

UNIVERSITETET I STAVANGER

Risikopreferanser blant finansrådgivere

En studie om forskjeller ved beslutninger på
egne og andres vegne

Kristoffer Solland Wermundsen

14/6/2013

Masteroppgave i Økonomi og Administrasjon

Spesialisering: Økonomisk Analyse



Universitetet
i Stavanger



Universitetet
i Stavanger

**DET SAMFUNNSVITENSKAPELIGE FAKULTET,
HANDELSHØGSKOLEN VED UIS
MASTEROPPGAVE**

STUDIEPROGRAM:

Master Økonomi og Administrasjon

OPPGAVEN ER SKREVET INNEN FØLGENDE
SPESIALISERINGSRETNING:
Økonomisk Analyse

ER OPPGAVEN KONFIDENSIELL? Nei
(NB! Bruk rødt skjema ved konfidensiell oppgave)

TITTEL: Risikopreferanser blant finansrådgivere – en studie om forskjeller ved beslutninger på egne og andres vegne

ENGELSK TITTEL: Risk preferences among financial advisors – a study on differences in decisions on own and others behalf.

FORFATTER(E)

Studentnummer:

204517

.....

Navn:

Kristoffer Solland Wermundsen

.....

VEILEDER:

Ola Kvaløy

OPPGAVEN ER MOTTATT I TO – 2 – INNBUNDNE EKSEMPLARER

Stavanger,/..... 2013

Underskrift administrasjon:.....

Førord

Denne oppgaven er skrevet som avslutning på mastergradsstudiet i Økonomi og Administrasjon ved Universitet i Stavanger med spesialisering innen økonomisk analyse. Erfaringer fra arbeidslivet og interesse for beslutningsteori ligger til grunn for valg av problemstilling. Det faktum at atferdsfinans er et forholdsvis nytt fagområde i utvikling gjorde det ekstra interessant for meg å skrive denne oppgaven. Arbeidet med oppgaven har vært tidkrevende og til tider frustrerende, men det har samtidig vært en særdeles lærerik og spennende prosess.

En stor takk rettes til min veileder, professor Ola Kvaløy, for gode konstruktive tilbakemeldinger og diskusjoner til forbedring av oppgaven. Samtidig vil jeg takke stipendiat Miguel Angel Luzuriaga Moreno for gode tips og tilbakemeldinger i arbeidet med datasettet og valg av analyseverktøy. Takk til Mari Solland Kvinge for korrekturlesning.

I tillegg ønsker jeg å takke alle som svarte på min spørreundersøkelse, og spesielt finansrådgiverne som i løpet av en travel arbeidsdag tok seg tid til å svare på spørreundersøkelsen. Deres bidrag har vært særdeles viktig for gjennomføringen av oppgaven.

Til slutt sendes stor takk til familie, venner og Karina for støtte og oppmuntrende ord i en periode som bestod av mye arbeid.

Sammendrag

Denne oppgaven undersøker hvordan profesjonelle og ikke-profesjonelle tar beslutninger under usikkerhet på vegne av seg selv, og på vegne av andre mennesker. Den profesjonelle gruppen består i denne oppgaven av finansrådgivere. Forskning har vist at finansrådgivere spiller en stor rolle når ikke-profesjonelle investorer skal investere i verdipapirfond, og nettopp dette gjør det aktuelt og relevant å undersøke hvordan de tar beslutninger på vegne av andre.

Tradisjonelt sett har økonomiske teorier og modeller basert seg på antakelsen om det rasjonelle og nyttemaksimerende mennesket. Disse modellene beskriver hva mennesker bør gjøre når de tar risikofulle beslutninger. I nyere tid er det bevist flere brudd på disse antakelsene, og nye teorier som inkluderer psykologi er utviklet. På 1970-tallet utviklet Kahneman og Tversky prospektteori. Denne modellen skiller seg fra forventet nytteteori ved at den, i stedet for å beskrive hva mennesker bør gjøre når de tar risikofulle beslutninger, forsøker å forklare hva de faktisk gjør.

Teorien deler menneskers holdninger mot risiko i tre kategorier; risikoavers, risikonøytral og risikosøkende. Tidligere forskning har vist at de aller fleste av oss opptrer risikoavers når vi tar beslutninger med usikkerhet, og dette betyr i korthet at mennesker velger sikre utfall over fair bets.

For å undersøke forskjeller i hvordan profesjonelle og ikke-profesjonelle tar beslutninger under usikkerhet på egne og andres vegne utarbeides en spørreundersøkelse med forankring i teorien. Resultatene undersøkes og analyseres ved hjelp av deskriptiv statistikk, statistiske tester og regresjonsanalyser. Denne analysen indikerer at finansrådgivere er mindre risikoavers med egne penger enn ikke-profesjonelle. Samtidig viser analysen at finansrådgivere er mer risikoavers med andres penger enn ikke-profesjonelle aktører.

Det gjennomføres tester for å undersøke forskjeller i hvordan hele utvalget tar beslutninger på egne og andres vegne. Disse testene viser statistisk signifikante resultater, og forklarer at utvalget er mer risikoavers når de tar beslutninger på vegne av andre enn på vegne av seg selv.

Innhold

1. Innledning	8
1.1. Bakgrunn for oppgaven	8
1.2. Problemstilling	8
1.3. Oppgavens oppbygning	9
2. Teori: Fra standard finans til atferdsfinans	10
2.1. Beslutningsteori – Valg under usikkerhet	11
2.1.1. Forventet nytteteori	11
2.1.2. Risikopreferanser.....	14
2.2. En alternativ modell: Prospektteori	16
2.2.1. Nøkkelaspekter	17
2.2.2. Verdifunksjonen	19
2.2.3. Beslutningsvektfunksjonen.....	19
2.2.4. Rammer og mentale regnskap	20
2.3. Heuristikker og skjevheter	23
2.3.1. Overdreven selvsikkerhet	24
2.4. Beslutninger på vegne av andre	26
3. Data og metode	29
3.1. Data	29
3.1.1. Design: Utforming av spørreundersøkelsen	29
3.1.2. Innsamling av data.....	31
3.1.3. Analyse av data	32
4. Resultater og analyse	33
4.1. Deskriptiv statistikk	33
4.2. Spørsmål om lotteri og investeringsvalg	35
4.2.1. Wilcoxon signed rank test	39
4.2.2. Regresjonsanalyse	40
4.3. Spørsmål om valg av ny jobb under usikkerhet	46
4.3.1. Wilcoxon signed rank test	50
4.3.2. Regresjonsanalyse	52
4.4. Spørsmål 9: Risikoskala	56
4.4.1. Regresjonsanalyse	57
4.5. Spørsmål 13: Belåning ved aksjekjøp	58

4.6. Spørsmål 10: Risikovillighet med andres penger eller egne penger	60
5. Diskusjon	61
5.1. Forskjeller mellom finansrådgivere og ikke-profesjonelle.....	61
5.2. Forskjeller i risikofulle beslutninger på egne vegne og på vegne av andre.....	62
5.3. Andre funn.....	63
6. Konklusjon	64
6. Referanseliste.....	65
Vedlegg 1: Spørreundersøkelsen	69

Figurliste:

Figur 1: Nyttefunksjon	12
Figur 2: Nyttefunksjon for en risikoavers person.....	15
Figur 3: Nyttefunksjon for en risikosøkende person	15
Figur 4: Nyttefunksjon for en risikonøytral person.....	16
Figur 5: Verdifunksjonen	19
Figur 6: Beslutningsvektfunksjonen.....	20
Figur 7: Integrasjon vs Segregasjon	22
Figur 8: Erfaring.....	34
Figur 9: Resultat investeringstilbud egen risiko	37
Figur 10: Risikopreferanser spørsmål 9	57
Figur 11: Søylediagram spørsmål 13.....	59
Figur 12: Risiko med andres eller egne penger, spørsmål 10.....	60

Tabelliste:

Tabell 1: Allais paradokset, prospekt 1	13
Tabell 2: Allais paradokset, prospekt 2	13
Tabell 3: Antall respondenter, kjønn og stilling fordelt på undersøkelsene	33
Tabell 4: Forventet sluttverdi investeringstilbud.....	35
Tabell 5: Resultat lotteri_OWN	36
Tabell 6: Resultat lotteri_OPM	37
Tabell 7: Wilcoxon signed rank test ottery.....	39

Tabell 8: Lineær regresjonsanalyse modell 1 og 2.....	41
Tabell 9: Lineær regresjonsanalyse modell 3.....	43
Tabell 10: Lineær regresjonsanalyse modell 4 og 5.....	44
Tabell 11: Lineær regresjonsanalyse modell 6.....	45
Tabell 12: Resultat Job_OWN 1.....	46
Tabell 13: Resultat Job_OWN 2.....	47
Tabell 14: Resultat Job_OWN 3.....	47
Tabell 15: Fordeling kategorier risikoaversjon OWN.....	48
Tabell 16: Resultat Job_OPM 1.....	48
Tabell 17: Resultat Job_OPM 2.....	49
Tabell 18: Resultat Job_OPM 3.....	49
Tabell 19: Fordeling risikokategori OPM.....	49
Tabell 20: Sammenligning risikoaversjon OWN og OPM.....	50
Tabell 21: Wilcoxon signed rank test jobb.....	50
Tabell 22: Lineær regresjonsanalyse modell 7 og 8.....	52
Tabell 23: Lineær regresjonsanalyse modell 9.....	53
Tabell 24: Lineær regresjonsanalyse modell 10 og 11.....	54
Tabell 25: Lineær regresjonsanalyse modell 12.....	55
Tabell 26: Gjennomsnitt og standardavvik spørsmål 9.....	56
Tabell 27: Lineær regresjonsanalyse modell 13.....	57
Tabell 28: Resultat spørsmål 13.....	58
Tabell 29: Risiko med andres eller egne penger, spørsmål 10.....	60

1. Innledning

1.1. Bakgrunn for oppgaven

I løpet av de siste tiårene er verdipapirfond blitt en veldig populær investering.

Andelskapitalen for husholdninger har økt fra 28 432 000 i 1996 til 117 495 000 i 2011. Dette er en økning på 413 %. I USA økte totalkapitalen i verdipapirfond fra \$135 milliarder i 1980 til \$5,5 billioner i 1997 (Alexander, Jones & Nigro, 1998).

Det finnes mye litteratur på investorers atferd når de gjennomfører finansielle investeringer. Store deler av denne litteraturen baserer seg på å analysere risikopreferanser og investeratferd blant ikke-profesjonelle investorer. En stor del av disse investorene benytter seg av finansielle rådgivere når de skal investere i markedet. Undersøkelser har vist at finansrådgivere er en av de viktigste informasjonskildene for ikke-profesjonelle investorer som vurderer å investere penger i fond. Disse rådgiverne er ofte bindeleddet mellom ikke-profesjonelle investorer og komplekse finansmarkeder. Rådgiverne kan i noen tilfeller fungere som reelle beslutningstakere for investorer som investerer i fond. I etterdønningene etter finanskrisen har det stormet mye rundt disse finansielle aktørene, og disse faktorene gjør det aktuelt å undersøke hvordan finansrådgivere tar beslutninger på vegne av andre. Er det slik at finansrådgivere er griske individer som ikke bryr seg om andres penger?

Det har tidligere vært hevdet at mennesker er rasjonelle mennesker som klarer å ta inn over seg all informasjon tilgjengelig og tar helt rasjonelle beslutninger. Denne antakelsen er i ferd med å endres, og fagområdet atferdsfinans er i vinden. I oppgaven belyses teorier innen dette fagområdet. Er det mulig å finne forskjeller i hvordan profesjonelle finansrådgivere tar beslutninger på vegne av andre kontra på egne vegne? Skiller disse preferansene seg fra ikke-profesjonelle individer?

Det er ikke gjennomført veldig mange undersøkelser om hvordan mennesker tar beslutninger på vegne av andre, og de som er gjennomført viser ulike resultater. Dette gjør problemstillingen aktuell og interessant.

1.2. Problemstilling

«Finnes det forskjell i finansrådgiveres risikopreferanser når de tar beslutninger på vegne av andre kontra på egne vegne? Skiller disse risikopreferansene seg fra ikke-profesjonelles preferanser?»

1.3. Oppgavens oppbygning

Oppgaven består av 6 kapitler. I kapittel 1 presenteres bakgrunn for oppgaven og utarbeidet problemstilling. I kapittel 2 presenteres aktuell teori og litteratur. Her fokuseres det på fagområdet atferdsfinans og dets utvikling. De ulike teoriene knyttet mot beslutningsteori belyses for å gi en dypere forståelse av hvordan individer vurderer risiko. I tillegg gjøres det rede for tidligere forskning om beslutninger på vegne av andre. Datainnsamlingen foregår ved hjelp av en spørreundersøkelse, og i kapittel 3 om metode og datainnsamling presenteres og beskrives denne type datainnsamling. I kapittel 4 analyseres og presenteres de aktuelle resultatene, og hovedspørsmålene i spørreundersøkelsen gjennomgås. De viktigste spørsmålene analyseres ved hjelp av deskriptiv statistikk, statistiske tester og regresjonsanalyse. Det er her hovedvekten i oppgaven ligger. Signifikante funn gjøres rede for og diskuteres i kapittel 5, og denne sammen med analysen legger et grunnlag for konklusjonen i kapittel 6.

2. Teori: Fra standard finans til atferdsfinans

Dagens økonomiske modeller og teorier er utviklet over tid. Den skotske filosofen Adam Smith regnes av mange som grunnleggeren av klassisk økonomi, og han forsøkte allerede på 1700-tallet å forklare menneskets beslutninger med psykologi. Det psykologiske aspektet ble likevel oversett i den neo-klassiske tankemåten som revolusjonerte økonomien på 1860-tallet.

Den neo-klassiske økonomien kjennetegnes av rasjonelle individer som har rasjonelle preferanser over mulige utfall. Mennesket er perfekt rasjonelt og tar avgjørelser basert på perfekt egeninteresse. I tillegg antar Neo-klassisk økonomi at mennesket tar uavhengige beslutninger basert på all relevant informasjon. Mennesket fungerer med andre ord som en kalkulator som alltid maksimerer nytte uavhengig av følelser. Dette mennesket er blitt kalt *Homo economicus* (Ackert & Deaves, 2010).

Flere og flere har i nyere tid kritisert grunnlaget for antakelsene i *Homo economicus*. Når et menneske er rasjonelt har det evnen til å vurdere å ta fordelaktige beslutninger. Men rasjonalitet er ikke hoveddrivkraften bak menneskelig atferd, og mange psykologer mener at menneskelig intelligens faktisk er underordnet menneskelige følelser. Studier har vist at mennesker ikke har perfekt egeninteresse. Dersom alle mennesker kun var drevet av egeninteresse hadde vi trolig ikke stilt opp som frivillige, og selvdestruktiv atferd som selvmord og alkoholmisbruk hadde vært utelukket. Noen av oss har perfekt informasjon om spesielle emner som interesserer oss, men det ville vært umulig for hver enkelt person å inneha perfekt informasjon om hvert eneste emne. Utallige elementer påvirker finansielle investeringer, og en må tilegne seg uendelige mengder med informasjon før en har perfekt informasjon om alle mulige plasseringer (Pompian, 2012).

Denne rasjonaliteten er også overført til markedene og prinsippet om markedseffisiens. Et effisient marked er et marked med et stort antall rasjonelle investorer som tar beslutninger for å maksimere profitt. All relevant informasjon er fritt tilgjengelig for alle deltakere (Pompian, 2012). Det har etter hvert blitt stilt flere spørsmål ved den tradisjonelle tenkemåten, og flere har begynt å involvere menneskelig atferd i økonomiske beslutninger og markeder.

2.1. Beslutningsteori – Valg under usikkerhet

Atferdsfinans forsøker å forklare hvordan investorer involverer følelser når de tar beslutninger. En forsøker å forklare hvordan og hvorfor en gjør finansielle beslutninger. Atferdsfinans forsøker å forklare markedsfenomener som januareffekten og børskrakk som kommer som en følge av spekulasjon i aksjer. Shefrin (2000) forklarer atferdsfinans som studiet om hvordan psykologi påvirker finansiell beslutningstaking og finansielle markeder. Psykologi er basen for menneskelig behov, mål og motivasjon, og det er også basen for menneskelige feil. Det skiller seg dermed klart fra den neo-klassiske tankemåten som betegnet mennesket som et rasjonelt individ som kun tar rasjonelle beslutninger.

Opp igjennom årene har flere forsøkt å forklare investeratferd med ulike modeller og teorier. I de påfølgende kapitlene kommer gjennomgå de viktigste teoriene og utviklingen til dagens teorier.

2.1.1. Forventet nytteteori

I deres bok *The Theory of Games and Economic Behaviour* (1954) utviklet John von Neumann og Oscar Morgenstern matematiske modeller for å undersøke individers atferd når de blir stilt ovenfor usikkerhet. Teorien baserer seg på at mennesker skal oppføre seg på en bestemt måte når de må ta avgjørelser under usikkerhet. Dette er en normativ teori som forklarer hvordan mennesker rasjonelt sett skal oppføre seg, og skiller seg dermed fra teorier som forklarer hvordan mennesker faktisk oppfører seg. Forventet nytteteori er egentlig en teori som egner seg best til å behandle risiko og ikke usikkerhet. En risikofylt situasjon er en situasjon der en vet hva utfallene er og er informert om sannsynligheten til hvert utfall mens usikkerhet er når du ikke kan tilegne sannsynligheter til utfallene. Det er dermed kun mulig å måle risiko med sannsynligheter, og ikke usikkerhet (Ackers & Deaves, 2010).

Teoremet til von Neumann og Morgenstern kan forklares ved hjelp av et eksperiment. Anta at et individ kan vinne n antall forskjellige premier ved å delta i et lotteri. La oss kalle premiene x_1, x_2, \dots, x_n og anta at disse er arrangert slik at x_1 er den minst foretrukne premien. Individet verdsetter dermed x_n høyest. Vi kan nå tilegne disse premiene nytteverdier, eks 0 og 1:

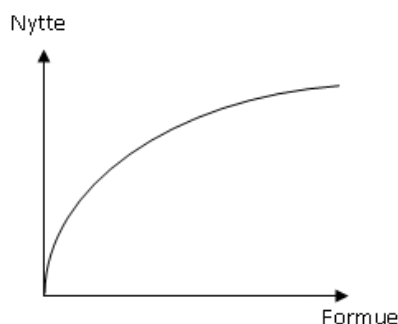
$$U(x_1) = 0$$

$$U(x_n) = 1$$

Dette betyr at individet foretrekker x_n foran x_1 . Poenget til teoremet er å vise at det finnes en måte å tilegne spesifikke nytteverdier til de resterende premiene ved å bruke nytteverdien til

disse to verdiene. La oss velge en ny premie, x_1 , og spør individet om ved hvilken sannsynlighet, π_i , hun vil være indifferent mellom x_1 ved sikkerhet og et veddemål der hun kan vinne x_n med sannsynlighet π_i og x_1 med sannsynlighet $(1-\pi_i)$. Det virker troverdig at en slik sannsynlighet finnes fordi individet alltid vil være indifferent mellom et veddemål og en garantert gevinst så lenge det er høy nok sannsynlighet for å vinne den beste premien. Det virker også troverdig at π_i vil være høyere desto bedre x_1 er. På denne måten har von Neumann og Morgenstern vist at en kan tilegne spesifikke nytteverdier til de resterende premiene ved å bruke nytteverdien til premien som gir minst nytte og premien som gir størst nytte (Snyder & Nicholson, 2008).

