og fastpriskontrakter for forsyning av strøm til forskjellige prisområder i Norge*. [Bacheloroppgave], Universitetet i Agder
- Meldalen, T. (2020). Egen pensjonskonto – en god nyhet for ansatte med innskuddspensjon. *Nft*. Hentet 16.mai 2024 fra <https://nft.nu/nb/egen-pensjonskonto-en-god-nyhet-ansatte-med-innskuddspensjon>
- Mishra, P., Pandey, C. M., Singh, U., Gupta, A., Sahu, C., & Amit Keshri. (2019). Descriptive statistics and normality tests for statistical data. *Annals of Cardiac Anaesthesia/Annals of Cardiac Anaesthesia*, 22(1), 67–67. https://doi.org/10.4103/aca.aca_157_18
- NAV. (2024, 12. april). Uføretrygd *Nav*. <https://www.nav.no/uforetrygd>
- NAV. (2024, 11. januar). Grunnbeløpet i folketrygden. *Nav*.
<https://www.nav.no/grunnbeloepet>
- NAV. (2024, 22. mars). Endringer i pensjonssystemet. *Nav*.
<https://www.nav.no/endringer-pensjonssystemet>
- NHO. (u.å.). Dette er innskuddspensjon. *NHO*. Hentet 16. april 2024 fra <https://arbinn.nho.no/arbeidsliv/pensjon/tjenestepensjoner/artikler/innskuddspensjon/>
- NHO. (u.å.). Dette er ytelsespensjon. *NHO*. Hentet 16. april 2024 fra <https://arbinn.nho.no/arbeidsliv/pensjon/tjenestepensjoner/artikler/ytelsespensjon/>
- Nordea. (u.å.). Egen pensjonskonto (EPK) - Hva betyr det for deg?. *Nordea*. Hentet 13. april

2024 fra https://www.nordea.no/privat/vare-produkter/pensjon/egen-pensjonskonto.html?WT.srch=1&mc_en=google&mc_cam=Generic%20+%20Pensions%20+%20Core-%20Norway%20-%20MBM%20-%20PPC&mc_ag=Generic%20+%20Egen%20Pensjonskonto&mc_kw=%20Bpensjonskonto&mc_mt=b&mc_cid=496247893857&mc_camid=12252398335&mc_agid=116142925326&gad_source=1&gclid=Cj0KCQjw2uiwBhCXARIsACMvIU0HCHzKmoGRVTvdqEkBHIRlbFZ56qc7kd3BH4mm-wdCnchmI-X4WakaAgREEALw_wcB

Nordnet. (2012, 8. mars). Kjønnforskjeller for investorer en myte. *Nordnetab*.

https://nordnetab.com/press_release/kjonnsforskjeller-for-investorer-en-myte/

Nordnet. (u.å.). Så mye er skattefordelene i IPS verdt. *Nordnet*. Hentet 20. mai 2024 fra

<https://www.nordnet.no/no/kunnskap/academy/pensjon/sa-mye-er-skattefordelene-i-ips-verdt>

Nordnet. (u.å.). Tidshorisont. *Nordnet*. Hentet 20. mai 2024 fra

<https://www.nordnet.no/no/kunnskap/academy/spareskolen/risiko-og-avkastning/tidshorisont>

Norsk Pensjon. (u.å.). Offentlig tjenestepensjon. *NorskPensjon*. Hentet 23. mars 2024 fra

<https://norskpensjon.no/om-pensjonssystemet/tjenestepensjon/tjenestepensjon/>

Norsk Pensjon. (u.å.). Privat tjenestepensjon. *NorskPensjon*. Hentet 23. mars 2024 fra

<https://norskpensjon.no/om-pensjonssystemet/tjenestepensjon/privat-tjenestepensjon-otp/>

Norsk Pensjon. (u.å.). Folketrygden. *NorskPensjon*. Hentet 23. mars 2024 fra

<https://norskpensjon.no/om-pensjonssystemet/folketrygden/>

Norsk Pensjon. (u.å.). Tjenestepensjon for alle arbeidstakere. *NorskPensjon*. Hentet 23. mars

2024 fra <https://norskpensjon.no/om-pensjonssystemet/tjenestepensjon/>

Norsk Pensjon. (u.å.). Egen pensjonskonto. *NorskPensjon*. Hentet 23. mars 2024 fra

<https://norskpensjon.no/om-pensjonssystemet/egen-pensjonskonto/>

O'Brien, R. M. (2007). A Caution Regarding Rules of Thumb for Variance Inflation Factors. *Quality and Quantity*, 41(5), 673–690. <https://doi.org/10.1007/s11135-006-9018-6>

Oftebro, I. (2022, 22. desember). Ikke overrasket over at bare fire prosent har selvvalgt EPK.

Finanswatch. <https://finanswatch.no/nyheter/kapitalforvaltning/article14749374.ece>

Prytz, S. K. (2024, 19. februar). Egen pensjonssparing må bli en del av forliket.

