



NHH

NORGES HANDELSHØYSKOLE

Bergen, våren 2011

Utredning i hovedprofilen: Finansiell økonomi

Veileder: Professor Terje Lensberg

En kartlegging av ikke-profesjonell investoradferd gjennom MiFID-reguleringen

Av

Rune S. Støfring

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

Sammendrag

Utredningen har forsøkt å kartlegge hvordan norske privatpersoner synes å oppfylle kravene til finansiell dugelighet gjennom bruken av finansmarkedene. Innledningsvis presenteres generelle utfordringer, krav til beslutningstagerne sine kunnskapsnivåer, økonomiske rammeverk og hvilke utfordringer både privatpersoner og husholdningene står ovenfor når de skal gjøre økonomiske beslutninger. Offentlige pensjonsutforminger og reguleringer forventes også å påvirke sparemønstrene til husholdningene.

Den empiriske analysen beskriver hvordan *ikke-profesjonelle* investorer synes å ha karakteristiske trekk som påvirker deltagelsen i finansmarkedene. Del én av analysen kartlegger i hvilken grad ulike variabler synes å påvirke valget om å ha investert deler av bruttoformuen i finansmarkedet eller ikke. Resultatet indikerer at den eneste betydningsfulle faktoren er størrelsen på bruttoformuen til investoren. Del to undersøker andelen av bruttoformue investert i finansmarkedene, og konklusjonen er at investorene sin bruttoformuesituasjon, erfaringer og gjeldssituasjon har signifikant påvirkning på allokeringene til investorene. Spesielt funnet av gjeldsgraden sin påvirkning indikerer at de aktuelle investorene har tydelige preferanser for boliginvesteringer og at gjelden som er knyttet til boligen demper aktiviteten i finansmarkedene.

Forord

Gjennom flere år med økonomistudier og ulike fag har ideene og tankene til å skrive en masterutredning utviklet seg. Et av fagfeltene som imidlertid skiller seg ut i fra kursporteføljen, er faget personlig økonomi, som jeg hatt stor glede av, både i skolesammenheng og personlig. Gjennom kursene har jeg blitt bevisst på omfanget av privatøkonomiske spørsmål som husholdninger og privatpersoner daglig er involvert i. Flere undersøkelser i en rekke land avdekker at den økonomiske forståelsen blant befolkningen er så lav at den blant annet kan utgjøre en trussel for et velfungerende samfunn. Jeg vil derfor rette fokus mot dette i min utredning og forsøke å belyse hvordan tilstanden er blant norske husholdninger, og spesielt hvordan sparebeslutningene synes å bli ivaretatt på en hensiktsmessig måte.

En stor takk til professor Terje Lensberg som har veiledet oppgaven og vært behjelpelig under hele skriveprosessen. Jeg vil også takke de personene som var behjelpelige med å skaffe til veie datasettet som gjorde denne tilnærmingen til problemstillingen mulig.

Bergen, juni 2011

Rune S. Støfring

Innholdsfortegnelse

| | |
|---|----|
| 1 Innledning..... | 1 |
| 1.1 Motivasjon og bakgrunn for oppgaven..... | 2 |
| 1.2 Avgrensning av oppgaven | 3 |
| 1.3 Problemstilling..... | 3 |
| 1.4 Tidligere undersøkelser | 4 |
| 1.5 Finansiell dugelighet..... | 5 |
| 1.6 Hvordan sikre kunnskaper | 5 |
| 2 Household Finance | 7 |
| 2.1 Påvirkninger på husholdningene | 8 |
| 2.2 Viktige hendelser | 9 |
| 2.3 Nødvendige kunnskaper | 10 |
| 2.4 Mulige datasett | 11 |
| 3 Beslutningsrammeverk..... | 13 |
| 3.1 Moderne porteføljeteori..... | 14 |
| 3.2 Kapitalverdimodellen | 16 |
| 3.3 Markedseffisiens..... | 17 |
| 3.4 Behavioral Finance | 19 |
| 3.5 Prospect Theory | 20 |
| 3.6 Sannsynlighetsvekting | 21 |
| 3.7 Andre skjevheter..... | 22 |
| 3.8 Praksis..... | 24 |
| 4 Offentlig og privat sparing | 26 |
| 4.1 Offentlig og privat pensjonssparing | 27 |
| 4.2 Statens Pensjonsfond Utland (SPU) | 28 |
| 4.3 Ricardiansk ekvivalens og pensjonssparing | 29 |
| 4.4 Private eiendeler og sparing | 31 |
| 4.5 Fond og spareavtaler:..... | 32 |
| 5 Investorbeskyttelse | 34 |
| 5.1 Finansiell rådgiving | 34 |
| 5.2 Kompetansekrav til kunderådgiverne | 34 |
| 5.3 Innføring av MiFID-reglementet i Norge..... | 35 |
| 5.4 Investorbeskyttelse | 35 |

| | |
|--|----|
| 5.5 Klassifisering av kunder | 36 |
| 5.5.1 Investeringsformål | 36 |
| 5.5.2 Kunnskap og erfaring | 37 |
| 5.5.3 Finansiell stilling..... | 37 |
| 6 Empirisk analyse | 38 |
| 6.1 Forskningsdesign og forskningsstrategi | 38 |
| 6.2 Reliabilitet | 38 |
| 6.3 Validitet | 39 |
| 6.4 Utvalg | 40 |
| 6.5 Analysedesign..... | 41 |
| 6.5.1 Metode | 42 |
| 6.6 Avhengig variabel..... | 43 |
| 6.7 Hypoteser..... | 44 |
| 6.8 Kategoriske variabler..... | 49 |
| 6.9 Kontinuerlige variabler | 50 |
| 6.10 Bivariat analyse | 52 |
| 6.11 Logistisk regresjonsanalyse | 53 |
| 6.11.1 Konklusjon..... | 56 |
| 6.12 Variabler i regresjonsanalysen..... | 57 |
| 6.13 Kategoriske variabler:..... | 57 |
| 6.14 Kontinuerlige variabler | 59 |
| 6.15 Regresjonsanalyse | 64 |
| 6.15.1 Konklusjon..... | 66 |
| 7 Oppsummering og konklusjon | 67 |
| Litteraturliste | 69 |

Figurligste

| | |
|--|----|
| Figur 1 Personlig balanseoppstilling | 7 |
| Figur 2 Husholdningens livsløp | 9 |
| Figur 3 Porteføljeoptimering | 14 |
| Figur 4 Diversifisering | 15 |
| Figur 5 Beslutningsprosess for en investor | 19 |
| Figur 6 Verdifunksjonen | 20 |
| Figur 7 Sannsynlighetsvekting | 22 |
| Figur 8 Modigliani's livsløpshypotese | 26 |
| Figur 9 Sammenheng alder og privat sparing | 27 |
| Figur 10 Alder, inntekt og utgifts-utvikling i Norge | 29 |
| Figur 11 Eiendeler og gjeld Norske husholdninger | 31 |
| Figur 12 Spareavtaler aksjefond | 33 |
| Figur 13 MiFID-skjema | 40 |
| Figur 14 Avhengig variabel | 57 |
| Figur 15 Kategoriske variabler | 58 |
| Figur 16 Alder | 59 |
| Figur 17 Inntekt | 60 |
| Figur 18 Brutto formue | 61 |
| Figur 19 Netto formue | 62 |
| Figur 20 Gjeldsgrad | 63 |

Tabeller

| | |
|--|----|
| Tabell 1 Planlagte og-ikke planlagte hendelser | 10 |
| Tabell 2 Spareundersøkelse Norske husholdninger | 32 |
| Tabell 3 Fondsforvaltere og produkter i Norge | 32 |
| Tabell 4 Dummy-variabler | 49 |
| Tabell 5 Kontinuerlige variabler | 51 |
| Tabell 6 Ekstremobservasjoner gjeldsgrad | 52 |
| Tabell 7 Korrelasjonsmatrise | 53 |
| Tabell 8 Prediksjonstabell ved sannsynlighetsberegning | 54 |
| Tabell 9 Prediksjonstabell Logit-modell | 54 |
| Tabell 10 Logistisk regresjon | 55 |
| Tabell 11 Negativ netto formue | 62 |
| Tabell 12 Regresjonsanalyse | 64 |

1 Innledning

I ettertid av finanskrisen har det dukket opp flere saker i media hvor småinvestorer har tapt store deler av sparepengene sine på plasseringer i finansmarkedene. Valutaspekulasjon, derivater, eiendomsfond og strukturerte/garanterte spareprodukter er noen eksempler på hva norske husholdninger har investert i, med variabelt resultat. Flere av investeringene er blitt formidlet gjennom profesjonelle investeringsrådgivere, og flere har uttrykt bekymring for at bransjen driver med “råsalg” av kompliserte og risikable produkter, istedenfor å utøve profesjonell rådgivning som er egnet for kundene.¹ En nylig dom fra Bankklagenemnda gir et eldre ektepar medhold i en sak mot DnB NOR, der det ble solgt et eiendomsprodukt med lånefinansiering, som ikke ivaretok kunden sine interesser.² Denne dommen kommer som en konsekvens av MiFID- regelverket, som ble innført i Norge med virkning fra høsten 2007 og gjør det mulig å stille rådgivere og foretaket ansvarlige for dårlig håndverk og rådgivning til enkeltkunder. Ved utgangen av 2010 står over 1000 kunder klare til å saksøke blant annet Norges største bank, DnB NOR, for salg av strukturerte spareprodukter med lånefinansiering, som har ført til tap for kundene.³ Kundene på sin side hevder at de ikke forsto hvordan produktene var konstruert og hvilken risiko disse inneholdt og hevder sin uskyld. Samtidig har norske privatkunder de siste årene investert over 70 milliarder kroner i disse produktene og over halvparten av disse har vært lånefinansiert.⁴

Utredningen vil rette fokuset mot hvilket ansvar og kunnskaper husholdningene selv har for å sette seg inn i spørsmål som omfatter deres personlige økonomi og spesielt i forhold til private sparebeslutninger. Tilnærming som er valgt vil beskrive hvordan husholdningene faktisk opptrer og hva som eventuelt synes å påvirke valgene rundt investeringsbeslutningene. Selv om eksemplene ovenfor illustrerer at det sannsynligvis er flere kritikkverdige forhold ved rådgivningsbransjen, har husholdningene selv et ansvar for å inneha gode nok kunnskaper til å gjøre økonomisk rasjonelle valg.

Utredningen har bevisst valgt en noe annerledes tilnærming til undersøkelsesdesign i forhold til tradisjonelle kartleggingsmetoder.⁵ Min hypotese er at utvalget som velges i utredningen skal kunne beskrive eventuelle kjennetegn blant en interessant investorgruppe, og om tilnærmingen gir resultater kan dette gi grunnlag for videre forskning.

¹ Eilertsen, Bjørnar (2008)

² Andersson, E. John (2011)

³ Hegle, Hege og Martin R. Sparre (2009)

⁴ Eilertsen, Bjørnar (2008)

⁵ Hung, A. Angela et al. (2009)

1.1 Motivasjon og bakgrunn for oppgaven

Norske husholdninger står daglig ovenfor valg som krever økonomisk innsikt og forståelse for å treffe gode beslutninger angående privatøkonomiske spørsmål. Fokus Bank-sjef Trond Mellingsæter slo høsten 2010 alarm om hvor lite unge kan om personlig økonomi: *“Den manglende forståelsen av personlig økonomi er etter vårt syn et av de store samfunnsproblemene vi står overfor”*⁶, og han nevner videre både økende betalingsproblemer i form av inkassokrav og manglende forståelse for fundamentale begreper, som rente, som eksempler.

Hvordan finansmarkedene fungerer og påvirker hverdagen er kanskje ukjent for mange, men de benyttes oftere en folk tror. Når man får utbetalt lønn og overfører deler av denne til sparekontoen, blir pengene omgående brukt av banken til å finansiere utlån til både privatkunder og bedrifter. Når personer handler med kredittkort, trekker de tilsvarende penger ut fra banksystemet, og banken bruker andre innskudd og pengemarkedene til å dekke sine behov for likvider. Disse transaksjonene er av mindre karakter, men tilsvarende prosess forgår når vi tar opp studielån, boliglån eller velger å plassere penger i aksje- og rentefond, bare i større skala. Transaksjonene som er beskrevet ovenfor er nødvendige for at samfunnet skal fungere på en god og effektiv måte, og finansmarkedene gjør dette mulig. Transaksjonene krever åpenbart gode systemer, men også kunnskaper og innsikt fra aktørene som bør gjøre rasjonelle og gode beslutninger. Mange av disse beslutningene er av privatøkonomisk karakter, og undersøkelser viser at det å styre privatøkonomien på en dårlig måte vil føre til tap for samfunnet som helhet og kan forårsake dårlig helse hos den enkelte.⁷

Ved utgangen av 2010 stod privatpersoner i Norge for en nettotegning i verdipapirfond på 2,8 milliarder kroner, hvorav den totale forvaltningskapitalen var på 161 milliarder kroner. I 2003 var forvaltningskapitalen på 75 milliarder kroner, altså over en dobling på syv år.⁸ Isolert sett kan tallene virke høye, men sammenlignet med en samlet estimert boligformue på 4449 milliarder kroner andre kvartal 2009 for norske husholdninger⁹ er beløpene små. I hvilken grad disse allokeringene reflekterer naturlige årsaker, tilfeldigheter eller bevisste valg er interessant å undersøke, siden en slik formuesallokering vil ha stor påvirkning på husholdningene sine evner til å tåle økonomiske hendelser som eksempelvis finanskrisen høsten 2008.

⁶ Dn.no (2010)

⁷ Hobman, Tony (2010)

⁸ Ruud, Lasse (2011)

⁹ Norges-bank.no (2009)

1.2 Avgrensning av oppgaven

For å skrive en god oppgave rundt temaet som er presentert er en selvstendig undersøkelse nødvendig. En selvstendig undersøkelse er imidlertid tidkrevende og stiller strenge krav til utforming og gjennomføring, noe som fører til at avgrensinger er nødvendige for en masterutredning. Hovedfokuset vil være husholdningenes sparebeslutninger og spesielt bruken av finansmarkedene i forhold til alternative plasseringer som bank og bolig. Teoridelen som blir presentert, vil være på generelt grunnlag og omtale økonomiske utfordringer som husholdninger møter og nødvendige rammeverk for investeringsbeslutninger i finansmarkedene. Analysen bygger på en avgrenset kundegruppe som ønsker å benytte banken som rådgiver for fremtidige investeringer. Kundene har imidlertid allerede gjort flere valg, som har resultert i formuessituasjonen på møtetidspunktet med banken, og denne formuesallokeringen er grunnlaget for analysen.

1.3 Problemstilling

- 1. Hvilke økonomiske utfordringer står husholdningene ovenfor?**
- 2. Trenger privatpersoner kunnskaper om finansmarkedene som plasseringsalternativ?**
 - I hvilken grad bruker norske privatpersoner finansmarkedene?**
 - Hvilken påvirkning har offentlige pensjonssystemer på privatpersoners sparing i finansmarkedene?**
- 3. MiFID-reguleringen. Trenger vi den, og er den nyttig? Spesielt: Kan den informasjonen som bankene er pålagt å samle inn brukes til å si noe om hvordan kundene investerer?**
 - Hvilken betydning har eksempelvis utdanning, alder, kjønn og finansiell situasjon med hensyn til om kundene benytter seg av finansmarkedene?**

Del én av problemstillingen vil danne et fundament for hvilke økonomiske utfordringer husholdningene står ovenfor når det kommer til planlegging og disposisjon av privatøkonomien. Utgangspunktet vil være definisjonen av finansiell dugelighet, som reflekterer kunnskapsnivået til den enkelte privatperson angående økonomiske spørsmål, hvor spesielt vurderingene rundt sparebeslutninger i finansmarkedene blir vektlagt. I hvor stor grad finansmarkedene blir benyttet vil belyses ut i fra hvordan norske husholdninger har valgt å allokere sine bruttoformuesverdier og hvordan statens pensjonsfond utland (SPU) kan påvirke disse allokeringene. Del tre av problemstillingen vil utdype hvorfor *investorbeskyttelse* er et

viktig virkemiddel for å ivareta den *ikke-profesjonelle* part i en investeringsammenheng og hvordan dette sikres gjennom lov. Analysen vil forsøke å identifisere eventuelle faktorer som synes å påvirke beslutningene hos den aktuelle kundegruppen, og resultatene vil bli sammenlignet med relevant teori.

1.4 Tidligere undersøkelser

Gode nøkkeldata angående husholdningenes konsum og sparing er viktig for å forstå hvordan husholdningenes adferd fortoner seg i en stadig mer globalisert og finansielt utfordrende verden. Hvordan husholdninger reagerer på rentendringer, økt gjeldsbelastning og globalisering av verdipapirmarkedene er viktig for å sikre en global økonomisk stabilitet.¹⁰ En vesentlig del av utfordringen ligger i å skaffe tilveie datasett som er representative for hele befolkningen. Blant annet er store deler av formuesverdiene skeivfordelt både innenfor landegrensene, mellom land, men også mellom verdensdeler. Eksempelvis i USA eier den rikeste prosenten av befolkningen omtrent 50 prosent av aksjekapitalen og de fattigste åtti prosentene eier 4,1 prosent.¹¹ Skjevfordelingen betyr at blant annet målinger av husholdningenes samlede tilpasninger til konsum og sparing, ved endringer i rentenivået, er vanskelige siden tilpasningen vil være svært ulik. I tillegg kan skjevheter som demografiske sub-grupper, ulike konsumprofiler og forskjellige pensjonssystemer gjøre analyser på dette nivået utfordrende siden husholdningenes sammensetning synes å være ekstremt heterogene.¹²

Kartlegging av husholdningsdata har pågått over lengre tid både i USA, Storbritannia og i Europa, men undersøkelsene har foregått uavhengig av hverandre, og ulike fremgangsmåter har ført til at dataene er mindre sammenlignbare. Flere av undersøkelsene tar utgangspunkt i at husholdningene selv skal rapportere inn ulike finansielle størrelser, men andre tilnærminger er også benyttet. Eksempelvis baserer arbeidet til Odean i 1998/99 seg på undersøkelser av nærmere 10 000 private gjeldskontoer¹³ for å skaffe seg informasjon om låneadferden og formuessituasjonen til husholdningene. En annen tilnærming som tilsynelatende gir en unik mulighet til å samle inn gode data fra tilnærmet alle husholdninger i et industrialisert land, er undersøkelsen av svenske husholdninger som tok utgangspunkt i skattemyndighetenes datagrunnlag for beregning av formueskatt¹⁴.

¹⁰ Muñoz, S. Carlos og P. Tzamourani (2008)

¹¹ Porteba, M. Jams (2000)

¹² Muñoz, S. Carlos og P. Tzamourani (2008)

¹³ Odean, Terrance (1998)

¹⁴ Calvet, E. Laurent et al. (2009)

1.5 Finansiell dugelighet

Gjennom hverdagen oppstår flere situasjoner som krever at enkeltindivider må gjøre økonomiske valg, som forutsetter varierende nivåer av kunnskaper og økonomiske ferdigheter. Spesielt er avgjørelsene angående sparing viktig for å skape nødvendig trygghet og forutsigbarhet for enkeltindivider og husholdninger gjennom et langt livsløp. Valg angående sparebeslutninger som ung, kan få stor innvirkning på hvilken avkastning som oppnås på eksempelvis pensjonsmidlene, fordi horisonten er lang og avkastningsfølsomheten høy. For å gjøre gode sparebeslutninger er et minimum av kunnskaper om hvordan det finansielle systemet er bygget opp, og basiskunnskaper om hvordan ulike deler av finansmarkedene fungerer, helt nødvendige for den enkelte.

Et begrep som sammenfatter de personlige egenskapene som er nødvendige for å gjøre gode beslutningene er det engelske uttrykket “Financial Capability” som kan oversettes til “finansiell dugelighet” på norsk.¹⁵ I en studie gjort i 2009 av Personal Finance Research Centre og University of Bristol, ble konklusjonen at finansiell dugelighet begrepet bør dekke spørsmål om: pengestyring (1), framtidsplanlegging (2), økonomiske valg (3) og informasjonsinnhenting (4).¹⁶ Denne utredningen vil i hovedsak fokusere på hvordan framtidsplanleggingen blir ivaretatt gjennom valgene av formuesallokeringer, spesielt i forhold til finansmarkedene.

1.6 Hvordan sikre kunnskaper

Kunnskap blant beslutningstagerne er utvilsomt kritisk for å gjøre gode økonomiske beslutninger, siden mange av avgjørelsene er en naturlig del av hverdagen til alle privatpersoner. Mer undervisning i både grunnskole og videregående skoler vil sikre en stor del av befolkningen nødvendige kunnskaper, noe som gjør dem bedre rustet til å gjøre selvstendige beslutninger angående økonomiske spørsmål. I et foredrag av J. Yoong for blant annet OECD beskriver hun at (oversatt til norsk); *“Økonomisk utdanning er prosessen hvor forbrukerne forbedrer forståelsen ovenfor finansielle produkter, økonomiske konsepter som risiko og forventet avkastning. De skal også oppøve evnene til å kunne nyttiggjøre seg av instruksjon, informasjon og rådgivning til å;*

¹⁵ Nyhus, K. Ellen (2010)

¹⁶ Sifo.no (2009)

- *Bli mer oppmerksom på alternative produkter og holdninger til risiko*
- *Gjøre rasjonelle og overveide valg*
- *Vite hvor de skal søke råd og hjelp*
- *Og selv kunne gjøre gode disponeringer som fører til økt trivsel og trygghet”.¹⁷*

Tidligere studier har vist at det er en positiv og robust sammenheng mellom utdanning og forbedret finansiell dugelighet. Nyere studier har imidlertid avdekket mer blandede sammenhenger, der en av implikasjonene av utdanning kan være at selvsikkerheten øker, men ikke selve kunnskapene.¹⁸

En alternativ læringskanal til skolesystemet er offentlige informasjonsbaser som passivt forsøker å formidle informasjon til befolkningen, der Finansportalen.no er et slikt prosjekt igangsatt av Forbrukerrådet i Norge. Formålet er å gjøre det lettere for privatpersoner å sammenligne ulike produkter og tjenester, samtidig som generell informasjon om blant annet risiko, sparehorisont og kostnader er tilgjengelige for ulike plasseringsalternativer. Informasjonen er presentert på en lettfattelig måte, slik at personer uten spesielle forkunnskaper skal forstå de viktigste prinsippene bak eksempelvis ulike investeringsprodukter. Informasjonen er imidlertid bare nyttig for de personene som aktivt velger å oppsøke slike informasjonsportaler.

Et mer preventivt virkemiddel som benyttes for å redusere konsekvensene av dårlige kunnskaper, er opprettelsen av lover og regler som automatisk beskytter den “*ikke-profesjonelle*” part i finansielle situasjoner. Fordelen med disse er i motsetning til både skolesystemene og offentlige informasjonskanaler at de gjelder for hele befolkningen. Reglene har blant annet som hensikt å redusere muligheten for at rådgivningsbransjen skal kunne utnytte manglende kunnskaper blant befolkningen. De tre hovedtiltakene som er nevnt ovenfor er sentrale for å sikre at befolkningen har nødvendige kunnskaper, verktøy og beskyttelse til å gjøre økonomiske beslutninger.

¹⁷ Yoong, Johanne (2010:4)

¹⁸ Yoong, Johanne (2010)

2 Household Finance

Household Finance- faget beskriver hvordan husholdningene effektivt kan benytte seg av finansielle instrumenter for å realisere sine økonomiske målsetninger. Ved å benytte finansmarkedene kan husholdningene skille mellom løpende inntekter og forbruk som er nødvendig for å kunne realisere et balansert økonomisk livsløp. Eksempler på hvordan husholdningene oppnår dette gjennom finansmarkedene er:

- (i) “Flytte kapital fra fremtiden til i dag, for eksempel unge med studielån eller boliglån
- (ii) Flytte kapital fra i dag til fremtiden, for eksempel pensjoner
- (iii) Risikostyring, for eksempel forsikringer”¹⁹

Den største utfordringen innenfor fagfeltet er at man ikke har enkle lærebokmodeller som gir konkrete svar på hvordan husholdninger bør disponere sine aktiva. Husholdningene sine sammensetning er ulik og kompleks, men felles er ønsket om å utnytte tilgjengelige ressurser best mulig gjennom hele livsløpet. En viktig erkjennelse er imidlertid at husholdningene har flere begrensninger som legger restriksjoner på hvordan de selv kan tilpasse seg.

Husholdningene sine eiendeler kan typisk deles inn i lett omsettelige eiendeler som kan selges, og eiendeler som ikke kan omsettes og selges. Eksempler på eiendeler som er lett omsettelige er finansielle aktiva, løsøre og delvis eiendom. Verdien av humankapital (se definisjon under) som utgjør en stor del av husholdningenes formue kan ikke omsettes eller selges. Husholdningene opplever også lånebegrensninger som hindrer dem i å låne så mye som de til enhver tid ønsker. Investeringshorisonten for en husholdning er også høyst usikker, og sammen med en kompleks skattesituasjon for den enkelte, er generelle modeller vanskelige å konstruere. Figur 1 illustrerer og oppsummerer husholdningen sine samlede verdier.

Figur 1 Personlig balanseoppstilling

En personlig balanseoppstilling som illustrerer husholdningenes eiendeler og forpliktelser.

| Eiendeler | Forpliktelser |
|-----------------------|-------------------------------|
| Finansielle eiendeler | Gjeld |
| Eiendom | Husholdningstjenester |
| Humankapital | Netto formue (Egenkapital) |

Kilde: (Døskeland, M. Trond 2010:9)

¹⁹ (Døskeland, M. Trond 2010:4)

Finansielle aktiva: Alle typer verdipapir og penger som husholdningen eier inkludert pensjonssparing.

Eiendom: Estimert markedsverdi av bolig og fritidshus.

Humankapital: Nåverdien av fremtidig lønnsinntekt fratrukket skatt og nødvendig konsum.

Gjeld: Alle typer kortsiktig og langsiktig gjeld.

Husholdtjenester: Alle trenger å ha et sted å bo, estimert verdi på behov for husly.

