



Finansieringsbevisets påvirkning på boligkjøpere

En studie basert på et eksperiment

Ingeborg Maria Kristoffersen og Eirik Lund Presterud

Veileder: Mathias Philip Ekström

Masteroppgave, master i samfunnsøkonomi

NORGES HANDELSHØYSKOLE

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

Sammendrag

Det er kjent at individer benytter seg av tilfeldig informasjon som anker ved verdivurdering. Som et ledd av denne utredningen er det gjennomført et eksperiment for å undersøke om et finansieringsbevis kan påvirke individers prisvurdering og betalingsvilje for en bolig. Denne studien bidrar til å tette et hull i empiri ved å studere finansieringsbevis som anker ved kjøpers verdivurdering av en bolig. Finanseringsbeviset bør i utgangspunktet ikke påvirke en objektiv verdivurdering, likevel ligger det en viss risiko for påvirkning ettersom beviset er tilknyttet boligkjøpsituasjonen. Funnene fra denne utredningen indikerer at det eksisterer en sammenheng mellom finansieringsbeviset og individers verdivurdering av en bolig, samt deres betalingsvilje for en bolig.

Empiri viser at individer ved verdivurdering har en generell preferanse for hele tall. Ved å undersøke et utvalg data fra boligmarkedet i Norge kan vi bekrefte at denne preferansen også gjør seg gjeldene i dette markedet. Videre har vi undersøkt om et presist tall i finansieringsbeviset vil føre individene bort fra deres preferanse for hele tall. Resultatet av eksperimentet viser at presisjonen i finansieringsbeviset ikke påvirker presisjonen i individers verdivurdering.

Boligmarkedet er viktig for nordmenn flest, og er derfor i Norge et tema som interesserer mange, og som får mye oppmerksomhet i media. Denne utredningen er et bidrag til å vise boligmarkedet fra et nytt perspektiv. Funnene i vår utredning åpner for spørsmål om finansieringsbevisene som brukes ved boligkjøp har vært med på å bidra til den sterke boligprisveksten i Norge de seneste årene. Om dette er tilfelle betyr det at bankene som utsteder finansieringsbevisene indirekte kan påvirke prisutviklingen.

Forord

Denne oppgaven er skrevet som del av vår mastergrad i samfunnsøkonomi ved Norges Handelshøyskole (NHH), høsten 2017. Masteroppgaven utgjør 30 studiepoeng.

Arbeidet har vært både utfordrende og lærerikt. Vi har opparbeidet oss kunnskap om boligmarkedet i Norge, og i tillegg kunnskap om hvordan en utformer et eksperiment. Vi har gjennom oppgaven vært gjennom hele forskningsprosessen fra start til slutt; fra utforming av problemstilling, utforming av eksperiment, innhenting av data og analyse.

Vår interesse for atferdsøkonomi og for boligmarkedet har vært viktige motivasjonsfaktorer for denne oppgaven, og det har vært interessant å se hvordan disse temaene henger sammen.

Vi ønsker å rette en stor takk til vår veileder Mathias Ekström for gode diskusjoner og innspill underveis i prosessen. Hans kunnskaper innenfor samfunnsøkonomi og eksperimentell økonomi har vært til stor hjelp.

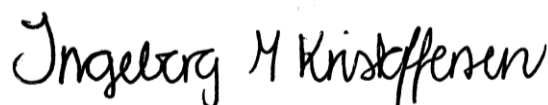
Videre vil vi takke Erling Røed Larsen i Eiendomsverdi AS for tilgang til prisdataen vi har benyttet oss av. Vi ønsker å rette en takk til Silja Fagerlund Lindsø ved Norstat for samarbeid om vårt økonomiske eksperiment. En takk må også rettes mot samfunnsøkonomisk institutt ved NHH som finansierte gjennomføringen av eksperimentet. Vi vil til slutt takke Martin Fagerli og Thorbjørn Einseth i LillestrømBanken for bidraget til data av finansieringsbevis.

Ved spørsmål vedrørende oppgaven kan vi kontaktes på ingeborgmmk@gmail.com eller eirik.presterud@gmail.com.