Finans Norge. <https://www.finansnorge.no/artikler/2024/02/egen-pensjonssparing-ma-bli-en-del-av-forliket/>

Ramos, R. D. (2022, 15. Desember). New FINRA Foundation Research Examines Changing Investor Demographics, Preferences and Attitudes. *Finra*. <https://www.finra.org/media-center/newsreleases/2022/new-finra-foundation-research-examines-changing-investor-landscape>

Regjeringen. (2021, 9. Februar). Egen pensjonskonto. *Regjeringen*. <https://www.regjeringen.no/no/tema/okonomi-og-budsjett/finansmarkedene/egen-pensjonskonto/id2785834/?expand=factbox2833167>

Reiersrud, C. (2013). *Momentum på Oslo Børs - en analyse av momenturneffekten før og etter finanskrisen*. [Masteroppgave, Universitetet i Stavanger] UiS.Brage.Unit. <http://hdl.handle.net/11250/183994>

Romundstad, P. (u.å.). Multipl linear regresjon. *NTNU*. Hentet 2. mai 2024 fra <https://folk.ntnu.no/slyderse/medstat/KLMED8005/regresjon2008.pdf>

Sander, K. (2024, 5. mars). Multipl regresjon. *EStudie*. https://estudie.no/multipl-regresjon/#Hva_er_en_multipl_regresjonsanalyse

Sigma, L. (2016, January 19). *Lean Sigma Corporation*. Lean Sigma Corporation - Lean Six Sigma Certification Provider. Hentet 31. Mai fra <https://leansigmacorporation.com/multiple-linear-regression-with-jmp/>

Skatteetaten. (u.å.). *OTP - Obligatorisk tjenstepensjon*. *Skatteetaten*. Hentet 19. mai 2024 fra <https://www.skatteetaten.no/bedrift-og-organisasjon/arbeidsgiver/otp---obligatorisk-tjenstepensjon/>

Skårdalsmo, K. (2017, 15. oktober). Undersøkelse: Ni av ti vet ikke hva IPS er. *Aftenbladet*. <https://www.aftenbladet.no/okonomi/i/wMg7L/undersokelse-ni-av-ti-vet-ikke-hva-ips-er>

Smith, O. (2023 07.mars). Aktive fond versus passive fond. *Morningstar*. <https://www.morningstar.no/no/news/232567/aktive-fond-versus-passive-fond.aspx>

SPK. (u.å.). Ytelsespensjon. *SPK*. Hentet 20 mai 2024 fra <https://www.spk.no/Ord-og-uttrykk-om-pensjon/ytelsespensjon/>

SPK. (u.å.). Ytelsespensjon. *SPK*. Hentet 19. mai 2024 fra

<https://www.spk.no/Ord-og-uttrykk-om-pensjon/ytelsespensjon/>

Statens Pensjonskasse. (u.å.). AFP i offentlig sektor. *SPK*. Hentet 19. mai 2024 fra

<https://www.spk.no/avtalefestet-pensjon-afp/>

Stock, J. H. & Watson, M. W. (2020). *Introduction to Econometrics Harlow* (4. Utg.) Pearson Education.

Universitetet i Oslo (2020, 8. mai). Normalfordeling. *UiO*.

<https://www.mn.uio.no/ibv/tjenester/kunnskap/plantefys/matematikk/normalfordeling.html>

8.0 Figurliste

VIF

```
. vif
```

Variable	VIF	1/VIF
Alder	1.00	0.998889
M	1.00	0.999008
K	1.00	0.999858
Mean VIF	1.00	

Korrelasjonsmatrise

```
. corr Risikoprofil Alder K M  
(obs=18,884)
```

	Risiko~1	Alder	K	M
Risikoprofil	1.0000			
Alder	-0.0949	1.0000		
K	-0.0538	-0.0115	1.0000	
M	0.1856	0.0313	-0.0035	1.0000

Deskriptiv statistikk

. summarize Alder Risikoprofil K M

Variable	Obs	Mean	Std. dev.	Min	Max
Alder	18,884	41.10586	8.623223	19	55
Risikoprofil	18,884	88.52838	15.2378	10	100
K	18,884	.2927875	.4550538	0	1
M	18,884	.8111629	.3913895	0	1

Regresjonsanalyse med interaksjonsvariabler 19-34

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	4,867
Model	66231.9915	32	2069.74973	F(32, 4834)	=	9.05
Residual	1104951.25	4,834	228.579076	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.0566
				Adj R-squared	=	0.0503
Total	1171183.24	4,866	240.687062	Root MSE	=	15.119