Netto formue: Eiendeler – (gjeld + husholdtjenester)

Oppstillingen i figur 1 er nyttig for å danne seg et bilde av hvordan husholdningen sine finansieringer og plasseringer henger sammen. Sammenhengen mellom postene i balansen kan betraktes som husholdningens helhetlige risikostyring, både mellom og innenfor de ulike postene. Alle postene er utsatt for verdisvingninger, der noen svinger i takt, mens andre svinger uavhengige av hverandre. Utfordringen for husholdningen er å holde en robust og solid balanse, som tåler både kortsiktige og langsiktige verdisvingninger. En robust balanse er også viktig fra et samlet makroperspektiv, der elementer som finansielle aktiva, eiendom og gjeld samlet utgjør store verdier i nasjonale og internasjonale sammenhenger. Finansielle aktiva som er tilgjengelige for husholdningene spenner fra enkle produkter som aksje- og kombinasjons- fond til sammensatte og kompliserte derivater. Investering i bolig har tradisjonelt vært et populært plasseringsalternativ for norske husholdninger og skattefordring av boliginvesteringer i forhold til realinvesteringer og finansielle instrumenter kan ha ført til en overinvestering i boligkapital, noe som på sikt vil kunne svekke finansiell stabilitet i Norge.²⁰ Gjeldsbelastningen til husholdningene påvirker hvor rentefølsomme husholdningene er, som igjen påvirker evnen til å betjene den aktuelle gjelden. Alle postene er sentrale for husholdningen selv, men også sentralbanker og myndigheter verden over vier mye oppmerksomhet til postene, siden disse henger nøye sammen med spørsmålet om finansiell stabilitet.

2.1 Påvirkninger på husholdningene

Underveis i husholdningens livsløp blir flere av de store økonomiske beslutningene tradisjonelt overveid og drøftet med husholdningenes bank. Bankene er spesielt delaktige i store investeringsbeslutninger som bolig, bil, fritidseiendommer eller andre investeringer som innebærer behov for lånekapital. Bankene sitter imidlertid ikke med noe ansvar utover

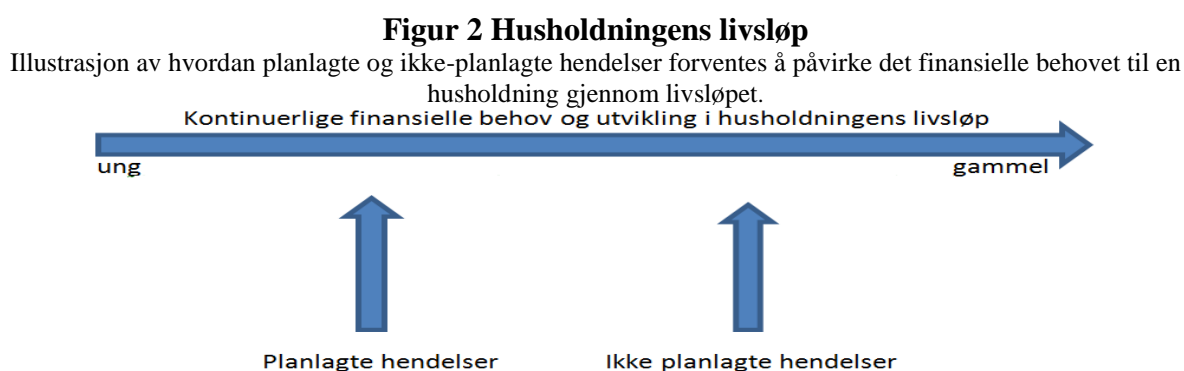
²⁰ Norges-bank.no (2010)

låneforpliktelsene, og det er privatpersonene som til slutt må ta avgjørelsene. Videre har bankene tradisjonelt levert rådgivningstjenester, forsikring og plasseringstjenester til kundene, noe som har gjort mange til trofaste total kunder. Undersøkelser viser at mange kunder ikke vurderer å bytte bank selv om det er penger å spare og reglene for bankbytte ble forenklet 1. mai 2008. I en undersøkelse gjort av Forbrukerrådet i 2010 svarer så mange som åtte av ti at de ikke har vurdert å bytte bank eller reforhandle boliglånet sitt de siste tolv månedene.²¹

I tillegg til banken er arbeidsgiveren involvert i privatøkonomien gjennom ansvaret for at arbeidstageren betaler skatt og at deler av lønnen går til pensjonssparing. Bortsett fra dette er det få kontrollfunksjoner for privatøkonomien om ikke husholdningene selv aktivt velger å oppsøke private rådgivningstjenester. Det finnes imidlertid statlige støttefunksjoner som bistår privatpersoner angående økonomiske spørsmål, men disse blir først aktuelt for mange når det økonomiske utførelse allerede er et faktum. Eksempelvis har kommunen plikt til å bistå innbyggere med alvorlige gjeldsproblemer etter Gjeldsordningsloven § 1-5.²²

2.2 Viktige hendelser

Økonomiske beslutninger kommer ofte i forskjellige faser i husholdningens livsløp. Noen kommer som en naturlig endring i husholdningens livsløp, andre mer tilfeldig. For en husholdning er planlegging av de forutsigbare endringene viktige, siden de kan innebære store økonomiske omveltninger for husholdningen. Andre hendelser kan komme mer uforutsett og behovet for en buffer med sparekapital kan være nødvendig for å dekke disse utgiftene. Husholdningene kan få store problemer med sin finansielle situasjon om flere av disse hendelsene inntreffer samtidig og uten forvarsel. En enkel illustrasjon i figur 2 viser hvordan disse to kategoriene forventes å påvirke husholdningen gjennom et livsløp;



Kilde: (Elliott, Antony et al, 2010:50)

²¹ Dahl, J. Binaca (2010)

²² Lovdata.no (1992)

En undersøkelse basert på intervju av uavhengige økonomirådgivere gjort av Consumer Financial Education Body (CFEB) oppsummerer hvilke hendelser som gjennomgående kan klassifiseres under de to kategoriene.

Tabell 1 Planlagte og-ikke planlagte hendelser

Kategorisering av planlagte og-ikke planlagte hendelser som forventes å påvirke det finansielle behovet til en husholdning gjennom livsløpet. Fordelingen er basert på intervju av uavhengige økonomirådgivere.

| Planlagte hendelser | Ikke-planlagte hendelser |
|------------------------------|---|
| - Flytte hjemmefra | - Sykdom |
| - Starte i jobb/ skifte jobb | - Redusert stilling/arbeidsløshet |
| - Kjøpe bolig/skifte bolig | - Ulike typer uhell |
| - Giftemål/samboerskap | - Skilsmisse/Seperasjon |
| - Første barn/flere barn | - Signifikant økning/reduksjon i inntekt |
| - Barn under utdanning | - Omsorgsansvar |
| - Pensjonering | - Dødsfall partner/nærmeste |
| | - Økonomisk krise av forskjellig karakter |

Kilde: (Elliott, Antony et al, 2010:50)

En viktig forskjell mellom planlagte og ikke-planlagte hendelser er at uventede hendelser ofte utløser følelser som gjør det vanskeligere å opptre rasjonelt. Ikke-planlagte hendelser i tabell 1 krever ofte rask omstilling både psykisk og fysisk, og personen er ofte under tidspress når vanskelige avveininger må tas. Det er ofte tiden som blir brukt i omstillingen som i mange tilfeller er kritisk for om det utvikler seg en økonomisk krise eller ikke.²³ Hvor mange husholdninger som faktisk bruker budsjetter og planlegger sparing ut i fra et slikt oppsett finner man få oversikter over. En undersøkelse fra England viser at det var stor variasjon i hvordan den enkelte valgte å sikre sin egen fremtid.²⁴ Det ble imidlertid observert at de som først velger å planlegge, gjør dette på en god og omfattende måte, mens overraskende mange ikke har noen planer for hvordan de skal takle uventede hendelser og har dermed lav økonomisk sikkerhet.

2.3 Nødvendige kunnskaper

I en undersøkelse gjort av Financial Capability Baseline Survey, publisert av FSA i 2006, fant de fem sentrale punkter som kan sies å definere husholdningens finansielle dugelighet.²⁵ I det daglige lever mange husholdninger etter prinsippet; *få endene til å møtes*(1). Disse husholdningene gjør små eller ingen valg angående sparing fordi månedlige inntekter går med til å dekke løpende kostander. Flere husholdninger lever slik i lengre perioder, spesielt i en

²³ Elliott, Antony et al (2010)

²⁴ Atkinson, Adele et al.(2006)

²⁵ Atkinson, Adele et al.(2006)

etableringsfase og frem til ungene nærmer seg selvstendige. Det er viktig å *holde kontroll over faktisk pengebeholdning*(2) slik at inntektene og kostnadene møtes og en unngår betalingsproblemer. Dette forutsetter daglig og gjennomgående kontroll av disponibel beholdning av penger, samt kontroll av inngående og utgående beløp fra egne konti og hva pengene faktisk brukes til. Når husholdningene senere får en romsligere økonomi kan de starte å *planlegge fremover*(3) både til kortsiktige investeringer, bufferkapital mot uventede hendelser og pensjonstilværelsen. Når sparingen starter må den enkelte husholdningen kunne *sette seg inn i de forskjellige produktene*(4) som er tilgjengelige i markedet. Prosessen innebærer ofte gjennomgang og sammenligning av ulike produktprospekter og i enkelte tilfeller direkte kontakt med profesjonelle rådgivere. Gjennomgangen krever kunnskap og evne til å sette seg inn i kostnadsstrukturen og risikoen ved de ulike produktene, for å kunne sammenligne og dermed vurdere dem opp mot alternative plasseringer. Gode valg innenfor de ulike sparealternativene forutsetter til en viss grad at man klarer å følge med på utviklingen i de ulike produktene, og gjerne *holde seg oppdatert rundt nyheter av økonomisk karakter* (5).

2.4 Mulige datasett

Den største utfordringen med kartleggingen av hvordan husholdningene gjør økonomiske beslutninger og formuesallokeringer er å skaffe tilveie gode datasett. Tradisjonelle undersøkelsesmetoder gjennomføres ved at respondenten selv skal rapportere sin finansielle situasjon og ofte blir informasjon samlet inn gjennom telefonintervjuer eller skiftelige undersøkelser (surveys). Metodene inneholder imidlertid ofte feilkilder og et ideelt datasett for en fullstendig kartlegging bør inneholde;

- Et representativt utvalg av hele populasjonen
- Måle samlet formue, i tillegg til å inneholde spesifikk fordeling mellom husholdningene
- Være oppdelt etter aktivaklasser slik at en kan undersøke diversifisering
- Observasjoner med høy grad av nøyaktighet
- Være målt over en lengre periode på de samme husholdningene (Panelstudier)²⁶

For at undersøkelsene skal gi forskningsmessig verdi er det visse krav som bør oppfylles, deriblant kravet om at utvalget skal reflektere fordelingen i hele populasjonen og at resultatene på denne måten er generaliserbare til å gjelde alle husholdninger. Kriteriet

²⁶ Campbell, Y. John (2006)

tilfredsstilles når store nok mengder data fra tilfeldig utvalgte respondenter blir samlet inn, noe som ofte ivaretas uten store problemer. Angående måling av formue og spesifisering av aktivaklasser er disse kravene vanskeligere å sikre pålitelige datagrunnlag for, blant annet fordi; (i) respondenten ønsker ikke å oppgi sin finansielle situasjon med nøyaktighet, (ii) i tilfeller der respondenten ønsker å oppgi all informasjon kan den finansielle situasjonen være av så kompleks karakter at de ikke klarer å formidle alt gjennom slike fora, (iii) Respondenten gir for omtrentlig informasjon om aktivaklasser og oppgir unøyaktige tallverdier.²⁷ Kravet om nøyaktighet blir også lett undergravet ved tradisjonelle innsamlingsmetoder, noe som gjennomgående skaper problemer når en skal analysere dataene. Panelstudier er ofte kostbare og krever mye tid og ressurser fra begge parter og for å begrense omfanget blir ofte datainnsamlingen gjort ved hjelp av tverrsnittsundersøkelser, der informasjonen blir samlet inn over en kort periode.

Den andre metoden som tradisjonelt blir brukt for å kartlegge finansiell dugelighet er ytelsestester. Testene forsøker å kartlegge respondentenes evner til å svare på ulike økonomiske spørsmål og gjøre rasjonelle beslutninger. Flere av testene tar opp grunnleggende finansielle sammenhenger som rentesetting, forskjellen mellom nominelle renter og realrenter og diversifisering. Et eksempel er en studie som viser at alarmerende mange amerikanere over 50 år ikke klarer å besvare enkle spørsmål angående disse temaene. Eksempelvis på spørsmål om hvilken avkastning 100\$ på én plasseringskonto med to prosent rente forventes å gi om fem år, med følgende alternativ: a) mindre enn 102 \$, nøyaktig 102 \$ eller mer enn 102 \$, svarer 50 prosent av respondentene feil.²⁸ Kritikken mot denne type tester, er at de har problemer med å avklare om respondenten har god tallforståelse eller finansiell dugelighet. Eksempelvis kan personer med god tallforståelse svare korrekt på spørsmålene i en undersøkelsessammenheng, men samtidig ikke forstår det økonomiske aspektet som ligger bak.

²⁷ Campbell, Y. John (2006)

²⁸ Lusardi, Annamaria (2008)

3 Beslutningsrammeverk

Gjennom flere århundrer har beslutningsteorier forsøkt å identifisere de beste alternativene under usikkerhet. Tidlig på 1700-tallet ble “forventningsverdien” presentert av Pascal og ideen ble utviklet helt frem til grunnlaget for den normative teorien ble dannet av von Neumann og Morgenstern i 1948.²⁹ Valget rundt investeringsbeslutninger og porteføljeteori fikk i 1952 sin renessanse gjennom artikkelen “*Portfolio selection*” av H. Markowitz, som av mange fortsatt regnes som grunnleggeren av moderne porteføljeteori. Teoriene beskriver hvordan en investor bør allokere sine investeringer gjennom en portefølje som optimaliserer avkastningen i forhold til risikopreferansen til investoren. Teorien ble utviklet fra “Mean variance”-kriteriet som illustrerte at høy avkastning på en aksje ofte henger sammen med høye standardavvik. Grunnlaget for likevektløsningen i “Mean Variance”-kriteriet finnes i Kapitalverdimodellen (CAPM) som beregner avkastningskravet til et bestemt aktivum i forhold til markedsporteføljen. Fundamentet i modellen er at investorer som påtar seg ulik risiko i forhold til markedsporteføljen skal få en risikojustert forventet avkastning. På omtrent samme tidspunkt presenterte Fama i 1970 ideene rundt “efficient-market hypothesis” (EMH). Teorien beskriver sammenhengen mellom markedsprisen til en bestemt aksje og hvordan informasjon om viktige faktorer kan ha betydning for prissettingen til aksjen.

De normative teoriene som er beskrevet ovenfor er senere utfordret fra deskriptive studier, som viser at investoren ikke handler i tråd med de tradisjonelle rammeverkene. *Behavioral Finance* er en deskriptiv teori, som gjennom empiri beskriver hvordan investoren faktisk opptrer, noe som har resultert i signifikante resultater om investeradferd. Teorien stiller spørsmål ved forutsetningene i den normative teorien, der investoren blant annet skal ha full informasjon og er fullt ut rasjonell i sine beslutninger. Både den normative og deskriptive teorien er sentrale for å beskrive hvordan investorer, men også husholdningene, forholder seg til finansmarkedene. Fagfeltet *Household Finance* forsøker å knytte de normative og deskriptive rammeverkene sammen, siden det deskriptive rammeverket på mange måter tester det normative rammeverket gjennom observasjonsstudier. Det imidlertid mindre tvil om at forventet nytte-maksimeringsprinsipper bør utgjøre fundamentet for tilpasningen i finansmarkedene, men samtidig bør de psykologiske skjevheter som påvirker beslutningene ikke overses.

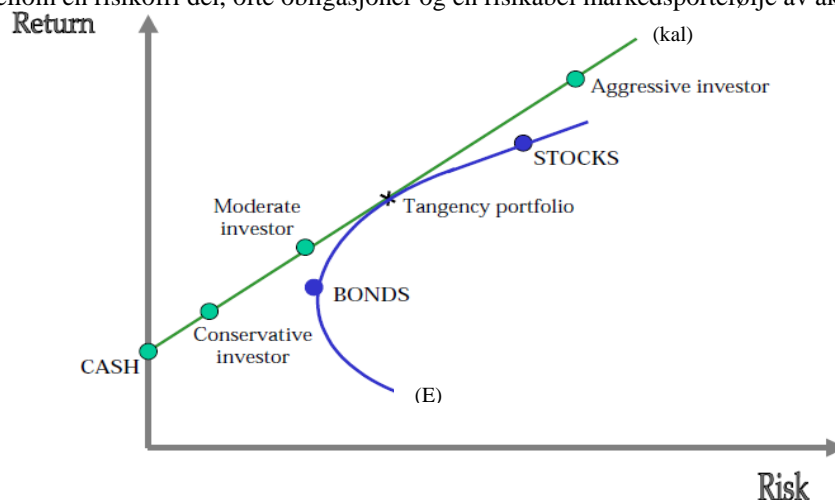
²⁹ Hens, Thorsten og K. Bachmann (2008)

3.1 Moderne porteføljeteori

MVP beskriver hvordan man på bakgrunn av varians, korrelasjoner og forventet avkastning i prinsippet kan optimalisere en portefølje av verdipapirer, ved å allokere investeringene slik at man til en gitt risiko, kan oppnå høyest mulig forventet avkastning. Hvilken portefølje som bør velges avhenger av investorens preferanser eller risikoaversjon. Den optimale allokeringen av investeringer for alle typer investorer vil følge “*two-found-separation theorem*” av James Tobin.³⁰ Teorien innebærer at alle investorene vil investere i den samme markedsporteføljen og dele investeringen mellom en risikofri del, ofte obligasjoner og en risikabel markedsportefølje av aksjer. De kombinasjonene av aksjer som gir høyest mulig avkastning til lavest mulig risiko, danner den effisiente fronten (E) i figur 3. Avhengig av individuelle preferanser kan investoren velge mellom alle de effisiente porteføljekombinasjoner langs kapitalallokeringslinjen (kal). Eksempelvis vil en aggressiv investor være villig til å øke andelen i aksjer i forhold til en nøytral investor for å oppnå høyere forventet avkastning, men samtidig påta seg mer risiko. En konservativ investor vil ønske mindre risiko, som realiseres ved å redusere andelen av aksjer i porteføljen, som medfører lavere forventet avkastning. Alle valgene på kal-linjen er rasjonelle og summen av alle investorers preferanser reflekterer det totale markedet sine preferanser som samles i tangentporteføljen i figur 3.

Figur 3 Porteføljeoptimering

Beskriver optimal porteføljesammensetning ut i fra ett “two-found-separation theorem”, der investeringen deles mellom en risikofri del, ofte obligasjoner og en risikabel markedsportefølje av aksjer.



Kilde: (Campbell, Y. John, og Luis M. Viceira 2002:10)

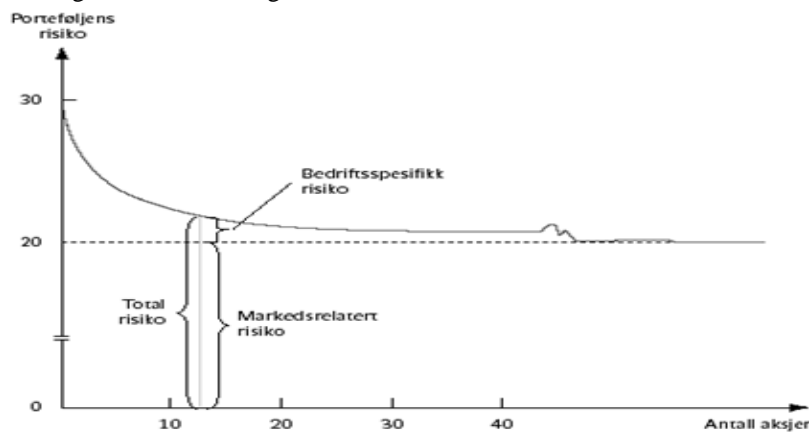
Modellen bygger på en grunnleggende sammenheng innenfor finansfaget; som kompensasjon for å påta seg høyere risiko skal investoren forvente høyere avkastning. Risikoene blir

³⁰ Hens, Thorsten og K. Bachmann (2008)

tradisjonelt uttrykt ved standardavvik (volatilitet) og beregnes ut i fra historiske observerte data. Flere kalkulasjoner finner at standardavviket for en bred aksjeportefølje i USA i perioden 1900-2010 er nærmere 20 prosent^{31, 32}, og dette omtales ofte som markedsrisiko eller systematisk risiko. Enkeltaksjer vil i tillegg til markedsrisikoen inneholde bedriftsspesifikk eller usystematisk risiko, som gjør investeringer i enkeltaksjer mer risikable i form av høyere standardavvik. Effekten av å konstruere en portefølje av aksjer på bakgrunn av korrelasjoner og samvariasjoner mellom aksjene, vil diversifisere bort mye av den systematiske risikoen knyttet til enkeltaksjene. Når porteføljen når 15-20 aksjer, er mesteparten av den usystematiske risikoen diversifisert bort, som vist i figur 4. Gjenværende risiko er da markedsrisiko, som ikke er diversifiserbar.

Figur 4 Diversifisering

Viser hvordan introduksjon av flere aksjer i en portefølje diversifiserer bort den bedriftsspesifikke risikoen og gradvis nærmer seg markedsrisikoen som ikke er diversifiserbar.



Kilde: (Boye, Knut og S. Koekebakker, 2006:242)

Et eksempel på hvordan teorien kan observeres i praksis, er gjennom lovreguleringen av hvordan aksjefond skal ivareta en begrenset risikoeksponering for fondskunder gjennom diversifisering. I lov om verdipapirfond heter det at *“Et aksjefond vil for eksempel måtte investere i minst 16 forskjellige aksjeselskaper, og fondets plasseringer i ett selskap kan maksimalt utgjøre 10 prosent av markedsverdien i ett og samme verdipapirfond, såfremt Kredittilsynet ikke har innvilget unntak fra denne hovedregelen i loven”*.³³

³¹ Boye, Knut et.al (2008)

³² Johnsen, Thore (2010)

³³ Vff.no (u.d.:1)

3.2 Kapitalverdimodellen

Kapitalverdimodellen (Capital Asset Pricing Model – CAPM) tar utgangspunktet i teorien til Markowitz fra 1952 og ble utviklet i tre uavhengige publikasjoner fra Sharpe (1964), Lintner (1965) og Mossin (1966).³⁴ CAPM illustrerer at belønningen til en investor kommer fra en risikofri rentedel, pluss en kompensasjon utover den risikofrie renten for å påta seg risiko.

Formelen kan uttrykkes:

$$E(R_j) = \text{Risikofri rente} + \text{aksjens risikopremie}$$

$$E(R_j) = R_F + \underbrace{[E(R_M) - R_F]}_{\text{Markedets risikopremie}} \cdot \beta_j$$

Kilde: (Boye, Knut og S. Koekebakker, 2006:242)

Som risikofri rente bruker man ofte lange risikofrie statsobligasjoner eller historisk risikofri realrente.³⁵ Den enkelte aksjes risikopremie er sammensatt av den markedsrelaterte risikoen for hele aksjemarkedet multiplisert med β , som er estimert historisk svingning i enkeltaksjen i forhold svingningene i hele markedsporteføljen. Betaværdier under én indikerer at aksjene svinger mindre enn referanseindeksen, og verdier over én indikerer høyere svingninger.

Modellen bygger på forutsetningen om at investoren diversifiserer porteføljen i henhold til Markowitz sin modell, velger effesiente investeringer, og:

1. Homogene forventninger blant investorene, der forventninger om avkastning, varians og korrelasjoner mellom aksjene er sammenfallende
2. Alle investorer har en én-periode horisont
3. Alle investorer kan låne og plassere penger til risikofri rente
4. Ingen transaksjonskostnader
5. Ingen skatt, som gjør investorene indifferente mellom inntekt og-kapitalgevinster
6. Ingen inflasjon
7. Et stort antall investorer som gjør at enkeltinvestorer ikke kan påvirke prisene, og investorene opptrer som pristagere i markedet uavhengige av sine egne handler
8. Det eksisterer likevekt i kapitalmarkedene³⁶

Forutsetningene som beskrives er ikke alltid like realistiske, som eksempelvis forutsetningen om investorenes skatteindifferens som tydelig er feil, men som kan begrunnes med at

³⁴ Jones, P. Charles. (2000)

³⁵ Boye, Knut og S. Koekebakker (2006)

³⁶ Jones, P. Charles (2000:532)

skattesituasjonen ofte er komplekse og svært ulik for investorer. At investorene utelukkende maksimerer sin nytte ut i fra en én-periode modell er en tydelig svakhet, men nødvendig for ikke å gjøre modellen komplisert. Fraværet av transaksjonskostnader er heller ikke realistisk, men disse har vært fallende over tid og kan ha mindre betydning nå enn tidligere.

Forutsetningene rundt lik inn- og utlånsrente og ingen inflasjon er heller ikke rimelig, men flesteparten av antagelsene har ikke signifikant påvirkning på modellen³⁷, som gjør at CAPM fortsatt er mye brukt i mangel på bedre alternativer.

3.3 Markedseffisiens

Hypotesen rundt markedseffisiens ble utviklet på 1960-70 tallet og teorien slik vi kjenner den i dag, er basert på arbeidet til Fama i 1970. Hypotesen legger til grunn at en perfekt konkurranse i verdipapirmarkedet, umiddelbart vil bringe prisene til finansobjektet mot sin fundamentale verdi, som representerer alle fremtidige verdier som finansobjektet kan generere på daværende tidspunkt. Teorien bygger på antagelsen om at aksjekursene har en “Random Walk/Fair game”-utvikling, som betyr at prisendringene i aksjekursene er tilnærmet uavhengig distribuert og kan sies å være en stokastisk prosess.³⁸ Teorien medfører at prediksjon av fremtidig kursutvikling på bakgrunn av historiske data ikke vil være mulig. Dette indikerer at om markedet reflekterer den fundamentale prisen fullt ut vil alle finansinvesteringer i praksis generere null i nettonåverdi (forutsatt riktig diskonteringsrente) og bare kompensere for risiko utover markedsrisikoen. Om fundamentalprisen reflekteres i markedsprisen til enhver tid, vil analyser, timing, trading og aktive kjøp-og-hold-strategier ikke skape meravkastning i forhold til passive strategier. Basert på arbeidet til Fama diskuteres graden av effisiensen i hovedsak i tre former:

Svak form: Markedsprisen reflekterer all prisinformasjon i historiske kurser og omsetningsdata som er tilgjengelige. Det vil derfor være umulig å tjene penger på å analysere historiske kurser og informasjon fordi denne informasjonen allerede er inkludert i prisen.