Et viktig aspekt ved denne teorien er at mennesket oppfører seg rasjonelt og tar rasjonelle beslutninger. Von Neumann og Morgenstern satt opp fire premisser for at mennesket skal oppføre seg rasjonelt. Det første premisset var at mennesker skal ha kompletthet i sine preferanser. Dersom A og B er to tilfeldige situasjoner skal individet alltid være i stand til å si at A er foretrukket foran B, eller at B er foretrukket foran A. Det andre premisset er at mennesket skal ha transitivitet i sine preferanser. Dette betyr at dersom en sier at A er foretrukket foran B, og B er foretrukket foran C, skal en forstå at det må bety at A er foretrukket foran C. Det tredje premisset er kontinuitet i preferansene. Dersom et individ foretrekker A foran B må situasjoner som er nært A også foretrekkes foran B. Den siste og mest kontroversielle av disse premissene er uavhengighet. Uavhengighet betyr at preferansene våre for to situasjoner ikke endres dersom en blir presentert for en tredje situasjon. Dersom alle disse premissene er oppfylt kan en si at individet er rasjonelt, og en kan presentere individets preferanser i en nyttefunksjon (Snyder & Nicholson, 2008) (Von Neumann & Morgenstern, 1953).



Figur 1: Nyttfunksjon

Figur 1 viser hvordan en standard nyttefunksjon ser ut med formue langs x-aksen og nytte langs y-aksen.

Von Neumann og Morgenstern hadde stor suksess med teorien om forventet nytteverdi, og flere trodde at denne teorien fullstendig beskrev hvordan investorer faktisk tok beslutninger. Men i nyere tid har det blitt funnet flere mangler og brister ved denne teorien, og den mest kjente er kanskje Allais Paradokset (Ackert & Deaves, 2010).

Den franske økonomen Maurice Allais satte opp to prospekter som vist nedenfor:

Tabell 1: Allais paradokset, prospekt 1

Prospekt A		Prospekt A*	
1 000 000	10 %	0	1 %
		1 000 000	89 %
		5 000 000	10 %

Tabell 2: Allais paradokset, prospekt 2

Prospekt B		Prospekt B*	
0	89 %	0	90 %
1 000 000	11 %	5 000 000	10 %

Det viste seg at de aller fleste valgte A over A* og B* over B. Dette bryter med forventet nytteteori fordi en da sier at:

$$A > A^* \quad \text{som betyr at} \quad 0,11(1\,000\,000) > 0,1(5\,000\,000)$$

$$B^* > B \quad \text{som betyr at} \quad 0,1(5\,000\,000) > 0,11(1\,000\,000)$$

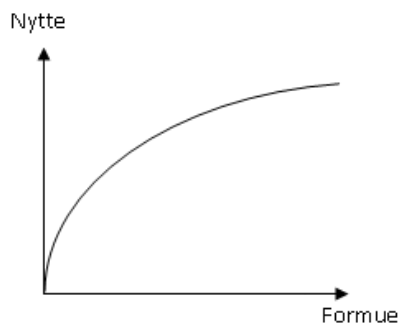
Allais paradokset har også blitt testet på profesjonelle tradere. List og Haigh (2005) presenterte paradokset til studenter og profesjonelle tradere, og sammenlignet deretter resultatene. De fant at begge gruppene falt for paradokset, men at gruppen med studenter falt for paradokset med større frekvens enn de profesjonelle.

Forventet nytteteori har med andre ord problemer med å beskrive noen av valgene vi tar under usikkerhet, og dette førte til at flere begynte å se på alternativer til teorien (Forbes, 2009). I 1979 presenterte Daniel Kahneman og Amos Tversky artikkelen *Prospect Theory: An analysis of decision under risk*. I denne artikkelen kritiserte de teorien om forventet nytteverdi, og presenterte i tillegg en alternativ modell kalt Prospektteori. Denne teorien forklares litt senere i oppgaven.

2.1.2. Risikopreferanser

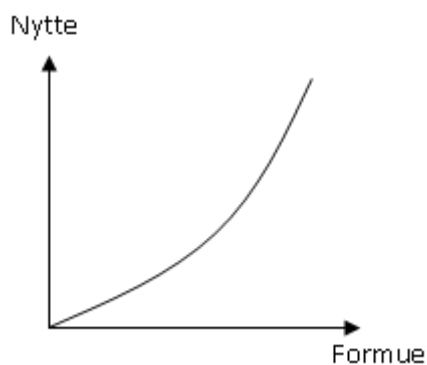
Begrepet risiko refererer til variasjonen i utfallet til en usikker situasjon. Dersom variasjonen i utfallene er lav kan en si at utfallet av situasjonen er sikker og dersom variasjonen er høy har vi en usikker situasjon. Mennesker møter risiko og tar risikobetonte beslutninger daglig. Det er klart at vi vurderer risiko og usikkerhet på ulike måter. Noen liker aktiviteter som involverer stor risiko, mens andre helst velger sikre løsninger. I noen situasjoner kan mennesker bli selektert ut i fra hvilke holdninger til risiko de har. Nyetablerte selskaper ønsker ofte å ansette mennesker som søker risiko, og investeringsrådgivere kan plasseres med viktige kunder basert på like holdninger mot risiko (Weber, Blais & Betz, 2002). Disse holdningene mot risiko kalles risikopreferanser (Snyder & Nicholson, 2008).

Det er bevist at folk flest unngår risiko i de fleste situasjoner, men mennesker er villige til å ta risiko dersom de mottar høy nok kompensasjon. Risikopreferanser deles inn i tre kategorier: risikoavers, risikonøytral og risikosøkende. Risikoaversjon betyr at en ønsker å unngå risiko, og de aller fleste av oss er risikoavers. Et individ som ikke vil godta et rettferdig veddemål er risikoavers. Et rettferdig veddemål kan være en situasjon der en har 50 % sannsynlighet til å tape 50 kr, og 50 % sannsynlighet til å vinne 50 kr (Forbes, 2009). Faktum er at risikoaverse personer ofte er villige til å betale et beløp for å ikke delta i et rettferdig veddemål, og dette er forklaringen på at vi forsikrer oss mot risikofulle utfall. Det faktum at forsikringer er et verdensomspennende fenomen tyder på at risikoaversjon er et ganske utbredt fenomen. Viljen til å betale for å unngå risikofulle situasjoner vises igjen i nyttefunksjonen til en risikoavers person ved at den er konkav. Nyttefunksjonen til et risikoavers individ illustreres ved figur 2. Den konkave kurven viser at det risikoaverse individet viser avtagende grensenytte. Gleden av å vinne X kroner er mindre enn smerten ved å tape det samme beløpet (Snyder & Nicholson, 2008).



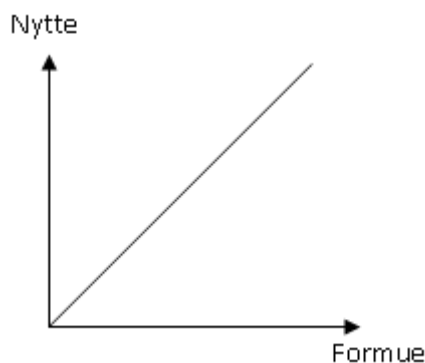
Figur 2: Nyttefunksjon for en risikoavers person

Noen personer ønsker å ta risiko i noen situasjoner. Disse personene kalles risikosøkende og har en konveks nyttefunksjon. For en risikosøkende person er nytten av den forventede verdien av et prospekt mindre enn den forventede nytten av prospektet. Risikosøkende personer vil dermed heller velge et usikkert veddemål fremfor et sikkert utfall (Ackert & Deaves, 2010). Figur 3 viser denne sammenhengen i en nyttefunksjon. Igjen har vi formue på x-aksen og nytte på y-aksen. Figuren viser at grafen er konveks for en risikosøkende person.



Figur 3: Nyttefunksjon for en risikosøkende person

Mellom risikoavers og risikosøkende finner vi de risikonøytrale personene. Disse bryr seg kun om forventede verdier og ser bort i fra all risiko. Slike personer har en lineær nyttefunksjon som betyr at nytten fra den forventede verdien i prospektet er lik den forventede nytten av prospektet. En risikonøytral person vil være indifferent mellom et prospekt med 40 % sannsynlighet for en formue på 50 000 kr og 60 % sannsynlighet for en formue på 1 000 000 kr, og en formue på 620 000 kr med sikkerhet. I dette tilfellet er den forventede nytten lik i begge utfallene. Figur 4 viser nyttefunksjonen til en risikonøytral person, og den vil som nevnt være lineær (Ackert & Deaves, 2010).



Figur 4: Nyttefunksjon for en risikonøytral person

Det er kritisk for en finansrådgiver å vite hvilke preferanser kunder har mot risiko, og hvor mye risiko hver enkelt kunde kan tolerere. Den enkleste måten å måle eller vurdere risikopreferanser er gjennom et spørreskjema, men det er viktig at spørreskjemaet utarbeides på en korrekt måte. Det er vist at flere av spørsmålene som brukes ikke er i stand til å predikere faktisk investeringsatferd (Bouchey, 2004). Roszkowski, Davey og Grable finner likevel i artikkelen *Insights from Psychology and Psychometrics on Measuring Risk Tolerance* (2005) at et godt utviklet spørreskjema kan måle individers risikotoleranse. Det er viktig at skjemaet er forståelig og at spørsmålene er enkle å besvare. I tillegg er det selvsagt viktig at spørsmålene er i stand til å skille mellom ulike risikotoleranser. Begrepet risikotoleranse er en funksjon av risikokapasitet og risikoholdning. Risikokapasitet er definert som mengden risiko som er hensiktsmessig for en gjennomsnittlig person med samme alder, pensjonsplaner, inntekt og likviditetsbehov som respondenten. Risikoholdning er definert som en justeringsfaktor som reflekterer respondentens personlige risikopreferanser (Ackert & Deaves, 2010) (Roszkowski, Davey & Grable, 2005). Det ble nevnt at det er viktig for finansrådgivere å vite hvilken risikotoleranse kundene deres har, men det er kanskje vel så viktig at rådgivere vet det samme om seg selv?

2.2. En alternativ modell: Prospektteori

Med forventet nytteteori forsøkte Von Neumann og Morgenstern å vise hvilke beslutninger et rasjonelt individ bør gjøre når en blir stilt ovenfor valg med risiko. Denne teorien har vist seg å være verdifull når en skal beskrive hvordan mennesker skal oppføre seg, men ikke fullt så god til å beskrive hvordan mennesker faktisk oppfører seg. Kahneman og Tversky ønsket å utvikle en modell som beskrev faktisk oppførsel, og de kalte denne modellen prospektteori. Denne teorien skiller seg fra forventet nytteteori på to viktige områder. I forventet nytteteori brukes sannsynligheter til å vise risiko, mens det i prospektteori brukes beslutningsvektorer.

Den andre viktige forskjellen er at utfallene i prospektteori vises som gevinst og tap i stedet for endelig formue. Gevinst og tap er definert ut i fra et nøytralt referansepunkt, og dette punktet er som regel ens nåværende posisjon (Kahneman & Tversky, 1979).

Kahneman og Tversky startet sitt arbeid med å se på områder der menneskelig atferd skilte seg fra den atferden som forventet nytteteori predikerte. Basert på faktiske observasjoner la de frem tre nøkkelaspekter som viste brudd på forventet nytteteori.

2.2.1. Nøkkelaspekter

Alle disse aspektene viser brudd på forventet nytteteori, og Kahneman og Tversky baserte disse aspektene på beslutninger som ble tatt av studenter og ansatte ved universitetet de arbeidet ved. Disse aspektene forklarer problemer med forventet nytteteori og var en viktig del i utviklingen av prospektteori. Et prospekt presenteres som et veddemål der en har en sannsynlighet p for å oppnå x og en sannsynlighet $(1-p)$ for å oppnå y . Prospektene blir presentert på akkurat samme måte som de ble presentert av Kahneman og Tversky. Dette betyr at de blir presentert i dollar. Prospektene har også blitt testet i andre valutaer med samme resultat (Ackert & Deaves, 2010).

Det første nøkkelaspektet ble presentert i artikkelen *The Framing of Decisions and the Psychology of Choice* som Kahneman og Tversky skrev i 1981.

Spørsmål 1:

- | | | | |
|-------------|-------------|----|---|
| Prospekt 1: | Velg mellom | A. | En sikker gevinst på \$240 |
| | | B. | 25 % sannsynlighet til en gevinst på \$1000, og 75 % sannsynlighet til en gevinst på 0. |
| Prospekt 2: | Velg mellom | C. | Et garantert tap på \$750 |
| | | D. | 75 % sannsynlighet til å tape \$1000, og 25 % sannsynlighet til å tape 0 |

Resultatet fra prospekt 1 var at 84 % valgte A og 16 % valgte B. Dette viser at de fleste respondentene var risikoavers fordi de heller ville ha en garantert gevinst på \$240 enn å delta i et risikofylt veddemål med lik eller høyere forventet verdi. I prospekt 2 valgte 13 % C mens 87 % valgte D. Her valgte de fleste respondentene et risikofylt veddemål fremfor et sikkert tap på \$750. Respondentene gjennomgår med andre ord et skifte i risikopreferanser. Dette tillates ikke av forventet nytteteori (Kahneman & Tversky, 1981).

Det andre nøkkelaspektet ble presentert av Kahneman og Tversky (1986) i artikkelen *Rational Choice and the Framing of Decisions*.

Spørsmål 2:

Prospekt 1: Anta at du er \$300 rikere enn du er i dag. Velg mellom følgende alternativer:

- A. En sikker gevinst på \$100
- B. 50 % sannsynlighet til en gevinst på \$200, og 50 % sannsynlighet til en gevinst på 0.

Prospekt 2: Anta at du er \$500 rikere enn du er i dag. Velg mellom følgende alternativer:

- A. Et garantert tap på \$100
- B. 50 % sannsynlighet til å tape 0, og 50 % sannsynlighet til å tape \$200.

Disse to prospektene er effektivt sett like. I begge tilfellene står avgjørelsen mellom å motta \$400 med sikkerhet eller et veddemål med 50 % sannsynlighet for å motta \$500 og en 50 % sannsynlighet for \$300. Resultatet ble likevel at 72 % valgte A i prospekt 1 og 64 % valgte B i prospekt 2. Dette betyr at respondentene var risikoavers i det første prospektet, og risikosøkende i det andre. Problemet illustrerer at risikopreferansene ikke er like mot gevinst og tap, som igjen indikerer at det er endringen i formue og ikke i nivåene som betyr noe for respondentene. Vi vurderer utfallet basert på gevinst eller tap mot et referansepunkt (Kahneman & Tversky, 1986).

Det tredje og siste nøkkelaspektet beskrev Kahneman og Tversky i artikkelen *Advances in prospect theory: Cumulative representation of uncertainty* i 1992.

Spørsmål 3:

Hvilken verdi av x vil gjøre deg likegyldig mellom følgende alternativer:

- A. Ingen endring i formue
- B. 50 % sannsynlighet til en gevinst på x , og 50 % sannsynlighet til å tape \$25.

Respondentene kan her velge mellom status quo og et risikofylt veddemål.

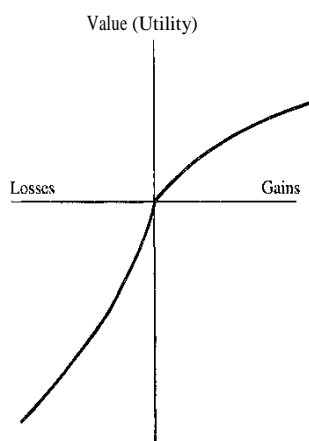
Gjennomsnittssvaret i eksperimentet til Kahneman og Tversky var \$61 som betyr at veddemålet kun aksepteres dersom gevinsten er minst dobbelt så stor som tapet. Mennesker er

med andre ord risikoavers for tap, og dette kalles tapsaversjon. Tapsaversjon betyr at tap smerter mer enn gevinst gleder. Kahneman og Tversky viser dette gjennom flere eksperimenter i artikkelen.

2.2.2. Verdifunksjonen

Verdifunksjonen i prospektteori erstatter nyttefunksjonen i forventet nytteteori. Som tidligere nevnt måles nytte normalt sett som nivåer av formue mens verdi i prospektteori måles ved gevinst og tap relativt til et referansepunkt. Nøkkelaspektene som ble diskutert tidligere legger grunnlaget for en del av verdifunksjonen. Individuer er risikoavers i det positive domenet av verdifunksjonen og risikosøkende i det negative domenet. Dette impliserer at verdifunksjonen er konkav i det positive domenet og konveks i det negative. Mennesker misliker tap og verdifunksjonen er dermed brattere i det negative domenet (Ackert & Deaves, 2010).

Figur 5: Verdifunksjonen



(Kilde: Odean, 1998, Figur 1 s. 1776)

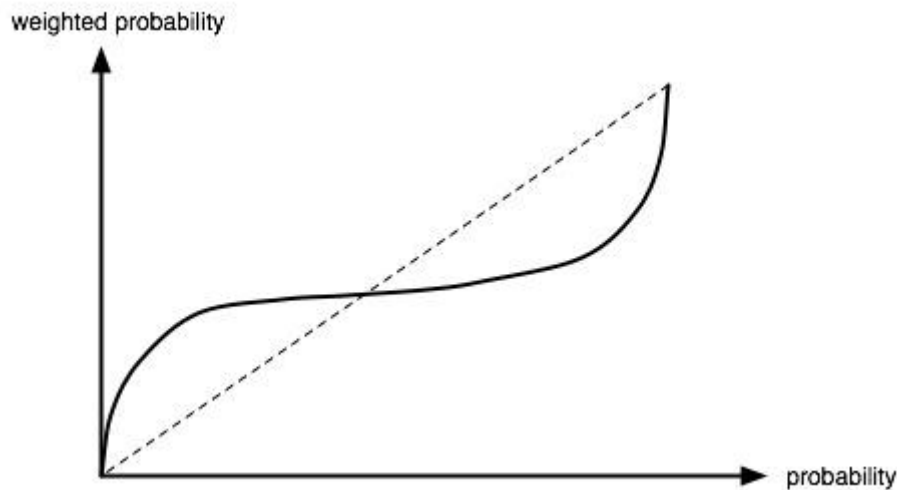
Figur 1 viser en typisk verdifunksjon. Y-aksen viser verdien, og x-aksen viser endringer i verdi i forhold til et referansepunkt.

2.2.3. Beslutningsvektfunksjonen

I nøkkelaspekt 1 viste Kahneman og Tversky at individer er risikoavers i det positive domenet og risikosøkende i det negative. Det har vist seg at denne atferden snus ved lave sannsynligheter. Hvorfor kjøper folk lottokuponger samtidig som de kjøper forsikring? Grunnet veldig lav sannsynlighet for suksess er forventet avkastning i et lotteri mye lavere enn prisen på lottokupongen. Likevel velger mennesker å spille på lotto og oppfører seg dermed risikosøkende i det positive domenet. De samme individene kan betale for en forsikring som reduserer risiko, og oppfører seg dermed risikoavers. Prospektteori tar høyde

for denne oppførselen ved bruk av beslutningsvektning i stedet for sannsynligheter. Overvektning av lave sannsynligheter illustreres i beslutningsvektfunksjonen ved at funksjonen har et stigningstall høyere enn 1 i de lave delene av grafen.

Figur 6: Beslutningsvektfunksjonen



(Kilde: <http://en.wikipedia.org/wiki/File:Weightingfun.jpg>)

Av figuren ser vi at beslutningsvektfunksjonen er bratt i de nedre partiene, flat i de midterste partiene og brattere øverst. Dette betyr at vi verdsetter høye sikre utfall høyere enn sannsynlige utfall, og kalles sikkerhetseffekten.

2.2.4. Rammer og mentale regnskap

Situasjoner og prospekter kan presenteres på ulike måter, og det er bevist at menneskers beslutninger er ulike dersom en endrer på presentasjonen. En beslutningsramme er beslutningstakers syn på problemet og mulige utfall. Selve rammen påvirkes av presentasjonen, individets persepsjon av spørsmålet og personlige egenskaper. Det er dokumentert at endringer i beslutningsrammer påvirker menneskers beslutninger, og dette gjelder også ved finansielle beslutninger (Ackert & Deaves, 2010).

Kahneman og Tversky (1981) undersøkte hvordan mennesker endrer valg dersom en endrer presentasjonen av spørsmålet. De stilte følgende spørsmål:

Se for deg at en sjelden sykdom bryter ut i USA. Det er forventet at sykdommen dreper 600 mennesker. For å bekjempe sykdommen blir det presentert to ulike programmer:

Dersom program A blir gjennomført blir 200 mennesker reddet.