Risikop~1934	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
I	-.4808848	1.307095	-0.37	0.713	-3.043386	2.081616
Alder	.1268311	.2947933	0.43	0.667	-.4510978	.70476
K	8.896964	.5420263	16.41	0.000	7.834346	9.959582
Alder#I						
19 1	5.848563	8.828073	0.66	0.508	-11.45848	23.1556
20 0	10.61458	5.97044	1.78	0.075	-1.090195	22.31936
20 1	7.945973	8.682387	0.92	0.360	-9.075455	24.9674
21 0	6.865081	4.773156	1.44	0.150	-2.492476	16.22264
21 1	3.993552	6.426041	0.62	0.534	-8.60441	16.59151
22 0	2.377508	4.027533	0.59	0.555	-5.518288	10.2733
22 1	-4.48994	5.481509	-0.82	0.413	-15.23619	6.256311
23 0	2.910742	3.680392	0.79	0.429	-4.304501	10.12599
23 1	-1.5397	4.371168	-0.35	0.725	-10.10918	7.029777
24 0	2.73643	3.287664	0.83	0.405	-3.708886	9.181747
24 1	4.583262	4.031031	1.14	0.256	-3.319393	12.48592
25 0	3.167527	2.918292	1.09	0.278	-2.553653	8.888707
25 1	.114919	3.683051	0.03	0.975	-7.105537	7.335375
26 0	2.191846	2.607059	0.84	0.401	-2.919175	7.302867
26 1	3.521774	3.070672	1.15	0.251	-2.498139	9.541686
27 0	1.765514	2.312852	0.76	0.445	-2.768727	6.299756
27 1	1.44206	2.815645	0.51	0.609	-4.077885	6.962004
28 0	1.129248	1.999966	0.56	0.572	-2.791595	5.050091
28 1	.4993294	2.529384	0.20	0.844	-4.459414	5.458073
29 0	1.914865	1.74541	1.10	0.273	-1.506933	5.336663
29 1	1.860181	2.244864	0.83	0.407	-2.540773	6.261136
30 0	1.0426	1.511173	0.69	0.490	-1.919987	4.005187
30 1	.1051956	2.058115	0.05	0.959	-3.929646	4.140038
31 0	.3951721	1.303729	0.30	0.762	-2.160731	2.951075
31 1	-.4153261	1.878793	-0.22	0.825	-4.098615	3.267963
32 0	.2995587	1.126193	0.27	0.790	-1.908292	2.507409
32 1	1.090436	1.736306	0.63	0.530	-2.313514	4.494386
33 0	.7463884	1.018797	0.73	0.464	-1.250917	2.743694
33 1	.5954858	1.565508	0.38	0.704	-2.473622	3.664593
34 0	0 (omitted)					
34 1	0 (omitted)					
_cons	78.32557	9.936618	7.88	0.000	58.84528	97.80586

Regrejonsanalyse med interaksjonvariabler 35-44 år

Source	SS	df	MS	Number of obs =	6,673
Model	109891.13	20	5494.5565	F(20, 6652) =	28.85
Residual	1267079.03	6,652	190.480913	Prob > F =	0.0000
				R-squared =	0.0798
				Adj R-squared =	0.0770
Total	1376970.16	6,672	206.38042	Root MSE =	13.801

Risikop~3544	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
I	-3.678031	1.193899	-3.08	0.002	-6.018456	-1.337607
Alder	-.0509215	.0990645	-0.51	0.607	-.2451197	.1432767
K	9.715644	.4310639	22.54	0.000	8.870621	10.56067
Alder#I						
35 1	3.427813	1.661805	2.06	0.039	.1701423	6.685484
36 0	-1.151801	.8568425	-1.34	0.179	-2.831487	.5278847
36 1	1.872653	1.603695	1.17	0.243	-1.271104	5.016409
37 0	-1.322967	.8473466	-1.56	0.118	-2.984038	.3381044
37 1	2.289779	1.536165	1.49	0.136	-.7215969	5.301155
38 0	-1.661412	.8094994	-2.05	0.040	-3.24829	-.0745335
38 1	.0351147	1.487551	0.02	0.981	-2.880962	2.951191
39 0	-1.24675	.7880936	-1.58	0.114	-2.791667	.2981659
39 1	.4825521	1.502136	0.32	0.748	-2.462116	3.427221
40 0	-.4233742	.8000754	-0.53	0.597	-1.991779	1.14503
40 1	-.51763	1.43915	-0.36	0.719	-3.338826	2.303566
41 0	-2.023901	.7928391	-2.55	0.011	-3.57812	-.4696822
41 1	1.094489	1.453667	0.75	0.452	-1.755165	3.944142
42 0	-.6322301	.8053585	-0.79	0.432	-2.210991	.9465309
42 1	1.005539	1.437211	0.70	0.484	-1.811855	3.822934
43 0	-1.807463	.8416672	-2.15	0.032	-3.457401	-.1575257
43 1	-.0215989	1.428363	-0.02	0.988	-2.821648	2.77845
44 0	0 (omitted)					
44 1	0 (omitted)					
_cons	84.81459	3.979856	21.31	0.000	77.0128	92.61639