Halvsterkform: Markedsprisen reflekterer all prisinformasjon i historiske kurser, og alle omsetningsdata er tilgjengelige. I tillegg til historiske kurser er all tenkelig offentlig informasjon tilgjengelig for alle markedsaktørene. På dette nivået er det kun innsideinformasjon som kan gi mulighet for ekstraordinær avkastning utover markedsrisikoen for investoren.

³⁷ Jones, P. Charles (2000)

³⁸ Fama, F. Eugene (1970)

Sterk form: Markedsprisen reflekterer all prisinformasjon i historiske kurser og alle omsetningsdata er tilgjengelige. I tillegg er all tenkelig offentlig informasjon og innsideinformasjon tilgjengelige for alle markedsaktørene. På dette nivået finnes absolutt ingen mulighet til å skape meravkastning.

Hypotesene er senere blitt kritisert for ikke å ta høyde for faktorer som bryter med forutsetningene for hypotesen: (i) ingen transaksjonskostnader, (ii) gratis og tilgjengelig informasjon (iii) lik informasjonsbehandling og tolkning fra investorene.³⁹ I en utredning om aktiv og passiv forvaltning av statens pensjonsfond utland, bestilt av Finansdepartementet, skriver Andrew Ang, William N. Goetzmann og Stephen M. Schaefer følgende:

*“Den moderne beskrivelsen av EMH i akademisk forskning anerkjenner eksistensen av markedsfriksjoner, kostnader knyttet til informasjonsinnhenting, prinsipal-agent problemer og restriksjoner knyttet til kapitalstruktur. Innenfor en slik tilnærming er det ingen overbevisende teoretiske eller empiriske argumenter for en ren passiv indekseringsstrategi, selv om det å identifisere aktive forvaltere som konsistent skaper risikojustert meravkastning er sjeldent”.*⁴⁰

Tilsvarende undersøkelser er gjort for å avdekke signifikante forskjeller på aktive og passive aksjefond som blir tilbudt privatpersoner. I doktoravhandlingen til Lars Q. Sørensen ved NHH finner han ikke noe bevis for at norske aksjefond som gruppe leverte signifikant meravkastning, i forhold til markedsavkastningen, til sine kunder i perioden 1982-2008, når man justerer for systematisk risiko.⁴¹ Oppsummert er den generelle oppfatning at mange aksepterer den svake graden av effisiens og forkaster sterk grad av effisiens, mens flertallet argumenterer for at også den halvsterke formen synes å eksistere i velutviklede finansmarkeder.⁴²

³⁹ Fama, F. Eugene (1970)

⁴⁰ Regjeringen.no (2010:3)

⁴¹ Sørensen, L. Qvigstad (2009)

⁴² Jones, P. Charles (2000)

3.4 Behavioral Finance

Empiriske undersøkelser av investorsadferd viser at investorer systematisk bryter de beslutningsrammeverkene som legges til grunn i tradisjonelle nyttemaksimeringsteorier. De største utfordringene knytter seg til forutsetningene om risikoholdning, informasjonsbehandling og full rasjonalitet blant investorene. Belsky og Gilovich (1999) oppsummerer fagfeltet slik (oversatt til norsk); *Behavioral faget kombinerer kunnskap fra både psykologi og økonomi for å forklare hvorfor folk tilsynelatende gjør irrasjonelle og ulogiske valg når de konsumerer, investerer, sparer eller låner penger.*⁴³ Gjennom observasjoner av investorsadferd finner man flere systematiske trekk, ofte omtalt som *biases* som fører til at investorene gjør dårlige beslutninger. Eksempelvis er holdningen til gevinster og tap ikke sammenfallende i subjektiv og objektiv forstand, der smerten ved tap er større enn gleden av en gevinst. Hvordan investoren velger å behandle tilgjengelig informasjon er også avgjørende for hvilke beslutninger investoren gjør. Den tradisjonelle normative finansteorien impliserer at investorene rent mekanisk og uten følelser skal gjøre rasjonelle valg basert på forventet nytte-prinsippet, noe som ikke viser seg å være forenelig med hva som faktisk observeres. For å forstå hvor de potensielle skjevhetene kan oppstå, er en beskrivelse av beslutningsprosessen frem til den endelige avgjørelse nyttig å illustrere.

Figur 5 Beslutningsprosess for en investor

Illustrerer ulike faser en investor går gjennom i forkant av en investeringsbeslutning.



Kilde: (Hens, Thorsten og K. Bachmann, 2008:68)

Ulike følelser og begrenset rasjonalitet blant investorene viser seg å være tilstede i alle leddene som er beskrevet i figur 5. Illustrasjonen viser at behandlingsprosessen hos investoren er en kontinuerlig prosess, noe som medfører at investoren konstant blir utsatt for psykologiske påvirkninger som potensielt vil påvirke de endelige valgene angående investeringsavgjørelsene.

⁴³ Belsky, Gary og T. Gilovich (1999)

3.5 Prospect Theory

På bakgrunn av observasjonsundersøkelser og eksperimenter lanserte Kahneman og Tversky i 1979 *Prospect Theory*. Teorien ble senere videreutviklet og i 2002 mottok forfatterne Nobelprisen for sitt arbeid og bidrag til utviklingen innenfor økonomifaget.

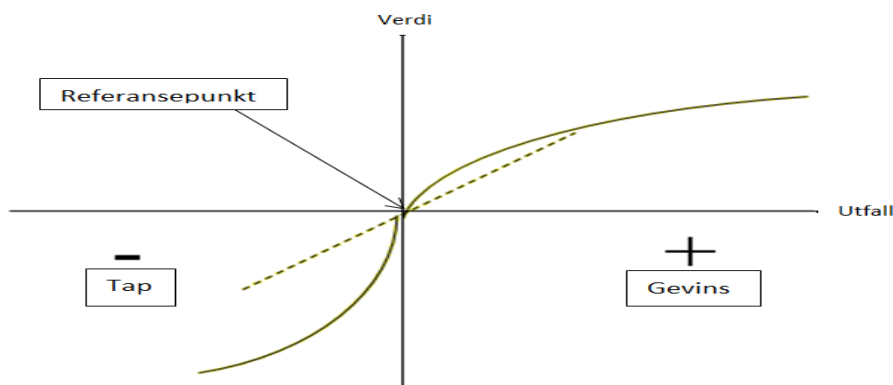
Teorien tar utgangspunkt i at privatinvestorer går gjennom to faser når de gjennomfører en investeringsbeslutning. Først oppretter investoren et beslutningsrammeverk som inneholder kriterier og preferanser som skal underbygge den enkelte investeringen. I fase to evaluerer investoren resultatet og avkastningen opp mot beslutningsrammeverket. Gjennom disse to fasene gjør investorer valg og vurderinger som påvirker deres investeringsadferd og som resulterer i empirisk gjenkjennelige mønstre. Kahneman og Tversky blant annet to interessante funn som viser at investoren:

- Behandler gevinster og tap forskjellig i forhold til et eller flere referansepunkter
- Vektlegger ekstreme utfall og tap i sterkere grad enn normale utfall og gevinst

Hvorvidt investorene velger å se på investeringen som vellykket, avgjøres ved å måle utfallet opp mot hvilke referansepunkt som er valgt for den enkelte investeringen. Typiske referansepunktet er; kostpris pluss risikofri rente, eller avkastningen til en referanseportefølje som ofte kan være en indeks⁴⁴. Verdifunksjonen i figur 6, viser at investeringene blir evaluert individuelt i forhold til tap og gevinst i forhold til referansepunktet og ikke i forhold til hvordan total formue utvikler seg. Funksjonen baserer seg på at investorene har avtakende grensenytte og vektlegger tap tilnærmet dobbelt så mye verdi som gevinst.

Figur 6 Verdifunksjonen

Illustrerer hvordan investoren vektlegger tap sterkere i forhold til gevinst og hvordan dette evalueres opp imot et forhåndsbestemt referansepunkt.



Bearbeidet fra: (Hens, Thorsten og K. Bachmann, 2008:39)

⁴⁴ Hens, Thorsten og K. Bachmann (2008)

Ved gevinster over referansepunktet som kalles *aspirasjonsnivå* er investeringene tilfredsstillende for investoren, men med avtakende nytte. Figuren illustrerer at tap/gevinstfunksjonen ikke er symmetrisk, noe som betyr at et tap vil vektlegges sterkere enn tilsvarende gevinst hos investoren. Resultater under valgt referansepunktet oppfattes som mer skuffende for investoren og helningen på kurven er brattere. Helningen på kurven er også avtakende ved betydelige tap, noe som indikerer at når investoren når et visst tap på investeringen, vil omtrent hele skuffelsen allerede være tatt ut og følelsen av likegyldighet kan dukke opp. Dette gjør at investorene forsøker å glemme den dårlige investeringen fordi følelsmessig kan skuffelsen ikke bli særlig mye større, noe som påvirker valgene angående videre vurderinger. Denne observerte adferden kan være med på å forklare hvorfor mange investorer velger å holde seg unna aksjemarkedet selv om en historisk over tid har oppnådd høyere avkastning enn sikker bankplassering.

3.6 Sannsynlighetsvekting

Kahneman og Tversky avdekket også at investorene systematisk vektlegger ekstreme observasjoner med lav sannsynlighet mer vekt, relativt til normale observasjoner med høy sannsynlighet. Denne psykologiske effekten kan illustreres med følgende eksempel; forskjellen mellom å gå fra null til en prosent sannsynlighet indikerer at noe går fra å være umulig til mulig, kontra fra 49 til 50 prosent som kan beskrives som “ganske sannsynlig” til “litt mer sannsynlig”.⁴⁵ Denne psykologiske effekten bidrar til å fordreie den korrekte sannsynlighetskurven og vil resultere i at investorene gjør valg som ikke samsvarer med tradisjonell porteføljeteori. For å beregne denne forvrengingen av sannsynligheten foreslår Kahneman og Tversky at følgende formel kan benyttes til å beskrive forvrengingene som oppstår hos investoren⁴⁶:

$$W(p) = \frac{p^\gamma}{(p^\gamma + (1-p)^\gamma)^{1/\gamma}} \quad (1)$$

$W(p)$ er samlet sannsynlighetsvekting, p risikonøytral sannsynlighet, γ reflekterer forvrengningen i den risikonøytrale sannsynligheten som varierer innenfor $0,27 \leq \gamma \leq 1$, der gjennomsnittsverdien for γ gjennom eksperimenter er 0,65.⁴⁷ Effekten kan illustreres mot risikonøytral sannsynlighet som i figur 7;

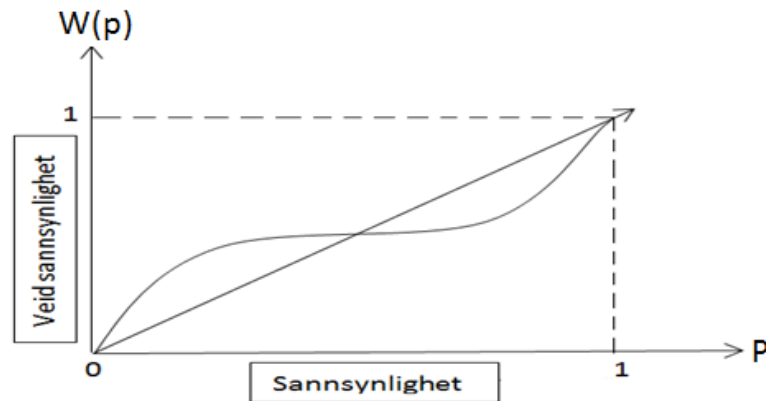
⁴⁵ Hens, Thorsten og K. Bachmann (2008)

⁴⁶ (Hens, Thorsten og K. Bachmann, 2008:42)

⁴⁷ (Hens, Thorsten og K. Bachmann, 2008:42)

Figur 7 Sannsynlighetsvekting

Illustrerer hvordan forvrenginger av sannsynligheter påvirker investorens investeringsbeslutninger.



Bearbeidet fra: (Hens, Thorsten og K. Bachmann, 2008:42)

Konsekvensen av forvrengningen er at ved lave p -verdier blir $W(p)$ tillagt mer vekt enn hva risikonøytral sannsynlighet tilsier. Når p -verdien stiger og risikonøytral sannsynlighet for utfallet øker, vil $W(p)$ verdien bli tillagt for lite vekt i forhold til hva som er risikonøytral sannsynlighet.

3.7 Andre skjevheter

Teorien beskriver også andre skjevheter som påvirker investoren sin adferd, de viktigste er:

Availability: Mengde og tilgang på informasjon er avgjørende for hvordan investorer gjør sine beslutninger. Skjevheten beskriver hvordan investorer ofte dømmer relevansen av informasjonen etter hvor lett tilgjengelig informasjonen er. Dette kan lede til systematiske feilvurderinger når investorene skal beregne sannsynligheter og bestemme hvordan de forskjellige produkter skal rangeres. Investorene, som i utgangspunktet kan velge mellom et stort antall aksjer, velger ofte de aksjene som har oppnådd unormalt høy avkastning, høyt handelsvolum eller høye dagsavkastninger.⁴⁸ Informasjon om disse aksjene er lett tilgjengelig gjennom media og andre informasjonskanaler og beslaglegger urettmessig mye oppmerksomhet fra investoren. Overvekten av informasjon mot enkeltaksjer kan lede til ensidig fokus og feiloppfatninger i forhold til mindre populære aksjer. Resultatet blir ofte kjøp og salg av aksjene på feil grunnlag.

Overconfidence and illusion of control: Ofte vil investorer velge å vektlegge sin egen dømmekraft og evner utover hva reell informasjon og resultater skulle tilsi. Dette kan føre til at investorene velger investeringsallokeringer som er basert på innbilte evner. Eksempelvis har en omfattende studie av hyppige rebalanseringer (trading) av porteføljer, konsekvent gitt

⁴⁸ Odean, Terrance (1999)

lavere avkastning enn passive *kjøp-og-hold* strategier for privatinvestorer.⁴⁹ Investorer har også en tendens til å forsøke å overbevise seg selv om at de har kontroll over endringer i aksjekurser, som utelukkende er utenfor deres kontroll. Et annet illustrerende eksempel er hvor personer blir spurt om å oppgi et konfidensintervall på eksempelvis verdien på én kilo sølv, som de skal være 90 prosent trygge på at inneholder det riktige svaret. Ofte blir forholdsmessige små og presise intervall foretrukket, fordi personene har stor tro på egne evner, noe som ofte går på bekostning av at svaret blir feil.

Mental accounting: De fleste investorer behandler kapitalverdier forskjellig ut i fra opphav, plassering og hvordan de skal anvendes. Hvilken *framing* én individuell investering får kan påvirke hvordan investoren vil behandle verdiene videre, noe som kan resultere i at eksempelvis et rasjonelt porteføljeperspektiv blir undergravet. Teorien beskriver hvordan investorer systematisk har en tendens til å beholde tapere lengre enn vinnere, foretrekker aksjer i hjemlandet og at villigheten til å gamble med penger er størst når de nylig er opptjent. “Endowment effect” er også en form for følelsesmessig tilknytning der investorer har en tendens til å “forelske” seg i tidligere handlede aksjer, bransjer, råvarer eller andre investeringsobjekter som kan påvirker de objektive vurderingene. Alle disse faktorene gjør seg gjeldende fordi investoren kategoriserer hver enkelt investering eller bestemte beløp, noe som fører til et kunstig psykologisk skille mellom kapitalverdier som i utgangspunktet skal ha lik verdi for investoren.

Representativeness: Når investorene skal ta ulike avgjørelser er tidshorizonten for beslutningene viktige. Ofte må investorene basere seg på et begrenset utvalg av informasjon for å klare å gjennomføre beslutningen innen rimelig tid. I denne prosessen viser det seg at investorene: (i) legger for mye vekt på tidligere ervervet informasjon i forhold til ny og oppdatert informasjon og (ii) tror at små utvalg kan generaliseres til å gjelde hele populasjonen. Eksempelvis vil en investor legge for lite vekt på nylige endringer i inntjening og overskuddsestimater fordi disse føles usikre i forhold til historiske og bearbeidede data. Investorer vil også falle for fristelsen til å generalisere inntjeningen fra enkeltaksjer eller bransjer til andre aksjer som i realiteten ikke har noen reell sammenheng.

Anchoring: Anchoring-fenomenet viser at når individer skal behandle tall blir de ofte påvirket av hvordan tallstørrelsene i spørsmålet blir presentert, selv om informasjonen ikke er informativt i seg selv. Eksempelvis når én gruppe investorer får spørsmål om å gi konkrete

⁴⁹ Barber, M. Brand et al. (2009)

estimerer på hva aksjekursen vil være et år frem i tid, vil svarene gå i retning av at dersom spørsmålet blir formulert som; over eller under 100 vil estimatene bli høyere enn om spørsmålet blir formulert som; over eller under 60, gitt samme kurs i dag.

Framing: Denne skjevheten henspeiler at investorer ikke klarer å se informasjonen i sammenheng med konteksten den blir presentert igjennom. Eksempelvis kan et bestemt problem formulert fra ulike vinklinger føre til inkonsistente svar, selv om problemet er det samme. Eksempelvis kan porteføljevokter til store og kjente fondsforvaltere påvirke sammensetningen av privates porteføljer selv om sammensetningen ikke er hensiktsmessige for vedkommende. Størrelsen på utvalget av investeringsalternativene kan også forklare hvordan andelene fordeles på feil grunnlag. Står valget mellom 40 aktivt forvaltede fond og 15 passive, kan størrelsesforholdet mellom alternativene påvirke investoren til å velge en tilnærmet lik fordeling når han skal sette sammen en portefølje bestående av færre fond, i motsetning til om utvalget hadde hatt en jevnere sammensetning. Hvilken presentasjon og representasjon de forskjellige produktene får, påvirker derfor beslutningen til investoren.

Hindsight: Investorene føler ofte at de i etterkant av nyheter burde forutsett hendelsene bedre enn hva de faktisk gjorde. Dette kan føre til at investorene i ettertid glemmer eller ubevisst vrir på sine egne spådommer for å tilpasse sine tidligere prediksjoner med informasjonen som de får oppgitt i ettertid. Et eksempel på slik adferd er tilfeller hvor utfallet får et positivt resultat og vedkommende overbeviser seg selv om at det var et resultat av dyktighet. Ved negativt resultat vil investoren ofte skylde på uflaks og andre omstendigheter, for å beskytte sitt ego.

3.8 Praksis

Ut i fra teorirammeverkene som er presentert er evaluering og kartlegging av husholdningenes valg både utfordrende og omfattende. Et bredt spekter av rammeverk og stor variasjon i kunnskapsnivå og deltagelse i finansmarkedene gjør generelle konklusjoner vanskelige. Skjevhetene som ble drøftet ovenfor er viktige å identifisere, siden disse over tid vil kunne føre til systematisk tap av verdier for investorene⁵⁰. Direkte og mer utfyllende kartlegging av privatkundene har derfor fått mer fokus nå enn tidligere blant rådgivingselskapene. En viktig oppgave for rådgiveren er å identifisere skille mellom kunden sine preferanser og behov, og hva som er drevet av psykologiske faktorer når de skal gjøre investeringsbeslutninger. På grunn av sterk konkurranse er selskapene avhengige av å skape gode resultater, yte god

⁵⁰ Hens, Thorsten og K. Bachmann (2008)

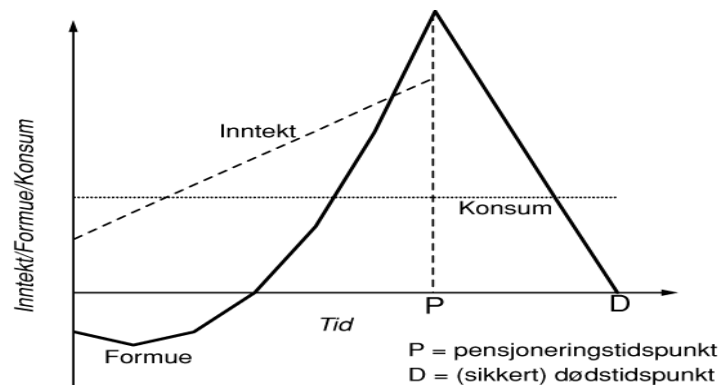
service og knytte nære bånd til kunden for å differensiere seg fra konkurrentene. For kunden er tillitten til at rådgiveren faktisk engasjerer seg i deres personlige ønsker og preferanser helt avgjørende for kundeforholdet, i tillegg til resultatene. For å sikre en nedre grense av slik involvering er blant annet alle foretak som formidler rådgiving forpliktet til å samle inn personlige opplysninger gjennom MiFID-reglementet, som ble innført i EU og EØS-landene med virkning fra 2008. Regelverket er designet slik at rådgiverne er pliktig til å danne seg et inntrykk av hvordan enkeltkundene sin profil er i forhold til risiko, finansiell situasjon og kunnskap og erfaringer. Kartleggingen inneholder i mindre grad opplysninger som dekker psykologiske faktorer, noe som kan bli et tema i årene som kommer.

4 Offentlig og privat sparing

Sparing kan defineres som den delen av disponibel inntekt som ikke konsumeres. En tradisjonell tilnærming til husholdningenes sparing er *livssyklushypotesen* (Life Cycle Hypothesis – LCH), presentert av Modigliani på 1950- tallet, som predikerer at konsumet “glattes” gjennom å fordele nåverdien av alle fremtidige inntekter over hele livssyklusen. Husholdningen vil tilpasse sin initiale inntekts- og formues-profil med målsetning om å maksimere sin nytte og glatte konsumet gjennom hele livsløpet. Dette realiseres ved at man i ung alder låner penger mot fremtidig inntekt, når inntektene er for lave til å realisere ønsket konsum. I mellomfasen går deler av inntektene direkte til konsum og overskuddet går til å nedbetale gjelden fra første periode og etter hvert til å opparbeide seg en formue som kan konsumeres når inntektene faller bort som pensjonist. For å kunne realisere dette på en effektiv måte, er konsumentene avhengige av finansmarkedene. Hendelsesforløpet illustreres i figur 8.

Figur 8 Modigliani's livsløpshypotese

Illustrerer hvordan personer i følge livsløpshypotesen forsøker å “glatte” konsumet gjennom livsløpet.



Kilde: (NOU:10.2.1, 1998)

Motivene for sparing kan deles inn i tre hovedkategorier⁵¹ (i) *Oppnå en ønsket konsumprofil over tid, realisering av større investeringer i fremtiden og sparing til pensjonstilværelsen og eventuelle arvemotiv*. Alle disse argumentene krever at husholdningene reduser sitt konsum i enkelte perioder for å møte behovene for kapital senere i livet. (ii) *Usikkerhetsmotivert sparing*, som er et resultat av “føre var”-prinsippet om å ha noe i bakhånd om noe uforutsigbart eller uventet skulle ramme husholdningen. Sparingen bygger en buffer mot eksempelvis midlertidig bortfall av inntekter, høye uventede engangsinvesteringer eller midlertidige høye kostnader over en begrenset periode. Hvor mye som blir tilsidesatt avhenger av individuelle preferanser. (iii) *Sparing som betraktes som et rent*

⁵¹ Thøgersen, Øystein (2010)

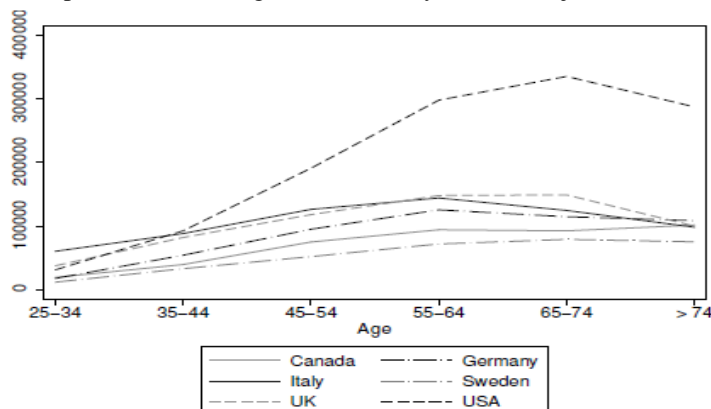
plasseringsalternativ, som forventes å gi god avkastning over tid og som vil kunne være med på å øke konsumet på lengre sikt for husholdningen. Plasseringsbeslutningene vil være sensitive for realavkastningen investeringen oppnår over tid, og avhenger derfor av nominelle renter og inflasjon. Sparing kan foregå jevnt over tid eller sporadisk og valget av plasseringsalternativer er mange. De kanskje viktigste sparebeslutningene for en husholdning er sparing knyttet til pensjonsalderen, da store summer og lang sparehorisont gjør valgene følsomme for hvilke plasseringsalternativ som velges. Sparebeslutningene blir imidlertid sterkt påvirket av hvilke offentlige pensjonsreformer som finnes for de ulike husholdningene.

4.1 Offentlig og privat pensjonssparing

En aldrende befolkning, lav fertilitet og økt levealder kombinert med at personer stadig står kortere i arbeidsstyrken gir store utfordringer for velferdsstater over hele verden. Nye mikrodata som inneholder sammenlignbare data av private pensjonsmidler, viser betydelige variasjoner i og mellom land.⁵² Spørsmål angående hvordan pensjonssystemene bør utformes og driftes, er et politisk spørsmål og har lenge skapt debatt blant politikere, fagbevegelser og arbeidsgivere. Flere vestlige land har iverksatt omfattende offentlige og private pensjonsreformer for å imøtekomme de fremtidige forpliktelsene som staten har ovenfor sine innbyggere. Noen land delegerer mye av ansvaret for sparing til innbyggerne selv, der spareplanene ofte gir skattefavoriserende incentiver for å øke privat sparing, mens andre land har høy offentlig sparing. Hvilke utgifter som blir dekket av staten i forbindelse med utdanning, helse og kultur er avgjørende for husholdningenes incentiver til å legge seg opp privat sparekapital. Pensjonssystemene gir tydelige utslag i husholdningenes private sparemønstre, som illustrert i figur 9.