Dersom program B blir gjennomført er det $1/3$ sannsynlighet for at 600 mennesker blir reddet, og $2/3$ sannsynlighet for at alle dør.

I undersøkelsen svarer 72 % program A, og det betyr at flesteparten av respondentene er risikoaverse. Muligheten for å redde 200 mennesker med sikkerhet foretrekkes foran det usikre utfallet. En annen gruppe mennesker fikk problemet presentert med følgende muligheter:

Dersom program C blir gjennomført vil 400 mennesker dø.

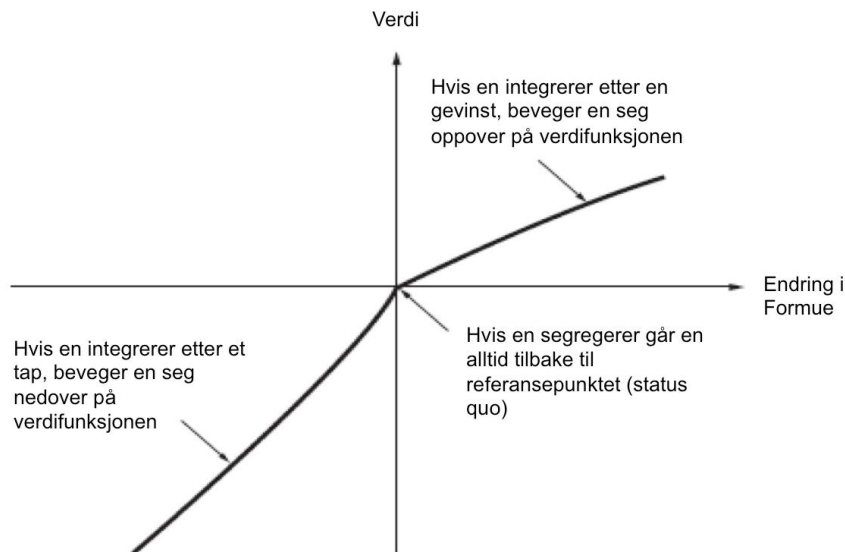
Dersom program D blir gjennomført er et $1/3$ sannsynlighet for at ingen vil dø, og $2/3$ sannsynlighet for at 600 mennesker vil dø.

I denne undersøkelsen svarte 78 % alternativ D hvilket betyr at de er risikosøkende. I disse to undersøkelsene er program A og C like og program B og D like. Endringen i presentasjonen fører likevel til en endring i risikopreferanser. Når programmene blir presentert som i forhold til antall liv reddet velger respondentene det sikre utfallet, og omvendt når programmene blir presentert i forhold til antall døde.

I 1980 presenterte Richard Thaler konseptet mentale regnskap. Dette konseptet forsøker å forklare hvordan individer og husholdninger organiserer, evaluerer og har kontroll over finansielle aktiviteter. Dersom et individ kjøper en billett til en fotballkamp åpnes det en mental konto for denne transaksjonen, og når kampen er over stenges denne kontoen. Kontoen blir dermed stengt når gjenstanden er konsumert. Ved finansielle investeringer er det ofte vanskeligere å vite når en skal stenge kontoen, og hvor ofte en skal evaluere kontoen. Vi har sett at tap smerter mer enn gevinst, og dette kan føre til at en unngår å stenge en konto dersom det betyr at en må akseptere et tap. Dette kalles disposisjonseffekten og er grunnen til at flere sitter for lenge på dårlige aksjer. Dersom en velger å se på historikken til en aksje før en tar en salgsbeslutning integrerer en denne informasjonen i beslutningsrammen. Dersom en klarer å separere seg fra tidligere hendelser og stenge kontoer før beslutningen blir tatt heter det at en segregerer seg i beslutningsrammen (Ackert & Deaves, 2010).

Dersom en integrerer etter en gevinst befinner en seg i det positive domenet av verdifunksjonen, og dersom en integrerer etter et tap befinner en seg i det negative domenet. Ved segregering nullstiller en seg før beslutningen, og returnerer til referansepunktet som i verdifunksjonen er origo. Se figur 7.

Figur 7: Integrasjon vs Segregasjon



Det ble tidligere nevnt at det kan være vanskelig å vite hvor ofte en skal evaluere mentale kontoer ved finansielle investeringer. Hvor ofte skal en se på verdien av aksjen eller aksjefondet en eier? Forskning viser at investorer har en tendens til å evaluere finansielle investeringer oftere enn nødvendig, og oftere enn de evaluerer andre kontoer. Denne tendensen kalles myopisk tapsaversjon og bygger på konseptene tapsaversjon og mentale regnskap. Se for deg at en investor må velge mellom en risikabel aksje som har en forventet avkastning på 7 % per år med et standardavvik på 20 %, og en sikker aksje som har en garantert avkastning på 1 %. Attraktiviteten til den risikofulle aksjen avhenger av hvor lang horisont investoren har. Desto lengre investoren sitter på aksjen desto mer attraktiv blir den risikofulle plasseringen, gitt at investeringen ikke evalueres for ofte. Med andre ord er det to ting som stopper en investor fra å velge den risikofulle aksjen, tapsaversjon og overfrekvent evaluering (som representerer mentale regnskap) (Benartzi & Thaler, 1995). Fenomenet myopisk tapsaversjon er også testet på finansielle rådgivere. Eriksen og Kvaløy (2010) gjennomførte en undersøkelse for å teste om finansielle rådgivere oppførte seg konsistent med myopisk tapsaversjon over andre menneskers penger. Konklusjonen ble at finansrådgivere oppførte seg konsistent med myopisk tapsaversjon, og at de tok mindre risiko med andres penger.

2.3. Heuristikker og skjevheter

Gjennomgangen av beslutningsteorien har tatt oss fra Von Neumann og Morgensterns forventet nytteteori til Kahnemann og Tverskys prospektteori. Prospektteori har vist oss at mennesker ikke alltid oppfører seg helt rasjonelt, men at vi har ulike trekk og skjevheter som kan forklare vår atferd når vi tar beslutninger. Mennesker tar daglig beslutninger med begrenset tid og informasjon i en usikker verden. Individuer har ikke kapasitet til å innhente all informasjon tilgjengelig for hver beslutning de tar, og derfor har mennesket utviklet snarveier i form av heuristikker for å forenkle beslutningsprosessen. I utgangspunktet er disse heuristikkene veldig nyttige, men de kan føre til dårlige beslutninger (Ackert & Deaves, 2010).

Heuristikker kan deles inn i to hovedtyper. Type 1 brukes når vi skal ta raske og enkle avgjørelser der lite står på spill. Type 2 krever mer energi og brukes når vi skal ta viktigere avgjørelser. Tversky og Kahneman (1974) beskriver tre nøkkelheuristikker som brukes til å estimere sannsynligheter og predikere verdier. Disse tre heuristikkene er representativitet, tilgjengelighet og justering/ankring. Noen ganger treffer vi på spørsmål som: Hva er sannsynligheten for at objekt A tilhører klasse B? Heuristikken representativitet hjelper oss med å besvare slike spørsmål. Vi vurderer i hvilken grad A er representativ for B, og setter sannsynligheter ut i fra dette. Et typisk eksempel på dette er at vi misforstår tilfeldigheter. Mennesker forventer at en sekvens av tilfeldigheter skal se tilfeldig ut selv om sekvensen er kort. Ved for eksempel kron og mynt betrakter mennesker sekvensen K-M-K-M-M-K som mer sannsynlig enn K-K-K-M-M-M. Grunnen til dette er at den siste sekvensen ikke ser tilfeldig ut, og ikke representerer at mynten er rettferdig (Tversky & Kahneman, 1974).

Heuristikken tilgjengelighet er en strategi vi bruker til å evaluere frekvensen av noe eller sannsynligheten til en hendelse ved å vurdere hvor ofte det har skjedd noen nær oss. Et eksempel på dette er at vi kan vurdere risikoen for hjerteinfarkt blant middelårige ved å minnes hvor ofte det har skjedd blant bekjente. På samme måte kan en vurdere sannsynligheten for at en nyetablert bedrift vil feile ved å se for seg alle vanskelighetene den vil møte. Ankring beskriver hvordan vi gjør estimater basert på en startverdi som er justert til å bli det endelige svaret. Dersom en spør en gruppe mennesker om å estimere svaret til tallrekken $1*2*3*4*5*6*7*8$ kommer de som regel frem til et lavere tall enn dersom vi ber dem estimere svaret til $8*7*6*5*4*3*2*1$. Grunnen til dette er at vi henger oss opp i de første tallene og estimerer svaret ut i fra dem (Tversky & Kahneman, 1974).

Videre i dette kapittelet følger en gjennomgang av de skjevhetene som er viktig for oppgaven, og som kan bidra til å forklare finansrådgiveres atferd når de gir råd til sine klienter. Det blir lagt vekt på skjevheten overdreven selvsikkerhet.

2.3.1. Overdreven selvsikkerhet

Overdreven selvsikkerhet er tendensen mennesker har til å overestimere deres kunnskap og evner. Vi tror at informasjonen vi besitter er mer presis enn den egentlig er. Det er veldokumentert at de fleste av oss til tider er drevet av overdreven selvsikkerhet, og at dette er hovedårsaken til at individer investerer for mye og for ofte i aksjer (Døskeland & Hvide, 2011).

Overdreven selvsikkerhet fremkommer i ulike former, og videre forklares kort følgende fenomener: feilkalibrering, bedre-enn-gjennomsnittet-effekten og overdreven optimisme. Feilkalibrering er tendensen mennesker har til å overestimere nøyaktigheten til kunnskapen vi besitter. Feilkalibrering kan testes ved å be individer oppgi et intervall de er 90 % sikre på at svaret er innenfor. Typiske spørsmål kan være hvor høy Galdhøpiggen er eller antall innbyggere i New York. De fleste miscalibrerer ved at de oppgir et for smalt intervall. Bedre-enn-gjennomsnittet-effekten viser til at vi ofte ser på oss selv som bedre enn gjennomsnittet når det kommer til positive personlige egenskaper som bilkjøring. Overdreven optimisme vises ved at vi ikke forventer at oss selv skal rammes av ulykke. Det er vist at studenter ofte forventer å få bedre karakterer enn de faktisk får, og at de forventer å motta flere jobbtillbud enn de faktisk gjør. Overdreven optimisme kan føre til at vi mister bakkekontakten og kan føre til store ekstrakostnader ved eksempelvis byggeprosjekter. (Weinstein, 1980) (Ackert & Deaves, 2010).

Overdreven selvsikkerhet vises også igjen i finansielle markeder og ved finansielle avgjørelser. Det er bevist at overdreven selvsikkerhet hos investorer fører til overdreven handel i markedet. Barber og Odean (2001) testet overdreven selvsikkerhet hos over 35 000 husholdninger, og resultatene deres brøt med klassisk finansteori. De fant at overdreven selvsikkerhet kan forklare mengden transaksjoner, og de fant i tillegg at menn lider i mye større grad av overdreven selvsikkerhet. Menn handlet mer enn kvinner og reduserte dermed avkastningen mer enn kvinnene gjorde. Økt antall transaksjoner grunnet overdreven selvsikkerhet førte altså til redusert avkastning, og det viste seg at transaksjoner ble gjennomført selv om det førte til negativ avkastning. Glaser og Weber (2007) brukte et spørreskjema til å måle overdreven selvsikkerhet blant 215 investorer, og de fant at investorer

som tror de er dyktigere enn gjennomsnittet når det kommer til investeringer handlet mer enn andre. De fant i tillegg at feilkalibrering ikke var relatert til transaksjonsvolumet til respondentene.

Flere har spurt seg om skjevheter som overdreven selvsikkerhet kun er et fenomen blant ikke-profesjonelle investorer. Forsvinner disse skjevhetene med erfaring slik at finansrådgivere med lang erfaring klarer å overvinne personlige trekk? Menkoff, Schmeling og Schmidt (2010) gjennomførte en undersøkelse blant institusjonelle investorer, finansrådgivere og individuelle investorer for å se om overdreven selvsikkerhet forsvant med erfaring. De brukte et online spørreskjema med 496 respondenter, og de fant systematiske forskjeller blant respondentene. Det viste seg at de med høyest overdreven selvsikkerhet var finansrådgiverne, mens institusjonelle investorer hadde lavest overdreven sikkerhet. Det viste seg at de profesjonelle oppførte seg minst profesjonelt. Kaustia og Perttula (2012) undersøkte også overdreven selvsikkerhet blant finansrådgivere. De brukte en feilkalibreringstest og fant at finansrådgiverne og studentene svarte ganske likt på spørsmål som omhandlet generell kunnskap. Men dersom spørsmålene ble rettet mot finans økte selvsikkerheten blant rådgiverne betraktelig. De fant også at erfaring reduserte overdreven selvsikkerhet. Litteraturen viser dermed at finansrådgivere ofte lider av mer overdreven selvsikkerhet enn ikke-profesjonelle investorer, og dette kan da ha stor betydning for hvilke råd som blir gitt til kundene.

2.4. Beslutninger på vegne av andre

Capon, Fitzsimons og Prince (1996) undersøkte hva som påvirker mennesker før de bestemmer seg for å investere i verdipapirfond. De fant at finansrådgivere var en av de viktigste informasjonskildene før en gjennomførte en investering i verdipapirfond. Råd fra finansrådgivere fikk høyest score innen personlige kilder, det vil si kilder som ikke er masseprodusert. I 1998 fant også Alexander et al. at investeringsmeglere var en av de viktigste kildene for informasjon før et fondskjøp, og de fant i tillegg at meglere var en av de informasjonskildene som bidro med best informasjon.

Zhao (2005) undersøkte hvilken rolle investeringsmeglere og finansielle rådgivere hadde i forbindelse med investeringer i load fond. I utgangspunktet kan en investor investere i load fond som primært selges gjennom meglere og finansrådgivere, og no-load fond som primært selges direkte til investorer. Load fond er fond der det er kostnader forbundet med investeringen. Disse kostnadene kan for eksempel være kommisjon på salget. Undersøkelser har vist at investorer med lite informasjon ofte investerer i load fond, og de får da brukt megler eller rådgiver før en eventuell transaksjon. Zhao fant at investeringsmeglere og finansielle rådgivere faktisk fungerte som beslutningstakere for investorer som investerte i verdipapirfond. I artikkelen undersøkes det også om finansielle rådgivere misbruker sin posisjon og påvirkningskraft over investorene. Svaret er tvetydig. På den ene siden viser det seg at finansrådgivere har en tendens til å anbefale fond med høyere kostnader, men dette gjelder kun dersom det er en interessekonflikt mellom rådgiveren og investoren. På den andre siden viser det seg at når det ikke eksisterer en interessekonflikt mellom rådgiveren og investoren har rådgiverne en positiv innflytelse over investoren. Finansrådgiverne bruker da sin ekspertise til å lede investoren inn i mindre fond som ofte presterer bedre enn større fond.

Dersom finansielle rådgivere faktisk er så viktige for investeringsbeslutningen til investorer er det ikke mulig å fullt ut forstå finansmarkedene uten å forstå preferansene og valgene til rådgiverne. Gjelder de samme atferdsprinsippene for profesjonelle finansrådgivere?

Finansrådgiveres viktigste oppgave er å gi råd om hvordan andre bør forvalte sine penger.

Bransjen kjennetegnes av høy aktivitet og prestasjonsbasert lønn. Opp igjennom årene har vi sett flere skandaler der finansrådgivere har vært involvert. Senest i Norge med Røeggen-saken som omhandlet salg av strukturerte spareprodukter. Den prestasjonsbaserte lønnen tiltrekker seg som oftest dyktige mennesker som liker konkurranse og risiko. Dette er typisk unge menn med overdreven tro på egne ferdigheter (Kvaløy, 2012). Kombinasjonen unge menn som liker konkurranse og risiko, og som samtidig har overdreven tro på egne ferdigheter høres i

utgangspunktet ut som en risikabel kombinasjon. Litteraturen forteller oss at menn har en tendens til å ta større risiko enn kvinner, og at kvinner dermed er mer risikoavers (Charness & Gneezy, 2007).

Store deler av teorien om beslutninger og valg under usikkerhet belyser valg vi tar på vegne av oss selv. I virkeligheten er det ofte slik at andre er involvert i disse valgene, og vi kan bli påvirket til å ta mer eller mindre risiko i våre beslutninger. Denne settingen finner vi også igjen i samspillet mellom finansrådgiver og kunde. En erfaren rådgiver kan ha helt andre risikopreferanser enn en ikke-profesjonell kunde, og rådgiveren kan ha stor påvirkningskraft over kunden. Faktum er at i dette samspillet tar ofte rådgiveren indirekte beslutningen, mens kunden bærer all risiko og eventuelle konsekvenser. Det vil dermed være interessant å se på om beslutningstakeren (som i dette tilfellet er rådgiveren) tar beslutninger som reflekterer risikopreferansene til kunden, eller om rådgiverens egne preferanser påvirker beslutningen.

I 2011 undersøkte Chakravarty et al. om mennesker er risikoavers over andre individers penger. For å undersøke dette gjennomførte de eksperimenter i laboratorium som involverte valg over lotterier og auksjoner. Utvalget deres bestod av 74 studenter fra India. I eksperimentet fant de at individer hadde en tendens til å være signifikant mindre risikoavers når de tok beslutninger på vegne av andre sammenlignet med når de tok beslutninger med sine egne penger. De fleste viste seg å være risikoavers når de tok beslutninger der de selv måtte ta risikoen, mens de var nærmere risikonøytrale når de tok beslutninger på vegne av andre. Brennan et al. (2007) fant at atferd ved beslutninger ble påvirket av usikkerhet knyttet til utbetalingen/utfallet av beslutningen, men risiko forbundet med hva andre får utbetalt er mye mindre viktig enn hva en selv får utbetalt.

I et eksperiment gjennomført med studenter fant også Agranov et al. (2010) at deltakerne tok statistisk signifikant mer risiko på andres vegne enn på egne vegne. Flere undersøkelser viser dermed at mennesker ofte tar mer risiko med andres penger enn med sine egne penger. Samtidig viser andre undersøkelser motsatt resultat. Charness og Jackson (2008) gjennomførte et eksperiment for å undersøke om ansvar for andres velferd påvirker beslutningstaking under usikkerhet. De delte deltakerne opp i grupper og i en del av eksperimentet skulle en diktator ta valg for gruppen. I den andre delen av eksperimentet skulle deltakerne ta det samme valget, men kun på egne vegne. De fant at deltakerne tok mindre risiko på vegne av andre enn på egne vegne. Et lignende eksperiment ble gjennomført av Reynolds, Joseph og Sherwood (2009). De fant at deltakerne tok statistisk signifikant høyere

risiko når de tok beslutninger på egne vegne sammenlignet med når beslutningene de tok påvirket andre. Dette indikerer at mennesker er mindre risikoavers når de tar beslutninger på egne vegne og mer risikoavers når de tar beslutninger som påvirker andre.

Denne type undersøkelse er også blitt gjennomført på finansrådgivere. Finansrådgivere blir ofte sett på som risikosøkende mennesker som tar for stor risiko med kundens penger.

Undersøkelser har vist at dette ikke er tilfelle. Faktisk er det tvert i mot. Eriksen og Kvaløy (2010) gjennomførte en undersøkelse med 50 finansrådgivere fra SR-bank og 160 studenter fra Universitetet i Stavanger. Undersøkelsen ble gjennomført som et lab-eksperiment og resultatet var at finansrådgivere, og spesielt menn, tok mindre risiko med andres penger enn med sine egne.

3. Data og metode

I dette kapitlet forklares og begrunnes valg av fremgangsmåte for innsamling av informasjon og data til analysedelen. Videre gjennomgås design og utforming for undersøkelse og valg av analyseverktøy.