Regresjonsanalyse med interaksjonsvariabler 45-55 år

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	7,343
Model	39873.8437	22	1812.44744	F(22, 7320)	=	7.53
Residual	1762716.67	7,320	240.808288	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.0221
				Adj R-squared	=	0.0192
Total	1802590.51	7,342	245.51764	Root MSE	=	15.518

Risikop~4555	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
Alder	-.3277136	.0989932	-3.31	0.001	-.5217688	-.1336583
I	-2.498863	1.265168	-1.98	0.048	-4.978957	-.0187681
K	3.806274	.4767249	7.98	0.000	2.871756	4.740792
Alder#I						
45 1	-1.014176	1.837766	-0.55	0.581	-4.616726	2.588375
46 0	.7343863	.9430019	0.78	0.436	-1.114169	2.582942
46 1	.8786858	1.780721	0.49	0.622	-2.61204	4.369412
47 0	.141624	.9260205	0.15	0.878	-1.673643	1.956891
47 1	-1.942124	1.757979	-1.10	0.269	-5.388269	1.50402
48 0	.6046401	.8962368	0.67	0.500	-1.152242	2.361522
48 1	-.6071715	1.694463	-0.36	0.720	-3.928808	2.714465
49 0	-.4627194	.8834791	-0.52	0.600	-2.194593	1.269154
49 1	.7643921	1.631171	0.47	0.639	-2.433174	3.961958
50 0	-2.10688	.8760289	-2.41	0.016	-3.824149	-.3896111
50 1	-1.455801	1.611516	-0.90	0.366	-4.614838	1.703235
51 0	-.2508321	.8582535	-0.29	0.770	-1.933256	1.431592
51 1	-1.003027	1.701122	-0.59	0.555	-4.337716	2.331662
52 0	-.204253	.869361	-0.23	0.814	-1.908451	1.499945
52 1	.992291	1.64156	0.60	0.546	-2.22564	4.210222
53 0	-.1818301	.9085297	-0.20	0.841	-1.96281	1.59915
53 1	.3593953	1.54618	0.23	0.816	-2.671563	3.390353
54 0	-.4001586	.9600897	-0.42	0.677	-2.282211	1.481894
54 1	-.6448637	1.522423	-0.42	0.672	-3.629251	2.339524
55 0	0 (omitted)					
55 1	0 (omitted)					
_cons	101.1237	4.986166	20.28	0.000	91.34935	110.898

9.1 Refleksjonsnotat - Marius Storrød Lund

Innledning

Denne refleksjonen legger til grunn hvordan min masteroppgave om kjønnsforskjeller i risikovillighet ved innskuddspensjon relaterer seg til konseptet "ansvarlig."

Masteroppgaven, gjennomført på Handelshøyskolen ved Universitetet i Agder, undersøker om det finnes statistisk signifikante forskjeller i risikovillighet mellom menn og kvinner når det gjelder egen pensjonssparing i privat sektor. Ved å analysere data fra en finansinstitusjon, søker studien vår å forstå hvordan kjønn påvirker investeringsbeslutninger, spesielt med hensyn til valg av risikoprofil. Denne refleksjonen vil diskutere de etiske utfordringene knyttet til forskningen og hvordan de kan håndteres, samt hvordan ansvarlighet integreres i forskningsprosessen.

Forskningsspørsmålet i oppgaven fokuserer på om menn og kvinner viser ulike risikopreferanser i pensjonssparing, og hvordan disse forskjellene påvirker deres investeringsvalg. En sentral etisk utfordring i denne sammenhengen er potensialet for å forsterke eksisterende kjønnsstereotyper. Funn som viser at kvinner er mer risikoaverse enn menn, kan lett misbrukes til å støtte diskriminerende praksiser innenfor denne praksisen, hvor kvinner kan bli sett på mindre kompetente innenfor investeringer. Det er derfor viktig å presentere dataene på en måte som er nøyaktig overfor slike implikasjoner.

Diskusjon

Å håndtere sensitive persondata er en annen kritisk etisk utfordring. I denne studien innebærer det blant annet å opprettholde respondentenes identitet hemmelig, da det sees på som hensiktsmessig for å ikke etablere noen form for interessekonflikter og lignende. Dette krever enkelte tiltak for å anonymisere dataene og sikre at ingen individer kan identifiseres i de publiserte resultatene.

Forskningen krever at det blir reflektert over egne forutinntatte holdninger. Det er en risiko for at vår egen personlige og kulturelle perspektiver kan påvirke tolkningen av dataene. For å håndtere dette er det viktig å anvende en objektiv tilnærming og benytte robuste statistiske metoder som multivariat regresjonsanalyse. Dette bidrar til å sikre at konklusjonene er basert

på pålitelige data og ikke på forutinntatte forestillinger. Objektivitet er essensielt for å opprettholde forskningens integritet og troverdighet.