Figur 9 Sammenheng alder og privat sparing

Sammenligner private formuesverdier mellom seks land. Husholdningsvekter er benyttet for å sikre nasjonalt representative tall og alle tall er uttrykt i internasjonal dollar.



Kilde: (Almås, Ingvild og M Mogstad, 2010:24)

⁵² Almås, Ingvild og M. Mogstad (2010)

I figuren vises privates finansformue og eiendeler ekskludert humankapital og offentlige pensjonssparinger. Befolkningen i USA har betydelig høyere private sparemidler enn andre land og sparingen er tydelig mer pukkelformet sammenlignet med de andre landene. Årsaken til den høye private sparingen i USA skyldes ulike design i pensjonssystemene, hvor USA har en mindre offentlig andel i forhold til de andre landene.⁵³ Samtidig viser flere uavhengige undersøkelser at en stor del av innbyggerne i ulike land ikke har tilstrekkelig kunnskap om hvordan systemene fungerer og hvilke ytelser systemet vil gi dem som pensjonister. Eksempelvis avdekket en undersøkelse at urovekkende mange amerikanere ikke vet hvor mye de vil få utbetalt i pensjon og de ble funnet flere misoppfatninger angående hvilken avgangsalder som bør velges.⁵⁴ Poenget med fremstillingen er ikke å drøfte ulike pensjonssystemer, men å rette fokus mot hvordan vektingen mellom private og offentlige pensjonsordninger påvirker husholdningenes sparemønster.

Undersøkelser viser samtidig at spareratene til vestlige husholdninger har vært fallende over tid.⁵⁵ Dette kan komme som en naturlig konsekvens av at det offentlige stadig sparer mer og private derfor mindre, men samtidig har mange europeiske land bygget opp store gjeldsforpliktelsener på grunn av store underskudd på handelsbalansen. De høye pensjonsforpliktelsene sammen med gjeldsforpliktelsene kan i verste fall føre til at utbetalingene må reduseres og at skattebelastningen kan bli urimelig høy for den fremtidige arbeidsstokken.

4.2 Statens Pensjonsfond Utland (SPU)

Befolkningen i Norge opplever i skrivende stund at staten sparer store formuer gjennom Statens Pensjonsfond Utland (SPU). Ved utgangen av 3. kvartal 2010 var verdiene i fondet ifølge kvartalsrapporten beregnet til 2908 milliarder kroner, som gjør fondet til eier av omtrent 1 prosent av verdens børsnoterte aksjeselskaper.⁵⁶ Fondet blir styrt etter handlingsregelen og har som mål å bygge opp en formue som vil komme senere generasjoner til gode når olje- og gass-utvinningen på norsk sokkel tar slutt. Fondets størrelse og målsetning byr også på store politiske utfordringer i form av forvaltnings spørsmål og disponering av formuen.

⁵³ Almås, Ingvild og M. Mogstad (2011)

⁵⁴ Sabella, Corrina (2010)

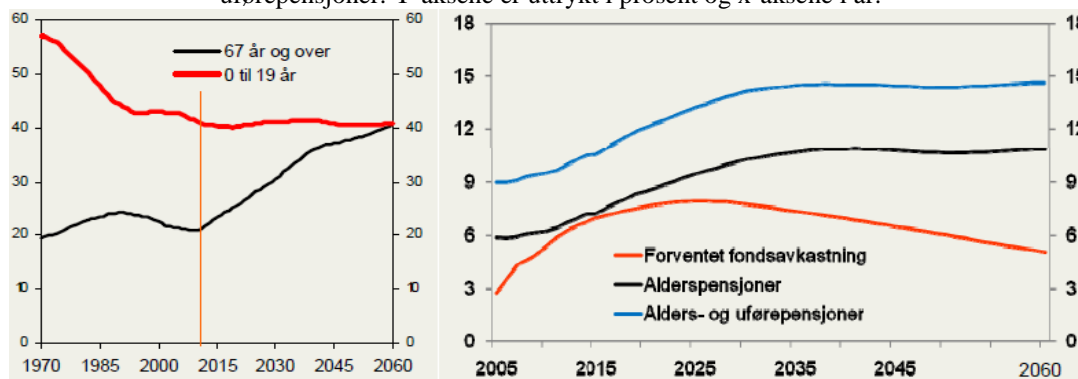
⁵⁵ De Serres, Alain og F. Pelgrin (2003)

⁵⁶ Nibm.no (2010)

Den statsfinansielle situasjonen fondet bidrar med er også unikt i forhold til sammenlignbare vestlige land og bidrar til at den samlede driftsbalansen for Norge er positiv. Ser man imidlertid bort fra oljeinntektene i nasjonalregnskapet og bare på Fastlands-Norge, er statsbudsjettet de siste årene finansiert med underskudd.⁵⁷ Samtidig er utfordringen med en aldrende befolkning og stadig færre arbeidstakere fordelt på hver pensjonist også høyst relevant i Norge. Prognoser tilsier at allerede i 2013 vil antallet pensjonister øke kraftig i forhold til den aktive arbeidsstyrken som er personer mellom 20 og 66 år. Den kommende arbeidsstyrken, altså de under 20 år, vil ha en tilnærmet stabil utvikling i årene frem mot 2060. Om prognosen stemmer, betyr dette at i 2060 vil det være like mange eldre som yngre i forhold den aktive arbeidsstyrken, som vist til venstre i figur 10.

Figur 10 Alder, inntekt og utgifts-utvikling i Norge

Grafen til venstre viser antall eldre og antall unge i forhold til personer i yrkesaktiv alder (20-66 år) i prosent. Grafen høyre viser forventet utvikling i statens pensjonsfond utland, alderspensjoner og alders- og uførepensjoner. Y-aksene er uttrykt i prosent og x-aksene i år.



Kilde: (Scheel, H. Henrik, 2010:10,12)

Grafen til høyre i figur 10 indikerer at oljefondet vil fortsette å vokse frem mot 2025, for så å avta gradvis. Utviklingen i både alder og uførepensjoner øker imidlertid kraftig fra og med 2013, da “eldrebølgen” påvirker alderssammensetningen i den norske befolkningen for alvor. Sammenhengene som er beskrevet ovenfor vil over tid kunne føre til at arbeidstakerne må stå lenger i arbeid og at behovet for privat sparing til pensjon vil øke betydelig. Dette illustrerer at petroleumsfondet ikke bør være noen hvilepute for de norske husholdningene.

4.3 Ricardiansk ekvivalens og pensjonssparing

Teorien ble først utarbeidet av den britiske økonomen D. Ricardo i 1871, men teorien ble tillagt lite oppmerksomhet før Barro så sent som i 1974 hevdet at prinsippet var et viktig bidrag til politisk styring av skattepolitikken. Teoriens utgangspunkt er at når staten skal finansiere offentlige utgifter kan de velge mellom å øke inntektene (skattene) eller ta opp

⁵⁷ Scheel, H. Henrik (2010)

gjeld. Hovedbudskapet er at hvilke av de to alternativene som velges, ikke spiller noen rolle for hvordan husholdninger vil etterspørre varer og tjenester. Om utgiftene øker i en periode og inntektene holdes konstant, vil gjelden som tas opp i inneværende periode uansett måtte utlignes fra staten ved høyere skatter senere, siden staten på lang sikt må dekke sine forpliktelser. Husholdningene vil ta høyde for dette allerede på tidspunktet hvor utgiftene/gjelden øker og gjøre nødvendige avsetninger for skatteøkningen som vil komme fra staten i en senere periode. Gjeldsopptak fra staten i inneværende periode, vil simpelthen fremstå som et utsatt skattekrav for husholdningene. På samme måte vil en skatteøkning/sparing i inneværende periode føre til en tilsvarende forventning om reduksjon i neste periode. Det kan nevnes flere svakhetspunkter ved en slik tilnærming⁵⁸, men teorien kan illustrere hvordan nasjonal sparing kan tenkes å henge sammen med privat sparing. En naturlig antagelse er at husholdningenes spareadferd vil tilpasse seg hvilke pensjonssystemer som praktiseres, som beskrevet tidligere. Et enkelt eksempel kan illustrere problemstillingen; I Norge er den offentlige sparingen høy, der staten bygger opp det norske pensjonsfondet fra olje- og gass- inntekter. Uten andre antagelser, skal dette gi norske husholdninger incentiver til å spare mindre i dag, fordi sparingen som forgår på statens hånd, skal kunne stabilisere eller redusere skattlegging i fremtiden. Dette var også tilfellet i perioden etter 2005, da konsumet blant norske husholdninger økte og sparingen var lav og tidvis negativ.⁵⁹ Fra et teoretisk perspektiv kan en slik strategi “oppfattes” som riktig for store deler av den norske befolkningen fordi mange tror at avsetningene og avkastningen til SPU er tilstrekkelig til å dekke fremtidige forpliktelser, noe som ikke nødvendigvis er tilfelle. Et relevant spørsmål er om den høye offentlige sparingen gjennom SPU kan bidra til at mange norske husholdninger velger å redusere privat sparing?

⁵⁸ Heijdra, J. Ben og F. van der Ploeg (2002)

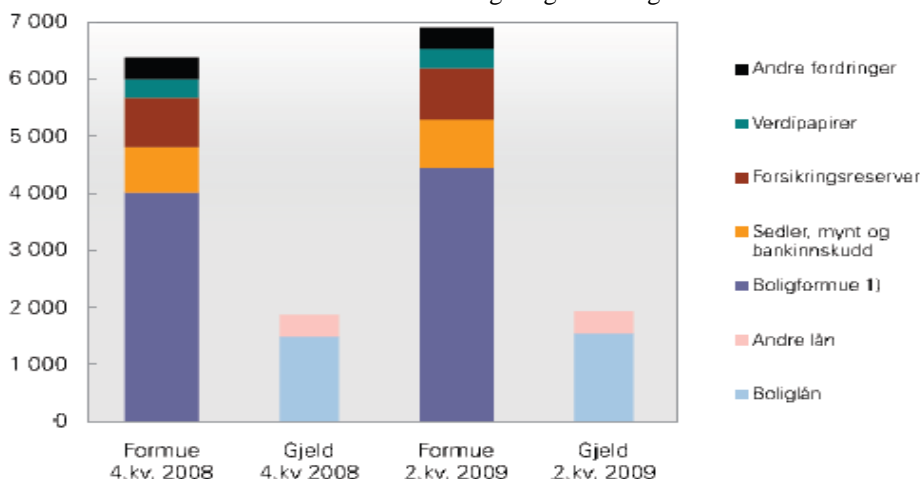
⁵⁹ OECD (2010)

4.4 Private eiendeler og sparing

For å få et perspektiv på hvordan norske husholdninger plasserer sine private formuesverdier har Norges bank og Statistisk Sentralbyrå (SSB) utarbeidet en oversikt over nettoformuen til norske husholdninger andre kvartal 2009.

Figur 11 Eiendeler og gjeld Norske husholdninger

Oversikt over totale formuesverdier for norske husholdninger og fordelinger mellom ulike aktivaklasser i 2009.



Kilde: (Norges-bank.no, 2009, *Finansiell stabilitet 2/2009*:44, Fig C.23)

Fra figur 11 er boligformuen (eks. fritidshus) til norske husholdninger beregnet til 4449 milliarder kroner, sedler, mynt og bankinnskudd til 844 milliarder kroner og beholdning av verdipapir til 347,5 milliarder kroner. Beholdningen av forsikringsreserver er oppgitt til å være 895,5 milliarder kroner og er i hovedsak pensjonsformuen til norske husholdninger, eksklusiv folketrygden og statens pensjonskasse. Forsikringsreservene er investert gjennom livselskaper og er i liten grad tilgjengelige for husholdningene på kort og mellomlang sikt. Tallene viser at av total formue på 6898 milliarder kroner er fem prosent direkte investert i finansmarkedene (ikke forsikringsreservene) mot tolv prosent i sedler, mynt og bankinnskudd. Boligformuen representerer nærmere 66 prosent av totale verdier og inkluderer en verdiene av fritidseiendommer blir andelen enda høyere.

En undersøkelse gjort av Finansnæringens Fellesorganisasjon (FNO) blant norske husholdninger i 2010 viser i tabell 2 at norske sparekunder foretrekker sikre plasseringer fremfor å plassere sparepengene i finansmarkedene.

Tabell 2 Spareundersøkelse Norske husholdninger

Utdrag fra FNO sin husholdningsundersøkelse i 2010, som viser hvilke plasseringsalternativer norske privatkunder foretrekker.

| | Total | Mann | Kvinne | <30 år | 30-39 år | 40-49 år | 50 år + |
|--------------------------------------|-------|------|--------|-----------|-------------|-------------|------------|
| Antall respondenter | 678 | 353 | 325 | 139 | 136 | 135 | 268 |
| Innskudd i bank | 78 % | 74 % | 82 % | 87 % | 76 % | 71 % | 77 % |
| Fondssparing(aksje/rente/obligasjon) | 31 % | 30 % | 31 % | 21 % | 37 % | 36 % | 30 % |
| Enkeltaksjer | 7 % | 9 % | 4 % | 0 % | 9 % | 11 % | 7 % |

Kilde: (Fno.no, Husholdningsundersøkelsen 2010, tabell over hvilke spareprodukter folk plasserer i)

Totalt viser undersøkelsen at menn investerer nesten dobbelt så mye som kvinner i enkeltaksjer. Selv om forskjellen mellom kjønnene er stor, investerer begge forholdsvis lite direkte i aksjer, der den totale andelen er syv prosent. Investeringer i ulike typer fond er tilnærmet lik blant kvinner og menn, og spareformen ble benyttet i 31 prosent av tilfellene mot tradisjonelle bankinnskudd som stod for hele 78 prosent av plasseringene. Undersøkelsen viser at det også er forskjeller mellom aldersgrupper og hvilke plasseringsalternativer som velges. I fond og aksjer er andelen henholdsvis 21 og null prosent for den laveste aldersgruppen og disse har også den høyeste andelen plassert på bankkonto. Samlet er sparingen lavest i bank for aldersgruppen 40-49 år og disse har den høyeste andelen plassert i enkeltaksjer med elleve prosent. Resultatet av undersøkelsen bekrefter den lave deltagelsen i finansmarkedet og at både alder og kjønn synes å påvirke deltagelsen.

4.5 Fond og spareavtaler:

I Norge er det flere aktører som tilbyr fondsprodukter til privatkunder, og alle foretakene som har konsesjon til å formidle verdipapirer er medlemmer av Verdipapirfondenes Forening (VFF). De største fondsforvalterne, målt etter forvaltningskapital, er gjengitt i tabell 3.

Tabell 3 Fondsforvaltere og produkter i Norge

Oversikt over de seks største foretakene som formidler fondsforvaltning til privatpersoner og fordelingen mellom de ulike produkttypene fra desember 2009 til desember 2010.

| Forvalter | Beholdning | Produkttype | Beholdning |
|-------------------------------|-------------|-----------------------------|--------------|
| DnB NOR Kapitalforvaltning | 47,0 mrd.kr | Sum Aksjefond | 105 mrd.kr |
| SKAGEN | 29,4 mrd.kr | Sum Pengemarkedsfond | 22,8 mrd.kr |
| ODIN Forvaltning | 19,7 mrd.kr | Sum Obligasjonsfond | 19,3 mrd.kr |
| Nordea Fondene | 19,0 mrd.kr | Sum Kombinasjonsfond | 12,5 mrd. kr |
| Storebrand Fondene | 16,2mrd.kr | Sum Andre fond/Hedgefond | 1,3 mrd.kr |
| Holberg Fondsforvaltning | 10,8 mrd.kr | | |
| Andre | 18,7 mrd.kr | | |

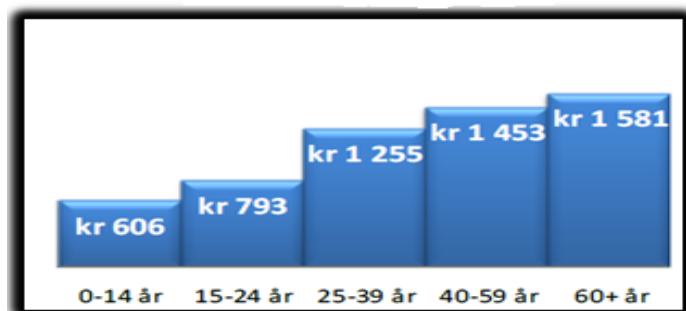
Kilde: (Vff.no, 2010, Markedsstatistikk 2010, Norske personkunder)

DnB NOR kapitalforvaltning er den klart største forvalteren og tilbyr både aktivt og passivt forvaltede fond. Skagenfondene som er nest størst har utelukkende aktivt forvaltede fond, som betyr at profesjonelle forvaltere aktivt allokere investeringene i porteføljen, i motsetning til passive fond som følger porteføljevektene til en referanseindeks. Eksempelvis tilbyr Skagenfondene aktivt forvaltede fond innenfor ulike regioner, samt pengemarkedsfond/rentefond. Fordelingene mellom de ulike produkttypene viser at aksjefond er mest populære blant privatkundene og de fleste aktørene tilbyr spareavtaler i både aksje – og kombinasjonsfond. Gjennom spareavtalene plasserer kundene månedlige sparebeløp i fondene gjennom faste trekk fra bankkontoen, uten nødvendige oppfølginger fra kunden. Sparebeløpene varierer i størrelse, men gjennomsnittlig sparebeløp i 2010 var på 677 kroner⁶⁰, noe som er rekord siden undersøkelsene av Verdipapirfondenes forening (VFF) startet i 2006. Gode argumenter for å opprette spareavtaler er at kundene fordeler investeringen over lengre perioder og at de kortsiktige kurssvingningene jevnes ut slik at kunden slipper å ta stilling til “timing” ved kjøp og salg. Fast og jevnlig sparing over tid vil også vokse med markedsavkastningen og kan disiplinere sparingen ved verdisvingninger i markedet. Utviklingen i antall spareavtaler fra 2006 viser at andelen nordmenn med slike avtaler er relativt stabil, og i 2010 var 706 000 spareavtaler registrert.⁶¹ Undersøkelsen viser også at gjennomsnittlig sparebeløp stiger med alderen, noe som fremgår av figur 12.

Figur 12 Spareavtaler aksjefond

Månedlige sparebeløp i aksjefond gjennom spareavtaler fordelt etter aldersgrupper. Undersøkelsen er gjennomført av Verdipapirfondenes Forening (VFF) i 2010.

Månedlige sparebeløp.



Kilde: (Vff.no, 2011, *Spareavtaler for 478 millioner kroner i måneden*, s.2)

Fordelingen viser at eldre tydelig sparer mest, men at også unge benytter seg av spareformen. Fordelingen mellom kjønn er oppgitt til at 58 prosent av avtalene er inngått av menn, og at disse beløpene i gjennomsnitt er 31 prosent høyere enn sparebeløpene til kvinner.⁶²

⁶⁰ Vff.no (2011)

⁶¹ Vff.no (2011)

⁶² Vff.no (2011)

5 Investorbeskyttelse

Tidligere observerte man et sterkt og noe ukritisk tillitsforhold mellom kundene og eksempelvis banker, meglere og andre formuesforvaltere. En har i senere tid blitt mer oppmerksom på at slike avtaleforhold kan inneholde interessekonflikter. Et sentralt punkt som er diskutert er om rådgivernes rolle må betraktes mer som en aktiv selgerrolle, på bakgrunn av ulike provisjonsordninger knyttet til salg av ulike spareprodukter. For å bedre både effektiviteten og tilliten i markedet ble det i 2006/07 innført et felles EU/EØS reglement; *Markets in Financial Instruments Directives* (MiFID) som blant annet har som målsetning å ivareta kunden sine interesser i sterkere grad enn tidligere. Dette skal blant annet forsøke å styrke kundene sine rettigheter og legger samtidig mer av ansvaret over på den profesjonelle part i handelen.

5.1 Finansiell rådgiving

Finansiell rådgiving eller investeringsrådgiving oppstår når en kunde mottar anbefalinger om handel av finansielle instrumenter. I Verdipapirhandelloven (vphl) § 2-1 finnes definisjonen på hva som menes med investeringstjenester. Finansiell rådgivning er behandlet under vphl § 2-4 (1) og defineres; “*Med investeringsrådgivning menes personlig anbefaling til en kunde, på kundens eller verdipapirforetakets initiativ, om en eller flere transaksjoner i forbindelse med bestemte finansielle instrumenter*”.⁶³

5.2 Kompetansekrav til kunderådgiverne

Bransjen har utarbeidet en egen autorisasjonsordning (AFR) for finansrådgivere som formelt ble etablert 1. januar 2009. Hovedformålet er å sikre kvaliteten på rådgivningen og ivareta tryggheten til kunden. Ordningen omfatter en teoriprøve som skal sikre at rådgiverne har de nødvendige kunnskapene innenfor personlig økonomi, makroøkonomi, finansmarkeder, metoder og portefølje, produktgrupper, etikk og rådgivningsprosessen, samt gjeldende regelverk. I tillegg må de gjennom en praktisk prøve der de gjennomgår et case i form av rollespill og en diskusjonsoppgave innenfor etikk.⁶⁴ AFR har i tillegg til testene utarbeidet en bransjestandard om god rådgivingskikk. Standarden inneholder ti ulike punkter som skal sikre at kunden får den informasjon og behandling som ivaretar kunden sine interesser i avtaleforholdet.

⁶³ Lovdata.no (2007a)

⁶⁴ Autorisasjonsordningen.no (u.d.)

5.3 Innførelse av MiFID-reglementet i Norge

Markets in Financial Instruments Directives (MiFID) er et EU direktiv som ble innført i Norge med virkning fra 1. november 2007 og som opphevet det eldre *Investment Services Directive* (ISD). Bakgrunnen for MiFID er satsingen fra EU på finansmarkedsspørsmål som resulterte i en målrettet handlingsplan (Financial Services Action Plan) fra 2004. Formålet med MiFID-direktivet beskrives følgende:

*“Hovedformålet med MiFID er å bidra til å utvikle og sikre de europeiske verdipapirmarkedenes effektivitet, integritet, samt oversiktligghet og å fremme investorenes tillit til markedet. Direktivet tar sikte på at transaksjoner skal være like effektive når alle parter og infrastrukturer er hjemmehørende i ulike medlemsstater, som når de er hjemmehørende i samme medlemsstat. Et sentralt virkemiddel for å oppnå dette er harmonisering av de nasjonale regelverk, blant annet i forhold til markedsstrukturer, krav til organisering av virksomheter, og foretakenes atferd.”*⁶⁵

I Norge er MiFID-direktivet implementert i verdipapirhandelloven gjennom ny forskrift for verdipapirhandel den 29. juni 2007.

5.4 Investorbeskyttelse

Det er lovfestet i verdipapirhandelloven (2007) § 9-1 at alle som skal drive med salg av rådgivingstjenester må ha konsesjonsplikt fra Finanstilsynet, noe som er en innstramning fra tidligere regelverk da det ikke ble stilt noen krav til slik godkjenning. For å beskytte investorene mot eventuelle interessekonflikter er dette behandlet under vphl § 10-10 (1); *Verdipapirforetak plikter å treffe alle rimelige forholdsregler med hensyn til å identifisere interessekonflikter mellom foretaket og kundene og kundene imellom.*⁶⁶ Lovreguleringen underbygger den tidligere kritikken om at rådgivingen ikke fungerte uavhengig av salgsmotivet til foretakene.

Videre i lovteksten følger det at foretaket plikter å følge god forretningsskikk og sørge for kundens interesser og at markedets integritet ivaretas. Det skal gis opplysninger til kunden om relevant informasjon knyttet til investeringene, og informasjonen skal presenteres på slik måte at kunden i *rimelig grad* er i stand til å forstå investeringens art og risiko.

⁶⁵ Regjeringen.no (2007:2.2)

⁶⁶ Lovdata.no (2007a)

5.5 Klassifisering av kunder

Utgangspunktet for klassifisering av kundene finnes i verdipapirhandelloven § 10-14, annet ledd. Kunder skal i utgangspunktet klassifiseres som *ikke-profesjonelle* om de ikke finnes under punkt 1-8 i lovteksten. Ikke-profesjonelle kunder har høyest *investorbeskyttelse* gjennom regelverket. Det stilles videre krav til kartlegging av kunden gjennom én egnethetstest som inneholder informasjon om kunnskaper og erfaring, investeringsformål og finansiell situasjon. Vpfl § 10-11 (4) krever at alle foretak som behandles under Verdipapirhandelloven skal innhente nødvendig informasjon om hver enkelt kunde angående; kunnskap og erfaring, finansielle situasjon og investeringsformål. Ut i fra innsamlede opplysninger skal rådgiveren kunne komme med anbefalinger som er egnet for vedkommende. Rådgiverne har også plikt til å fraråde investeringer som synes å avvike fra hva som er hensiktsmessig for den enkelte kunde. Mangelfulle opplysninger fra kundens side, vil medføre at foretaket må gjøre det klart for kunden at de ikke kan komme med anbefalinger om hva som er hensiktsmessig for vedkommende. Opplysningene skal lagres og senere kunne dokumenteres av den ytende part. Eventuelle endringer underveis i kundens oppgitte informasjon, skal rapporteres og endres om den er av vesentlig karakter. I forskriftene til Vpfl § 10-16 kommer det frem at egenhetstesten skal oppfylle følgende krav ved investeringsrådgivning:

- a) *“er i samsvar med kundens investeringsmål,*
- b) *er slik at kunden er finansielt i stand til å håndtere risikoen og*
- c) *er slik at kunden har nødvendig erfaring og kunnskap til å forstå risikoen”*.⁶⁷

5.5.1 Investeringsformål

Under opplysninger om investeringsformål, skal opplysninger om investeringshorisont, risikovillighet, risikoprofil og målsetting med investeringen kartlegges hos hver enkelt kunde. Disse opplysningene vil kunne betraktes som en veiledning for rådgiveren, angående hvilke produkter som vil passe den enkelte kunde. Under spørsmålet om investeringsformål vil kunden ofte bli presentert følgende alternativ; handle aktivt, investering eller sikring. Horisontene for investeringene varierer typisk fra under ett år til over ti år, med ulike alternativer og intervaller.