3.1. Data

Det innhentes primærdata til oppgaven gjennom en undersøkelse. Undersøkelsen er kvantitativ og det er dermed et mål å skaffe så mange respondenter som mulig. Kvantitative data kan samles inn på flere ulike måter, og metodene som er aktuelle her er spørreundersøkelse og lab-eksperiment. Et lab-eksperiment gjennomføres i et laboratorium med reelle deltakere. Dette krever at deltakerne mottar insentiver på bakgrunn av valg de tar. Spørreundersøkelsen kan gjennomføres og viderefremmes på nett. Begge deler er blitt brukt i artiklene som tidligere er gjennomgått, og av praktiske grunner blir spørreundersøkelsen brukt i denne analysen.

Den enkleste måten å skaffe data på er via spørreskjemaer. Spørreundersøkelsen er en godt egnet og hensiktsmessig metode til å skaffe til veie primærdata, men gir ikke nødvendigvis et mer korrekt inntrykk av virkeligheten enn kvalitative data. Undersøkelsen har på forhånd oppgitte svaralternativer slik at en oppnår en standardisering der en kan se på likheter og variasjoner i måten respondentene svarer på. Denne standardiseringen gjør det også mulig å generalisere resultatene fra utvalg til populasjon (Johannessen, Christoffersen & Tufte, 2011).

3.1.1. Design: Utforming av spørreundersøkelsen

Innsamling av data blir som nevnt gjort ved hjelp av en spørreundersøkelse, og denne undersøkelsen blir gjennomført som en tverrsnittsundersøkelse. Dette betyr at undersøkelsen gir et øyeblikksbilde av risikopreferansene til respondentene. Formålet med undersøkelsen er å undersøke om det er en sammenheng mellom risikopreferanser og finansrådgivere. Undersøkelsen utarbeides ved hjelp av en nettbasert tjeneste som gir en mulighet til masseutsendelse via e-post og sosiale medier.

Undersøkelsen består i hovedsak av to deler; en del med spørsmål utført som tankeeksperimenter og en del med enklere spørsmål. Siden formålet med spørreundersøkelsen er å undersøke hvordan individer tar beslutninger på vegne av andre består spørreundersøkelsen av ulike typer spørsmål. I del 1 finner en to ulike tankeeksperimenter der i den ene skal svare på vegne av seg selv, og i den andre skal en svare på vegne av en annen

person. For å unngå at respondentene påvirkes av tidligere spørsmål deles respondentene opp i to grupper, og disse gruppene mottar spørreundersøkelser der spørsmålene oppgis i ulik rekkefølge. I spørreundersøkelse 1 skal respondentene først svare på vegne av seg selv, og deretter på vegne av en annen person. I spørreundersøkelse 2 skal respondentene først svare på vegne av en annen person, og deretter på vegne av seg selv. Dette gjelder kun på spørsmålene i del 1 av undersøkelsen som omhandler valg av ny jobb og et lotteriekspériment. Resten av undersøkelsen er lik for begge gruppene. For enkelhets skyld blir disse fra nå kalt spørre_egen og spørre_andre.

For å unngå at respondenter ikke fullfører undersøkelsen er det viktig at den er så kort som mulig. Dette betyr at en kun bør stille spørsmål som er relevante for analysen. Dersom undersøkelsen er for lang er det en fare for at respondenten går lei, og dette kan påvirke reliabiliteten i svarene.

Totalt inneholder undersøkelsen 24 spørsmål som er utformet på ulik måte. Det gis svaralternativer i 23 av spørsmålene. Testkjøring av undersøkelsen viste at spørsmålet der respondenten selv måtte taste inn svaret kunne være vanskelig å forstå for noen av respondentene, og dette spørsmålet ble da gjort frivillig. Dette sørget for at de fleste gjennomførte hele undersøkelsen. Resten av spørsmålene var obligatoriske for å fullføre undersøkelsen.

For å kunne analysere hvordan individer tar beslutninger på vegne av andre er det selvsagt viktig å involvere slike spørsmål i undersøkelsen. I hovedsak gjelder dette spørsmålet om valg av jobb under usikkerhet og spørsmålet om hvor mye en ønsker å investere i et usikkert investeringsalternativ (lotterispørsmål). Disse spørsmålene kommer i to varianter der respondentene i den ene varianten skal svare på vegne av seg selv, og i den andre varianten skal de svare på vegne av en annen person. Spørsmålet som omhandler valg av jobb stammer opprinnelig fra Barsky, Juster, Kimball og Shapiro (1997). Det ble videreutviklet av Aarbu og Schroyen (2009) og i denne undersøkelsen brukes deres variant av spørsmålet. I spørsmålet skal respondentene velge mellom to nye jobber. Prospektet er slik at de i den ene jobben blir tilbudt tilsvarende lønn som de har i dagens arbeid, mens den andre jobben består av et usikkert utfall. I lotterispørsmålet blir respondentene satt inn i et scenario der de (eller en annen person) har vunnet 1 million kroner i et lotteri, og de blir presentert et investeringstilbud fra en bank. De skal deretter velge hvor stor andel av lotterigevinsten de ønsker å investere på egne vegne og på andres vegne i tilbudet.

I tillegg må respondentene svare på om de er mer eller mindre villig til å ta risiko med andres penger enn sine egne penger. To av spørsmålene er hentet fra prospektene fra forskningen til Kahneman og Tversky. Respondentene må også svare på spørsmål som er utformet for å undersøke overdreven selvsikkerhet, sin egen selvtilfredshet i form av helsetilstand og hvor vidt en stoler på andre mennesker. Det er også inkludert enkle spørsmål der respondentene må oppgi sine risikopreferanser på en skala fra 1-10. Den fullstendige spørreundersøkelsen kan sees i sin helhet i vedlegg 1.

3.1.2. Innsamling av data

Undersøkelsen ble i første omgang sendt ut til hovedmålgruppen som er finansrådgivere og investeringsmeglere. Disse ble delt opp i to tilfeldige grupper med omtrent like mange deltakere. Hver gruppe mottok en undersøkelse per e-post. Undersøkelsen ble deretter spredd via sosiale medier. Målgruppen var her studenter og arbeidstakere. Det er viktig for undersøkelsen at det hentes inn så mange respondenter som mulig, og at utvalget blir jevnt fordelt over de to undersøkelsene. Det er viktig å understreke at utvalget i denne undersøkelsen vil være selektivt og dermed ikke være representativt for populasjonen.

Data som innhentes gjennom undersøkelsen er ikke selve virkeligheten, men representasjoner av den. Det er da viktig å redegjøre for hvor godt dataen representerer fenomenet som undersøkes. Begrepet validitet brukes som et mål på hvor godt data representerer virkeligheten, men det er viktig å understreke at validitet ikke er noe absolutt. Validitet kan benyttes som et kvalitetskrav som kan være tilnærmet oppfylt (Johannessen, Christoffersen & Tufte, 2011).

I litteraturen skilles det i hovedsak mellom begrepsvaliditet, intern validitet og ytre validitet. Begrepsvaliditet omhandler relasjonen mellom fenomenet som undersøkes og de konkrete dataene. Intern validitet dreier seg om undersøkelsen er i stand til å vise årsakssammenhenger. Et eksempel på dette er undersøkelser der en bare opererer med en eksperimentgruppe og ikke involverer en kontrollgruppe. I denne undersøkelsen opereres det med en gruppe bestående av finansrådgivere og en kontrollgruppe bestående av studenter og arbeidstakere. Ekstern validitet handler om resultatene fra en undersøkelse kan overføres til andre situasjoner enn de som er studert. Dette kan gjelde dersom en for eksempel undersøker et fenomen på et tidspunkt som er preget av spesielle hendelser, men det kan også ved undersøkelser av individer som skiller seg systematisk fra de individene en ønsker å overføre resultatet til (Shadish, Cook & Campbell, 2002).

3.1.3. Analyse av data

Resultatene fra undersøkelsen blir analysert i det neste kapitlet. I hovedsak består analysen av to deler, en deskriptiv statistikk / analyse og en regresjonsanalyse. I den deskriptive delen beskrives utvalget, og det settes opp tabeller og grafer som kan vise trender i resultatene. Den neste delen består av statistiske tester og regresjonsanalyse som skal undersøke sammenhengen mellom årsak og effekt. Wilcoxon signed rank sum test brukes for å undersøke om det er signifikante forskjeller mellom besvarelsene i spørsmålene som går på egen risiko og spørsmål som omhandler risiko på vegne av andre. I regresjonsanalysene undersøkes det i hvilken grad og i hvor stor grad bakgrunnsvariablene spiller en rolle når en tar risikofulle beslutninger.

4. Resultater og analyse

I dette kapitlet blir all data hentet fra spørreundersøkelsen analysert og drøftet. De viktigste spørsmålene i undersøkelsen gjennomgår punktvis. Dataen blir analysert ved hjelp av deskriptiv statistikk og regresjonsanalyse, og der det er mulig blir resultater presentert ved hjelp av grafer, figurer og tabeller.

4.1. Deskriptiv statistikk

Deskriptiv statistikk brukes til å analysere hvordan enheter fordeler seg på variablene i et konkret datamateriale. Deskriptiv statistikk forklarer utvalget som har besvart undersøkelsen, og blir da også kalt beskrivende statistikk.

Totalt antall respondenter i spørre_egen er 81 og 91 i spørre_andre. Dette gir totalt 172 respondenter. Av disse fullførte 90 % undersøkelsen noe som betyr at det totalt sett er 155 fullførte spørreundersøkelser. Respondenter som ikke fullførte undersøkelsen er utelatt fra analysen. Spørre_egen ble besvart av 43 menn og 31 kvinner, og spørre_andre ble besvart av 44 menn og 37 kvinner. Fordelingen mellom kjønn totalt for begge undersøkelsene er dermed 87 menn og 68 kvinner. Se tabell 3.

Tabell 3: Antall respondenter, kjønn og stilling fordelt på undersøkelsene

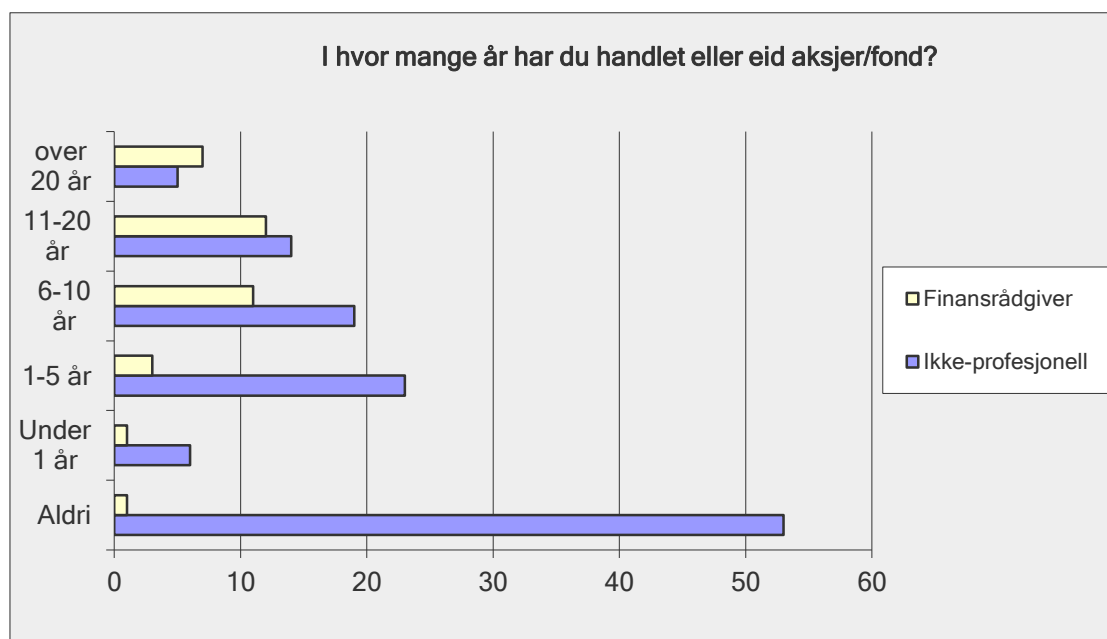
	Spørre_egen	Spørre_andre	Totalt
Antall respondenter	81	91	172
Antall fullført	74	81	155
Menn	43	44	87
Kvinner	31	37	68
Student	26	42	68
Arbeidstaker	48	39	87

Spørre_egen ble besvart av 26 studenter og 48 arbeidstakere, og spørre_andre ble besvart av 42 studenter og 39 arbeidstakere. Totalt for begge undersøkelsene består dermed utvalget av en fin fordeling på 68 studenter og 87 arbeidstakere. Av disse er det 32 finansrådgivere og 3 investeringsmeglere. Innenfor utvalget av finansrådgiverne er det 29 menn og 3 kvinner, og av investeringsmeglerne er det 2 kvinner og 1 mann. Videre i oppgaven slås gruppen av finansrådgivere og investeringsmeglere sammen til en gruppe av profesjonelle aktører. Flertallet av utvalget er i aldersgruppen 25-39 år, og det er også her en finner flesteparten av finansrådgiverne. Flertallet av respondentene som verken er finansrådgiver eller investeringsmegler er i aldersgruppen under 25 år. Utvalget viser dermed den typiske

finansrådgiver som tidligere er beskrevet som unge menn. Flertallet av finansrådgiverne har en bachelorgrad som høyest fullførte utdanning, og flertallet av de øvrige respondentene har videregående skole som høyest fullførte utdanning.

Spørsmål 23 i undersøkelsen handlet om hvor mange år respondentene hadde eid aksjer og/eller fond. Spørsmålet er viktig for å belyse erfaringen til utvalget, og kan forklare hvordan respondentene reagerer når de må ta valg som inneholder risiko knyttet til finansielle plasseringer. I tillegg er det vist at erfaring kan redusere overdreven selvsikkerhet blant finansrådgivere. Erfaringen til utvalget vises i figur 8, og også her skiller det mellom finansrådgivere og ikke-profesjonelle. Det er naturlig at finansrådgiverne har mer erfaring enn de øvrige respondentene, og figur 8 viser at dette også er tilfellet her. I grafen er finansrådgiver markert med gult og de øvrige respondentene med blått. Flertallet av de øvrige respondentene har aldri investert i aksjer eller fond, men samtidig er det 61 respondenter som har eid aksjer eller fond i over 1 år. En av årsakene til dette kan være det faktum at utvalget består av 68 studenter, og denne gruppen mangler muligens kapital til å investere i fond eller aksjer. Av finansrådgiverne er det en person som aldri har handlet eller eid aksjer eller fond og en person som har under 1 års erfaring. Flertallet har mellom 11 og 20 års erfaring. Her finner vi 34 % av finansrådgiverne, og 20 % har over 20 år erfaring. Det er dermed klart at rådgiverne i utvalget har vesentlig mer erfaring med investeringer i aksjer eller fond enn det de øvrige respondentene har.

Figur 8: Erfaring



4.2. Spørsmål om lotteri og investeringsvalg

To av de viktigste spørsmålene i undersøkelsen er spørsmål 4 og spørsmål 8. Disse spørsmålene er forholdsvis like, men med et viktig unntak. I det ene spørsmålet skal en svare på vegne av seg selv, mens man i det andre skal svare på vegne av en annen person.

Variabelen for egen risiko kalles Lotteri_OWN og for andres risiko Lotteri_OPM. Spørsmålet der en skal svare på vegne av seg selv lyder som følger:

Tenk deg at du har vunnet 1 million kroner i et lotteri. Nesten umiddelbart etter at du mottok gevinsten mottar du et investeringstilbud fra en bank, der betingelsene er som følger: Det er en sjanse for en dobling av en eventuell investering i løpet av 2 år. Men det er også en like stor sjanse for å tape halvparten av en eventuell investering.

Hvilken andel av lotterigevinsten ville du investert i dette investeringsalternativet?

Respondentene kan velge å investere følgende beløp; 0, 200 000, 400 000, 600 000, 800 000 og 1 000 000 kr. Dette er et lukrativt investeringstilbud som kan føre til en dobling av opprinnelig investert beløp, men samtidig risikerer en å tape halvparten av investeringen. I tabell 4 vises forventet avkastning og forventet sluttverdi for alle investeringsalternativene. Investeringstilbudet er konstruert slik at forventet avkastning øker desto større beløp en velger å investere, men samtidig øker nedsiden og dermed risikoen. Forventet sluttverdi er høyest dersom en velger å investere 1 000 000 kr, og sluttverdien er da 250 000 kr høyere enn om man velger å ikke investere noe av lotterigevinsten. Det ble tidligere nevnt at en risikoavers person ikke vil godta et rettferdig veddemål, men heller betale for å unngå å komme i slik situasjon. Det er naturlig å si at en risikoavers person vil velge å ikke investere penger i investeringstilbudet, og desto mer enn velger å investere desto større risiko løper man.

Tabell 4: Forventet sluttverdi investeringstilbud

Investering	Restbeløp	Oppside	Nedside	Forventet avkastning	Forventet sluttverdi
		100 %	-50 %		
0	1 000 000	0	0	0	1 000 000
200 000	800 000	100 000	-50 000	50 000	1 050 000
400 000	600 000	200 000	-100 000	100 000	1 100 000
600 000	400 000	300 000	-150 000	150 000	1 150 000
800 000	200 000	400 000	-200 000	200 000	1 200 000
1 000 000	0	500 000	-250 000	250 000	1 250 000

Respondentene besvarte spørsmålet som vist i tabell 5. Tabellen viser respondentene fordelt på de to kategoriene, og andel i prosent vises i parentes. Totalt for hele utvalget valgte 57 respondenter å investere 0 kr i investeringstilbudet. Dette tilsvarer 37 % av utvalget, og det

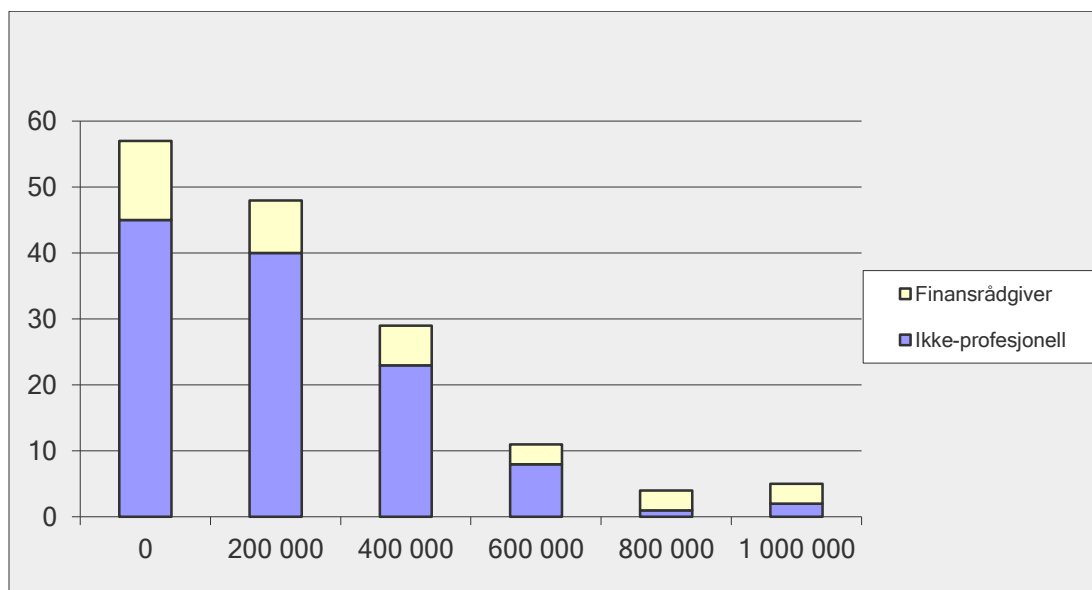
betyr videre at 63 % valgte å investere minst 200 000 kr. Av de ikke-profesjonelle respondentene valgte 38 % å investere 0 kr, og 33 % valgte 200 000 kr. 30 % av respondentene i denne kategorien valgte dermed å investere minst 400 000 kr av lotterigevinsten i investeringsalternativet.