I tillegg til disse etiske utfordringene, må forskningen også vurdere bærekraftighetens dimensjon. I dagens samfunn er det en økende bevissthet rundt bærekraft, både økonomisk, sosialt og miljømessig. Når det gjelder kjønnsforskjeller i risikovillighet, kan en bærekraftig tilnærming innebære å utvikle finansielle produkter og tjenester som fremmer likestilling og økonomisk inkludering. Dette kan inkludere å sikre at både menn og kvinner har like tilgang til rådgivning og investeringsmuligheter som støtter bærekraftige praksiser.

En annen dimensjon av bærekraftighet i forskningen er å sikre at funnene ikke bare fremmer økonomisk gevinst, men også tar hensyn til langsiktige sosiale konsekvenser. For eksempel kan det være viktig å undersøke hvordan ulike risikoprofiler påvirker ikke bare individuell økonomisk stabilitet, men også bredere samfunnsøkonomiske forhold. Ved å integrere bærekraftige hensyn i analysen kan forskningen bidra til å utvikle strategier som støtter en mer rettferdig og bærekraftig økonomi.

En balansert og ansvarlig tilnærming til forskningen innebærer også å engasjere seg med relevante interessegrupper. Dette kan bidra til å sikre at forskningsfunnene blir brukt på en måte som fremmer rettferdighet, og som støtter opp under bærekraftige økonomiske mål. Ved å samarbeide med disse aktørene kan vi bidra til å utvikle diverse rammer som støtter en inkluderende og bærekraftig økonomi.

Avslutningsvis krever ansvarlig forskning på kjønnsforskjeller i risikovillighet en nøye vurdering av etiske utfordringer og en integrasjon av bærekraftige prinsipper. Dette innebærer ikke bare å beskytte deltakernes personvern og unngå forsterkning av stereotyper, men også å sikre at forskningen bidrar til positive samfunnsmessige endringer. Gjennom en kombinasjon av metodisk nøyaktighet, etisk refleksjon og fokus på bærekraft, kan forskningen bidra til en mer inkluderende og rettferdig finansiell sektor.

Ansvarlighet i denne forskningen innebærer en bredere vurdering av hvordan funnene kan brukes til å forbedre praksis i finanssektoren. Ved å fremme en forståelse av kjønnsforskjeller i risikovillighet, kan finansinstitusjoner utvikle mer skreddersydde og rettferdige pensjonsprodukter. Dette kan bidra til økt økonomisk inkludering og styrke tilliten mellom kunder og finansinstitusjoner. For eksempel, hvis kvinner viser en tendens til større risikoaversjon, kan produkter tilpasses for å gi dem tryggere investeringsalternativer som

fortsatt gir gode avkastningsmuligheter. På denne måten kan finansinstitusjoner møte ulike behov uten å diskriminere, og samtidig fremme økonomisk bærekraft.

Videre er det viktig at forskningen bidrar til å utdanne og bevisstgjøre både finanssektoren og kundene om kjønnsforskjeller i økonomisk atferd. Dette kan gjøres gjennom seminarer, workshops og publisering av lettfattelige rapporter som kan nå ut til et bredt publikum. Ved å øke bevisstheten om hvordan kjønnsforskjeller påvirker investeringsvalg, kan man fremme en kultur av inkludering og likestilling i finansielle beslutninger.

En annen dimensjon av ansvarlighet er hvordan forskningsresultatene formidles til offentligheten. Det er viktig å unngå forenklete fortellinger som kan forvrengne funnene. For eksempel kan en oversimplifisering av resultatene føre til at kvinner blir sett på som generelt mer risikoaverse enn menn, uten å ta hensyn til kontekstuelle faktorer som utdanning, økonomisk status og kulturell bakgrunn. I stedet bør forskeren sikre at kommunikasjonen av forskningsfunnene er balansert og tar høyde for kompleksiteten i dataene. Dette innebærer å formidle resultatene på en måte som fremmer en nyansert forståelse av kjønnsforskjeller i økonomisk atferd.

I tillegg til kjønnsforskjeller er det også viktig å vurdere bærekraftaspektet i forskningen. Bærekraftige investeringer har blitt stadig viktigere i finanssektoren, og forståelsen av hvordan forskjellige demografiske grupper forholder seg til slike investeringer, kan bidra til mer effektive og rettferdige finansielle produkter. For eksempel kan det være at kvinner, som viser større risikoaversjon, også er mer tilbøyelige til å investere i bærekraftige prosjekter som gir lavere, men sikrere avkastning. Ved å integrere bærekraft i forskningen, kan man bidra til å fremme en økonomisk praksis som ikke bare er økonomisk levedyktig, men også sosialt og miljømessig ansvarlig.

En ansvarlig formidling av forskningsfunn innebærer også å engasjere seg med ulike interessegrupper for å sikre at resultatene blir brukt til å fremme rettferdighet og likestilling. Ved å involvere aktører, kan man bidra til å utvikle politiske rammer som støtter en inkluderende og bærekraftig økonomi.