⁶⁷Lovdata.no (2007b)

5.5.2 Kunnskap og erfaring

Rådgiveren skal forsøke å skaffe seg et inntrykk av hvordan kunden forholder seg til risikoen forbundet med ulike typer investeringer. For å forstå dette tar en ofte utgangspunkt i kundens erfaringer med ulike produkter og kunnskaper innenfor grunnleggende finanst teori. Erfaringer blir ofte kartlagt ut i fra følgende kategorier; ingen erfaring/kunnskaper, har handlet/har kunnskaper eller handler aktivt/gode kunnskaper. Erfaringene blir ofte avgrenset til de tre siste årene. Risikovilligheten blir ofte delt inn i tre kategorier der lav, middels og høy er de vanligste alternativene. Selv om klassifiseringen er noe snever legger utformingen til grunn at forventet avkastning i prinsippet skal øke med risikoen til produktet.

5.5.3 Finansiell stilling

Den finansielle stillingen til kunden skal inneholde informasjon om inntektsforhold, aktiva, herunder likvide aktiva, investeringer og fast eiendom samt kundens normale finansielle forpliktelser (gjeld). Kunden plikter å melde fra til foretaket innen kort tid om ny informasjon medfører vesentlige endringer i kartleggingen av den finansielle situasjonen. Det er ikke krav til utfyllende historikk eller redegjørelse for familiesituasjon, noe som må påpekes som en svakhet ved kartleggingen. Disse temaene kan imidlertid bli behandlet under “andre opplysninger” der rådgiveren og kunden har mulighet til å komme med relevante tilleggsopplysninger.

6 Empirisk analyse

Utredningen vil avgrense kartleggingen til privatpersoner som gjennom MiFID-reglementet klassifiseres som *ikke-profesjonelle* investorer. **Målet er å kartlegge eventuelle adferdsmønstre som privatpersoner har i finansmarkedene og sammenligne dette med finansteori og tidligere undersøkelser med utgangspunkt i privatpersonenes brutto formue.** Datainnsamlingen har blitt gjort fra én enkelt sparebank i Norge, der tallmaterialet blir hentet fra MiFID-skjema blant bankens kundeportefølje. Datamaterialet er anonymisert og ikke tilgjengelig for ettersyn utover hva som er vedlagt i utredningen. Formålet med utvelgelsen er å nyttiggjøre seg av den allerede innsamlede informasjonen for å kartlegge investoradoferd. Skjemaene inneholder informasjon om erfaringer fra ulike investeringsprodukter, risikoholdning, demografi og finansiell situasjon på møtetidspunktet med banken. Utvalget representerer kunder som er på vei til å gjøre beslutninger som krever finansiell dugelighet, noe som gjør dem til interessante måleobjekter.

6.1 Forskningsdesign og forskningsstrategi

Forskningsdesign beskriver hvilken metode eller struktur som benyttes for å svare på problemstillingen eller forskningsspørsmålet som presenteres. Problemstillingen kan defineres på følgende måte: *“Spørsmål som blir stilt med et bestemt formål, og på en så presis måte at det lar seg belyse gjennom bruk av samfunnsvitenskapelige metoder”*.⁶⁸ For å svare på problemstillingen som er presentert i utredningen benyttes en mindre utvalgsundersøkelse og en kvantitativ tilnærming. De innsamlede dataene strekker seg over en periode fra 2007 til 2011 og kravene til dokumentasjon er uendret i perioden. Datainnsamlingen foregikk i banken sine lokaler i slutten av mars 2011 og er gjennomført som en utvalgsundersøkelse med tilfeldig trekning. Designet har som formål å kartlegge hvilke økonomiske valg og formuesposisjoner kunden har gjort i forkant av møtet med banken.

6.2 Reliabilitet

Et sentralt spørsmål som gjelder for alle typer forskning er hvor pålitelige de innsamlede dataene er. *“Reliabilitet knytter seg til undersøkelsens data, hvilke data som brukes, den måten de samles inn på og hvordan de bearbeides”*.⁶⁹ Ved tradisjonelle spørreundersøkelser er ofte den personlige kontakten med undersøkelsesobjektet fraværende, noe som reduserer muligheten til å rette opp i misforståelser eller uklarheter underveis.

Kartleggingsundersøkelser av privatpersoners finansielle situasjon og økonomiske spørsmål

⁶⁸ Johannessen, Asbjørn et al. (2006:59, ref. Halvorsen, K. 2003:22)

⁶⁹ Johannessen, Asbjørn et al. (2006:46)

kan ofte by på utfordringer angående definisjoner og avgrensninger som er kritiske og avgjørende for analysearbeidet. Anonyme undersøkelser uten forpliktelser kan også medføre at svarene blir upresise eller oppgitt feil med hensikt, som diskutert i kapittel 2.4.

Tallmaterialet til analysen er samlet inn gjennom et personlig møte mellom kunden og en rådgiver i banken, noe som reduserer risikoen for misforståelser og unøyaktige svar. Kunden og rådgiveren signerer etter møtet på at de har forstått innholdet i spørsmålene og at opplysningene er så fullstendige og korrekte som mulig på daværende tidspunkt. På denne måten blir datasettet kvalitetssikret, siden banken er avhengig av at korrekt informasjonen blir innhentet og lagret om kunden.

En vanlig utfordring med denne type informasjonsinnhenting er at MiFID-skjemaene ikke er utformet til denne type analyseformål. Spørsmålene er utarbeidet for å ivareta kravene i MiFID-reguleringen og i flere tilfeller kunne spørsmålene vært formulert annerledes, for mer direkte å svare på problemstillingen i utredningen. Utarbeidelser av slike undersøkelser er imidlertid tidkrevende og kostbare, og som nevnt i kapittel 2.4 er ideelle datasett vanskelige å oppdrive.

6.3 Validitet

Validitet avgjør hvorvidt metoden som benyttes egner seg til å gi svar på problemstillingen. En måte å definere dette på er: *“I hvilken grad våre observasjoner virkelig avspeiler de fenomener eller variabler som interesserer oss”*.⁷⁰ Ofte skiller man mellom intern og ekstern validitet. Den interne validiteten reflekterer gyldigheten for utvalget og fenomenet som er undersøkt. Gjennom analysedelen vil alle relevante antagelser og forutsetninger diskuteres, slik at det ikke skal være tvil om hvordan undersøkelsen er gjennomført. Diskusjoner rundt utvalg, variabeldefinisjoner og seleksjon av respondenter vil begrunnes nøye, selv om det alltid vil være rom for diskusjon av disse valgene.

Den eksterne gyldigheten for analyseresultatene forteller noe om hvor overførbare resultatene er til andre populasjoner og situasjoner. Den viktigste begrensningen er at utvalget i analysen er hentet fra en populasjon som allerede har avgjort at de ønsker alternative plasseringer til eksempelvis tradisjonell banksparing. På grunn av lav deltagelse i finansmarkedene blant norske husholdninger, avgrenser dette populasjonen vesentlig fra å gjelde alle husholdningene.

⁷⁰ Johannessen, Asbjørn et al. (2006:199, ref.Pervin, A. L.1984:48)

6.4 Utvalg

Utvalget inneholder utelukkende kunder som ønsker kontakt og rådgivning fra banken angående sine investeringsbeslutninger. Investeringsprodukter er fortsatt tilgjengelige for kunder som ikke fyller ut MiFID-skjemaene, men banken er da bare ansvarlig for selve transaksjonsprosessen og kan ikke formidle aktiv rådgivning til kunden. Kundene som handler på egenhånd er minst like interessante å undersøke, men datagrunnlag på samme nivå er ikke tilgjengelig.

Utvalget i analysedelen består av totalt 182 MiFID-skjema som er samlet inn av banken fra desember 2007 og frem til februar 2011. Ved gjennomgang var ni av skjemaene så mangelfulle at de ikke var hensiktsmessige å inkludere i analysen, og disse ble fjernet fra utvalget som ble behandlet i analysen. Skjemaene ble anonymisert før datainnsamlingen til utredningen startet, men for å bevare viktige demografiske opplysninger ble kjønn, alder og årstall for avtaletidspunktet påskrevet hvert enkelt skjema av ansatte i banken. Etter avtale med banken gjengis et bearbeidet utdrag fra MiFID-skjemaene (se figur 13) som ble brukt av banken, dette for å ivareta kunden sin anonymitet og sikkerhet på best mulig måte.

Figur 13 MiFID-skjema

Deler av MiFID-skjemaene som ble benyttet til datainnsamlingen av banken i forkant av investeringsrådgivningen og som danner grunnlaget for analysen i utredningen.

| | | | |
|---|--|---|-------------------------------------|
| Høyere utdanning <input type="checkbox"/> | Ikke høyere utdanning <input type="checkbox"/> | | |
| Investeringsobjekt | Ingen erfaring (siste tre år) | Har erfaring/kunnskap | Handler aktivt |
| Fondsprodukt | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Aksjer/grunnfondsbevis | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Aksjederivater | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Valutaveksling/finansiering | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Andre derivater | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sammensatte produkter | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Obligasjoner/sertifikater | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Eiedom, ks eller lignende | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Grad av risikovillighet | Lav <input type="checkbox"/> | Middels <input type="checkbox"/> | Høy <input type="checkbox"/> |
| Finansiell situasjon | | | |
| Bankinnskudd | | | |
| Aksjer | | | |
| Øvrige finansiell instrument | | | |
| Fast eiendom (markedsverdi) | | | |
| Anna vesentlig forme | | | |
| Gjeld og andre forpliktelser | | | |
| Siste års inntekt | | | |

I tillegg til spørsmålene i figur 13 er fire spørsmål ekskludert fra det opprinnelige skjemaet, da opplysningene ikke ble benyttet i analysen. Ved gjennomgang av skjemaet skal alle punktene fylles ut, og kunden får opplyst at under ”Finansiell situasjon” skal opplysningene være så korrekte og fullstendige som mulig. Etter gjennomgangen av skjemaene er det likevel tydelig

at flere tall blir avrundet og ikke oppgitt med full nøyaktighet. Avrundingene antas i de fleste tilfeller å være av hensiktsmessige årsaker.

Under spørsmålet om tidligere kunnskaper og erfaring er følgende definisjoner gitt;

- Ingen: Ingen transaksjoner med de aktuelle finansielle instrumentene de siste tre årene
- Har erfaring/kunnskap: Har gjennomført transaksjoner i de aktuelle finansielle instrumentene de siste tre årene, men mindre enn ti handler i snitt pr. kvartal siste fire kvartaler
- Handler aktivt: Har foretatt transaksjoner i de aktuelle finansielle instrumentene de siste tre årene og har gjennomført mer enn ti handler i snitt pr. kvartal de siste fire kvartaler

Spørsmålet om risikovillighet blir klassifisert i tre alternativer;

- Lav risiko: Ønske om investeringsalternativer som har avgrenset tapspotensiale. (Spesifikasjon; I utgangspunktet vil kundene ikke bli tilbudt aksjer eller derivater såfremt formålet ikke er sikring.)
- Middels risiko: Er villig til å øke risikoen for å forbedre avkastningsmulighetene. Må akseptere moderate verdisvingninger
- Høy risiko: Ønske om å oppnå høyest mulig avkastning. Må akseptere store verdisvingninger

6.5 Analysedesign

Utredningen vil benytte PASW Statistics 18 (SPSS) for å analysere datamaterialet. Analysen vil foregå i to deler der den første delen er en logistisk regresjon og del to en tradisjonell OLS-regresjon (ordinary least squares-regression) med flere variabler, også kalt multipl lineær regresjon.

Del én av analysen undersøker om variablene som blir presentert i hypotesene påvirker hvorvidt privatpersonene har investert deler av brutto formue i finansmarkedene eller ikke på møtetidspunktet med banken. Formålet med analysen er å forsøke å avdekke karakteristiske trekk som har betydning for om privatpersonene har benyttet seg av finansmarkedene eller ikke. Fra kapittel fire så vi at andelen av norske privatpersoner som gjør investeringer i finansmarkedene er lav, og en kartlegging av mulige forklaringsfaktorer er interessant for eventuelt å forklare hvorfor dette er tilfelle. Et viktig moment i forhold til selve datasettet er at all informasjon reflekterer opplysninger om kunden på møtetidspunktet med banken.

Forklaringsvariablene som benyttes i analysen er målt på samme tidspunkt som den avhengige variabelen. Ideelt sett burde de forklarende variablene vært målt i perioden før den eventuelle investeringen fant sted. Konklusjonene av analysen tar imidlertid hensyn til utfordringen med tidsmålingen på de uavhengige variablene.

Del to undersøker bare den delen av utvalget som har finansinvesteringer fra tidligere, og for å definere deltagelsen i finansmarkedene måles nivået på investeringene i forhold til brutto formue. Variasjonen i investeringsnivåene kan forhåpentligvis forklares ut i fra de uavhengige variablene, og dermed beskrive hvordan privatpersoner i denne kundegruppen opptrer i finansmarkedene.

6.5.1 Metode

Logistisk regresjon

En logistisk regresjon benyttes ofte på økonomiske problemstillinger der den avhengige variabelen er dikotom, altså at den har to mulige utfall. Grunnen er at en tradisjonell regresjonsanalyse forutsetter en avhengig variabel som er kontinuerlig og tilnærmet normalfordelt, mens en dikotom variabel har en binomisk fordeling. Ved hjelp av krystabeller eller logistisk regresjon beregner man en "odds ratio" som estimerer sannsynligheten for at den uavhengige variabelen påvirker den avhengige variabelen. Analysemetoden forsøker å estimere sannsynlighetene for at de utvalgte forklaringsvariablene i analysen påvirker om kundene har investert i finansmarkedene eller ikke.

Odds ratioen kan defineres som sannsynligheten for at en hendelse inntreffer dividert med sannsynlighet for at hendelsen ikke inntreffer. Eksempel: Vi antar at Y kan ha verdien 1 eller 0. Sannsynligheten for Y=1 er p, og sannsynligheten p ligger i intervallet [0,1]. Odds for at Y=1 er derfor p/(1-p). Odds ligger i intervallet [0, ∞] der verdien 1 representerer at begge utfallene er like sannsynlige. I den logistiske regresjonsmodellen er odds definert ved den naturlige logaritmen $\ln(p/(1-p))$, der log-odds ligger mellom $[-\infty, \infty]$ der verdien 0 representerer at begge utfallene er like sannsynlige. Modellen kan uttrykkes på følgende måte med flere forklaringsvariabler:

$$\text{Logit}(p) = \ln [p/(1-p)] = \alpha + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k, \quad (2)$$

der $\text{Logit}(p)$ er den estimerte odds ratioen for at hendelsen inntreffer. α representerer konstantledet, β_z er størrelsen på den enkelte risikofaktor eller log odds for den enkelte faktor, og X_z representerer den uavhengige forklaringsvariabelen.

Multippel regresjonsmodell (OLS)

I første del av analysen presenteres den avhengige variabelen som dikotom. I del to omfatter analysen bare de respondenter som har positive andeler av brutto formue investert i finansmarkedene og den avhengige variabelen er kontinuerlig i intervallet $[0,1]$, noe som medfører at en tradisjonell lineær regresjon (OLS) kan anvendes. OLS-regresjon forsøker å estimere en lineær sammenheng mellom den avhengige variabelen og de uavhengige variablene, og metodikken som brukes kalles gjerne minste kvadraters metode, der linjen konstrueres slik at kvadratsummen av feilene blir minst mulig.⁷¹ Regresjonslikningen kan uttrykkes:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 * X_{1i} + \beta_2 * X_{2i} + \dots + \beta_p * X_{pi} + \varepsilon_i, \text{ der } \varepsilon_i | X \sim N(0, \sigma^2 I_i), \quad (3)$$

der konstantleddet (β_0) viser predikert verdi av den avhengige variabelen (Y_i) for analyseenheter som har verdi 0 på de uavhengige variablene. Regresjonskoeffisienten (β_z) representerer stigningstallet og viser endringen i den predikerte verdi av (Y_i) når verdien av den uavhengige variabelen (X_{zi}) økes med én måleenhet. ε_i uttrykker felleddet til regresjonslinjen, som forventes å være normalfordelt med forventningsverdi lik null og konstant varians. I tillegg forventes de at feilleddene knyttet til to observasjoner ikke er korrelert med hverandre, og at selve feilleddet ikke er korrelert med X_z .⁷²

6.6 Avhengig variabel

For å forsøke å måle i hvilken grad privatpersonene benytter seg av finansmarkedene undersøkes investeringene i forhold til brutto formue. Tallmaterialet for den avhengige variabelen kommer fra opplysningene under kundene sin finansielle situasjon og blir konstruert på følgende måte:

$$\frac{\text{Aksjer + Andre finansielle instrumenter}}{\text{Brutto formue}} \quad (4)$$

Aksjer + andre finansielle instrumenter blir videre omtalt som finansinvesteringer /investeringer når ikke annet er nevnt. En nyttig introduksjon til analysen, og en begrunnelse for hvorfor brutto formue blir valgt, er hvordan den disponible formuen forventes å utvikle seg gjennom livsløpet til en typisk privatperson: I ung alder går ofte store deler av den disponible inntekten med til å betjene renter og avdrag på studie- og boliglån og etableringskostnader. Lav disponibel inntekt som ung fører til at sparingen forventes å være

⁷¹ Ubøe, Jan (2008)

⁷² Bjørnstad, Harald et al. (2007)

lav, og mange prioriterer nedbetaling av gjeld fremfor sparing i eksempelvis aksjefond. Ut fra et nyttemaksimeringsperspektiv skal en privatperson samtidig være villig til å plassere en del av overskuddskapitalen i eksempelvis aksjefond eller andre verdipapirer, så lenge differansen mellom forventet avkastning etter skatt på risikable investeringer og lånekostnader inkludert skattereduksjon er positiv. Når personen blir eldre forventes økonomien å bli noe romsligere når gjeldsbelastningen synker og eventuelle barn blir selvstendige. Frem mot pensjonsalderen forventes økt privat sparing for å realisere ønsket konsumprofil som pensjonist. Ut i fra en utvikling som illustrert ovenfor er brutto formue mer hensiktsmessig å benytte enn netto formue, fordi denne over lengre perioder kan være negativ. Bruttoformuen er i praksis også den disponible formuen til hver enkelt privatperson, selv om det er rimelig å anta at mange har store deler av bruttoformuen investert i egen bolig, som vi så fra oversikten i kapittel 4.4. Bruttoformuesvariabelen reflekterer også total risikoeksponering av formuesverdier for en privatperson, noe som er interessant i forhold til et porteføljeperspektiv og diversifisering.

6.7 Hypoteser

Ved gjennomføring av samfunnsvitenskapelige analyser er hypotesetesting den forskningsmessige korrekte måten å bygge opp studien på. Før analysearbeidet starter gjør man seg opp en mening om hvilke variabler som naturlig kan tenkes å ha forklaringskraft på den avhengige variabelen. Deretter konstrueres to hypoteser, der nullhypotesen (H_0) beskriver muligheten for at den uavhengige variabelen ikke har signifikant påvirkningskraft på den avhengige variabelen. Alternativhypotesen (H_1) beskriver at det er en signifikant sammenheng og at (H_0) derfor må være feil. Signifikansnivået som velges avhenger av hva man studerer og hvor sikker man ønsker å være for ikke å forkaste en riktig (H_0), der *“Signifikansnivået er et mål på hvor streng bevisbyrde det kreves før man er villig til å forkaste nullhypotesen”*.⁷³ Kravene varierer fra under én prosent til ti prosent, men ofte velges fem prosent, som resulterer i at om sannsynligheten for at H_0 er riktig med mindre en fem prosent vil man forkaste (H_0) og hevde at bevisene er signifikante for at (H_1) gjelder.⁷⁴ Hypotesene kan være formulert som både en ensidig eller tosidig test og *“Hovedregelen er at ensidige tester kun bør benyttes i situasjoner der vi har en eller annen form informasjon som utelukker en av retningene”*.⁷⁵ I denne utredningen benyttes i hovedsak tosidige tester, der vi ikke med sikkerhet kan si at vi har informasjon som utelukker en av retningene på de forskjellige variablene. Følgende hypoteser blir undersøkt.

⁷³ Foosnæs, Hans et al. (1998:289)

⁷⁴ Keller, Gerald (2005)

⁷⁵ Ubøe, Jan (2008:193)

Alder

Kriteriene for hvilken spareform som bør velges tar ofte utgangspunkt i personlig risikoaversjon og tid til realisasjonstidspunktet på sparingen. Ønsker man å spare til mindre og nært forestående investeringer som ny bil, ferieturer eller oppussing av bolig, bør man velge sikre plasseringsalternativer siden realisasjonstidspunktet er nært og man ønsker lav risiko. Skal man spare langsiktig til eksempelvis pensjon, kan man i ung alder eie forholdsvis mye aksjer og gradvis vekte seg ned etterhvert som realisasjonstidspunktet for sparingen nærmer seg. Intuitivt bør andelen av brutto formue plassert i aksjemarkedet forventes å være lav i en etableringsfase når disponibel inntekt er lav, være på topp ti til femten år før arbeidskarrieren er over, for så gradvis å avta når pensjonstidspunktet nærmer seg. Sammenhengen som ble illustrert ovenfor er ikke lineær, noe som i tilfelle kan skape problemer for modellen om antagelsene skulle være riktige. I tillegg viste undersøkelsen fra Verdipapirfondenes Forening (VFF) i kapittel 4.5 at gjennomsnittlig sparebeløp for spareavtalene i fond økte med alderen, noe som indikerer en positiv sammenheng med alder og økt sparing i finansmarkedene. Samtidig anbefaler profesjonelle pensjonsplanleggere som en generell tommelfingerregel at andelen investert i verdipapirmarkedet bør være [100-alder] prosent av brutto formuesverdier.⁷⁶

H_0 : Alder påvirker ikke andelen av brutto formue privatpersonene har investert i finansmarkedene.

H_1 : Alder påvirker hvor stor andel av brutto formue privatpersonene har investert i finansmarkedene.

Kjønn

Ut fra verdipapirregistre og undersøkelser viser det seg at det er vesentlige forskjeller mellom menn og kvinner når det gjelder plasseringen av sparemidler. Menn har historisk sett vært både mer aktive og plassert større verdier i verdipapirmarkedet i forhold til kvinner (se kapittel 4.5). Denne effekten forventes å være tilstede også her. På grunn av at alternativhypotesen er retningsbestemt er testen også ensidig.

⁷⁶ Ameriks, John og S. P Zeldes (2004)

H_0 : Kjønn har ingen effekt på hvor stor andel av brutto formue privatpersonen har investert i finansmarkedene.

H_1 : Menn har en større andel av brutto formue investert i finansmarkedet i forhold til kvinner.

Erfaringer og kunnskaper

Tidligere erfaringer og kunnskaper kan forventes å ha stor betydning for om privatpersonene har aksjer eller øvrige finansielle instrumenter, siden spørsmålet reflekterer aktiviteten i verdipapirmarkedet de siste tre årene. Et interessant spørsmål er om variabelen også vil kunne påvirke nivået på investeringene sett i forhold til brutto formue. Tatt i betraktning perioden dataene er hentet fra, kan finanskrisen og den kraftige oppgangen i aksjemarkedet i ettertid ha påvirket erfaringene i både positiv og negativ retning. Eventuelle effekter av finanskrisen vil trolig ikke kunne identifiseres med det tilgjengelige datasettet og testen gjøres tosidig.

H_0 : Om privatpersonene har tidligere erfaringer og kunnskaper fra forskjellige investeringsprodukter, har ingen påvirkning på andelen av brutto formue investert i finansmarkedene.

H_1 : Om privatpersonene har tidligere erfaringer og kunnskaper fra forskjellige investeringsprodukter, har påvirket andelen av brutto formue investert i finansmarkedene.

Utdanning

Tidligere undersøkelser har funnet at høyere utdanning har signifikant positive effekter med eierskap i børsnoterte aksjer, men ikke i forhold til eierskap i private bedrifter.⁷⁷ I første omgang kan høyere utdanning tenkes å bedre evnene for å tilegne seg kunnskaper innenfor ulike fagfelt. Dette kan bidra til å øke forståelsen av hvordan finansmarkedene fungerer og øke bevisstheten rundt den historisk høyere avkastning i verdipapirmarkedet sammenlignet med risikofrie plasseringsalternativer. Definisjonen høyere utdanning inneholder imidlertid mange ulike utdanninger, noe som kan forårsake intern støy i variabelen. For eksempel kan personer med økonomi eller realfagsutdanning forventes å være mer opptatt av finansmarkedene enn folk som jobber i eksempelvis helse og omsorgssektoren, der avstanden til næringslivet er større og interessefeltene noe ulike.

⁷⁷ Campbell, Y. John (2006)

H_0 : Om privatpersonene har høyere utdanning eller ikke, har ingen effekt på andelen av brutto formue investert i finansmarkedene.

H_1 : Om privatpersonen har høyere utdanning eller ikke, har betydning for andelen av brutto formue investert i finansmarkedene.

Grad av risikovillighet

Spørreskjemaet gir en indikasjon på kundene sin risikoholdning til fremtidige investeringer. Utgangspunktet for diskusjon av variabelen er om investorene har *Constant Relative Risk Aversion* (CRRA) eller *Constant Absolute Risk Aversion* (CARA). Siden datasettet ikke inneholder paneldata gjøres diskusjonen på generelt grunnlag og ikke på individuelt grunnlag. Ved CRRA-tilpasning vil en investor rebalansere porteføljen fortløpende slik at porteføljen inneholder lik prosentvis fordeling mellom de risikofrie og risikable investeringene over tid. Ved CARA-tilnærmingen vil investoren upåvirket av formue eller inntektsendringer forholde seg til et bestemt kronebeløp investert i risikofylte aktiva, som medfører at når brutto formue øker, vil andelen av brutto formue investert i finansmarkedene falle.⁷⁸ Oppgir kunde høy risikovillighet på fremtidige investeringer burde dette i utgangspunktet reflektere en allerede høy eksponering mot finansmarkedene, om risikoholdningen forventes å være konstant over tid.