Tabell 5: Resultat lotteri_OWN

Svaralternativer	Finansrådgiver	Ikke-profesjonelle	Totalt
0	12 (38 %)	45 (38 %)	57 (37 %)
200 000	8 (23 %)	40 (33 %)	48 (31 %)
400 000	6 (17 %)	23 (19 %)	29 (19 %)
600 000	3 (9 %)	8 (7 %)	11 (7 %)
800 000	3 (9 %)	1 (1 %)	4 (3 %)
1 000 000	3 (9 %)	3 (3 %)	6 (4 %)

Blant finansrådgiverne valgte 38 % å investere 0 kr, og det er interessant å se at dette er tilsvarende som de øvrige respondentene. Dette betyr at for både finansrådgiverne og de øvrige respondentene valgte 62 % å investere minst 200 000 kr. I de øvre grensene ser en at finansrådgiverne er representert med en større andel enn resten av utvalget. 27 % av rådgiverne valgte å investere minst 600 000 kr, mens tilsvarende for den andre gruppen er 11 %. Gjennomsnittsverdien er regnet ut til 320 000 for finansrådgiverne med et standardavvik på 329 206. Tilsvarende tall for gruppen med som verken inneholder finansrådgivere eller investeringsmeglere er 215 000 og 229 230. Avviket i gjennomsnitt er forholdsvis stort for gruppene, men det store standardavviket gjør at det ikke er noen signifikant forskjell mellom gruppene. Fordelingen vises som søylediagram i figur 9 på neste side.

Figur 9: Resultat investeringstilbud egen risiko



Lotterispørsmålet ble som nevnt stilt i to varianter, der en i det ene skal svare på egne vegne og i det andre skal en svare på vegne av en annen person. Det andre spørsmålet er dermed formulert slik at en skal gi råd til en annen person som har vunnet i lotto og vurderer å investere deler av beløpet i et investeringstilbud mottatt fra en bank. Selve investeringsalternativet er likt, og det informeres ettertrykkelig om at respondenten nå skal ta avgjørelsen på vegne av en annen person. Resultatet for hele utvalget var at 35 % valgte å investere 0 kr i investeringsalternativet, og 65 % valgte å investere minst 200 000 kr.

Tabell 6: Resultat lotteri_OPM

Svaralternativer	Finansrådgiver	Ikke-profesjonell	Totalt
0	12 (34 %)	43 (36 %)	55 (35 %)
200 000	10 (29 %)	37 (31 %)	47 (30 %)
400 000	8 (23 %)	26 (22 %)	34 (22 %)
600 000	2 (6 %)	9 (8 %)	11 (7 %)
800 000	0 (0 %)	1 (1 %)	1 (1 %)
1 000 000	3 (9 %)	4 (3 %)	7 (5 %)

Resultatet for de ikke-profesjonelle respondentene var at 36 % valgte å investere 0 kr i tilbudet, og 64 % valgte å investere minst 200 000 kr. Av rådgiverne valgte 34 % å investere 0 kr, og 66 % valgte å investere minst 200 000 kr. Fordelingen mellom å investere og ikke investere er dermed ganske lik for de to hovedgruppene med profesjonelle og ikke-profesjonelle respondenter. Blant de ikke-profesjonelle valgte 12 % å investere 600 000 kr eller mer og av finansrådgiverne valgte 15 % å investere 600 000 kr eller mer. 9 % av

rådgiverne valgte å investere hele beløpet. Det interessante her er å analysere forskjellene mellom resultatene i dette spørsmålet og resultatene i tilsvarende spørsmål der en selv tar risikoen. Tidligere studier har som nevnt funnet at finansrådgivere og studenter tar mindre risiko med andres penger enn sine egne. Korrelasjonen mellom svarene i spørsmål 4 og spørsmål 8 er på 0,8810 hvilket betyr at en stor del av respondentene har besvart spørsmålene likt. Av finansrådgiverne er det 9 respondenter som har ulikt svar på disse spørsmålene, og 67 % av disse valgte å investere mer på egne vegne enn på vegne av en annen person. Blant de ikke-profesjonelle respondentene er det 22 respondenter som har ulike svar på disse spørsmålene, og 27 % av disse valgte å investere mer på egne vegne enn på vegne av en annen person. Det kan dermed se ut som det er en klar forskjell mellom de to kategoriene, men flesteparten av respondentene har valgt å investere like mye i disse to spørsmålene.

4.2.1. Wilcoxon signed rank test

For å undersøke forskjeller i hvordan respondentene besvarte spørsmål om risiko på vegne av seg selv og risiko på vegne av andre brukes Wilcoxon signed rank test. Denne testen ble først presentert av Frank Wilcoxon (1945), og er en metode til å teste signifikante forskjeller mellom to behandlinger. Testen blir gjennomført på spørsmålene der respondentene svarte både på risiko på vegne av seg selv og på vegne av en annen person. Nullhypotesen i testene er at forskjellen i median mellom de to spørsmålene er 0.

Variabelen for egen risiko er Lotteri_OWN og for andres risiko Lotteri_OPM.

H_0 : Median i Lotteri_OWN – Lotteri_OPM = 0

H_1 : Median i Lotteri_OWN – Lotteri_OPM \neq 0

Resultatet av den tosidige testen vises nedenfor.

Tabell 7: Wilcoxon signed rank test lottery

Sign	Observert	Forventet
Positiv	12	15,5
Negativ	19	15,5
Null	124	124
Totalt	155	155
P-verdi	0,2810	

Testen viser at det er flere negative enn positive verdier, men testen har en p-verdi på 0,2810 og er dermed ikke signifikant. Dermed kan vi ikke forkaste nullhypotesen ved et 10 % signifikansnivå.

4.2.2. Regresjonsanalyse

I de spørsmålene der det er relevant gjennomføres det regresjonsanalyser. Regresjonene gjennomføres med risikovalg som avhengig variabel og bakgrunnsvariabler som uavhengige variabler. Analysen gjennomføres for å se hvordan bakgrunnsvariablene påvirker risikovalg, og om disse kan forklare hvordan vi tar risikofulle beslutninger på egne vegne og på vegne av andre.

Regresjonsanalyse kan deles opp i to hovedgrupper; enkel regresjon og multipl regressjon. Den vesentlige forskjellen er at en ved bruk multipl regressjon kan kontrollere for flere enn en uavhengig variabel.

$$Y = \beta_0 + \beta_1 \times X_1 + \beta_2 \times X_2 + \dots + \beta_k \times X_k + u$$

En multipl lineær regresjonsmodell består av en avhengig variabel (y) og flere uavhengige variabler (X). Videre består modellen av et konstantledd (β_0) som kan karakteriseres som skjæringspunktet i modellen. β_1 er et parameter som henger sammen med X_1 , β_2 er et parameter som henger sammen med X_2 , og så videre. Disse parameterne forteller hvor mange enheter y endres med når en endrer X med en enhet, alt annet holdt konstant. Det siste leddet (u) er feilleddet, og det inneholder alle andre faktorer som påvirker y . Uansett hvor mange uavhengige variabler vi inkluderer i en modell vil det alltid være faktorer som vi ikke kan inkludere, og disse finnes samlet i feilleddet (Wooldridge, 2009).

For å undersøke om det er signifikante sammenhenger i lotterispørsmålet gjennomføres det tre regresjoner per spørsmål, og variablene for egen risiko og andres risiko er representert som henholdsvis Lotteri_OWN og Lotteri_OPM. De ulike modellene blir presentert i tabeller og statistisk signifikante funn blir beskrevet. Modellene er estimert som følger:

Modell 1:

$$\text{Lotteri_OWN} = \beta_0 + \beta_1 \times \text{Finansrådgiver} + \beta_2 \times \text{Erfaring} + \beta_3 \times \text{Stilling} + \beta_4 \times \text{Utdannelse} + \beta_5 \times \text{Alder} + \beta_6 \times \text{Kvinne} + u$$

Modell 2:

$$\text{Lotteri_OWN} = \beta_0 + \beta_1 \times \text{Finansrådgiver} + \beta_2 \times \text{Erfaring} + \beta_3 \times \text{Stilling} + \beta_4 \times \text{Utdannelse} + \beta_5 \times \text{Alder} + \beta_6 \times \text{Kvinne} + \beta_7 \times q17 + \beta_8 \times q16 + \beta_9 \times \text{Bilkjøring} + \beta_{10} \times \text{Helsetilstand} + \beta_{11} \times \text{prob_lån_aksjer} + \beta_{12} \times \text{Tillit} + \beta_{13} \times \text{Tilfredshet} + u$$

Tabell 8: Lineær regresjonsanalyse modell 1 og 2

Avhengig variabel:	Modell 1			Modell 2		
	Lotteri_OWN			Lotteri_OWN		
Uavhengige variabler	β	Robust Std. Err.	P-verdi	β	Robust Std. Err.	P-verdi
Finansrådgiver	0,4608	0,3311	0,166	0,3056	0,3043	0,317
Erfaring	0,0748	0,0699	0,287	0,0394	0,0741	0,596
Stilling	-0,4020	0,2245	0,075	-0,3699	0,2344	0,117
Utdannelse	0,1782	0,1665	0,286	0,1733	0,0000	0,316
Alder	0,0013	0,1807	0,994	-0,0033	0,1722	0,986
Kvinne	-0,0934	0,2096	0,657	0,1445	0,1854	0,947
Q17	-	-	-	-0,4029	0,2177	0,093
Q16	-	-	-	0,6931	0,2383	0,016
Bilkjøring	-	-	-	0,0022	0,2838	0,992
Helsetilstand	-	-	-	0,2030	0,2247	0,150
prob_lån_aksjer	-	-	-	0,2486	0,1402	0,091
Tillit	-	-	-	0,1500	0,1462	0,318
Tilfredshet	-	-	-	-0,0815	0,0652	0,213
Risiko_OPM	-	-	-	-	-	-
Risikoscala	-	-	-	-	-	-
Lotteri_OWN	-	-	-	-	-	-
Lotteri_OPM	-	-	-	-	-	-
Job_OPM	-	-	-	-	-	-
Job_OWN	-	-	-	-	-	-
Konstant	1,646	0,462	0,000	0,7121	0,9283	0,444
Observasjoner	155			155		
R ²	0,0672			0,1742		

Begge modellene består av 155 observasjoner og R² i modell 1 er 0,0672 og 0,1743 i modell 2. Denne forklarer hvor mye av variasjonen i den avhengige variabelen som skyldes variasjon i den uavhengige variabelen. R² varierer mellom 0 og 1, og dersom R² er lik 0 forklarer ikke den uavhengige variabelen noe av variasjonen i den avhengige variabelen. Dersom R² er lik 1 forklarer den uavhengige variabelen all variasjon i den avhengige variabelen. Standardavviket rapporteres som Robust. Std. Err. P-verdien rapporterer det laveste signifikansnivået der nullhypotesen kan forkastes, og den rapporteres for hver enkelt uavhengig variabel. Variablene er ikke signifikante dersom p-verdien overstiger 0,1 ved et 10 % signifikansnivå (Wooldridge, 2009) (Johannessen, Christoffersen & Tufte, 2011).

I modell 1 er variabelen *Stilling* negativ og signifikant ved et 10 % signifikansnivå. Dette er en dummy-variabel som tar verdien 1 dersom observasjonen er arbeidstaker og 0 dersom observasjonen er student. Resultatet i modell 1 viser dermed at arbeidstakere tar mindre risiko enn studenter. I modell 2 er variablene *Q17*, *Q16* og *prob_lån_aksjer* signifikante. *Q17* er variabelen for spørsmål 17 i undersøkelsen, og *Q16* er variabelen for spørsmål 16. *Q17* er negativ og signifikant ved et 10 % signifikansnivå. Dette er også en dummy-variabel der 0 er det sikre valgte og 1 er det risikofulle valget. Den er negativ som betyr at de som har valgt det risikofulle alternativet i spørsmål 17 tar mindre risiko i lotterispørsmålet på egne vegne. *Q16* er en tilsvarende variabel som *Q17*, og denne er positiv og signifikant ved et 5 % signifikansnivå. Dette betyr at de som har valgt risikosøkende i spørsmål 16 tar mer risiko i lotterispørsmålet. Variabelen *prob_lån_aksjer* er positiv og signifikant ved et 10 % signifikansnivå. Denne forklarer at en høyere tilbørighet til å ta opp lån for å investere i aksjer har en positiv effekt på den avhengige variabelen *Lotteri_OWN*. En legger også merke til at variabelen *Stilling* som var signifikant i modell 1 ikke er signifikant i modell 2.

I modell 3 inkluderes alle variablene i datasettet.

Tabell 9: Lineær regresjonsanalyse modell 3

Avhengig variabel:	Modell 3		
	Lotteri_OWN		
Uavhengige variabler	β	Robust Std. Err.	P-verdi
Finansrådgiver	0,2313	0,1656	0,165
Erfaring	-0,0012	0,0251	0,963
Stilling	-0,1418	0,1188	0,235
Utdannelse	-0,0252	0,0700	0,719
Alder	0,0885	0,0813	0,279
Kvinne	0,1001	0,0910	0,273
Q17	-0,1944	0,1075	0,073
Q16	0,0328	0,1259	0,795
Bilkjøring	-0,0518	0,0964	0,592
Helsetilstand	0,0873	0,0562	0,122
prob_lån_aksjer	0,1681	0,0627	0,008
Tillit	0,0242	0,0568	0,671
Tilfredshet	0,0110	0,0255	0,667
Risiko_OPM	-0,3115	0,0936	0,001
Risikoskala	0,0209	0,0244	0,392
Lotteri_OWN	-	-	-
Lotteri_OPM	0,8622	0,0443	0,000
Job_OPM	0,1496	0,0680	0,029
Job_OWN	-0,0073	0,0598	0,904
Konstant	-0,7498	0,3925	0,058
Observasjoner	153		
R ²	0,8399		

Modell 3 består også av 153 observasjoner og R² er 0,8399. Det første en legger merke til er at variabelen finansrådgiver er positiv. Dette er en dummy-variabel som tar verdien 1 dersom observasjonen er finansrådgiver og 0 ellers. En finansrådgiver har dermed en positiv effekt på den uavhengige variabelen, men den er ikke signifikant. De signifikante variablene i modell 3 er Q17, prob_lån_aksjer, Risiko_OPM, Lotteri_OPM og Job_OPM. Q17 er negativ og viser at et sikkert valg i spørsmål 17 påvirker Lotteri_OWN negativt. Prob_lån_aksjer er positiv og viser at en høyere tilbørighet til å ta opp lån for å investere i aksjer har en positiv sammenheng med investert beløp i Lotteri_OWN. Denne variabelen er i tillegg signifikant ved et 1 % signifikansnivå. Det er også Risiko_OPM som er negativ og viser at de som er

villige til å ta mer risiko med andres penger tar mindre risiko med egne penger i lotterispørsmålet.

Det gjennomføres videre regresjoner med Lotteri_OPM som uavhengig variabel. Modellene er ellers lik som med Lotteri_OWN.

Tabell 10: Lineær regresjonsanalyse modell 4 og 5

Avhengig variabel:	Modell 4			Modell 5		
	Lotteri_OPM			Lotteri_OPM		
Uavhengige variabler	β	Robust Std. Err.	P-verdi	β	Robust Std. Err.	P-verdi
Finansrådgiver	0,1138	0,3028	0,708	0,0410	0,2899	0,888
Erfaring	0,0529	0,0752	0,483	0,0286	0,0757	0,706
Stilling	-0,2830	0,2342	0,229	-0,2142	0,2550	0,403
Utdannelse	0,2255	0,1647	0,173	0,2246	0,1756	0,203
Alder	-0,0637	0,1800	0,724	-0,0862	0,1891	0,649
Kvinne	-0,0868	0,2101	0,680	-0,0244	0,2202	0,912
Q17	-	-	-	-0,1936	0,2196	0,379
Q16	-	-	-	0,6740	0,3055	0,029
Bilkjøring	-	-	-	0,0272	0,2211	0,902
Helsetilstand	-	-	-	0,1124	0,1458	0,442
prob_lån_aksjer	-	-	-	0,0844	0,1441	0,559
Tillit	-	-	-	0,1245	0,1575	0,430
Tilfredshet	-	-	-	-0,1063	0,0694	0,128
Risiko_OPM	-	-	-	-	-	-
Risikoskala	-	-	-	-	-	-
Lotteri_OWN	-	-	-	-	-	-
Lotteri_OPM	-	-	-	-	-	-
Job_OPM	-	-	-	-	-	-
Job_OWN	-	-	-	-	-	-
Konstant	1,7238	0,4625	0,000	1,5168	0,9608	0,117
Observasjoner	155			155		
R ²	0,0371			0,1186		

Modellene består av 155 observasjoner, R² er 0,0371 i modell 4 og 0,1186 i modell 5. I modell 4 er ingen av variablene signifikante, men i modell 5 er variabelen Q16 positiv og signifikant ved et 5 % signifikansnivå. Dette indikerer at et risikosøkende valg i spørsmål 16 har en positiv verdi på den uavhengige variabelen Lotteri_OPM.

Det estimeres i tillegg en modell der alle variablene er inkludert som avhengige variabler. Denne modellen består av 153 observasjoner og R^2 er 0,8258.

Tabell 11: Lineær regresjonsanalyse modell 6

Avhengig variabel:	Modell 6		
	Lotteri_OPM		
Uavhengige variabler	B	Robust Std. Err.	P-verdi
Finansrådgiver	-0,2255	0,1612	0,164
Erfaring	0,0009	0,0249	0,971
Stilling	0,0865	0,1327	0,515
Utdannelse	0,0484	0,0698	0,489
Alder	-0,0790	0,0842	0,350
Kvinne	-0,0603	0,0950	0,527
Q17	0,1412	0,0969	0,147
Q16	0,0886	0,1362	0,516
Bilkjøring	0,0472	0,0967	0,626
Helsetilstand	-0,0609	0,0612	0,322
prob_lån_aksjer	-0,1544	0,0608	0,012
Tillit	0,0107	0,0614	0,861
Tilfredshet	-0,0346	0,0276	0,213
Risiko_OPM	0,3767	0,1012	0,000
Risikoskala	0,1948	0,0255	0,446
Lotteri_OWN	0,9059	0,0581	0,000
Lotteri_OPM	-	-	-
Job_OPM	-0,1059	0,0734	0,151
Job_OWN	-0,0245	0,0652	0,708
Konstant	0,9211	0,4177	0,029
Observasjoner	153		
R2	0,8258		

I modell 6 er variabelen Finansrådgiver negativ som betyr at finansrådgivere tar mindre risiko med andres penger enn ikke-profesjonelle. Dette står i kontrast til resultatene i modell 3 som viste at finansrådgivere tok mer risiko med andres penger. Dette er interessante resultater, men variabelen er ikke signifikant i noen av modellene. I modell 6 er variablene prob_lån_aksjer, Risiko_OPM og Lotteri_OWN signifikante. Variabelen prob_lån_aksjer negativ og signifikant ved 5 % signifikansnivå, og dette kan indikere at de som er villig til å ta høyere risiko med egne penger tar mindre risiko med andres penger. Det samme gjelder variabelen Risiko_OPM som er signifikant ved 1 %.

4.3. Spørsmål om valg av ny jobb under usikkerhet

Det andre spørsmålet som stilles i to formater er spørsmål 1 og 5. Spørsmålet er hentet fra Aarbu og Schroyen (2009). De hentet spørsmålet fra Barsky, Juster, Kimball og Shapiro (1997), men de gjennomførte en viktig endring. BJKS utarbeidet spørsmålet slik at respondentene skulle velge mellom deres nåværende jobb og et nytt risikofullt jobbalternativ. En feilkilde her er at når mennesker blir stilt ovenfor et slikt valg velger de ofte sin nåværende situasjon fordi den er relativt fri fra usikkerhet (Kahneman & Tversky, 1981). Aarbu og Schroyen utarbeidet dette spørsmålet slik at det ikke er linket opp mot respondentenes nåværende situasjon, men de må velge mellom to helt nye jobber. Variabelen for egen risiko kalles Job_OWN og for andres risiko Job_OPM.