Samlet sett krever ansvarlighet i forskningen på kjønnsforskjeller i risikovillighet en helhetlig tilnærming som integrerer etisk refleksjon, nøyaktig dataanalyse og bærekraftige prinsipper. Dette innebærer å sikre at forskningsresultatene brukes på en måte som fremmer positiv samfunnsendring, samtidig som de bidrar til en dypere forståelse av komplekse økonomiske

atferdsmønstre. Gjennom en slik ansvarlig tilnærming kan forskningen bidra til å skape en mer rettferdig og bærekraftig finansiell sektor

Konklusjon

Denne refleksjonen har belyst de etiske utfordringene og ansvarene knyttet til vår masteroppgave om kjønnsforskjeller i risikovillighet ved den private innskuddspensjonen. Ved å integrere ansvarlighet i alle faser av forskningsprosessen, fra datainnsamling til formidling av resultater, kan forskningen bidra til en mer inkluderende og rettferdig finansiell sektor. Dette innebærer en kontinuerlig vurdering av etiske implikasjoner, noe som er avgjørende for å sikre at forskningen oppnår høy vitenskapelig og etisk standard.

Et viktig aspekt ved ansvarlig forskning er håndteringen av sensitive persondata. Dette inkluderer å implementere strenge anonymiseringstiltak for å beskytte deltakernes identitet og sikre at deres personvern ivaretas. Gjennom slike tiltak sikrer man ikke bare overholdelse av etiske retningslinjer, men også opprettholdelsen av tillit mellom forsker og deltaker.

Videre er det kritisk å reflektere over forskerens egne bias og forutinntattheter. For å oppnå objektive og pålitelige resultater er det nødvendig å anvende robuste statistiske metoder, som multivariat regresjonsanalyse, som kan avdekke reelle mønstre uten påvirkning fra forskerens personlige oppfatninger. Dette bidrar til at konklusjonene trekkes på grunnlag av pålitelige data, noe som styrker forskningens troverdighet og validitet.

En annen dimensjon ved ansvarlighet er hvordan forskningsfunnene formidles til offentligheten. Forenklete eller overfladiske fremstillinger kan føre til misforståelser og forsterkning av eksisterende kjønnsstereotyper. Det er derfor viktig at forskningsresultatene presenteres på en balansert og nyansert måte, som tar hensyn til dataenes kompleksitet. Dette inkluderer en klar kommunikasjon om forskningsbegrensninger og en forklaring på kontekstuelle faktorer som kan påvirke funnene.

Bærekraft er et annet sentralt element i denne refleksjonen. I en verden hvor økonomisk, sosial og miljømessig bærekraft blir stadig viktigere, må forskningen også vurdere hvordan funnene kan bidra til bærekraftige investeringsstrategier. For eksempel kan forståelsen av kjønnsforskjeller i risikovillighet brukes til å utvikle pensjonsprodukter som fremmer bærekraftige investeringer, som gir langsiktig økonomisk stabilitet samtidig som de støtter miljømessige og sosiale mål. Dette kan innebære å tilby investeringsalternativer som

kombinerer trygghet med bærekraft, noe som kan appellere til investorer som er risikoaverse, men likevel ønsker å bidra positivt til samfunnet.

Gjennom en slik helhetlig tilnærming kan forskningen ikke bare bidra til å fremme likestilling og økonomisk inkludering, men også støtte opp under bredere bærekraftsmål. Ved å integrere etiske hensyn og bærekraftsprinsipper i forskningsprosessen, kan vi sikre at forskningen har en positiv samfunnsmessig innvirkning. Dette er avgjørende for å forbedre forståelsen og praksisen rundt økonomisk beslutningstaking i samfunnet, og for å fremme en mer rettferdig og bærekraftig finansiell sektor. Ved å engasjere seg med relevante interessegrupper og policyutviklere, kan forskningen også bidra til å utvikle politiske rammer som støtter en inkluderende og bærekraftig økonomi.

9.2 Refleksjonsnotat – Sondre Johansen

I refleksjonsnotatet vil jeg undersøke hvordan mitt masteroppgavearbeid om kjønnsforskjeller i risikovillighet knyttet til innskuddspensjoner reflekterer prinsippet om ansvarlighet. Oppgaven, som er gjennomført på Handelshøyskolen ved Universitetet i Agder, tar for seg hvordan menn og kvinner i Norge tilnærmer seg risiko ved valg av pensjonsinvesteringer i privat sektor. Dette temaet er ikke bare økonomisk signifikant, men også dypt forankret i sosiale strukturer og kulturelle normer, noe som krever en ansvarlig tilnærming både i forskningsprosessen og i tolkningen av dataene.