H_0 : Risikovilligheten privatpersonene oppgir på fremtidige investeringer, har ingen betydning for hvor stor andel av brutto formue som allerede er plassert i finansmarkedene.

H_1 : Om privatpersonene oppgir høy risikovillighet på fremtidige investeringer reflekteres dette i andelen av brutto formue som allerede er plassert finansmarkedene.

Brutto formue

En antagelse som kan sies å være vanlig innenfor finansteorien er antagelsen om at investorer vil holde en konstant andel av bruttoformuen investert i verdipapirmarkedet (CRRA). Om fordelingen er uendret er også total risikoeksponeringen av formuen uendret, selv om beløpet inntil nå i verdipapirmarkedet øker i kroner. Økning i brutto formue kommer enten som resultat av ervervelse av nye eiendeler med formuesverdi eller at beholdningen av kontanter, bankinnskudd eller andre kapitalplasseringer øker. Hvordan den ekstra kapitalen anvendes eller spares avhenger blant annet av realisasjonstidspunktet og hvilken risikoaversjon

⁷⁸ Hens, Thorsten og K. Bachmann (2008)

investoren har, noe som kan føre til at andelen investert forandrer seg noe vilkårlig. Om andelen investert faller, indikerer dette at investoren har en CARA tilnærming. Intuitivt kan sammenhengen forklares med at sannsynligheten for en rebalansering trolig er større når brutto formue beveger seg fra eksempelvis to til tre millioner, i forhold til en økning fra 50 til 51 millioner kroner. Hvordan effekten av brutto formue vil påvirke investoren er imidlertid ikke entydig og en tosidig test er mest hensiktsmessig.

H_0 : Privatpersonene sin samlede bruttoformue påvirker ikke andelen av brutto formue som er investert i finansmarkedene.

H_1 : Privatpersonene sin samlede bruttoformue påvirker andelen av brutto formue som er investert i finansmarkedene.

Gjeldsgrad (Gjeld/brutto formue)

Når gjeldsandelen er høy, kan en forvente at kundene er mindre villige til å ta risiko da dette medfører risiko for verditap og potensielt enda høyere gjeldsgrad. Tradisjonelt velger mange å nedbetale gjeld når gjeldsbelastningen er stor, noe som også anses som en form for sparing. Hvilket gjeldsnivå som er komfortabelt er individuelt, men skillet mellom negativ og positiv netto formuen er kanskje en mental barriere for mange? Personer som har lav risikoaversjon kan imidlertid ønske å benytte seg av lånekapital for å øke avkastningen på egenkapitalen (giring). Dette vil kunne resultere i at investeringene øker med gjeldsgraden, men dette antas å være mer uvanlig og spesielt for denne type investorer som undersøkes i utredningen. Høy gjeldsandel betyr også at sikkerheten for investeringene blir redusert og tilgangen på finansiering til kjøp av verdipapir er begrenset.

H_0 : Privatpersonene sin gjeldsgrad har ingen effekt på hvor stor andel av brutto formue som er plassert i finansmarkedene.

H_1 : Privatpersonene sin gjeldsgrad påvirker andelen av brutto formue som er plassert i finansmarkedene negativt.

Inntekt

Skjemaet inneholder kundenes siste års inntekt, noe som kan gi et misvisende bilde om sporadisk høye eller lave inntekter ikke er glattet. Hvordan dette behandles av banken er ikke diskutert og tallene benyttes direkte. I utgangspunktet skulle man forvente at en privatperson med høy disponibel inntekt vil ha mer reserver å investere med ved normalt forbruk, i forhold

til en privatperson med lav inntekt. Høye inntekter og konsum som arbeidstaker krever også høy privat sparing som yrkesaktiv for å opprettholde konsumprofilen som pensjonist, da offentlige ytelser ofte ikke er tilstrekkelige til å opprettholde konsumprofilen gjennom pensjonisttilværelsen. I tillegg forventes en positiv sammenheng mellom økende alder og høyere disponibel inntekt, da mye av gjelden forventes å være nedbetalt og eventuelle barn er blitt selvstendige. Inntekten trenger imidlertid ikke å bli benyttet til sparing i finansmarkedene overhode, da alt kan konsumeres eller plasseres alternativt i bank eller eiendom.

H_0 : Privatpersonens siste års inntekt påvirker ikke andelen av brutto formue investert i finansmarkedene.

H_1 : Privatpersonens siste års inntekt har betydning for andelen av brutto formue som er investert i finansmarkedene.

6.8 Kategoriske variabler

Variablene Mann, Utdanning og Risikoholdning er kodet som dummy-variabler og har fått verdiene 0 og 1, der mann, høyere utdanning og høy risikovillighet har verdien 1.

Risikoholdningsvariabelen har bare to kategorier i analysen, mot opprinnelig tre i MiFID-skjemaene. Ved gjennomgang hadde bare seks av 173 valgt alternativet lav og fra skjemaveiledningen oppgis det at kunder som ønsker lav risikoeksponering i utgangspunktet ikke blir tilbudt aksjer eller aksjefond. Som nevnt i kapittel fire, er sparing i aksjefond utvilsomt den vanligste spareformen for norske privatkunder etter boliginvesteringer og bankinnskudd. En betydelig andel av kundene som oppsøker banken for rådgivning vil med høy sannsynlighet være ute etter nettopp fondsprodukter. For å kunne bli anbefalt aksjefond gjenstår da i realiteten bare to alternativer som er middels eller høy. For ikke å miste respondentene i lav kategorien blir disse slått sammen med middels, og får verdien null, mens høy får verdien en. Høyere utdanning variabelen benyttes direkte fra skjemaene.

Tabell 4 Dummy-variabler

Fordelingen til dummy-variablene i den logistiske regresjonen.

| | Mann | Utdanning | Risikoholdning |
|--------------|------|-----------|----------------|
| Antall | 173 | 172 | 166 |
| Gjennomsnitt | 0,71 | 0,46 | 0,15 |

Fra tabell 4 er menn overrepresentert med 71 prosent av observasjonene, noe som ikke er uventet i forhold til tidligere undersøkelser som er referert til i kapittel fire. Fordelingen

mellom ikke høyere utdanning og høyere utdanning er tilnærmet lik, men gjennomsnittet viser at flertallet ikke har høyere utdanning. Holdning til risiko oppgis i snitt til å være 0,15 og resultatet kommer av at 25 av respondentene har oppgitt at de aksepterer høy risikoeksponering på fremtidige investeringer og resten er i middels/lav gruppen.

6.9 Kontinuerlige variabler

De kontinuerlige variablene er fra kunden sine opplysninger om “Finansiell situasjon”.

Aldersvariabelen er målt på ordinalnivå og benyttes direkte. Økonomiske størrelser som inntekt og formuesverdier kan ofte inneholde ikke-lineære sammenhenger og lange høyrehaler på grunn av ekstremobservasjoner. Inntektsvariabelen er ikke tydelig påvirket av disse problemene og noen transformasjon av variabelen er ikke nødvendig.

Bruttoformuesvariabelen har imidlertid stor spredning på observasjonene, med et intervall fra null til 64,5 millioner kroner, og på små utvalg får dette konsekvenser for fordelingen og sammenhengen til variabelen. For å kunne fange opp eventuelle ikke-lineære sammenhenger benyttes en logaritmetransformasjon av variabelen. *“Hvis en transformasjon gjør at antagelsen om lineære sammenheng blir mer realistisk, kalles den en lineariserende transformasjon”*.⁷⁹ Ved å regne bruttoformuesverdiene om til logaritmeskala reduseres problemene med ekstremobservasjonene, og samtidig transformeres de ikke-lineære sammenhengene til lineær sammenhenger. Transformasjonen betyr også at tolkningen av regresjonskoeffisienten blir på prosentnivå. Gjeldsgradvariabelen er konstruert fra forholdet mellom gjeld og brutto formue. Utfallsrommet til variabelen er i prinsippet fra null til uendelig, men gjeldsgrader over én bør diskuteres. I tabell 5 er både fordelingsegenskapene til Gjeldsgrad og Gjeldsgrad_2 vist, der forskjellen er at seks ekstremobservasjoner er fjernet i Gjeldsgrad_2 variabelen, noe som blir nærmere beskrevet i tabell 6.

⁷⁹ Foosnæs, Hans et al.(1998:382)

Tabell 5 Kontinuerlige variabler

Sentrale fordelingsegenskaper til de kontinuerlige variablene i den logistiske regresjonen. Forskjellen mellom Gjeldsgrad og Gjeldsgrad_2 er at seks ekstremobservasjoner er fjernet, se tabell 6. (¹ Tall i hele tusen og ² logaritmeform)

| | Alder | Inntekt | Brutto_formue | Gjeldsgrad | Gjeldsgrad_2 |
|---------------|-------|---------------------|--------------------|------------|--------------|
| Antall | 173 | 173 | 168 | 168 | 162 |
| Gjennomsnitt | 46,16 | 439,67 ¹ | 7,21 ² | 1,41 | 0,28 |
| Median | 47,00 | 372,30 ¹ | 7,65 ² | 0,16 | 0,12 |
| Standardavvik | 13,81 | 314,16 ¹ | 1,85 ² | 8,35 | 0,33 |
| Skewness | -0,04 | 1,79 | -1,39 | 10,38 | 1,11 |
| Kurtosis | -0,40 | 4,44 | 2,26 | 119,00 | 0,46 |
| Min. | 10 | 0 | -0,14 ² | 0,00 | 0,00 |
| Maks. | 86 | 1800 ¹ | 11,07 ² | 100,00 | 1,31 |

Fra tabell 5 ser vi at antallet på gyldige observasjoner varierer, og dette indikerer enkelte hull i datasettet. Aldersvariabelen har gjennomsnitt og median som er tilnærmet lik, som sammen med skewness og kurtosis antyder at fordelingen til aldersvariabelen er tilnærmet normalfordelt. Gjennomsnittsalderen i den norske befolkningen er følge SSB i 2010 på 39 år⁸⁰, noe som betyr at utvalget har syv år høyere gjennomsnittsalder. Utvalget inneholder også personer under 18 år, noe som betyr at investeringene blir gjort med fullmakt eller i samråd med foreldrene.

For inntektsvariabelen klumper observasjonene seg på inntektsnivåer på 300 000-400 000 kroner, men standardavviket reflekterer den store forskjellen mellom de laveste og høyeste observasjonene. Gjennomsnittsinntekten er nær 440 000 kroner og medianen noe lavere, men verdiene stemmer godt overens med tall fra SSB, som i 2010 anslo en gjennomsnittsinntekt for alle ansatte i full stilling var på 435 200 kroner.⁸¹ Fordelingen er imidlertid noe høyreskjev som betyr at de med høye inntekter dominerer gjennomsnittsverdien.

I utgangspunktet var fordelingen i bruttoformuesvariabelen sterkt høyreskjev, men på logaritmeform er gjennomsnittet og medianen tilnærmet like og ekstremobservasjonene påvirker ikke fordelingen i særlig grad. I følge SSB var gjennomsnittlig skattepliktig bruttoformue for norske husholdninger i 2009 på 1 226 000 kroner.⁸² Regner vi om logaritmeverdiene er den observerte gjennomsnittsformuen i datasettet på 1,35 millioner

⁸⁰ Høydahl, Even og Ø. Rustad (2009)

⁸¹ Ssb.no (2010)

⁸² Ssb.no (2009)

kroner, og selv om disse tallene ikke er direkte sammenlignbare, gir det en indikasjon på at observasjonene ikke avviker vesentlig fra hva man skulle forvente.

Gjeldsgradvariabelen inneholder hele 71 observasjoner som har gjeldsgrad null. Den høyeste gjeldsgraden i datasettet betyr at bruttoformuesverdier er belånt 100 ganger, noe som åpenbart er urimelig og bør undersøkes. En gjennomsnittlig gjeldsgrad på nærmere 1,4 og høyt standardavvik, indikerer at utvalget tydelig er påvirket av en eller flere ekstremobservasjoner. Medianen indikerer en mer forventningsrett gjeldsgrad på 0,16. Ved nærmere gjennomgang av variabelen skiller seks ekstremobservasjoner seg tydelig fra resten av observasjonene, disse er gjengitt i tabell 6. Ekskluderes de seks observasjonene fra utvalget blir resultatet som vist under Gjeldsgrad_2. Gjennomsnittet og standardavviket har sunket betraktelig og maks gjeldsgrad er nå 1,31 som fortsatt er høyt.

Tabell 6 Ekstremobservasjoner gjeldsgrad

Seks ekstremobservasjoner som blir ekskludert fra variabelen Gjeldsgrad til Gjeldsgrad_2 i tabell 5.
(¹ Tall i hele tusen)

| Alder | Høyere utdanning | Bankinnskudd ¹ | Annen formue ¹ | Gjeld ¹ | Inntekt ¹ | Gjeldsgrad |
|-------|------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------|----------------------|------------|
| 25 | 1 | 3 | 0 | 300 | 370 | 100 |
| 25 | 1 | 20 | 0 | 250 | 60 | 13 |
| 23 | 0 | 15 | 0 | 300 | 328 | 20 |
| 32 | 1 | 32 | 0 | 959 | 250 | 30 |
| 40 | 1 | 9 | 0 | 100 | 180 | 11 |
| 57 | 0 | 10 | 190 | 3780 | 1200 | 19 |

Utraget i tabell 6 viser hvorfor gjennomsnittet for gjeldsgradvariabelen var ekstremt høyt. Felles for fem av observasjonene er at ingen har oppgitt formuesverdier utover bankinnskudd, som også er beskjedne. Den siste observasjonen har formuesverdier på 200 tusen kroner og gjeld på nærmere 3.8 millioner, noe som trolig kommer av mangelfulle opplysninger. De to første observasjonene er trolig studenter med studielån, mens de andre observasjonene ikke har noen klare karakteristika utover ekstremt høy gjeldsgrad.

6.10 Bivariat analyse

Før analysen er det hensiktsmessig å gjennomføre en korrelasjonsanalyse for å avdekke eventuelle sammenhenger mellom de uavhengige variablene. Om sammenhengene mellom variablene blir for sterke kan problemer med multikollinearitet oppstå. Problemer med multikollinearitet kan resultere i ustabile modeller, som er sensitive for endringer i hvilke variabler som blir inkludert i analysen. Eksakte nivåer på når korrelasjonen mellom to

variabler skaper problemer finnes ikke⁸³, men nivåer over 0,6-0,7 blir ofte regnet som problematiske.

Tabell 7 Korrelasjonsmatrise

Oversikt over korrelasjoner mellom de åtte uavhengige variablene presentert i hypotesene.

| | Alder | Inntekt | Brutto_formue | Mann | Erfaring | Utdanning | Risikoholdning |
|----------------|----------|----------|---------------|----------|----------|-----------|----------------|
| Alder | | | | | | | |
| Inntekt | ,084 | | | | | | |
| Brutto_formue | ,425(**) | ,458(**) | | | | | |
| Mann | ,045 | ,251(**) | ,219(**) | | | | |
| Erfaring | ,260(**) | ,493(**) | ,507(**) | ,311(**) | | | |
| Utdanning | -,078 | ,102 | -,005 | -,104 | ,033 | | |
| Risikoholdning | ,071 | ,306(**) | ,191(*) | ,190(*) | ,417(**) | -,080 | |
| | - | | | | | | |
| Gjeldsgrad | 0,185(*) | -,047 | -0,362(**) | ,027 | -,078 | ,112 | ,166(*) |

** Signifikant på 0,01 nivå (2-sidig).

* Signifikant på 0,05 nivå (2-sidig).

I datasettet observeres signifikante korrelasjoner både på 0,01 og 0,05 nivå. Brutto_formue og Inntekt har en relativt høy korrelasjon noe som er intuitivt, siden en skulle forvente at høyere inntekter resulterer i høyere brutto formue over tid. En interessant observasjon er at Erfaring har relativt høye korrelasjoner med både Inntekt og Brutto_formue. Oppsummert kan ingen av variablene sies å ha problematisk høye nivåer på korrelasjonene, og det ser ikke ut til å være problemer med multikollinearitet i datasettet.

6.11 Logistisk regresjonsanalyse

Variabelen som reflekterer erfaringer og kunnskaper er i denne analysedelen fjernet, fordi variabelen forventes å inneholde gjensidig kausalitet med den avhengige variabelen. Siden variabelen reflekterer kundene sine erfaringer med handel av aksjer eller andre finansielle instrumenter de siste tre årene, er det høy sannsynlighet for at deler av formuen er investert i finansmarkedene på møtetidspunktet med banken. Hovedproblemet er at en positiv andel av brutto formue investert i finansmarkedene også sannsynligvis påvirker om kundene har tidligere erfaringer og kunnskaper, og sammenhengen betyr at variabelen bør fjernes.

For ikke å komplisere analysen unødvendig vil fokuset være på hvilken retning og gyldighet de ulike forklaringsvariablene synes å ha for om kundene har investert deler av bruttoformuen i finansmarkedene eller ikke. På grunn av at noen skjema inneholder mangler, faller 23 respondenter bort fra analysedelen. For å avgjøre om modellestimeringen er hensiktsmessig

⁸³ Keller, Gerald (2005)

sammenlignes resultatet med hvordan vi ved enkel sannsynlighetsberegning ville tilnærmet oss den samme problemstillingen.

Tabell 8 Prediksjonstabell ved sannsynlighetsberegning.

Sannsynlighetsberegning på avhengig variabel som er dikotom: 1=har investert deler av brutto formue i finansmarkedet og 0=har ikke investert. Forklaringsvariabler i analysen: Mann, Risikoholdning, Utdanning, Alder, Inntekt, Brutto_formue og Gjeldsgrad_2.

| Observasjoner | | Sannsynlighetsberegning | | |
|---------------|----------------------|-------------------------|-----|----------------|
| | | Binær_Y | | Trefferprosent |
| | | 0 | 1 | |
| Steg 0 | Binær_Y 0 | 0 | 67 | 0,0 |
| | 1 | 0 | 83 | 100,0 |
| | Total trefferprosent | 0 | 150 | 55,3 |

Utgangspunktet for sannsynlighetsberegningen i tabell 8 er basert på at sannsynligheten er 50/50 for om kundene har investert deler av bruttoformuen i finansmarkedene eller ikke. Sannsynligheten for at $Y=1$, altså at personen har finansinvesteringer, er $p=0,5$. I modellen settes cutoff til 0,5, som betyr at alle med en "sannsynlighet" for å investere på 0,5 eller høyere blir klassifisert som $Y=1$. Siden begge utfallene har sannsynligheten 0,5, får alle observasjonene verdien $Y=1$ som, noe som gir riktig prediksjon i totalt 55,3 prosent av tilfellene.

Tabell 9 Prediksjonstabell Logit-modell

Estimering med log-modellen, der den avhengige variabel er dikotom: 1=har investert deler av brutto formue i finansmarkedet og 0=har ikke investert. Forklaringsvariabler i analysen: Mann, Risikoholdning, Utdanning, Alder, Inntekt, Brutto_formue og Gjeldsgrad_2.

| Observasjoner | | Modellestimering | | |
|---------------|----------------------|------------------|----|----------------|
| | | Binær_Y | | Trefferprosent |
| | | 0 | 1 | |
| Steg 1 | Binær_Y 0 | 38 | 29 | 56,7 |
| | 1 | 17 | 66 | 79,5 |
| | Total trefferprosent | 55 | 95 | 69,3 |

I tabell 9 har vi introdusert "odds ratio" og den logistiske regresjonsmodellen for å estimere om personene har investert eller ikke. Cutoff er fortsatt på 0,5, og modellen gjør beregninger for hver enkelt observasjon med utgangspunkt i de syv uavhengige variablene. Estimeringen

resulterer i at for de som har investeringer i finansmarkedet predikerer modellen riktig i 66 av tilfellene og bommer på 17. Treffprosenten for de to kategoriene betyr at modellen er bedre til å velge ut de som faktisk har investeringer i finansmarkedene, i forhold til de som ikke har investert. Introduksjonen av modellen har også økt den totale treffprosenten fra 55,5 prosent til 69,3 prosent, noe som betyr at modellen gjør oss i stand til å predikere riktig i nærmere syv av ti tilfeller om personene har investert eller ikke

Tabell 10 Logistisk regresjon

SPSS-utskrift som viser de uavhengige variablene sin påvirkning på den avhengige variabelen der; 1=har investert deler av bruttoformuen i finansmarkedet og 0=ikke investert. Mann, Utdanning og Risikoholdning er dummy-variabler. Alder og Inntekt er absolutte tall, der inntekt er i hele tusen. Bruttoformue er på logaritmeform og Gjeldsgrad_2 er beregnet fra: (gjeld/brutto formue), der seks ekstremobservasjoner er fjernet, se tabell 6.

| Steg 1 | B | Std. feil | Sig. | Exp (B) |
|----------------------------|-------------|-----------|------------|---------|
| Alder | 0,017 | 0,016 | 0,295 | 1,017 |
| Inntekt | 0,001 | 0,001 | 0,337 | 1,001 |
| Brutto_formue | 0,309 | 0,174 | 0,075 | 1,362 |
| Mann | 0,45 | 0,436 | 0,301 | 1,569 |
| Utdanning | 0,083 | 0,374 | 0,825 | 1,086 |
| Risikoholdning | 0,786 | 0,633 | 0,214 | 2,195 |
| Gjeldsgrad_2 | -, 509 | 0,691 | 0,462 | 0,601 |
| Konstant | -3,539 | 1,102 | 0,001 | 0,029 |
| R Square (R ²) | Cox & Snell | 0,165 | Nagelkerke | 0,22 |

I tabell 10 representer B-koeffisienten (B) *log oddsen* for hvilken betydning variabelen har for om personen har investert deler av bruttoformuen i finansmarkedet eller ikke. De seks første koeffisientene er positive, noe som indikerer at en økning i variabelens målnivå vil øke oddsen for at personen har investert deler av formuen i finansmarkedet. Gjeldsgrad_2 variabelen, som har en negativ B, indikerer at en økning i gjeldsgraden vil føre til lavere odds for at personen har foretatt en plassering i finansmarkedene. Standardfeilene til resultatene er jevnt over høye, bortsett fra i bruttoformuesvariabelen som også er signifikant på ti prosentnivå. Exp(B) beregnes ved å ta antilogaritmen av B og viser hvor mange ganger oddsen øker for at personen har investert deler av brutto formue i finansmarkedene eller ikke, når variabelen øker med en måleenhet. For aldersvariabelen betyr dette at en økning på eksempelvis et år øker sannsynligheten for at kunden har investert deler av bruttoformuen i finansmarkedene med 1,7 prosent.

En økning på tyve år, gir imidlertid en Exp (B) på; $1,017^{20} = 1.401$, eller en økning på tilnærmet 40 prosent som er betydelig. R^2 representerer to ulike mål på hvordan variasjonen i den avhengige variabelen kan forklares ut i fra de beregnede sannsynlighetene fra forklaringsvariablene som er inkludert i analysen. Gyldigheten og relabiliteten til disse målene er imidlertid omdiskutert⁸⁴ og blir ikke vektlagt utover at de nevnes.

6.11.1 Konklusjon

Formålet med den logistiske regresjonsmodellen var å identifisere mulige faktorer som påvirket om privatpersonene har foretatt investeringer i finansmarkedene eller ikke. De uavhengige variablene burde ideelt sett vært samlet inn tidligere enn dataene for den avhengige variabelen, for direkte å kunne sies å ha påvirket formuessituasjonen på møtetidspunktet. Analysen gir imidlertid en nyttig indikasjon på hvordan variablene synes å påvirke valget om å ha investert eller ikke. I utgangspunktet kan et stort antall faktorer forventes å påvirke en slik avgjørelse og mye kan også skyldes tilfeldigheter.

Modellestimeringen gjør oss imidlertid i stand til å predikere riktig i tilnærmet syv av ti tilfeller, noe som må sies å være bra i en slik sammenheng. Utbyttet av analysen er at vi har identifisert hvilke karakteristiske trekk og retning de syv variablene har for investeringsbeslutningene til privatpersonene, men siden ingen av variablene er signifikante på fem prosent-nivå, bør konklusjonene modereres. Bruttoformuesvariabelen er imidlertid signifikant på ti prosent-nivå, og resultatene viser at en økning i bruttoformueverdier også øker sannsynligheten for at deler av formuen er investert i finansmarkedene. Intuitivt kan sammenhengen forklares med at når formuen vokser, øker også plasseringsbehovet for formuesverdiene, og aksjer og andre finansielle instrumenter er blant alternativene som naturlig kan velges som plasseringsalternativ.

⁸⁴ Tufte, P. Arne (2000)

6.12 Variabler i regresjonsanalysen

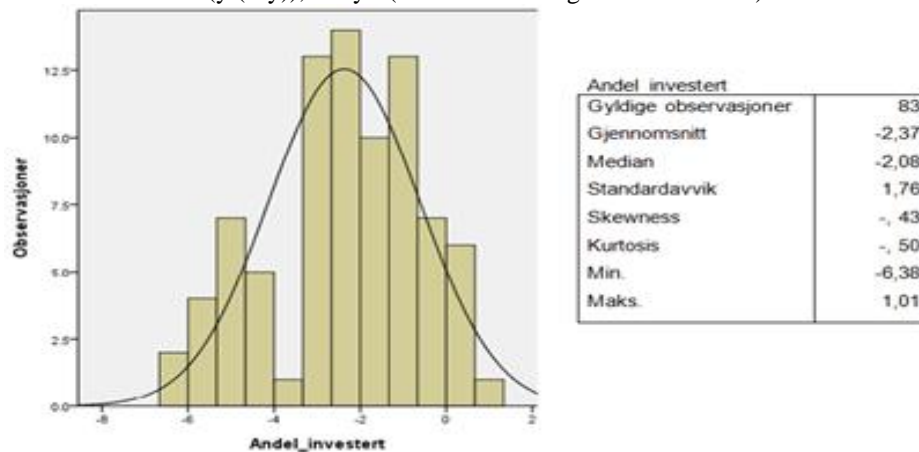
Målet med analysen er å undersøke om variablene som er presentert i hypotesene påvirker nivået på investeringene i finansmarkedene. Utvalget i regresjonsanalysen kommer fra det opprinnelige datasettet på 173 respondenter, men tar utgangspunkt i bare de observasjonene som har finansinvesteringer. For å oppnå en tilfredsstillende normalfordeling benytter vi den naturlige logaritmen og transformerer den avhengige variabelen til hele tallinjen ved hjelp av formelen:

$$\ln(y/(1-y)) \quad (5)$$

Der y er den avhengige variabelen som ble presentert under kapittel 6.6. Fordelingsegenskapene etter transformasjonen er illustrert i figur 14.