Totalt sett skal respondentene velge mellom fire hypotetiske jobbalternativer, og dette gjør det mulig å klassifisere respondentene i fire gjensidig utelukkende kategorier innenfor risikoaversjon. Respondentene blir klassifisert i de ulike kategoriene avhengig av hvordan de svarer på de ulike spørsmålene, og kategoriene er klassifisert 1-4 der 1 er den høyeste grad av risikoaversjon.

I det første spørsmålet blir respondentene spurt om å velge mellom to jobber. I jobb nr. 1 garanteres den samme inntekt som respondenten har i dag. Jobb nr. 2 innebærer en 50 % sannsynlighet for en dobling av den inntekten en har i dag, men samtidig en like stor sjanse for at inntekten reduseres med en tredjedel.

Resultatet i det første spørsmålet vises i tabellen nedenfor. 66 % av de ikke-profesjonelle respondentene valgte det sikre alternativet i dette spørsmålet mens 57 % av finansrådgiverne valgte det risikofulle alternativet.

Tabell 12: Resultat Job_OWN 1

Svaralternativer	Finansrådgiver	Ikke-profesjonell
Jobb nr. 1	15 (43 %)	79 (66 %)
Jobb nr. 2	20 (57 %)	41 (34 %)

Etter å ha valgt jobb nr. 1 får en informasjon om at rammene rundt jobb nr. 2 har endret seg. Oppsiden er lik slik at det fremdeles er 50 % sannsynlighet for en dobling av lønnen, men nedsiden er nå at inntekten kun reduseres med en femtedel. Respondentene blir spurt om de ville valgt jobb nr. 2 under disse forholdene. Det er viktig å huske at det kun er de som valgte det sikre alternativet i det forrige spørsmålet som skal svare her. Resultatet vises i tabellen

nedenfor. 70 % av de ikke-profesjonelle respondentene og 60 % av finansrådgiverne velger her det risikofulle alternativet.

Tabell 13: Resultat Job_OWN 2

Svaralternativer	Finansrådgiver	Ikke-profesjonell
Ja	9 (60 %)	55 (70 %)
Nei	6 (40 %)	24 (30 %)

De som valgte jobb nr. 2 i det første spørsmålet fikk også et spørsmål der forutsetningene for jobb nr. 2 var endret. Det er fremdeles en 50 % sjanse for en dobling av dagens inntekt, men nå er det en like stor sjanse for at inntekten halveres. Respondentene blir spurt om de fremdeles ville valgt jobb nr. 2 under disse forholdene. Det er viktig å huske at det er kun de som svarte risikosøkende i det første spørsmålet som besvarte dette spørsmålet. Resultatet vises i tabellen nedenfor. Resultatet ble nå at 64 % av de ikke-profesjonelle og 70 % av finansrådgiverne valgte det sikre alternativet.

Tabell 14: Resultat Job_OWN 3

Svaralternativer	Finansrådgiver	Ikke-profesjonell
Ja	6 (30 %)	14 (36 %)
Nei	14 (70 %)	25 (64 %)

Disse resultatene brukes til å kategorisere respondentene i de fire ulike kategoriene.

Respondentene blir klassifisert på følgende måte:

Jobb nr. 1, Nei Kategori 1

Jobb nr. 1, Ja Kategori 2

Jobb nr. 2, Nei Kategori 3

Jobb nr. 2, Ja Kategori 4

Fordelingen mellom kategoriene vises i tabellen nedenfor.

Tabell 15: Fordeling kategorier risikoaversjon OWN

Kategori	Finansrådgiver	Ikke-profesjonell	Totalt
1	6 (19 %)	24 (20 %)	30 (20 %)
2	9 (26 %)	55 (47 %)	64 (42 %)
3	13 (41 %)	25 (21 %)	38 (25 %)
4	7 (20 %)	14 (12 %)	21 (14 %)
Median	3	2	2
Gj. Snitt	2,60	2,25	2,33

Tabellen viser at flertallet av utvalget og de ikke-profesjonelle havner i kategori 2, og dette er også median totalt for utvalget. Flertallet av finansrådgiverne finner vi i kategori 3, og gjennomsnittet blant finansrådgiverne er 0,35 høyere enn for de ikke-profesjonelle.

Som nevnt ble også dette spørsmålet presentert respondentene i to varianter, og i det andre spørsmålet skulle respondentene besvare spørsmålet på vegne av en annen person. Bortsett fra dette er spørsmålet som tidligere presentert.

Resultatet i første del av spørsmålet vises i tabellen nedenfor, og den viser at 75 % av de ikke-profesjonelle og 69 % av finansrådgiverne valgte det sikre alternativet. Resultatene kan vise at finansrådgiverne tar mindre risiko når de tar beslutninger på vegne av andre enn på vegne av seg selv. Da finansrådgiverne ble bedt om å svare på vegne av seg selv valgte 57 % det risikofulle alternativet. Flertallet av de ikke-profesjonelle velger det sikre alternativet i begge spørsmålene, men også denne gruppen tar mindre risiko når de tar beslutninger på vegne av andre enn på vegne av seg selv.

Tabell 16: Resultat Job_OPM 1

Svaralternativer	Finansrådgiver	Ikke-profesjonell
Jobb nr. 1	24 (69 %)	90 (75 %)
Jobb nr. 2	11 (31 %)	30 (25 %)

Som tidligere nevnt blir respondentene også her bedt om å svare på et par oppfølgings spørsmål. De som valgte jobb nr. 1 blir presentert et nytt scenario der rammene rundt jobb nr. 2 er endret på samme måte som tidligere forklart. Spørsmålet er om de nå ville rådet den andre personen til å velge jobb nr. 2. Resultatet vises i tabellen nedenfor, og den viser at 64 % av de ikke-profesjonelle og hele 75 % av finansrådgiverne nå velger å anbefale

personen å ta jobb nr. 2. Dette betyr at endringen i rammene rundt jobb nr. 2 fikk store deler av finansrådgiverne til å velge det risikofulle alternativet. Da de ble bedt om å ta beslutningen på vegne av seg selv svarte 60 % av finansrådgiverne og 70 % av de ikke-profesjonelle at de ville valgt jobb nr. 2 under disse forutsetningene.

Tabell 17: Resultat Job_OPM 2

Svaralternativer	Finansrådgiver	Ikke-profesjonell
Ja	18 (75 %)	58 (64 %)
Nei	6 (25 %)	32 (36 %)

De som valgte jobb nr. 2 i det første spørsmålet ble også presentert et nytt scenario der rammene rundt jobb nr. 2 nå er endret slik at nedsiden er at inntekten vil halveres. Spørsmålet er om de fortsatt vil råde den andre personen til å velge jobb nr. 2. Resultatet vises i tabellen nedenfor. 59 % av de ikke-profesjonelle og 64 % av finansrådgiverne velger her å endre rådet de ga tidligere. Tilsvarende tall når de skulle svare på vegne av seg selv var 64 % og 74 %.

Tabell 18: Resultat Job_OPM 3

Svaralternativer	Finansrådgiver	Ikke-profesjonell
Ja	4 (36 %)	12 (41 %)
Nei	7 (64 %)	17 (59 %)

På samme måte som tidligere kan respondentene klassifiseres i kategorier avhengig av hvordan de besvarte de ulike spørsmålene. Kategoriene vises med antall respondenter, median og gjennomsnitt i tabellen nedenfor.

Tabell 19: Fordeling risikokategori OPM

Kategori	Finansrådgiver	Ikke-profesjonell	Totalt
1	6 (17 %)	32 (27 %)	38 (25 %)
2	18 (51 %)	58 (48 %)	76 (49 %)
3	7 (20 %)	17 (14 %)	24 (15 %)
4	4 (11 %)	13 (11 %)	17 (11 %)
Median	2	2	2
Gj. Snitt	2,26	2,09	2,13

Tabellen viser at median for hele utvalget er kategori 2, og her havner 49 % av respondentene. Gjennomsnitt for hele utvalget er 2,13, og dette er lavere enn i spørsmålet med egen risiko. Median er lik for alle grupper, men gjennomsnittverdien for finansrådgiverne er klart høyere enn for de resterende gruppene.

Tabellen nedenfor viser forskjellen i hvordan respondentene besvarte jobbspørsmålet på egne vegne, OWN, og på andres vegne, OPM.

Tabell 20: Sammenligning risikoaversjon OWN og OPM

Kategori	OWN	OPM
1	20 %	25 %
2	42 %	49 %
3	25 %	15 %
4	14 %	11 %
Median	2	2
Gj. Snitt	2,33	2,13

4.3.1. Wilcoxon signed rank test

Som i lotterispørsmålet gjennomføres også her Wilcoxon signed rank test for å se på forskjeller i median mellom de to spørsmålene.

Variabelen for egen risiko er Job_OWN og for andres risiko Job_OPM.

H_0 : Median i Job_OWN – Job_OPM = 0

H_1 : Median I Job_OWN – Job_OPM \neq 0

Resultatet av den tosidige testen vises i tabellen nedenfor.

Tabell 21: Wilcoxon signed rank test jobb

Sign	Observert	Forventet
Positiv	33	21
Negativ	9	21
Null	111	111
Totalt	153	153
P-verdi	0,0003	

Tabellen viser at i 33 av observasjonene var median i Job_OWN – Job_OPM positiv, og i 9 av observasjonene var den negativ. I 111 av observasjonene var forskjellen i median mellom de to spørsmålene lik 0. P-verdien vurderer hvorvidt testen er signifikant, og testen er ikke signifikant dersom p-verdien overstiger signifikansnivået. En bruker ofte et signifikansnivå på 10 %, og dette betyr at testen ikke er signifikant dersom p-verdien overstiger 0,1. P-verdien i denne testen er 0,0003 som betyr at den er signifikant ved et 1 % signifikansnivå, og nullhypotesen forkastes. Det betyr at det er en forskjell mellom median i de to spørsmålene,

og resultatet antyder at forskjellen er positiv. Konkret betyr dette at respondentene er mer risikoavers når de tar beslutninger på vegne av andre enn når de tar beslutninger på egne vegne.

4.3.2. Regresjonsanalyse

Det ble gjennomført regresjonsanalyser med Job_OWN og Job_OPM som avhengige variabler. Som i lotterispørsmålet presenteres det tre modeller per spørsmål og disse blir presentert i tabeller. Statistisk signifikante funn blir beskrevet.

Modellene er estimert som følger:

Modell 7:

$$Job_OWN = \beta_0 + \beta_1 \times Finansrådgiver + \beta_2 \times Erfaring + \beta_3 \times Stilling + \beta_4 \times Utdannelse + \beta_5 \times Alder + \beta_6 \times Kvinne + u$$

Modell 8:

$$Job_OWN = \beta_0 + \beta_1 \times Finansrådgiver + \beta_2 \times Erfaring + \beta_3 \times Stilling + \beta_4 \times Utdannelse + \beta_5 \times Alder + \beta_6 \times Kvinne + \beta_7 \times q17 + \beta_8 \times q16 + \beta_9 \times Bilkjøring + \beta_{10} \times Helsetilstand + \beta_{11} \times prob_lån_aksjer + \beta_{12} \times Tillit + \beta_{13} \times Tilfredshet + u$$

Tabell 22: Lineær regresjonsanalyse modell 7 og 8

Avhengig variabel:	Modell 7			Modell 8		
	Job_OWN			Job_OWN		
Uavhengige variabler	β	Robust Std. Err.	P-verdi	β	Robust Std. Err.	P-verdi
Finansrådgiver	0,1353	0,2219278	0,543	0,1671	0,2337	0,476
Erfaring	0,0409	0,0520227	0,433	0,0499	0,0578	0,389
Stilling	0,1104	0,1809189	0,543	0,1293	0,1856	0,487
Utdannelse	0,0851	0,1129895	0,453	0,0915	0,1213	0,452
Alder	-0,2287	0,1339848	0,090	-0,2604	0,1364	0,058
Kvinne	-0,4698	0,1535208	0,003	-0,4598	0,1633	0,006
Q17	-	-	-	-0,0013	0,1683	0,994
Q16	-	-	-	0,2866	0,1862	0,126
Bilkjøring	-	-	-	-0,0468	0,1504	0,756
Helsetilstand	-	-	-	0,0010	0,1133	0,993
prob_lån_aksjer	-	-	-	-0,0904	0,1213	0,457
Tillit	-	-	-	0,0641	0,1151	0,578
Tilfredshet	-	-	-	0,0433	0,0467	0,356
Konstant	2,4993	0,3673184	0,000	2,3236	0,7454	0,002
Observasjoner	153			153		
R ²	0,0941			0,1192		

Antall observasjoner i begge modellene er 153, og R² er 0,0941 i modell 7 og 0,1192 i modell 8. I modell 7 er variabelen Alder og dummy-variabelen Kvinne negativ og signifikant ved

henholdsvis 10 % og 1 % signifikansnivå. Dette betyr at desto eldre man er desto mer risikoavers er man, og kvinner er mer risikoavers enn menn. Disse variablene er også signifikante i modell 8, og en ser at koeffisientene er forholdsvis like i begge modellene.

I modell 9 inkluderes alle variablene i datasettet:

Tabell 23: Lineær regresjonsanalyse modell 9

Avhengig variabel:	Modell 9		
	Job_OWN		
Uavhengige variabler	β	Robust Std. Err.	P-verdi
Finansrådgiver	0,1867	0,1752	0,289
Erfaring	-0,0219	0,0360	0,545
Stilling	0,1753	0,1471	0,236
Utdannelse	-0,0539	0,0790	0,496
Alder	-0,0839	0,0859	0,331
Kvinne	-0,1338	0,1045	0,203
Q17	0,1340	0,1070	0,213
Q16	-0,0416	0,1244	0,739
Bilkjøring	-0,0628	0,0788	0,427
Helsetilstand	0,0081	0,0716	0,910
prob_lån_aksjer	-0,1491	0,0772	0,055
Tillit	0,0236	0,0900	0,794
Tilfredshet	0,0308	0,0290	0,291
Risiko_OPM	0,0153	0,1213	0,900
Risikoskala	0,0663	0,0263	0,013
Lotteri_OWN	-0,0091	0,0750	0,903
Lotteri_OPM	-0,0293	0,0785	0,710
Job_OPM	0,7351	0,0550	0,000
Job_OWN	-	-	-
Konstant	0,9764	0,5116	0,058
Observasjoner	153		
R ²	0,6217		

Som i modell 3 (Lotteri_OWN) er koeffisienten til variabelen Finansrådgiver positiv også i modell 9. Dette indikerer at finansrådgivere tar mer risiko på egne vegne enn ikke-profesjonelle, men variabelen er ikke signifikant.

Variabelen prob_lån_aksjer er negativ og signifikant ved et 10 % signifikansnivå. Denne forklarer at en høyere tilbørighet til å ta opp lån for å investere i aksjer har en negativ effekt på den avhengige variabelen Job_OWN. Variabelen Risikoskala er positiv og signifikant ved et 5 % signifikansnivå, og denne forklarer at en høyere generell vilje til å ta risiko har en positiv effekt på den avhengige variabelen.

De samme modellene analyseres med Job_OPM som avhengig variabel.

Tabell 24: Lineær regresjonsanalyse modell 10 og 11

Avhengig variabel:	Modell 10			Modell 11		
	Job_OPM			Job_OPM		
Uavhengige variabler	B	Robust Std. Err.	P-verdi	B	Robust Std. Err.	P-verdi
Finansrådgiver	-0,0823	0,2099	0,696	-0,1286	0,2287	0,575
Erfaring	0,0848	0,0494	0,088	0,0795	0,0554	0,154
Stilling	-0,0450	0,1823	0,805	-0,0260	0,1840	0,888
Utdannelse	0,1664	0,1070	0,122	0,1870	0,1104	0,093
Alder	-0,1876	0,1299	0,151	-0,2229	0,1311	0,091
Kvinne	-0,3605	0,1565	0,023	-0,3307	0,1611	0,042
Q17	-	-	-	-0,1662	0,1595	0,299
Q16	-	-	-	0,4058	0,2006	0,045
Bilkjøring	-	-	-	0,0159	0,1529	0,917
Helsetilstand	-	-	-	-0,0222	0,1097	0,840
prob_lån_aksjer	-	-	-	0,0508	0,1168	0,664
Tillit	-	-	-	0,0777	0,1024	0,449
Tilfredshet	-	-	-	0,0080	0,0446	0,858
Risiko_OPM	-	-	-	-	-	-
Risikoscala	-	-	-	-	-	-
Lotteri_OWN	-	-	-	-	-	-
Lotteri_OPM	-	-	-	-	-	-
Job_OPM	-	-	-	-	-	-
Job_OWN	-	-	-	-	-	-
Konstant	1,9653	0,3535	0,000	1,6390	0,6943	0,020
Observasjoner	153			153		
R2	0,0801			0,1231		

Antall observasjoner i begge modellene er 153 og R^2 er 0,0801 i modell 10 og 0,1231 i modell 11. Variabelen Finansrådgiver er negativ i begge modellene, men ikke signifikant. I modell 10 er variablene Erfaring og Kvinne signifikant ved henholdsvis 10 og 5 % signifikansnivå. Erfaring er positiv som betyr at de som har høyere erfaring med aksjer og fond er mindre risikoavers med andres penger. Kvinne er negativ som betyr at kvinner er mer risikoavers med andres penger enn menn. I modell 11 er det inkludert flere uavhengige variabler, og de signifikante er Utdannelse, Alder, Kvinne og Q16. Utdannelse er positiv og signifikant ved 10 % som betyr at de med høyere utdanning er mindre risikoavers med andres penger enn de med lavere utdanning. Alder er negativ og signifikant ved 10 %, og dette indikerer at desto eldre man er desto mer risikoavers er man. Variabelen Kvinne er også her negativ og signifikant ved 5 % signifikansnivå.

I modell 12 er fremdeles Job_OPM den avhengige variabelen, men nå er alle andre variabler i datasettet inkludert.

Tabell 25: Lineær regresjonsanalyse modell 12

Avhengig variabel:	Modell 12		
	Job_OPM		
Uavhengige variabler	β	Robust Std. Err.	P-verdi
Finansrådgiver	-0,2943	0,1622	0,072
Erfaring	0,0410	0,0351	0,244
Stilling	-0,0827	0,1419	0,561
Utdannelse	0,1049	0,0682	0,127
Alder	-0,0413	0,0851	0,628
Kvinne	-0,0103	0,1021	0,920
Q17	-0,1234	0,1058	0,245
Q16	0,1631	0,1390	0,240
Bilkjøring	0,0570	0,0881	0,519
Helsetilstand	-0,0430	0,0690	0,534
prob_lån_aksjer	0,0737	0,0703	0,296
Tillit	0,0302	0,0823	0,714
Tilfredshet	-0,0208	0,0289	0,473
Risiko_OPM	0,1123	0,1149	0,330
Risikoscala	0,0107	0,0286	0,708
Lotteri_OWN	0,1758	0,0823	0,035
Lotteri_OPM	-0,1184	0,0823	0,152
Job_OPM	-	-	-
Job_OWN	0,6881	0,0695	0,000
Konstant	0,0129	0,4768	0,030
Observasjoner	153		
R ²	0,6229		

Dummy-variabelen Finansrådgiver er negativ og signifikant ved 10 % signifikansnivå. Dette betyr at finansrådgivere tar mindre risiko på vegne av andre enn ikke-profesjonelle. De andre signifikante variablene er Lotteri_OWN og Job_OWN. Lotteri_OWN er positiv og forklarer en positiv sammenheng mellom besvarelsen i lotterispørsmålet på egne vegne og jobbspørsmålet på andres vegne.

4.4. Spørsmål 9: Risikoskala

I spørsmål 9 i undersøkelsen skulle respondentene oppgi sin generelle risikovillighet på en skala fra 0-10. Det ble funnet signifikante resultater og spørsmålet blir videre presentert i sin helhet. Resultatene blir analysert ved hjelp av deskriptiv statistikk og regresjonsanalyse.