Introduksjon

Den teoretiske rammen for oppgaven er bygget på et fundament av finansiell atferdsforskning og teorier om kjønnsforskjeller. Disse teoriene tilbyr verktøy for å forstå og forklare observasjonene, men de innebærer også risiko for bias dersom de ikke anvendes kritisk og med selvbevissthet. Derfor har det vært viktig å tilnærme seg datamaterialet med en objektiv linse, støttet av robuste statistiske metoder som multivariat regresjonsanalyse, for å sikre at konklusjonene er gyldige og pålitelige.

Selv om det ikke har blitt satt hovedfokus rundt det etiske aspektet rundt investeringene, kan det allikevel sees på som et sentralt punkt i en slik studie. Dette inkluderer behandlingen av sensitive persondata, der informantenes anonymitet og personvern har blitt strengt ivarett. Som forsker har jeg et ansvar for å sikre at informasjonen som deles offentlig er både nøyaktig og behandlet på en måte som respekterer respondentenes rettigheter og forventninger til integritet og etikk. Oppgavens omfang deler heldigvis ikke personsensitive data, noe som gjør det enklere å holde anonymitet for respondentene.

Diskusjonen treffer videre inn på hvordan funnene kan ha implikasjoner for utforming av finansielle produkter og tjenester som bedre møter behovene til forskjellige demografiske grupper. Ved å fremme en forståelse av kjønnsforskjeller i risikovillighet, bidrar denne forskningen til en mer inkluderende og rettferdig finansiell sektor. Avslutningsvis vil jeg reflektere over forskningens bredere bidrag til det akademiske feltet og dens relevans for policydannelse, med en kontinuerlig vurdering av ansvarlighetens rolle i forskningsprosessen.

Diskusjon

I denne delen av refleksjonen vil det undersøkes og vurderes de etiske utfordringene og ansvaret knyttet til forskning om kjønnsforskjeller i risikovillighet i forbindelse med pensjonssparing i den private sektor. Det blir fremlagt både metodologiske og etiske dimensjoner i forskningen som gjør drøftingen essensiell. Denne drøftingen er sentral, ettersom den adresserer både de metodologiske og etiske dimensjonene som forskningen innebærer, og hvordan disse elementene påvirker både tolkningen av dataene og presentasjonen av forskningsresultatene.

Ansvarlighet i akademisk forskning handler ikke bare om metodisk nøyaktighet, men også om å tenke over hvordan forskningsresultater kan påvirke de involverte og samfunnet (Torp, 2021). For meg betyr dette å vurdere nøye hvordan data om økonomiske preferanser og beslutninger behandles, analyseres og rapporteres. Forskningsspørsmålet, som ser på statistiske forskjeller i risikoprofil mellom kjønn, krever en forsiktig framstilling for å unngå å forsterke eksisterende stereotyper eller bidra til kjønnsdiskriminering.

En etisk utfordring her er muligheten for å gjenskape eller styrke gamle kjønnsstereotyper. Studier som ser på kjønnsforskjeller i økonomisk oppførsel må tenke nøye gjennom hvordan resultatene kan forstås eller misbrukes i større sosiale og kulturelle kontekster. Det er viktig å formidle data på en måte som er korrekt og tar hensyn til mulige konsekvenser og misforståelser. For eksempel, hvis forskningen viser at kvinner tar mindre risiko enn menn, hvordan kan dette påvirke hvordan finansielle rådgivere og produkter blir tilbudt i finansbransjen? Kan denne informasjonen ved et uhell føre til at kvinner får dårligere investeringsmuligheter fordi de antas å tåle mindre risiko?

Ansvarlighet i forskning handler ikke bare om metodisk nøyaktighet, men også om å tenke over hvordan forskningsresultater kan påvirke de involverte (Forskningsrådet, 2021). For meg betyr dette å vurdere nøye hvordan data om økonomiske preferanser og beslutninger behandles, analyseres og rapporteres. Forskningsspørsmålet mitt, som ser på statistiske forskjeller i risikoprofil mellom kjønn, krever en forsiktig og nøytral framstilling for å unngå å forsterke eksisterende stereotyper eller bidra til kjønnsdiskriminering.

Videre bæres det et ansvar for å sikre at samlingen og analysen av data utføres på en etisk forsvarlig måte. Dette inkluderer spørsmål om hvordan informanter rekrutteres og hvordan deres data blir anonymisert for å beskytte deres identitet og personlige opplysninger. I tillegg er det viktig å sikre at respondentene ikke blir utsatt for eksponering, da det kan være belastende

for vedkommende. Det er derfor svært viktig å være klar over ansvaret man har under en slik forskning, hvor man fullt ut hvilke potensielle risikoer deltakelsen innebærer.

Etiske utfordringer knyttet til kjønnsforskning krever også en refleksjon over forskerens egne bias og forutinntattheter. Det kreves en høy grad av selvbevissthet og kritisk tenkning for å analysere hvordan personlige og kulturelle perspektiver kan påvirke både forskningsprosessen og tolkningen av data. Akademikere må kontinuerlig stille spørsmål ved egne antagelser og være åpne for at deres forforståelser kan utfordres av forskningsfunnene.