Figur 14 Avhengig variabel

Histogram og fordelingsegenskaper til den avhengige variabelen i regresjonsanalysen: Andel_investert = $\ln(y/(1-y))$, der $y = (\text{finansinvesteringer}/\text{brutto formue})$.



Fordelingen viser at variabelen kan sies å tilfredsstillere kravene om en tilnærmet normalfordeling. Fordelingen er imidlertid noe venstreskjev, noe som indikeres av en negativ skewness-verdi og at gjennomsnittet er noe lavere enn medianen. Transformasjonen har gjort at Y-aksen er på prosentform.

6.13 Kategoriske variabler:

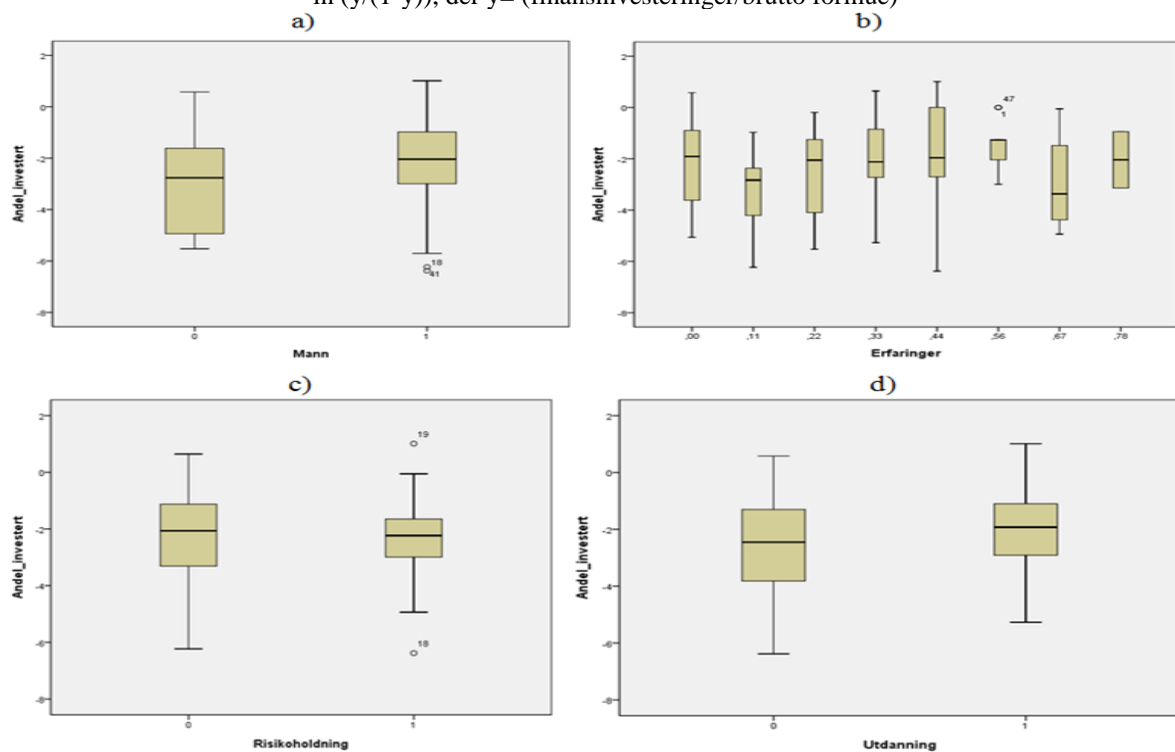
I regresjonsanalysen benyttes de samme dummy-variablene som i den logistiske regresjonen, og i tillegg introduseres variabelen som måler tidligere erfaringer og kunnskaper. Variabelen er konstruert ved at erfaringer og kunnskaper for alle de ni investeringsproduktene er slått sammen i analysen til en skalavariabel med lik vektning. Variabelen inneholder to kategorier i analysen, mot opprinnelig tre i MiFID-skjemaene, der skillet går mellom ”ingen erfaring” og ”har erfaring”, der svarene for ”har erfaring” og ”aktiv handel” er slått sammen. Begrunnelsen er ønske om å se på forskjellen mellom de som ikke har noen erfaring overhodet og de som har erfaringer, og dermed kunnskaper fra verdipapirmarkedet. En svakhet som kan nevnes ved

denne vektingen er at privatpersoner med gode kunnskaper om fond og aksjer, som er de vanligste plasseringsalternativene for denne kundegruppen, kan få undervurdert sin erfaring fordi de ikke har handlet i flere av produktgruppene. En alternativ løsning var å konstruere variabelen med de mest tradisjonelle produktene – deriblant fond, aksjer og eventuelt valutalån. Vurderinger rundt hvilke produkter som ansees som vanlige er imidlertid vanskelige, og derfor velges en lik vektning av alle produktkategoriene.

For å danne et inntrykk av hvordan de uavhengige variablene forholder seg til den avhengige variabelen, kan enkle boks-plott illustrere sammenhengene.

Figur 15 Kategoriske variabler

Inneholder dummy-variablene Mann, Risikoholdning og Utdanning, der mann, høy risiko og høyere utdanning har verdien 1. Skalavariabelen Erfaringer er kategorisk og inneholder ni nivåer. Andel_investert er definert som; $\ln(y/(1-y))$, der $y = (\text{finansinvesteringer/brutto formue})$



Ut i fra figur 15 a) kan det tyde på at menn har noe større andel investert i finansmarkedene enn kvinner, der to menn skiller seg ut med spesielt lave investeringer. Forskjellen er imidlertid ikke så tydelig som man kanskje skulle forvente ut i fra funnene i kapittel fire. Erfaringer og kunnskaper i b), viser at variasjonene synes noe tilfeldig fordelt og noe systematisk mønster er vanskelig å observere. Hovedvekten av observasjonene i denne variabelen ligger i de tre første gruppene. Holdningen til risiko i figur c) på fremtidige investeringer har heller ikke noen synlig påvirkning på nivået av investeringene, men vi observerer at det er to observasjoner som skiller seg ut med høye/lave investeringer i gruppen

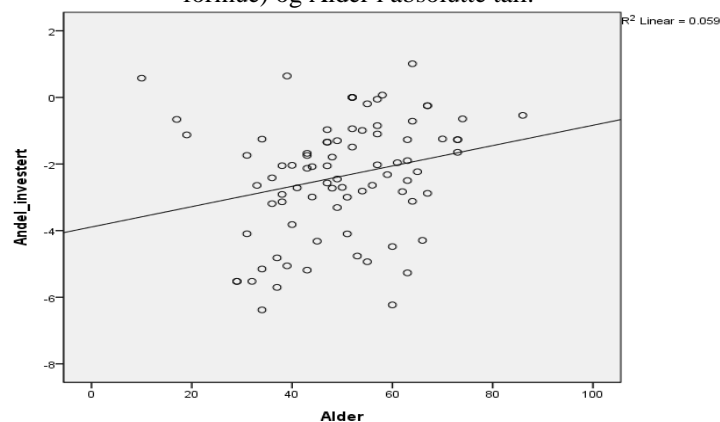
høy risiko. Utdanningsvariabelen indikerer at de med høyere utdanning synes å ha en høyere andel av brutto formue investert i finansmarkedene.

6.14 Kontinuerlige variabler

Den beste måten å danne seg et inntrykk av hvordan en eventuell lineær sammenheng forholder seg mellom den avhengige og den uavhengige variabelen, er å plote observasjonene. Relevante antagelser og forutsetninger for analysene presenteres samtidig med plottene, før den endelige regresjonsanalysen presenteres.

Figur 16 Alder

Lineær sammenheng mellom Andel_investert definert som; $\ln(y/(1-y))$, der $y =$ (finansinvesteringer/brutto formue) og Alder i absolutte tall.



I figur 16 kommer det frem at alder har en svak positiv lineær sammenheng med andelen av brutto formue investert i finansmarkedene. Linjen er trukket gjennom observasjonene basert på minste kvadraters metode og har en forklaringskraft (R^2) på 5,9 prosent som er en svak sammenheng. Studerer vi plottet, er tre av observasjonene under 20 år og alle har høye verdier på andelen investert i finansmarkedene. Fjernes observasjonene ville regresjonslinjen blitt tydelig brattere og R^2 hadde økt til 0,17. I tilfellet hvor alderen er ti år, er det sannsynlig at det er foreldre eller annen slekt som sparer i verdipapirmarkedene i barnet sitt navn, noe som også kan være tilfellet for de to neste observasjonene. Andelen investert i forhold til brutto formue er imidlertid interessant og observasjonene beholdes i analysen fordi slike spareavgjørelser ikke kan regnes som uvanlige.

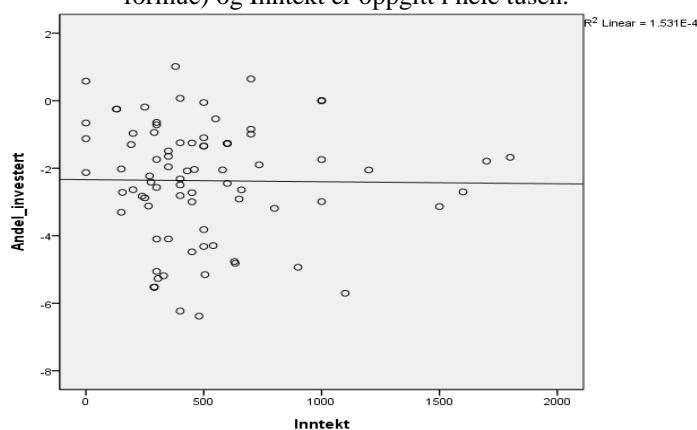
Hvordan alder bør innvirke på porteføljesammensetningen til privatpersoner er i litteraturen noe uklart. En tommelfingerregel som er presentert av profesjonelle pensjonsplanleggere er at andelen investert i verdipapirmarkedet bør være $[100 - \text{alder}]$ prosent av brutto formuesverdier.⁸⁵ Regelen medfører at en person på 50 år bør holde 50 prosent av porteføljen i verdipapirer. En nyttig tilnærming er introduksjonen av humankapital (se kapittel to) og

⁸⁵ Ameriks, John og S. P Zeldes (2004)

inntekt i porteføljebeslutningene. En studie i fra 2009, som bygger på antagelsen om at personinntekt har høy samvariasjon med avkastningen fra det aggregerte aksjemarkedet, resulterer i en mer pukkelformet porteføljesammensetning over livsløpet.⁸⁶ Begrunnelsen for resultatet er at i ung alder har verdien av fremtidige inntekter (i hovedsak humankapital) stor vekt i porteføljen, og unge bør derfor sitte med trygge investeringer, som typisk er obligasjoner, for å redusere risikoene i den samlede porteføljen. Når alderen øker og verdien av humankapital faller, reduseres den risikoeksponerte delen av porteføljen. Dette bør i følge teorien kompenseres med høyere investeringer i finansmarkedene helt frem til betydningen av fremtidig arbeidsinntekt blir ubetydelig, som er mellom 10-15 år før pensjonsalderen. Andelen av investeringer i aksjemarkedet bør da reduseres frem mot pensjonsalderen. I plottet ser vi heller ingen tegn til at dette mønsteret er i tråd med observasjonene.

Figur 17 Inntekt

Lineær sammenheng mellom Andel_investert definert som: $\ln(y/(1-y))$, der $y =$ (finansinvesteringer/brutto formue) og Inntekt er oppgitt i hele tusen.



Figur 17 viser ikke noen lineær sammenheng mellom inntekt og andelen investert i verdipapirmarkedet. I litteraturen er risikoegenskapene til arbeidsinntekt diskutert og det foreslås at inntekt kan betraktes: på lik linje med sikre eiendeler (i), varierer positivt med aksjeavkastningen (ii), eller negativt (iii).⁸⁷ Den eneste tendensen som utmerker seg i plottet, er at spredningen for andelene investert er større for lavere inntekter enn for høye inntekter. Mesteparten av observasjonene ligger i intervallet 300 000-500 000 kroner, og få observasjoner har inntekter over 1 million kroner. Inntekt forventes samtidig å være positivt korrelert med alder⁸⁸, noe som burde indikere at sammenhengen skulle være slakt positiv, noe som ikke er tilfelle.

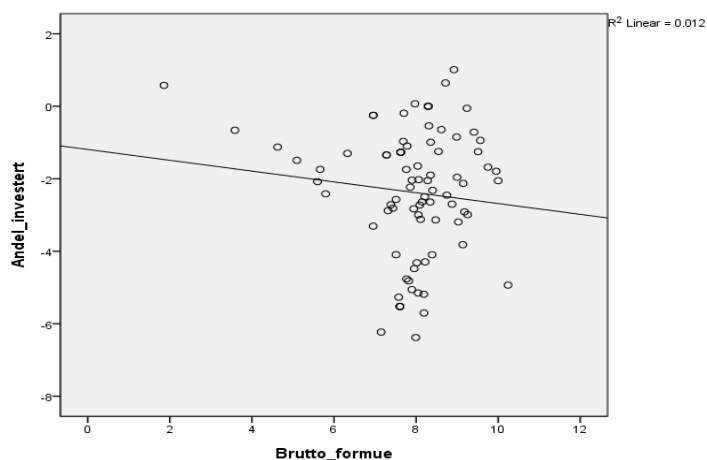
⁸⁶ Benzoni, Luca og O. Chyruk (2009)

⁸⁷ Campbell, Y. John (2006)

⁸⁸ Ameriks, Johan og S. P Zeldes (2004)

Figur 18 Brutto formue

Lineær sammenheng mellom Andel_investert definert som: $\ln(y/(1-y))$, der $y = (\text{finansinvesteringer}/\text{brutto formue})$ og Brutto_formue, som er samlede bruttoformuesverdier på logaritmeform.

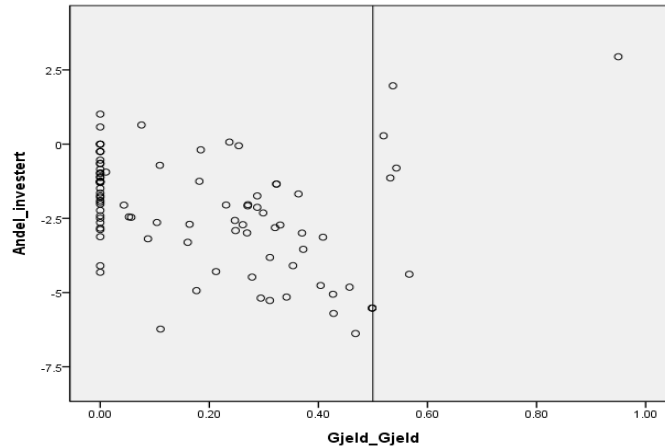


Den lineære sammenhengen mellom andeler investert og brutto formue fra figur 18, er svakt negativ. Fra plottet skiller spesielt to observasjoner seg ut ved at de har forholdsvis høye investeringer og lave bruttoformuer. Disse observasjonene ble også diskutert under aldersvariabelen i figur 16. I ung alder forventes brutto formue å være lav siden inntektene er beskjedne, forutsatt at man ikke sitter på arvede formuesverdier. Resultatet blir at relativt små investeringer i finansmarkedene kan resultere i høye verdier på investeringsvariabelen. Fjerning av observasjonene vil ikke bidra til noen tydeligere sammenheng, og observasjonene beholdes i analysen.

Gjeldsgradvariabelen inneholder også i dette utvalget enkelte observasjoner som tydelig avviker fra resten av datasettet. Før gjeldsgradvariabelen introduseres er det nyttig å se på hvordan observasjonene fordeler seg mellom positive og negative nettoformuer og sammenhengen med andelen som er investert i finansmarkedene. I figur 19 representerer y-aksen andel investert som tidligere og x-aksen med Gjeld_Gjeld variabelen er konstruert ved formelen: $\text{gjeld}/(\text{brutto formue} + \text{gjeld})$. Ved å trekke en rett linje i plottet gjennom $X = 0,5$ kommer skillet mellom positive og negative nettoformuer tydelig frem:

Figur 19 Netto formue

Den vertikale linjen representerer skillet mellom positive og negative nettoformuer. Y-aksen er definert som: $\ln(y/(1-y))$, der $y = (\text{finansinvesteringer}/\text{brutto formue})$ og X-aksen som: $\text{Gjeld}/(\text{Brutto formue} + \text{Gjeld})$



Figur 19 illustrerer at observasjonene med negativ netto formue har unormalt høye finansinvesteringer i forhold til resten av observasjonene, og mulige forklaringer er presentert i tabell 11.

Tabell 11 Negativ netto formue

Utdrag av opplysninger for observasjonene med negativ netto formue. Investeringer representerer alle investeringer i finansmarkedene. Under erfaring representerer 0,11 kjennskap til en produktkategori, 0,22 to kategorier osv. (¹Tall i hele tusen)

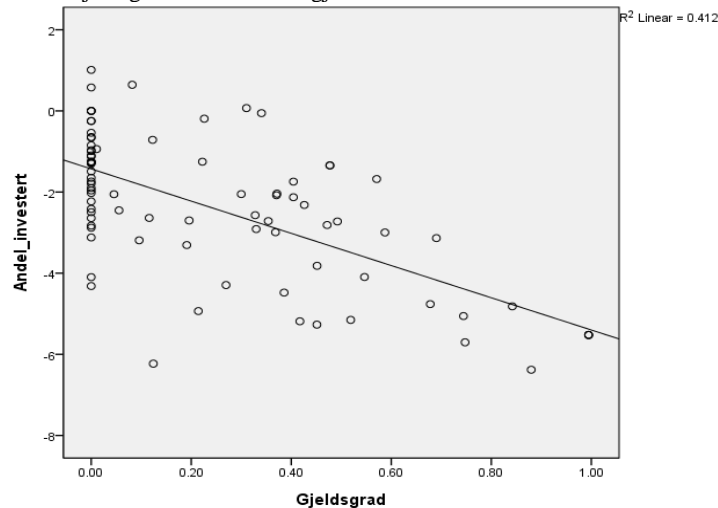
| År | Investeringer ¹ | Bruttoformue ¹ | Gjeldsgrad | Gjeld ¹ | Erfaring |
|------|----------------------------|---------------------------|------------|--------------------|----------|
| 2010 | 10 | 811 | 1,31 | 1060 | 0,33 |
| 2010 | 2500 | 2850 | 1,16 | 3300 | 0,11 |
| 2010 | 190 | 200 | 18,9 | 3780 | 0 |
| 2010 | 79,09 | 138,80 | 1,08 | 150 | 0,11 |
| 2008 | 130 | 421 | 1,19 | 500 | 0,22 |
| 2008 | 32 | 132 | 1,14 | 150 | 0,44 |

Fra tabell 11 er fire av observasjonene fra 2010 og tre av disse oppgir tidligere erfaringer fra investeringer i finansmarkedet. En mulig årsak til den høye gjeldsgraden er finanskrisen som rammet verdipapirmarkedene kraftig høsten 2008. Dersom kundene hadde store eksponeringer mot finansmarkedene, kan dette ha ført til at formuesverdiene gikk kraftig ned og gjeldsgraden økte. Begge kundene fra 2008 har beskjedne finansinvesteringer, men kan teoretisk sett ha opplevd samme hendelsesforløp. Observasjonene kan dermed inneholde en årsakssammenheng fra den avhengige variabelen til den uavhengige variabelen, altså gjensidig kausalitet, da høye andeler investert kan ha resultert i høy gjeldsgrad. Den siste observasjonen i 2010 har ingen oppgitt erfaring, men har likevel finansinvesteringer som er betydelige i forhold til de bruttoformuesverdiene som er oppgitt. Gjelden er oppgitt til å være på nærmere 3,8 millioner kroner, og sammen med opplysningene om at brutto formue er 200 000 kroner, tyder dette på at opplysningene mest sannsynlig er mangelfulle og kan ikke

regnes som representativ. Samlet sett har alle observasjonene uforholdsmessige høye verdier på investeringene i forhold til resten av observasjonene, og en helhetsvurdering tilsier at disse observasjonene kan og bør fjernes. Resultatet er presentert i figur 20:

Figur 20 Gjeldsgrad

Lineær sammenheng mellom Andel_investert definert som: $\ln(y/(1-y))$, der $y = (\text{finansinvesteringer}/\text{brutto formue})$ og Gjeldsgrad definert som: gjeld/brutto formue i absolutte tall.



Sammenhengen fra figur 20 er tydelig negativ, der R^2 er 0,412. Observasjonene tyder på at høyere gjeldsgrad fører til at andelen investert i finansmarkedet reduseres. De fleste boliglån er imidlertid annuitetslån med flytende rente, og i prinsippet er terminbeløpene som inneholder avdrag og renter konstant over hele nedbetalingsperioden, gitt konstant lånebeløp og uendret rente. Ved flytende rente vil renteendringer påvirke annuitetsutbetalingene i betydelig grad, og renten på lånebeløpet må forventes å bli justert fra banken når sikkerheten for lånet endres. Antar en imidlertid at annuiteten ikke forventes å endre seg dramatisk, vil gjeldsgraden ikke direkte påvirke den disponible inntekten til privatpersonen i vesentlig grad og heller ikke tilgjengelig kapital for investeringer, siden terminbeløpene er tilnærmet like over hele låneperioden. Høye kostnader knyttet til eksempelvis boliglån kan derfor i utgangspunktet ikke forklare den sterke negative sammenhengen, om en antar at terminbeløpene ikke endres kraftig på grunn av renteendringene. Retningen på kurven er imidlertid ikke overaskende, men at sammenhengen er så bratt og at hele 44,4 prosent av observasjonene som har finansinvesteringer faktisk er gjeldfrie, er interessant. Dette kan tyde på at mange har stor risikoaversjon mot finansinvesteringer når de enda har gjeld. På høye gjeldsnivåer vil dette være naturlig, men fra plottet har bare i overkant av ti prosent av observasjonene gjeldsgrader på 60 prosent eller høyere. Fra plottet er tendensen at andelen investert er mer konsentrert rundt høye gjeldsnivåer, mens de ligger mer spredt på gjeldsgrader nær null.

6.15 Regresjonsanalyse

Regresjonsanalysen inkluderer alle de åtte variablene som er presentert ovenfor. Generelt drøftes resultatene opp i mot hypotesene som ble presentert i kapittel 6.7. Beslutningskriteriet angående forkasting av nullhypotesen settes til signifikansnivå (sig.) 0,05. Vi har imidlertid ensidige og tosidige tester i hypotesene og må bruke t-verdiene for å konkludere om variablene er signifikante eller ikke, siden signifikansnivået i SPSS-utskriftene bare representerer tosidige tester. Fra en standard normalfordelingstabell er den kritiske verdien for en ensidig test på fem prosent nivået +/- 1,645 og +/- 1,96 for tosidig test.

Tabell 12 Regresjonsanalyse

SPSS-utskrift over regresjonskoeffisientene til de åtte uavhengige variablene og forklaringskraft R^2 . Avhengig variabel: Andel_investert er definert som: $\ln(y/(1-y))$, der $y = (\text{finansinvesteringer}/\text{brutto formue})$. Mann, utdanning, risikoholdning er dummy-variabler. Alder og inntekt er benyttet direkte og inntekt er i hele tusen. Bruttoformuesvariabelen er på logaritmeform og gjeldsgradvariabelen er beregnet fra $(\text{gjeld}/\text{brutto formue})$. Erfaringer er en skalavariabel med ni kategorier.

| Variabler | B | Std. feil | t-verdier | Sig. |
|----------------|--------|---------------|-----------|--------------|
| (Konstant) | 0,465 | 0,995 | 0,468 | 0,641 |
| Alder | 0,003 | 0,013 | 0,22 | 0,827 |
| Inntekt | 0,000 | 0,000 | -0,075 | 0,941 |
| Mann | 0,337 | 0,44 | 0,766 | 0,446 |
| Erfaringer | 2,822 | 1,003 | 2,815 | 0,006 |
| Utdanning | 0,42 | 0,305 | 1,377 | 0,173 |
| Risikoholdning | 0,295 | 0,413 | 0,714 | 0,478 |
| Gjeldsgrad | -3,781 | 0,607 | -6,228 | 0,000 |
| Brutto formue | -0,431 | 0,166 | -2,594 | 0,011 |
| R^2 | 0,522 | Justert R^2 | | 0,47 |

Fra tabell 12 er regresjonskoeffisienten (B) for alder positiv, men resultatene er ikke signifikante, noe som reflekteres i både høyt standardavvik og lave t-verdier. I hypotesene ble en eventuell lineær sammenheng diskutert, og senere ble teorier om både en pukkelformet investeringsprofil og [100-alder] prosent tommelfingerregelen presentert, men ingen av teoriene er i samsvar med observasjonene i datasettet.

For inntektsvariabelen eksisterer det ingen lineær sammenheng. Siden variabelen er målt i hele tusen og den lineære sammenhengen fra figur 17 er tilnærmet null, blir B-koeffisienten på 0,0005 borte i tabellen sammen med standardavviket. En grunn til at inntekt ikke har noen signifikant effekt kan være at datasettet ikke inneholder stor nok spredning på observasjonene, som gjør at eventuelle sammenhenger ikke kommer frem. Ved paneldata vil en antageligvis

også bedre kunne undersøke om høye inntekter over tid vil allokere mot finansmarkedene, siden dette er et lett tilgjengelig plasseringsalternativ for privatpersoner.