Spørsmål 9 i undersøkelsen lød som følger:

Vennligst hak av en boks på skalaen, hvor 0 = "motvillig til å ta risiko", og 10 = "veldig villig til å ta risiko". Er du generelt en person som er villig til å ta risiko, eller prøver du å unngå risiko?

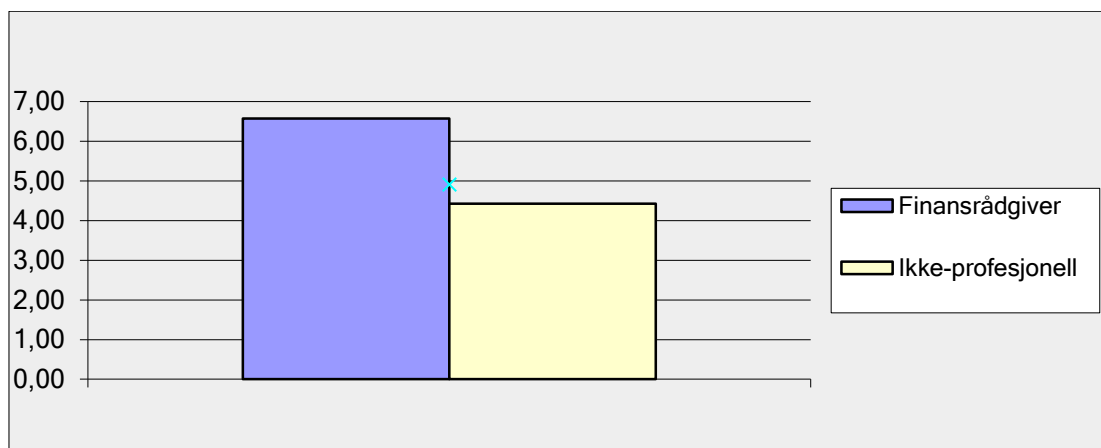
Respondentene ble altså bedt om å vurdere sin egen generelle tilnærming til risiko. Utvalget er delt opp i kategoriene finansrådgiver og ikke-profesjonell, og det er regnet ut gjennomsnitt og standardavvik for alle kategoriene. Resultatet vises i tabell 4.

Tabell 26: Gjennomsnitt og standardavvik spørsmål 9

	Finansrådgiver	Ikke-profesjonell	Totalt
Gj.snitt	6,57	4,43	4,91
Standardavvik	1,82	2,21	2,30

Gjennomsnitt for hele utvalget er 4,91 med et standardavvik på 2,30. Utvalget totalt ligger med andre ord omtrent midt på skalaen, men med et forholdsvis høyt standardavvik. Det interessante her er å se på forskjeller innenfor de ulike kategoriene. De ikke-profesjonelle respondentene besvarte spørsmålet med et gjennomsnitt på 4,43, og standardavviket er her på 2,21. De 35 finansrådgiverne i undersøkelsen besvarte spørsmålet med et gjennomsnitt på 6,57, og standardavviket er på 1,82. Dette er 1,66 høyere enn utvalget totalt, og 2,14 høyere enn de ikke-profesjonelle respondentene. Dette kan gi en indikasjon på at finansrådgiverne i utvalget er villig til å ta mer risiko enn de øvrige respondentene. Resultatet kan ses tydeligere i et søylediagram som vist i figur 10. Her ser en klart at gjennomsnittet for finansrådgiverne ligger betydelig høyere enn for de øvrige respondentene, og også høyere enn vurderingsgjennomsnittet totalt for utvalget.

Figur 10: Risikopreferanser spørsmål 9



4.4.1. Regresjonsanalyse

Det oppstod signifikante funn i regresjoner med Risikoskala som avhengig variabel og variablene Finansrådgiver, Erfaring, Utdannelse, Alder og Kvinne som uavhengige variabler.

Modell 13:

$$Risikoskala = \beta_0 + \beta_1 \times \text{Finansrådgiver} + \beta_2 \times \text{Erfaring} + \beta_3 \times \text{Utdannelse} + \beta_4 \times \text{Alder} + \beta_5 \times \text{Kvinne} + u$$

Tabell 27: Lineær regresjonsanalyse modell 13

Avhengig variabel:	Modell 13		
	Risikoskala		
Uavhengige variabler	β	Robust Std. Err.	P-verdi
Finansrådgiver	1,2813	0,4194	0,0030
Erfaring	0,2435	0,1319	0,0670
Utdannelse	0,4170	0,2191	0,0590
Alder	-0,5254	0,2690	0,0530
Kvinne	-1,3236	0,3646	0,0000
Konstant	4,2911	0,7071	0,0000
Observasjoner	155		
R ²	0,2676		

I modell 13 er alle variablene signifikante ved et 10 % signifikansnivå, og variablene Finansrådgiver og Kvinne er signifikant ved 1 %. Modellen viser en positiv sammenheng mellom dummy-variabelen Finansrådgiver og risikoskalaen. Dette betyr at en finansrådgiver generelt sett er mer villig til å ta risiko enn andre. Erfaring er positiv som betyr at desto høyere erfaring desto høyere opp på risikoskalaen havner man, og dette gjelder også

variabelen Utdannelse. Alderen har en negativ påvirkning på risikoskalaen som betyr at desto eldre man er desto mindre risiko er man villig til å ta. Dette er konsistent med resultatene i modell 7. Dummy-variabelen Kvinne er også konsistent med modell 7 i og med at kvinner også i denne modellen er mindre villige til å ta risiko enn menn.

4.5. Spørsmål 13: Belåning ved aksjekjøp

Dersom en ønsker å øke en eksponering mot en aksje uten å øke egenkapitalen kan en finansiere investeringen med et lån. Målet er da at avkastningen fra aksjen er høyere enn kostnadene ved lånet. Denne formen for finansiering kan øke risikoen i plasseringen betydelig, og i spørsmål 13 i undersøkelsen måtte respondentene svare på hvor stor sannsynligheten var for at de ville tatt opp lån for å investere i aksjer. Respondentene valgte mellom alternativene ”Vet ikke”, ”Ikke sannsynlig i det hele tatt”, ”Litt sannsynlig”, ”Ganske sannsynlig” og ”Meget sannsynlig”. En høyere sannsynlighet kan gjenspeile en større vilje til å ta risiko, og at en dermed er mer risikosøkende. Men det er flere faktorer som kan påvirke svaret i dette spørsmålet. Det kan være naturlig at individer som er uerfarne med aksjer anser det som usannsynlig å ta opp lån for å investere i aksjer. Erfaring kan dermed påvirke beslutningen.

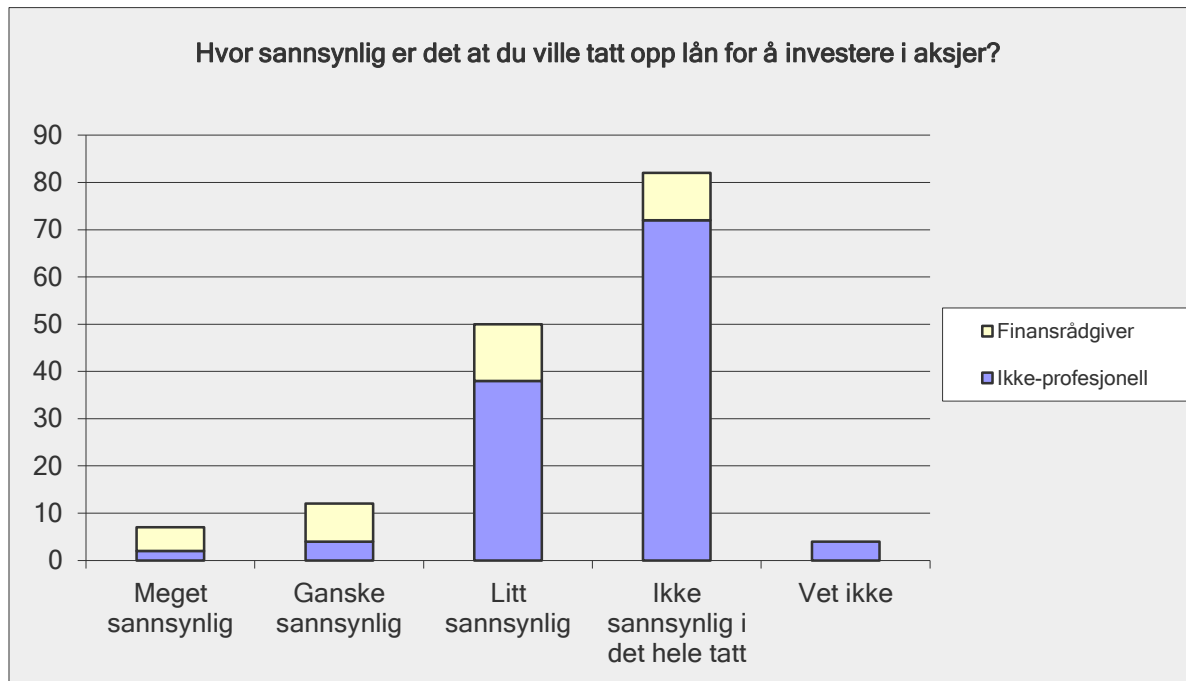
Tabell 28: Resultat spørsmål 13

Svaralternativer	Finansrådgiver	Ikke-profesjonell	Totalt
Meget sannsynlig	5 (14 %)	2 (2 %)	7 (5 %)
Ganske sannsynlig	8 (23 %)	4 (3 %)	12 (8 %)
Litt sannsynlig	12 (34 %)	38 (32 %)	50 (32 %)
Ikke sannsynlig i det hele tatt	7 (29 %)	72 (60 %)	82 (53 %)
Vet ikke	0 (0 %)	4 (3 %)	4 (3 %)
Totalt	32	120	155

Tabell 5 viser hvordan utvalget besvarte spørsmålet ved antall respondenter og i prosent. Flesteparten i utvalget svarte at det ikke var sannsynlig i det hele tatt å ta opp lån for å investere i aksjer, og i dette alternativet finner en også flertallet av de ikke-profesjonelle respondentene. 60 % i denne gruppen ville ikke belånt en investering, 32 % svarte at det var litt sannsynlig, og henholdsvis 3 % og 2 % svarte at et var ganske sannsynlig og meget sannsynlig at de tok opp lån for å investere i aksjer. Av finansrådgiverne besvarte 34 % at det var litt sannsynlig, og dette alternativet ble besvart av flertallet av rådgiverne. For 29 % var det ikke sannsynlig, mens henholdsvis 23 % og 14 % svarte at det var ganske sannsynlig og meget sannsynlig at de tok opp lån for å investere i aksjer. Det er dermed klart at flertallet i

utvalget ikke ville tatt opp lån for å investere i aksjer, men det er likevel en stor del som anser det som litt sannsynlig. Figur 11 viser de samme resultatene. Her ser en tydeligere at finansrådgiverne er i større grad representert til venstre i skalaen enn de øvrige respondentene.

Figur 11: Søylediagram spørsmål 13



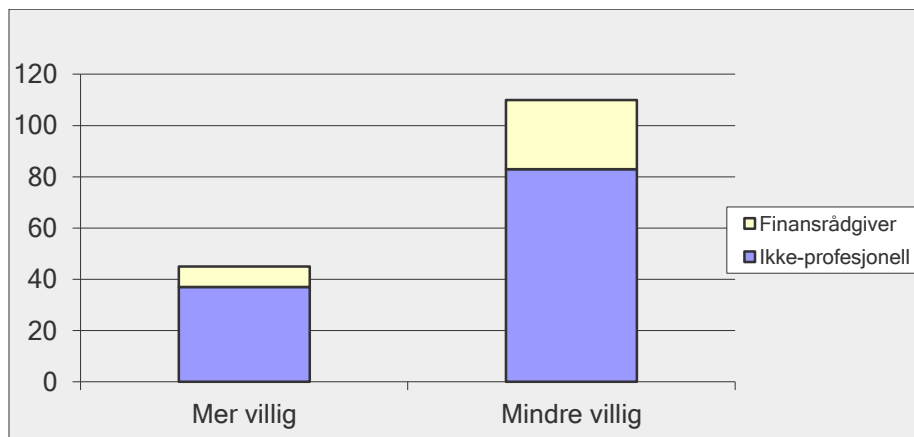
4.6. Spørsmål 10: Risikovillighet med andres penger eller egne penger

Spørsmål 10 i undersøkelsen lyder som følger:

Vil du si at du er mer eller mindre villig til å ta risiko med andres penger enn med dine egne penger?

Spørsmålet kan gi en antydning til om respondentene er mer risikovillige med andres penger enn sine egne. Resultatene vises i figur 12 nedenfor.

Figur 12: Risiko med andres eller egne penger, spørsmål 10



Totalt besvarte 110 av respondentene at de var mindre villig til å ta risiko med andres penger enn sine egne, og 45 svarte motsatt. Det betyr at det var et klart flertall som var mindre villige. Av de ikke-profesjonelle respondentene svarte 69 % at de var mindre villige mens 31 % svarte at de var mer villig til å ta risiko med andres penger.

Tabell 29: Risiko med andres eller egne penger, spørsmål 10

	Finansrådgiver	Ikke-profesjonell	Totalt
Mer villig	8 (23 %)	37 (31 %)	45 (29 %)
Mindre villig	27 (77 %)	83 (69 %)	110 (71 %)

Her var det dermed også et klart flertall som var mindre villige. Differansen blir enda tydeligere hos finansrådgiverne. Hele 77 % svarte at de var mindre villige, og dette er klart mer enn både den øvrige gruppen og utvalget totalt. Besvarelsene i dette spørsmålet kan dermed gi et inntrykk av at utvalget i sin helhet er mindre villige til å ta risiko med andres penger enn sine egne, og det kommer tydeligst frem blant finansrådgiverne.

5. Diskusjon

I dette kapitlet drøftes og tolkes funnene fra analysedelen. Finnes det grunnlag til å si at finansrådgivere tar mer eller mindre risiko med andres penger enn sine egne? Er finansrådgivere mer risikosøkende enn andre mennesker? Endrer mennesker risikopreferanser når de tar beslutninger på vegne av andre i forhold til når de tar beslutninger på egne vegne?

5.1. Forskjeller mellom finansrådgivere og ikke-profesjonelle

I analysedelen ble det undersøkt om det er grunnlag til å si at finansrådgivere vurderer risiko på en annen måte enn ikke-profesjonelle. I den deskriptive analysen ser vi at finansrådgivere velger å ta mer risiko i de fleste enn ikke-profesjonelle i de fleste spørsmålene. I spørsmålet om risikoskala er gjennomsnittet til finansrådgiverne 6,69 mens snittet er 4,43 for de ikke-profesjonelle. Resultatet av spørsmålet om lån viser at flertallet av finansrådgiverne velger alternativet «Litt sannsynlig» og flertallet av de ikke-profesjonelle velger «Ikke sannsynlig i det hele tatt». I lotterispørsmålet på egne vegne velger finansrådgiverne i snitt å investere 318 750 kr mens de ikke-profesjonelle snitter på 215 000 kr. Jobbspørsmålet er konstruert slikt at en kan kategorisere respondentene i en skala på 1-4 som måler grad av risikoaversjon. Her havner finansrådgiverne (median og flertall) i kategori 3 når de svarer på egne vegne mens de ikke-profesjonelle havner i kategori 2.

For å undersøke forskjeller mellom risiko på egne og andres vegne er to av spørsmålene stilt i to utgaver. I jobbspørsmålet på andres vegne havner finansrådgiverne i en lavere kategori enn når de svarer på egne vegne. De havner nå i kategori 2 mens de ikke-profesjonelle er uendret. I lotterispørsmålet på andres vegne endrer 9 av finansrådgiverne sitt svar, og av disse velger 67 % å investere mindre på vegne av andre. Av de ikke-profesjonelle er det 22 respondenter som endrer sitt svar, og av disse velger 27 % å investere mindre på vegne av andre enn på vegne av seg selv.

Disse resultatene indikerer at finansrådgivere tar mer risiko på egne vegne enn ikke-profesjonelle, men samtidig tar de mindre risiko på andres vegne enn på egne vegne. Deskriptiv statistikk er ikke grunnlag nok til å gjøre konklusjoner, og det ble dermed gjennomført regresjonsanalyser for å undersøke sammenhengen mellom de ulike variablene.

For å undersøke effekten av variabelen finansrådgiver ble denne gjort om til en dummy-variabel, og dersom observasjonen var en finansrådgiver ble denne satt til verdien 1. Dummy-variabelen var signifikant i modell 2 og modell 7. I modell 2 ble Job_OPM satt som avhengig

variabel, og finansrådgiver var negativ og signifikant ved 10 %. Det er dermed statistisk signifikant at variabelen har en påvirkning på Job_OPM, og denne påvirkningen er negativ som indikerer at finansrådgivere tar mindre risiko med andres penger enn resten av utvalget. I modell 7 ble Risikoskala satt som avhengig variabel, og finansrådgiver var positiv og signifikant ved 1 %. Dette indikerer at finansrådgivere er mer villige til å ta risiko enn resten av utvalget. Begge resultatene støtter opp om resultatene i den deskriptive statistikken, nemlig at finansrådgivere tar mer risiko med egne penger enn ikke-profesjonelle, men samtidig tar de mindre risiko med andres penger. Regresjonsanalysen viser at finansrådgivere tar mindre risiko med andres penger enn resten av utvalget.

I teoridelen ble det nevnt at finansrådgivere ofte fungerer som de faktiske beslutningstakere for investorer som investerte i verdipapirfond. Det har tidligere blitt formet et bilde av finansrådgivere som unge menn som liker høy risiko. Dersom dette hadde vært faktum kunne det ført til en høyere risikoprofil i kundenes portefølje. Resultatet i denne oppgaven viser at profesjonelle finansrådgivere er mer forsiktige med andre penger enn sine egne, og dette kan muligens påvirke hvordan finansrådgiverne gir råd til sine kunder før investeringsbeslutningen fattes. Det er likevel slik at finansrådgivere innhenter omfattende dokumentasjon om kunden før en investeringsbeslutning tas, og det er dermed ikke sikkert at rådgiveren benytter sine egne risikopreferanser i møte med kunden.

I teoridelen punkt 2.3.1 ble skjevheten overdreven selvsikkerhet belyst, og det ble nevnt at denne skjevheten kan føre til overdreven handel i markedet. En finansrådgiver som lider av overdreven selvsikkerhet kan gi negative utslag for kundens portefølje, og forskning har vist at finansrådgivere lider av overdreven selvsikkerhet i større grad enn ikke-profesjonelle. Samtidig viser litteraturen at erfaring reduserer overdreven selvsikkerhet. I spørreundersøkelsen ble dette fenomenet inkludert ved å undersøke bedre-enn-gjennomsnittet-effekten. Undersøkelsen viser ingen signifikante forskjeller i hvordan finansrådgivere og ikke-profesjonelle besvarte dette spørsmålet.

5.2. Forskjeller i risikofulle beslutninger på egne vegne og på vegne av andre

For å undersøke forskjeller i risikofulle beslutninger på egne vegne og på vegne av andre er spørsmålene om jobb, lotteri og spørsmål 10 benyttet. I lotterispørsmålet viste den deskriptive statistikken at utvalget i gjennomsnitt velger å investere 238 710 kr på egne vegne, og 241 290 kr på andres vegne. Det finnes dermed ikke noe spesiell forskjell her. Ved valg av

jobb er median i begge spørsmålene kategori 2, men gjennomsnittet på egne vegne (2,33) er høyere enn snittet på andres vegne (2,13).

For å undersøke forskjeller i hvordan respondentene vurderer risiko på egne vegne og på vegne av andre ble Wilcoxon testen brukt. Spørsmålene som ble testet var Job_OWN, Job_OPM, Lotteri_OWN og Lotteri_OPM. Nullhypotesen er at forskjellen i median mellom de to spørsmålene er lik 0, og denne kunne ikke forkastes ved et 10 % signifikansnivå i forskjellen mellom Lotteri_OWN og Lotteri_OPM. Testen av jobbspørsmålet viste seg signifikant, og nullhypotesen forkastes ved et 1 % signifikansnivå. Det er dermed en statistisk signifikant forskjell i median til Job_OWN og Job_OPM. Testen viser at utvalget er mer risikoavers når de tar beslutninger på vegne av andre enn de er når de tar beslutninger på egne vegne. Disse resultatene står i kontrast til det Chakravarty et al. (2011) fant, men er konsistent med resultatene til Eriksen og Kvaløy (2010).