I tillegg til de direkte etiske utfordringene, er det også en bredere diskursiv utfordring knyttet til hvordan forskningsresultatene formidles til offentligheten. Forskeren har et ansvar for å sikre at kommunikasjonen om forskningsfunnene er balansert og tar høyde for kompleksiteten i dataene. Dette innebærer blant annet om å unngå forenklede fortellinger som kan vanskeliggjøre eller overdramatisere funnene i oppgavens omfang.

Til slutt er det viktig å vurdere de langvarige virkningene av forskningen. Hvordan vil funnene påvirke fremtidig forskning og praksis i finanssektoren? Det må tenkes gjennom hvordan forskningen kan bidra positivt til samfunnet og samtidig minimere potensielle negative konsekvenser. Dette inkluderer å fremme en økt forståelse av kjønnsdynamikker i finansiell atferd.

Samlet sett reflekterer disse etiske utfordringene og ansvarene viktigheten av å gjennomføre kjønnsforskning i økonomi med en høy grad av integritet og ansvarlighet. Det er avgjørende at forskere anerkjenner disse utfordringene gjennom hele prosessen, fra planlegging til publisering og formidling av forskningsresultatene.

Konklusjon

I refleksjon over de etiske utfordringene og ansvaret forbundet med min forskning om kjønnsforskjeller i risikovillighet ved pensjonssparing, har jeg identifisert flere kritiske aspekter som krever nøye vurdering. Et grunnleggende element i ansvarlig forskning er å redusere bias, hvor det er en fare for at forskeren kan søke eller tolke informasjon på en måte som bekrefter egne forhåndsoppfatninger.

Et annet kritisk punkt er hvordan forskningsresultatene publiseres og anvendes. Det er mitt ansvar å kommunisere funnene med en klar forståelse av forskningens begrensninger, og unngå

å overdrive eller generalisere funnene utover det dataene tillater. Dette inkluderer også en vurdering av hvordan informasjonen kan brukes i praktisk finans, og hvordan man kan unngå at forskningsresultatene brukes til å rettferdiggjøre kjønnsdiskriminerende praksiser.

Jeg må også være proaktiv i å adressere og minimere eventuelle negative sosiale konsekvenser av forskningen. Dette kan innebære å engasjere seg med relevante interessegrupper, som forbrukerrettighetsorganisasjoner og regulatoriske myndigheter, for å sikre at resultater blir brukt på en måte som fremmer rettferdighet og likestilling.

Transparens og ansvarlighet er videre nøkkelkomponenter i å bygge tillit mellom forskeren og samfunnet. Det er viktig å være åpen om forskningsmetodene, datainnsamlingen, og de analytiske prosessene. Dette sikrer at forskningen ikke bare oppnår høyere etiske standarder, men også bidrar til en mer informert og rettferdig anvendelse av kunnskapen den genererer, noe som er avgjørende for å fremme positive endringer og forbedre forståelsen og praksisen rundt økonomisk beslutningstaking i samfunnet.

Avslutningsvis viser denne diskusjonen hvordan mitt masteroppgavearbeid om kjønnsforskjeller i risikovillighet ved innskuddspensjoner har engasjert seg med prinsippet om ansvarlighet på flere viktige måter. Gjennom en forskningsprosess har studien søkt å gi nyttige innsikter om hvordan menn og kvinner i Norge tilnærmer seg risiko ved valg av pensjonsinvesteringer.

Oppsummering

Forskningen har belyst betydningen av metodisk nøyaktighet, hvor anvendelse av robuste statistiske metoder har bidratt til gyldige og pålitelige resultater. Dette er særlig viktig i et forskningsfelt som dette, hvor potensialet for å forsterke eksisterende kjønnsstereotyper krever en tilnærming til både dataanalyse og tolkning av resultatene. Ved å integrere teorier om kjønnsforskjeller innen finansiell atferd har oppgaven adressert forskjeller og ulikhetene ved risikoprofil.

Det etiske ansvaret har stått sentralt i alle faser av forskningsprosessen, fra datainnsamling til formidling av funn. Ved å ivareta informantenes anonymitet og personvern har studien sørget for at persondata har blitt håndtert med største forsiktighet. Dette underbygger oppgaven og sikrer forhåpentligvis at den oppfyller etiske standarder.

Litteraturliste:

Torp, I. S. (2021, 16. December). Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, humaniora, juss og teologi. *Forskningsetikk*.

<https://www.forskningsetikk.no/retningslinjer/hum-sam/forskningsetiske-retningslinjer-for-samfunnsvitenskap-og-humaniora/>

Forskningsrådet. (2021). Hvordan skal vi dele forskningsdata *Forskningsrådet*. Hentet 27.

mai 2024 fra <https://www.forskningsradet.no/siteassets/publikasjoner/2021/hvordan-skal-vi-dele-forskningsdata.v2.pdf>