Variabelen Mann er, kanskje noe overraskende, ikke i nærheten av å være signifikant med en t-verdi på under én. Fra kapittel fire vet vi at menn tradisjonelt benytter seg av finansmarkedene i større grad enn kvinner og at beløpene investert er gjennomgående høyere. Variabelen indikerer imidlertid en positiv sammenheng mellom det å være mann og andel finansinvesteringer, men det kan ikke påvises en signifikant sammenheng i dette datasettet. En mulig forklaring er at sammenhengen allerede er fanget opp i erfaringsvariabelen, der menn kan tenkes å ha mer erfaring enn kvinner fordi de investerer mer.

Erfaringer er tydelig signifikant og har en positiv B på 2,822, som antyder at tidligere erfaringer medfører en høyere andel investert. Høye verdier reflekterer aktivitet i flere produktkategorier de siste tre årene, noe som medfører høy sannsynlighet for at deler av brutto formue er investert på møtetidspunktet med banken. Erfaringer trenger imidlertid ikke påvirke nivået direkte, men resultatet tyder på at erfaringer og kunnskaper innenfor flere produktkategorier resulterer i høyere andel av brutto formue investert i finansmarkedet. Dette kan tyde på at tilbøyeligheten til å investere i finansmarkedene blir høyere når erfaringene og kunnskapene øker. Antitetisk kan dette tolkes som at den lave deltagelsen fra privatpersonene i finansmarkedene kan skyldes for lite erfaringer og spesielt kunnskaper om finansmarkedene.

Utdanningsvariabelen er ikke signifikant, da t-verdien er lavere enn kritisk verdi på 1,96. B (0,42) indikerer at sammenhengen med høyere utdanning er positiv, men konklusjoner på disse nivåene er ikke tilrådelige. Om variabelen hadde inneholdt flere klassifiseringer kunne muligens resultatet vært annerledes.

Risikoholdning til fremtidige investeringer har ingen signifikant effekt på tidligere investeringer i finansmarkedene. Retningen på koeffisienten indikerer imidlertid en positiv sammenheng, men heller ikke her er resultatene tydelige nok til å trekke eventuelle konklusjoner.

Gjeldsgrad variabelen er tydelig signifikant med t-verdi på over seks, som indikerer en sterk sammenheng mellom høy gjeldsgrad og lave investeringer i finansmarkedet. Resultatet er entydig og ikke overraskende etter illustrasjonene i figur 19 og 20 og påfølgende drøfting. Resultatet kan tyde på at nedbetaling av boliglån og trygge investeringer foretrekkes så lenge personene har gjeld. De som likevel har gjeld og finansinvesteringer synes å ha lavere

investeringer når man ser bort i fra de ekstreme observasjonene som ble fjernet fra utvalget. Generalisering av resultater med et begrenset datasett som dette er vanskelig, men observasjonene er i høyeste grad interessante i diskusjonen rundt hvorfor norske husholdninger har investert lave andeler av brutto formue i finansmarkedene.

Bruttoformuesvariabelen er signifikant og sammenhengen er negativ. Fra første del av analysen påvirket variabelen positivt ved økende brutto formue, da vi undersøkte om personene hadde investert i finansmarkedene eller ikke. I regresjonen er sammenhengen negativ, noe som indikerer en konstant og absolutt risikoaversjon (CARA), da økende nivåer på brutto formue ikke følges opp med tilsvarende økning på finansinvesteringene. Igjen er tolkningen på generelt grunnlag, siden vi ikke har paneldata.

I tabell 12 gjengis både R^2 og justert R^2 som er to ulike mål på hvor mye av variansen i den avhengige variabelen som er forklart ut fra de uavhengige variablene i modellen. Det vanligste målet er justert R^2 , som tar hensyn til antall frihetsgrader når antallet forklaringsvariabler øker. Modellen inneholder åtte forklaringsvariabler, og resultatet er at 47 prosent av variasjonen i nivået på aksjer og andre finansielle instrumenter i forhold til brutto formue kan forklares ut i fra de uavhengige variablene i modellen, noe som må regnes som høyt.

6.15.1 Konklusjon

Regresjonsanalysens formål var å avdekke hvorvidt de uavhengige variablene syntes å påvirke nivået på andelen av brutto formue i finansmarkedene. I analysen er tre variabler signifikant og kan sies å påvirke andelen investert. Erfaringsvariabelen påvirker andelen investert positivt, noe som kan bety at de som først skaffer seg erfaringer og kunnskap om finansmarkedene, er mer tilbøyelige til å gjøre større investeringer enn personer med mindre erfaringer og kunnskap. En mulig forklaring på hvorfor deltagelsen er lav både i Norge og i andre land er kanskje nettopp fordi kunnskapen generelt er for lav til at folk er villige til å plassere pengene sine i finansmarkedene.

Bruttoformuesvariabelen indikerer en negativ sammenheng, som underbygger en generell CARA-tilnærming, i motsetning til en CRRA-tilnærming der sammenhengen er flat. I praksis vil en CRRA-tilnærming kreve kontinuerlige rebalanseringer, og for småinvestorer er dette kanskje mindre aktuelt på grunn av kostnader, tid og nødvendig oppfølging.

Gjeldsvariabelen er imidlertid den variabelen som skiller seg tydeligst ut i datasettet. Selv om enkelte observasjoner defineres som ikke representative og fjernes fra utvalget, er sammenhengen så tydelig at resultatene som kommer frem i analysene må sies å være robuste. Om resultatene kan generaliseres, er disse observasjonene absolutt interessante med hensyn til å forklare hvorfor husholdningene ikke har større andeler av brutto formue plassert i finansmarkedene. Resultatet tyder derfor på at norske husholdninger prioriterer boliginvesteringer i stor grad, noe som går på bekostning av investeringer i finansmarkedene.

7 Oppsummering og konklusjon

Målet med utredningen er å beskrive hvordan norske privatpersoner og husholdninger forholder seg til finansmarkedene med bakgrunn i generell finansteori, offentlig informasjon og en selvstendig empirisk undersøkelse. Den største utfordringen med en slik kartlegging er det brede spekteret av mulige faktorer som ligger bak de individuelle investeringsbeslutningene. De fleste studier tar utgangspunkt i at kunnskap, utdanning, demografi og ulike økonomiske størrelser, som inntekt og formue, har betydning for deltagelsen og adferden i finansmarkedene. Utredningen tar utgangspunkt i et utvalg MiFID-skjemaer, som inneholder mange av de nevnte opplysningene som danner grunnlaget for den empiriske analysen.

Første del av utredningen beskriver hvilke utfordringer både husholdninger og privatpersoner står ovenfor når de skal gjøre sparebeslutninger og spesielt i forhold til finansmarkedene. For å sikre rasjonelle beslutninger blir betydningen av utdanning, offentlige informasjonsbaser og beskyttende regelverk for privatinvestorer drøftet. Adferden blant beslutningstagerne er imidlertid svært heterogen, og en evaluering opp mot de konseptuelle rammeverkene, der både hensynet til individuelle preferanser fra den normative finansteorien og skjevhetene innenfor *Behavioral*-faget blir beskrevet.

Del én av den empiriske undersøkelsen forsøker å identifisere hvilke karakteristiske trekk som kan bidra til å forklare hvilke privatpersoner som velger å investere i finansmarkedene, og hvem som ikke investerer. Resultatet viser at høye bruttoformuesverdier synes å ha en positiv påvirkning på valget om å gjøre investeringer i finansmarkedene. Samtidig er tidligere erfaringer fra finansmarkedet relativt høyt korrelert med både inntekt og brutto formue. Samlet sett kan dette bety at finansmarkedene i større grad tiltrekker seg de personene som har en romslig økonomi. Tidligere undersøkelser bekrefter en skjevfordeling mellom eierskap i samlede aksjekapitalverdier.

I del to av den empiriske analysen undersøkes andelen investert i finansmarkedene i forhold til brutto formue, og den mest betydningsfulle variabelen er her gjeldsgrad. Resultatet kan tyde på at norske husholdninger prioriterer boliginvesteringer, og at gjelden i hovedsak tilfaller boliginvesteringene. Den relativt høye belåningsgraden på boliginvesteringene, med flytende rente, fører også til at norske husholdninger er svært sårbare i forhold til prisendringer i boligmarkedet. Den historisk høye avkastningen og gunstige skatteregler har imidlertid gjort boliginvesteringer til gode investeringsobjekter, men det er ingen garanti for at dette fortsetter.

En mulig forklaring til den høye gjeldsgraden blant norske husholdninger kan være den høye offentlige sparingen i Norge gjennom Statens Pensjonsfond Utland (SPU). Høy offentlig sparing kan føre til at den private sparingen reduseres og etterspørselen etter gjeld øker. Om det samtidig eksisterer en aversjon mot investeringer i finansmarkedene så lenge privatpersonene har gjeld, kan dette bidra til å forklare den lave deltagelsen i finansmarkedene blant norske husholdninger.

Litteraturliste

- Almås, Ingvild og Magne Mogstad (2010): *Older or Wealthier? The Impact of Age Adjustment on Cross-Sectional Inequality Measures*. Discussion paper, NHH, Forthcoming Scandinavian Journal of Economics. Tilgjengelig fra:
<<http://bora.nhh.no/bitstream/2330/2379/1/dp2010-9.pdf> > (20.3.2011)
- Atkinson, Adele, McKay, Kempson og Collard (2006) *Levels of Financial Capability in the UK: Results of a baseline survey*. Prepared for the Financial Services Authority by Personal Finance Research Centre
University of Bristol. Consumer Research 47. Tilgjengelig fra:
<<http://www.fsa.gov.uk/pubs/consumer-research/crpr47.pdf> >
- Ameriks, John og Stephen P. Zeldes (2004) *How Do Household Portfolio Shares Vary with Age?* Working paper, Columbia Business School, Tilgjengelig fra:
<<http://www0.gsb.columbia.edu/whoswho/more.cfm?&uni=spz1&pub=16>> (23.3.2011)
- Andersson, E. John (2009) *Spareproduktene havner i retten*. Forbrukerrådet, Publisert: 13. februar 2009, Tilgjengelig fra:
<http://forbrukerportalen.no/Artikler/2009/spareproduktene_havner_i_rettet >(22.1.2011)
- Andersson, E. John (2011) *Får erstattet 1.8 Millioner av DnB NOR*, Forbrukerrådet, Publisert: 6. januar 2011, Tilgjengelig fra;
<http://forbrukerportalen.no/Artikler/2011/erstattet_1.8_millioner_av_DnB_NOR >
(25.1. 2011)
- Autorisasjonsordningen.no (u.d.) Autorisasjonsordningen for finansielle rådgivere (ARU), Tilgjengelig fra < http://www.autorisasjonsordningen.no/no/veien_til_authorized/ >
(22.3.2011)
- Barber, M. Brand, Lee, Liu og Odean (2009) *Just How Much Do Individual Investors Lose by Trading*. The Review of Financial Studies / v 22 n. 2 2009 s. 609-632.
- Belsky, Gary og Thomas Gilovich (1999) *Why Smart People Make Big Money Mistakes and How to Correct Them: Lessons From The New Science Of Behavioral Economics*. New York: Simon and Schuster. < <http://introduction.behaviouralfinance.net/> > (23.4.2011)
- Benzoni, Luca og Olena Chyruk (2009) *Investing over the life cycle with long-run labor income risk*. Economic Perspectives 3Q s. 29-43, Fedederal Reserve Bank of Chicago.
Tilgjengelig fra:
<http://www.chicagofed.org/digital_assets/publications/economic_perspectives/2009/ep_3qtr_2009_part2_benzoni_chyruk.pdf> (22.2.2011)
- Bjørnestad, Harald, Evensmo, Olsson og Søyland (2007) *Statistikk for økonomi og samfunnsfag*. Høyskoleforlaget: Kristiansand
- Boye, Knut og Steen Koekebakker (2006) *Finansielle emner. 14. utgave*. Oslo: J.W. Cappelens Forlag

Boye, Knut, Hansen, Hveem og Torgrimsen (2008) *Personlig Økonomi 2008*. Oslo: Cappelen Akademisk

Calvet, E. Laurent, Campell og Sodini (2009) *Measuring the Financial Sophistication of Households*. American Economic Review, American Economic Association, vol. 99(2), s. 393-98

Campbell, Y. John og Luis M. Viceira (2002) *Strategic Asset Allocation: Portfolio Choice for Long-Term Investors*. Oxford University Press, Tilgjengelig fra:
<<http://kuznets.fas.harvard.edu/~campbell/papers/atlantatalk.pdf> >

Campbell, Y. John (2006) *Household Finance*. Journal of Finance, American Finance Association, vol. 61(4), s 1553-1604

Dahl, J. Binaca (2010) *Lojale nordmenn kaster penger ut av vinduet*. Forbrukerrådet, Publisert: 14. april 2009, Tilgjengelig fra:
<http://forbrukerportalen.no/Artikler/2010/lojale_nordmenn_kaster_penger_ut_av_vinduet >
(12.3.2011)

De Serres, Alain og Florian Pelgrin (2003) *THE DECLINE IN PRIVATE SAVING RATES IN THE 1990S IN OECD COUNTRIES: HOW MUCH CAN BE EXPLAINED BY NON-WEALTH DETERMINANTS?* OECD Economic Studies No. 36, 2003/1 s. 118-152

Dn.no (2010) *Skremt av unges pengebruk*. Dagens næringsliv, Publisert: 20. oktober 2010, Tilgjengelig fra; <<http://www.dn.no/privatokonomi/article2000030.ece> >(22.1.2011)

Døskeland, M. Trond (2010) Forelesningsnotater: *Spareformer*. FIE 432 Personlig økonomi, Publisert: 29. september 2010, NHH, Bergen

Elliott, Antony, Dolan, Vlaev, Adriaenssens og Metcalfe (2010) *Transforming Financial Behaviour: developing interventions that build financial capability*. CFEB Consumer Research Report 01 CR01, Tilgjengelig fra:
<http://www.moneyadvice.service.org.uk/_assets/downloads/pdfs/20100713_transforming_financial_behaviour.pdf > (20.1.2011)

Eilertsen, Bjørnar (2008) *Advarer mot bankenes råsalg av spareprodukter*, Forbrukerrådet, Publisert: Nettmagasinet Familia 2/2008, Tilgjengelig fra:
<<http://www.regjeringen.no/nb/dep/bld/kampanjer/familia/familia-22008/diverse-saker/advarer-mot-banken-rasalg-av-spareprod.html?id=535185> >(24.2.2011)

Fama, F. Eugene (1970) *Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work*. Journal of Finance, Volume 25, s. 383-417

Fno.no (2010) *Bankinnskudd fortsatt populær spareform*. Finansnæringens Fellesorganisasjon, Husholdningsundersøkelsen 2010, Publisert 1. november 2010
Tilgjengeleg fra: < <http://www.fnh.no/no/nyheter/bankinnskudd-fortsatt-popular-spareform/> >
(19.3.2011)

- Foosnæs, Hans, Halvorsen, Volden og Wentzel-Larsen (1998) *Statistikk- en innføring*. Bergen: Fagbokforlaget
- Halvorsen, Knut (2003) *Å forske på samfunnet – en innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. Oslo: Cappelen Akademisk Forlag.
- Hens, Thorsten og Kremena Bachmann (2008) *Behavioural Finance for Private Banking*. West Sussex, England: John Wiley & Sons
- Hegle, Hege og Martin R. Sparre (2009) *Rush av sinte kunder*. Dagens Næringsliv, Publisert: 10. februar 2009, Tilgjengelig fra: <<http://www.dn.no/privatokonomi/article1604248.ece> > (1.2.2011)
- Heijdra, J. Ben og F. van der Ploeg (2002) *Foundations of modern macroeconomics*. Oxford University Press. Ch.6: Lest: Artikkelsamling Langsiktig Makroøkonomisk Analyse August 2009, NHH, Bergen
- Hobman, Tony (2010) *Transforming Financial behavior: A summary*”, A report for the Consumer Financial Education Body, CRS 01, juli 2010, Tilgjengelig fra: <http://www.moneyadvice.service.org.uk/_assets/downloads/pdfs/20100709_transforming_financial_behaviour_summary.pdf >(20.02.2011)
- Hung, A. Angela, Parker og Yoong (2009) *Defining and Measuring Financial Literacy*. Working Paper, RAND Corporation, WR-708, september 2009. Tilgjengelig fra: <http://www.rand.org/pubs/working_papers/2009/RAND_WR708.pdf> (14.3.2011)
- Høydahl, Even og Øivind Rustad (2009) *Befolkningsvekst – men ikke overalt*. Statistisk Sentralbyrå, Publisert: Samfunnsspeilet nr. 5-6, 2009. Tilgjengelig fra: <<http://www.ssb.no/ssp/utg/200905/02/> >(22.3.2011)
- Johannessen, Asbjørn, Tufte og Kristoffersen (2006) *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. 3. utgave, Oslo: Abstrakt forlag
- Jones, P. Charles (2000) *Investments Analysis and management*. 7. Edition, New York: John Wiley & Sons
- Johnsen, Thore (2010) Forelesningsnotater; *Introduksjon; Forvaltningsprinsipper*. FIE426 Kapitalforvaltning. Publisert: 7. september 2010, NHH, Bergen
- Keller, Gerald (2005) *Statistics for Management and Economics*. 7th ed. Belmont, Calif: Thomson - Brooks/Cole.
- Lovdata.no (2007a) Verdipapirhandelloven (2007) *Lov om verdipapirhandel* av 29. juni 2007 nr. 75. Tilgjengelig fra: <http://www.lovdata.no/cgi-wift/wiftldles?doc=/app/gratis/www/docroot/all/nl-20070629-075.html&emne=verdipapirhandellov*&& > (17.3.2011)

- Lovdata.no (2007b) Forskrift til verdipapirhandelloven (2007) *Forskrift til verdipapirhandelloven* av 29. juni 2007 nr. 0876. Tilgjengelig fra: <<http://www.lovdata.no/for/sf/fd/fd-20070629-0876.html> >(17.3.2011)
- Lovdata.no (1992) Gjeldsordningsloven (1992) *Lov om frivillig og tvungen gjeldsordning for privatpersoner* av 17. juli 1992 nr.99 Tilgjengelig fra: < http://www.lovdata.no/cgi-wift/wiftldles?doc=/app/gratis/www/docroot/all/nl-19920717-099.html&emne=gjeldsordningslov*&& > (23.3.2011)
- Lusardi, Annamaria (2008) *Financial Literacy: An Essential Tool for Informed Consumer Choice?* Dartmouth College, Harvard Business School, and NBER, juni 2008. Tilgjengelig fra: <http://www.dartmouth.edu/~alusardi/Papers/Lusardi_Informed_Consumer.pdf > (26.1.2011)
- Muñoz, S. Carlos og Panagiota Tzamourani (2008) *Challenges of international surveys: plans for a Eurosystem survey on household finance and consumption*”, European Central Bank, Tilgjengelig fra: <http://www.ecb.de/home/pdf/research/hfcn/international_surveys.pdf?e857239e88ff21422b53b7a2ca72c736 >(2.2.2011)
- NOU:10.2.1 (1998) *Fondering av folketrygden?* Finansdepartementet. Oslo, Avgitt til Finans- og tolldepartementet 2. juli 1998, Tilgjengelig fra: <<http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/dok/nouer/1998/nou-1998-10/11.html?id=348586>>
- Nibm.no (2010) *Statens pensjonsfond utland tredje kvartal 2010*. Norges Bank Investment Management, Rapport 3Q 2010, 08/250. Tilgjengelig fra:< <http://www.nbim.no/en/press-and-publications/Reports/2010/quarterly-report-3q-2010/>>(13.3.2011)
- Norges-bank.no (2009) *Finansiell stabilitet 2/09*. Norges Banks rapportserie 5-2009 Publisert 1. desember 2009, Figur C23 og tilhørende Tallsett (Excel). Tilgjengelig fra: < http://www.norges-bank.no/Upload/77613/FinStab_2_09.pdf > (12.2.2011)
- Norges-bank.no (2010) *Norges Banks vurdering av stabiliteten i det finansielle systemet – våren 2010*. Norges Banks brev til Finansdepartementet 10. mai 2010, Tilgjengelig fra: <<http://www.norges-bank.no/no/om/publisert/brev-og-uttalelser/2010/brev-15052010/>>(18.2.2011)
- Nyhus, K. Ellen (2010) *Vet ikke hva rente er*. Dagens Næringsliv, Publisert: 21. november 2010, Tilgjengelig fra: < <http://www.dn.no/privatokonomi/article2025172.ece>> (16.2.2011)
- Odean, Terrance (1998) *Are investors reluctant to realize their losses?* Journal of Finance, Vol. 53, No. 5, October 1998, s. 1775—1798
- Odean, Terrance (1999) *Do Investors Trade Too Much?* American Economic Review, Vol. 89, December 1999, s. 1279-1298

OECD (2010) *Economic Surveys: Norway 2010*. Finansdepartementet, Publisert 8. mars 2010, Tilgjengelig fra:
<http://www.regjeringen.no/Upload/FIN/Vedlegg/OA/oecd/NorwaySurvey_08032010.pdf >
(20.5.2011)

Pervin, A. Lawrence (1984) *Personality*. New York: Wiley

Porteba, M. Jams (2000) *Stock market wealth and consumption*. Journal of Economic Perspectives – volume 14, spring 2000: Lest; Artikkelsamling Langsiktig Makroøkonomisk Analyse August 2009, NHH, Bergen

Regjeringen.no (2007:2.2) *Om lov om verdipapirhandel (verdipapirhandelloven) og lov om regulerte markeder (børsloven)*. Finansdepartementet, Ot.prp. nr. 34, (2006-2007), Direktiv 2004/39/EF (MiFID), Tilgjengelig fra:
<<http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/dok/regpubl/otprp/20062007/otprp-nr-34-2006-2007-/2/2.html?id=459919>> (21.2.2011)

Regjeringen.no (2010:3) *Norsk oversettelse av «Overall Summary» i rapporten «Evaluation og Active Management of the Norwegian Government Pension Fund – Global*. Finansdepartementet, Meld. St. 10 (2009-2010), Tilgjengelig fra:
<<http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/dok/regpubl/stmeld/2009-2010/Meld-St-10-2009-2010/18.html?id=599240>> (22.2.2011)

Ruud, Lasse (2011) *Markedet for verdipapirfond 2010*. Verdipapirfondenes forening, Pressekonferanse 21. januar 2011 v/Lasse Ruud, Tilgjengelig fra:
<<http://vff.no/filestore/Pressekonferansersstatistikk2010.pdf> > (26.2.2011)

Sabella, Corrina (2011) *American Employees Plagued by Little Knowledge on Retirement Income*. Retirementplannings.org, Publisert: 10. januar 2011, Tilgjengelig fra:
<<http://www.retirementplannings.org/american-employees-plagued-little-knowledge-retirement-income-544> >(24.3.2011)

Scheel, H. Henrik (2010), *Langsiktighet i den økonomiske politikken*. Finansdepartementet, Gjeste forelesning 1. november 2010, NHH, Bergen

Sifo.no (2009), *Årsmelding SIFO 2009*. Statens institutt for forbruksforskning, Årsmelding v/ Arne Dulsrud, Online publisering: 31. august 2009, Tilgjengelig fra:
<<http://www.sifo.no/page/SIFO//10336/10345> > (14.2.2011)

Ssb.no (2009) *Inntektsstatistikk for husholdninger. Formue og gjeld*, Statistisk sentralbyrå, Publisert 14. april 2011, Tilgjengelig fra: <<http://www.ssb.no/emner/05/01/iformue/tab-2011-04-14-01.html>>(22.4.2011)

Ssb.no (2010), *Månedslønna økte med 4 prosent*. Lønnsstatistikk, Alle ansatte, 2010, Statistisk sentralbyrå, Publisert: 31. mars 2011, Tilgjengelig fra:
<<http://www.ssb.no/emner/06/05/lonnansatt>> (22.4.2011)

Sørensen, L. Qvigstad (2009) *Mutual Fund Performance at the Oslo Stock Exchange* Working paper, NHH, Publisert: 14. oktober 2009

Thøgersen, Øystein (2010) Forelesningsnotater: *Forelesning 28.8.2010*. Langsiktig makroøkonomisk analyse FIE 421, Publisert: 28. august 2010, NHH, Bergen.

Tufte, P. Arne (2000) *En intuitiv innføring i logistisk regresjon*. Arbeidsnotat nr. 8-2000, Statens institutt for forbruksforskning, Publisert: Juni 2000, Tilgjengelig fra: [http://people.plan.aau.dk/~mortenn/courses/statistik1BEM042010/Literatur/Tufte%20\(2000\)%20En%20intuitiv%20innf%F8ring%20i%20logistisk%20regresjon.pdf](http://people.plan.aau.dk/~mortenn/courses/statistik1BEM042010/Literatur/Tufte%20(2000)%20En%20intuitiv%20innf%F8ring%20i%20logistisk%20regresjon.pdf) > (13.4.2011)

Ubøe, Jan (2008) *Statistikk for økonomifaget*. 3. Utgave, Oslo: Gyldendal Norske Forlag

Vff.no (u.d.:1) *Lover og regler Verdipapirfond*. Verdipapirfondenes forening, Informasjonsnotat, Tilgjengelig fra; <http://www.vff.no/filestore/Hvaeretverdipapirfond.pdf>> (12.3.2011)

Vff.no (2010) *Markedsstatistikk 2010, Norske personkunder*. Verdipapirfondenes forening, Publisert: 20. januar 2011, Tilgjengelig fra; http://vff.no/vff.no/Internett/Statistikk_og_fakta/Markedsstatistikk/Historikk_totalmarkedet/2010/ >(12.3.2011)

Vff.no (2011) *Spareavtaler for 478 millioner kroner i måneden*. Verdipapirfondenes forening, Publisert 8. mars 2011, Tilgjengelig fra; <http://www.vff.no/Internett/Nyhetsarkiv/Spareavtaler+for+478+millioner+kroner+i+m%C3%A5neden.9UFRHSWK.ips> >(20.3.2011)

Yoong, Johanne (2010) *Making Financial Education More Effective: Lessons From Behavioral Economics*. RAND/OECD, Prepared for the OECD-Bank of Italy International Symposium on Financial Literacy, Foredrag juni 2010, Tilgjengelig fra: <http://www.oecd.org/dataoecd/47/62/45485586.pdf> >(13.2.2011)