5.3. Andre funn

Tidligere forskning har vist at kvinner ofte er mer risikoavers enn menn, og dette er også tilfellet her. Modell 7 og modell 13 viser at kvinnene i utvalget tok signifikant mindre risiko enn menn. Modell 10 og modell 11 viser at kvinner også tar mindre risiko med andres penger enn menn. I modellene er det også en sterk tendens til at alder har en negativ påvirkning på risikopreferanser. Modellene 7, 8 og 13 viser at alder er en signifikant negativ variabel. Dette betyr at eldre mennesker tar mindre risiko enn andre, og modell 11 viser at dette også gjelder når en tar beslutninger på andres vegne.

6. Konklusjon

I denne oppgaven undersøkes det om det finnes forskjeller i finansrådgivere risikopreferanser når de tar risikofulle beslutninger på egne og andres vegne. Disse resultatene sammenlignes med resultater blant ikke-profesjonelle for å undersøke forskjeller blant profesjonelle og ikke-profesjonelle individer.

Tidligere forskning på risiko med andres penger viser sprikende resultater, og det er gjort veldig få undersøkelser på hvordan finansrådgivere tar risiko med andres penger. Analysen i denne oppgaven viser at finansrådgivere i dette utvalget er mindre risikoavers enn de ikke-profesjonelle individene når de tar beslutninger på vegne av seg selv. Samtidig viser analysen også tendenser til at finansrådgiverne tar mindre risiko med andres penger enn ikke-profesjonelle.

Det ble også utført statistiske tester for å undersøke forskjeller i hvordan hele utvalget tok beslutninger på egne og andres vegne. Testene ble gjennomført på spørsmålene som ble stilt både i forbindelse med egen risiko og med andres risiko. Det ble funnet statistisk signifikante resultater som indikerer at mennesker er mer risikoavers når de tar beslutninger på vegne av andre enn på vegne av seg selv. Dette resultatet er i samsvar med resultatene til Charness og Jackson (2008), Reynolds et. al. (2009) og Eriksen og Kvaløy (2010).

Analysen av data fra spørreundersøkelsen gir dermed grunnlag til å konkludere med at det er tendenser til at finansrådgivere er mindre risikoavers enn ikke-profesjonelle når de blir stilt ovenfor valg der de selv tar risikoen, og mer risikoavers når valget blir tatt på vegne av en annen person. Samtidig viser analysen at mennesker er mer risikoavers når de tar beslutninger på vegne av andre enn på vegne av seg selv. Det er likevel slik at utvalget av finansrådgivere er forholdsvis lite, og det er ikke representativt for populasjonen i sin helhet. Bruken av spørreundersøkelse til datainnsamlingen åpner også for spørsmål rundt reliabiliteten til resultatene. Disse elementene gjør at en skal være forsiktig med å konkludere noe med sikkerhet.

6. Referanseliste

- Aarbu, K. O. & Schroyen, F. (2009). Mapping risk aversion in Norway using hypothetical income gambles. *NHH Dept. of Economics Discussion Paper*, 13.
- Ackert, L. F. & Deaves, R. (2010). *Behavioral Finance: Psychology, Decision-Making and Markets*. Mason: South-Western Cengage Learning.
- Agranov, M., Bisin, A. & Schotter, A. (2010). Other People`s Money: An Experimental Study of the Impact of the Competition for Funds. Working Paper, New York University.
- Alexander, J. G., Jones, D. J. & Nigro, J. P. (1998). Mutual fund shareholders: characteristics, investor knowledge, and sources of information. *Financial Services Review*, 7(4), 301-316
- Barber, M. B. & Odean, T. (2001). Boys Will be Boys: Gender, Overconfidence, and Common Stock Investment. *The Quarterly Journal of Economics*, 116(1), 261-292.
- Barsky, R. B., Juster, F. T., Kimball, M. S. & Shapiro, M. D. (1997). Preference parameters and behavioral heterogeneity: An experimental approach in the HRS. *The Quarterly Journal of Economics*, 112(2), 537-579.
- Benartzi, S. & Thaler, H. R. (1995). Myopic Loss Aversion and the Equity Premium Puzzle. *The Quarterly Journal of Economics*, 110(1), 73-92.
- Bouchev, P. (2004). Questionnaire Quest: New Research Shows that Standard Questionnaires Designed to Reveal Investors`Risk Tolerance Levels Are Often Flawed or Misleading. *Financial Planning July 1*.
- Brennan, G., Gonzalez, G. L., Güth, W. & Levati, M. V. (2007). Attitudes toward private and collective risk in individual and strategic choice situations. *Journal of Economic Behavior and Organization*, doi: 10.1016/j.jebo.2007.02.001.
- Bryman, A. & Bell, E. (2007). *Business research methods*. Oxford: Oxford University Press.
- Capon, N., Fitzsimons, J. G. & Prince, A. R. (1996). An Individual Level Analysis of the Mutual Fund Investment Decision. *Journal of Financial Services Research*, 10(1), 59-82.

- Chakravarty, S., Harrison, W. G., Haruvy, E. E. & Rutström, E. E. (2011). Are You Risk Averse Over Other People`s Money? *Southern Economic Journal*, 77(4), 901-913
- Charness, G. & Gneezy, U. (2007). Strong Evidence for Gender Differences in Investment, Department Working Papers. Department of Economics, UCSB, UC Santa Barbara.
- Charness, G. & Jackson, M. (2008). The role of responsibility in strategic risk-taking. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 69(3), 241-247.
- Døskeland, M. T. & Hvide, K. H. (2011). Do Individual Investors Have Assymetric Information Based on Work Experience? *The Journal of Finance*, 55(3), 1011-1041.
- Eriksen, W. K. & Kvaløy, O. (2010). Myopic Investment Management. *Review of Finance*, 14 (3), 521-542.
- Eriksen, W. K. & Kvaløy, O. (2010). Do financial advisors exhibit myopic loss aversion? *Financial Markets and Portfolio Management*, 24(2), 159-170.
- Forbes, W. (2009). *Behavioural Finance*. Chichester: Wiley.
- Glaser, M. & Weber, M. (2007). Overconfidence and Trading Volume. *Geneva Risk and Insurance Review*, 32(1), 1-36.
- Johannessen, A., Christoffersen, L. & Tufte, A. P. (2011). *Forskningsmetode for økonomisk-administrative fag*. Oslo: Abstrakt forlag.
- Kahneman, D. & Riepe, W. M. (1998). Aspects of Investor Psychology: Beliefs, preferences, and biases investment advisors should know about. *Journal of Portfolio Management*, 24(4), 52-65
- Kahneman, D. & Tversky, A. (1979). An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, 47 (2), 263-292.
- Kahneman, D. & Tversky, A. (1981). The Framing of Decisions and the Psychology of Choice. *Science*, 211(4481), 453-458.
- Kahneman, D. & Tversky, A. (1986). Rational Choice and the Framing of Decisions. *The Journal of Business*, 59(4), 251-278.

- Kahneman, D. & Tversky, A. (1992). Advances in Prospect Theory: Cumulative Representation of Uncertainty. *Journal of Risk and Uncertainty*, 5(4), 297-323
- Kaustia, M. & Perttula, M. (2012). Overconfidence and debiasing in the financial industry. *Review of Behavioral Finance*, 4(1), 46-62.
- Kvaløy, O. (2012, 24. August). Risikoelskerne. *Dagens Næringsliv*, s. 3. Hentet fra <http://www.uis.no/getfile.php/Forskning/Bilder/09%20Økonomi/Risiko-elskerne.pdf>
- List, A. J. & Haigh, S. M. (2005). A simple test of expected utility theory using professional traders. *Proc Natl Acad Sci USA*, 103(3), 945-948
- Menkhoff, L., Schmeling, M. & Schmidt, U. (2010). Overconfidence, Experience, and Professionalism: An Experimental Study. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 86, 92-101.
- Odean, T. (1998). Are Investors Reluctant to Realize Their Losses? *The Journal of Finance*, 53(5), 1775-1798.
- Palomino, F. & Sadrieh, A. (2011). Overconfidence and delegated portfolio management. *Journal of Financial Intermediation*, 20(2), 159-177.
- Pompian, M. (2012). *Behavioral Finance and Investor Types*. Hoboken: John Wiley & Sons.
- Reynolds, D., Joseph, J. & Sherwood, R. (2009). Risky Shift Versus Cautious Shift: Determining Differences In Risk Taking Between Private And Public Management Decision-Making. *Journal of Business & Economic Research*, 7(1), 63-78.
- Roszkowski, J. M. & Snelbecker, E. G. (1990). Effects of “Framing” on Measures of Risk Tolerance: Financial Planners Are Not Immune. *The Journal of Behavioral Economics*, 19(3), 237-246.
- Roszkowski, J. M., Davey, G. & Grable, E. J. (2005). Insights from Psychology and Psychometrics on Measuring Risk Tolerance. *Journal of Financial Planning*, 18(4), 68-76.
- Shadish, R. W., Cook, D. T. & Campbell, T. D. (2002). *Experimental and Quasi-experimental Designs for Generalized Casual Inference*. Boston: Houghton Mifflin.

- Shefrin, H. & Statman, M. (1985). The Disposition to Sell Winners Too Early and Ride Losers Too long: Theory and Evidence. *The Journal of Finance*, 40(3), 777-790.
- Shefrin, H. (2000). *Beyond greed and fear: Understanding behavioral finance and the psychology of investing*. New York: Oxford University Press.
- Snyder, C. & Nicholson, W. (2008). *Microeconomic Theory: Basic principles and extensions*. Tenth Edition. Mason: South-Western Cengage Learning.
- Thaler, R. (1980). Toward a Positive Theory of Consumer Choice. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 1(1), 39-60.
- Thaler, R. (1999). Mental Accounting Matters. *Journal of Behavior Decision Making*, 12, 183-206.
- Tversky, A. & Kahneman, D. (1974). Judgement under Uncertainty: Heuristics and Biases. *Science*, 185(4157), 1124-1131.
- Von Neumann, J. & Morgenstern, O. (1953). *Theory of Games and Economic Behavior*. Princeton: Princeton University Press.
- Weber, U. E., Blais, R. A. & Betz, E. N. (2002). A Domain-specific Risk-attitude Scale: Measuring Risk Perceptions and Risk Behaviors. *Journal of Behavioral Decision Making*, 15(4), 263-290.
- Weinstein, D. N. (1980). Unrealistic Optimism About Future Life Events. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39(5), 806-820.
- Wilcoxon, F. (1945). Individual Comparisons by Ranking Methods. *Biometrics Bulletin*, 1 (6), 80-83.
- Wooldridge, M. J. (2009). *Introductory Econometrics: A Modern Approach*. Fourth Edition. Ohio: South-Western Cengage Learning.
- Zhao, X. (2005). The role of brokers and financial advisors behind investments into load funds. Working paper, China Europe International Business School.

Vedlegg 1: Spørreundersøkelsen

Tusen takk for at du tar deg tid til å besvare denne undersøkelsen i forbindelse med min masteroppgave.

Undersøkelsen er helt anonym og tar omtrent 10 min å fullføre. Det er viktig at du leser spørsmålene nøye.

I denne undersøkelsen finnes ingen rette eller gale svar!

Jeg vil nå be deg være med på noen tankeeksperimenter. Les beskrivelsene under og forsøk å sette deg inn i situasjonen jeg beskriver. Jeg er ute etter din umiddelbare reaksjon, og det finnes ingen rette eller gale svar.

Spørsmål 1:

Tenk deg at du, av årsaker utenfor din kontroll, blir nødt til å bytte jobb / arbeid. Du kan velge mellom to nye jobber, jobb nr. 1 og jobb nr. 2. Jobb nr. 1 garanterer deg samme inntekt som du har i dagens arbeid. Jobb nr. 2 innebærer en 50 % sjanse for en dobling av den inntekten du har i dag, men på en annen side en like stor sjanse for at din inntekt reduseres med en tredjedel. Hva er din umiddelbare reaksjon? Ville du tatt jobb nr. 1 eller jobb nr. 2?

- a) Jobb nr. 1
- b) Jobb nr. 2

Spørsmål 2: Besvares kun dersom du valgte jobb nr. 1 ovenfor.

Dersom jobb nr. 2 i stedet innebærer en 50 % sjanse for en dobling av den inntekten du har i dag, men på en annen side en like stor sjanse for at din inntekt reduseres med en femtedel.

Hva er din umiddelbare reaksjon? Ville du nå tatt jobb nr. 2?

- a) Ja
- b) Nei

Spørsmål 3: Besvares kun dersom du valgte jobb nr. 2 ovenfor.

Dersom jobb nr. 2 i stedet innebærer en 50 % sjanse for en dobling av den inntekten du har i dag, men på en annen side en like stor sjanse for at din inntekt halveres. Hva er din umiddelbare reaksjon? Ville du fortsatt velge jobb nr. 2?

- a) Ja
- b) Nei

Spørsmål 4:

Tenk deg at du har vunnet 1 million kroner i et lotteri. Nesten umiddelbart etter at du mottok gevinsten mottar du et investeringstilbud fra en bank, der betingelsene er som følger: Det er en sjanse for en dobling av en eventuell investering i løpet av 2 år. Men det er også en like stor sjanse for å tape halvparten av en eventuell investering. Hvilken andel av lotterigevinsten ville du investert i dette investeringsalternativet?

- a) 0
- b) 200 000
- c) 400 000
- d) 600 000
- e) 800 000
- f) 1 000 000

Spørsmål 5:

Tenk deg at en person, av årsaker utenfor hans/hennes kontroll, blir nødt til å bytte jobb/arbeid. Han/hun kan velge mellom to nye jobber, jobb nr. 1 og jobb nr. 2. Jobb nr. 1 garanterer samme inntekt som det han/hun har i dagens arbeid. Jobb nr. 2 innebærer en 50 % sjanse for en dobling av den inntekten han/hun har i dag, men på en annen side en like stor sjanse for at hans/hennes inntekt reduseres med en tredjedel. Hva er din umiddelbare reaksjon hvis du skulle gi han/hun et råd? Ville du råde han/hun til å ta jobb nr. 1 eller jobb nr. 2?

- a) Jobb nr. 1
- b) Jobb nr. 2

Spørsmål 6: Besvares kun hvis du valgte jobb nr. 1 ovenfor.

Dersom jobb nr. 2 i stedet innebærer en 50 % sjanse for en dobling av den inntekten han/hun har i dag, men på en annen side en like stor sjanse for at hans/hennes inntekt vil reduseres med en femtedel. Hva er din umiddelbare reaksjon? Ville du nå råde han/hun til å ta jobb nr. 2?

- a) Ja
- b) Nei

Spørsmål 7: Besvares kun hvis du valgte jobb nr. 2 ovenfor.

Dersom jobb nr. 2 i stedet innebærer en 50 % sjanse for en dobling av den inntekten han/hun har i dag, men på en annen side en like stor sjanse for at hans/hennes inntekt vil halveres. Hva er din umiddelbare reaksjon? Ville du fortsatt råde han/hun til å velge jobb nr. 2?

- a) Ja
- b) Nei

Spørsmål 8:

Tenk deg en person som har vunnet 1 million kroner i et lotteri. Nesten umiddelbart etter at denne personen mottok gevinsten mottar han/hun et investeringstilbud fra en bank, der betingelsene er som følger: Det er en sjanse for en dobling av en eventuell investering i løpet av 2 år. Men det er også en like stor sjanse for å tape halvparten av en eventuell investering. Anta at du skal ta en beslutning på vegne av denne personen. Hvilken andel av lotterigevinsten ville du investert på vegne av denne personen i dette finansielt risikofylte, men lukrative investeringsalternativet?

- a) 0
- b) 200 000
- c) 400 000
- d) 600 000
- e) 800 000
- f) 1 000 000

Spørsmål 9:

Vennligst hak av en boks på skalaen, hvor 0 = «motvillig til å ta risiko», og 10 = «veldig villig til å ta risiko». Er du generelt en person som er villig til å ta risiko, eller prøver du å unngå risiko?

- a) 0
- b) 1
- c) 2
- d) 3
- e) 4
- f) 5
- g) 6
- h) 7
- i) 8
- j) 9
- k) 10

Spørsmål 10:

Vil du si at du er mer eller mindre villig til å ta risiko med andres penger enn dine egne penger?

- a) Mer villig
- b) Mindre villig

Spørsmål 11:

Oppgi på skalaen fra 1 til 9, hvor 1 betyr «svært utilfreds» og 9 betyr «svært tilfreds». Alt i alt, hvor tilfreds vil du si at du er med tilværelsen for tiden?

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5
- f) 6
- g) 7
- h) 8
- i) 9
- j) Vet ikke

Spørsmål 12:

Alt i alt, mener du at folk er til å stole på, eller mener du at man ikke kan være forsiktig nok når man har med andre mennesker å gjøre?

- a) De fleste er til å stole på
- b) Man kan ikke være for forsiktig
- c) Vet ikke

Spørsmål 13:

Hvor sannsynlig er det at du ville tatt opp lån for å investere i aksjer?

- a) Meget sannsynlig
- b) Ganske sannsynlig
- c) Litt sannsynlig
- d) Ikke sannsynlig i det hele tatt
- e) Vet ikke

Spørsmål 14:

Hvordan oppfatter du din helsetilstand?

- a) Svært god
- b) God
- c) Normal
- d) Svært dårlig
- e) Vil ikke svare
- f) Vet ikke

Spørsmål 15:

Hvor god er du til å kjøre bil? Sammenlignet med de andre førerne du treffer på veien, er du bedre enn gjennomsnittet, gjennomsnittlig eller under gjennomsnittet?

- a) Under gjennomsnittet
- b) Gjennomsnittlig
- c) Bedre enn gjennomsnittet

Spørsmål 16:

Anta at du er 100 000 kr rikere enn du er i dag, og at du må velge mellom disse to alternativene:

A: En garantert gevinst på 25 000 kr.

B: Delta i et lotteri der du med 50 % sannsynlighet kan vinne 50 000 kr og like stor sannsynlighet for å vinne 0?

Hvilket alternativ ville du valgt?

- a) A
- b) B

Spørsmål 17:

Anta at du er 150 000 kr rikere enn du er i dag, og at du må velge mellom disse to alternativene:

A: Et garantert tap på 25 000 kr.

B: Delta i et lotteri der du med 50 % sannsynlighet taper 50 000 kr og like stor sannsynlighet for å tape 0?

Hvilket alternativ ville du valgt?

- a) A
- b) B

Spørsmål 18:

Hvilken verdi av X ville gjort deg likegyldig mellom å delta i et lotteri med 50 % sannsynlighet for å vinne X, og 50 % sannsynlighet for å tape 500 kr?

Spørsmål 19:

Er du kvinne eller mann?

- a) Mann
- b) Kvinne

Spørsmål 20:

Hvor gammel er du?

- a) Under 25
- b) 25-39
- c) 40-54
- d) 55-67
- e) Over 67

Spørsmål 21:

Hva er din høyest fullførte utdanning?

- a) Grunnskole
- b) Videregående skole
- c) Bachelor
- d) Master

Spørsmål 22:

Hva er din nåværende stilling?

- a) Student
- b) Arbeidstaker
- c) Arbeidsledig

Spørsmål 23:

I hvor mange år har du handlet eller eid aksjer/fond?

- a) Aldri
- b) Under 1 år
- c) 1-5 år
- d) 6-10 år
- e) 11-20 år
- f) Over 20 år

Spørsmål 24:

Jobber du som finansrådgiver, investeringsmegler eller ingen av delene?

- a) Finansrådgiver
- b) Investeringsmegler
- c) Ingen av delene