Bergen, desember 2017



Eirik Lund Presterud



Ingeborg Maria Kristoffersen

Innholdsfortegnelse

1.	INNLEDNING	8
1.1	PROBLEMSTILLING	9
1.2	BOLIGKJØP I NORGE	11
1.2.1	<i>Budrunder</i>	11
1.2.2	<i>Finansieringsbevis</i>	11
1.2.3	<i>Boliglånsforskriften</i>	12
2.	LITTERATURGJENNOMGANG OG HYPOTESER.....	13
2.1	VERDIVURDERING AV BOLIGER – OBJEKTIVE KRITERIER	13
2.2	AUKSJONSTEORI.....	13
2.3	ADFERDSØKONOMISKE ELEMENTER	14
2.4	ANKEREFFEKTEN.....	15
2.4.1	<i>Ankereffekten i verdivurdering</i>	15
2.4.2	<i>Ankereffekten ved verdivurdering av bolig fra tilbudssiden</i>	16
2.4.3	<i>Ankereffekten ved verdivurdering av bolig fra etterspørselssiden</i>	18
2.5	PRIS-ENDINGER	19
2.5.1	<i>Hele tall bias</i>	19
2.5.2	<i>Left-digit bias</i>	22
2.6	HYPOTESER	23
3.	METODE	24
3.1	DATA FRA BOLIGMARKEDET	24
3.1.1	<i>Fianansieringsbevis</i>	24
3.1.2	<i>Bud</i>	25
3.1.3	<i>Salgspriser og prisantydning</i>	25
3.1.4	<i>Begrensinger ved dataene fra boligmarkedet</i>	26

3.2	EKSPERIMENT	27
3.2.1	<i>Utforming av eksperiment</i>	27
3.2.2	<i>Data fra Norstat</i>	28
3.2.2.1	<i>Datahåndtering</i>	29
3.2.3	<i>Respondentene i eksperimentet</i>	29
3.2	VALIDITET	30
3.3.1	<i>Intern validitet</i>	30
3.3.2	<i>Ekstern validitet</i>	32
3.4	RELIABILITET	33
3.5	STATISTISK METODE	33
3.5.1	<i>T-test</i>	33
3.5.2	<i>OLS-estimering</i>	34
4.	RESULTATER	37
4.1	BOLIGMARKEDET I NORGE.....	38
4.1.1	<i>Finansieringsbevis</i>	38
4.1.2	<i>Prisantydning</i>	38
4.1.3	<i>Buddata</i>	39
4.1.4	<i>Salgsprisdata</i>	40
4.1.5	<i>Oppsummering av resultater fra boligmarkedet</i>	41
4.2	EKSPERIMENT	42
4.2.1	<i>Nivåeffekten av finansieringsbeviset</i>	44
4.2.1.1	Betalingsvilje og verdivurdering	48
4.2.2	<i>Presisjonseffekten av finansieringsbeviset</i>	50
4.2.3	<i>Forklarende variablers påvirkning på verdivurdering og betalingsvilje</i>	53

5.	DISKUSJON	55
6.	AVSLUTNING.....	57
6.1	KRITISK TOLKNING AV FUNN.....	57
6.2	VIDERE FORSKNING.....	57
6.3	KONKLUSJON	58
7.	LITTERATURLISTE	60
8.	APPENDIKS	66
8.1	APPENDIKS A: BOLIGMARKEDET I NORGE	66
8.2	APPENDIKS B: EKSPERIMENT	70
8.2.1	<i>Eksperimentinstrukser.....</i>	<i>70</i>
8.2.2	<i>Informasjon om respondentene og deres svar.....</i>	<i>74</i>

Figur- og tabelliste

Figur 1.1: Prisutviklingen i det norske boligmarkedet fra 2003 til september 2017 (Eiendom Norge, 2017).....	8
Figur 2.1: Antall sluttidsobservasjoner på maraton for hvert minutt mellom to og syv timer (Allen et al, 2016).....	21
Figur 3.1: Grov forklaring av utforming av eksperiment.....	27
Figur 3.2: Respondentenes finansieringsbevis - tenkte økonomiske situasjon	28
Figur 4.1: Fordeling av finansieringsbevis for siste fem siffer av beløpet. X-aksen representerer ulike pris-enderinger med ulikt intervall.	38
Figur 4.2: Fordeling av prisantydninger for siste fem siffer av prisen. X-aksen representerer ulike pris-enderinger med ulikt intervall.	39
Figur 4.3: Fordeling av budstørrelser for siste fem siffer av budet. X-aksen representerer ulike pris-enderinger med ulikt intervall.	40
Figur 4.4: Fordeling av salgspriser for siste fem siffer av prisen. X-aksen representerer ulike pris-enderinger med ulikt intervall.	41
Figur 4.5: Histogram av respondentenes verdivurdering av boligen	42
Figur 4.6: Histogram av respondentenes betalingsvilje for boligen.....	43

Figur 4.7: Gjennomsnittsvar på respondentenes verdivurdering av bolig.....	45
Figur 4.8: Gjennomsnittssvar på respondentenes betalingsvilje for boligen.....	46
Figur 4.9: Gjennomsnittsdifferanse mellom betalingsvilje og verdivurdering.	48
Figur 4.10: Siste fem siffer for verdivurdering av boligen i eksperimentet. X-aksen representerer ulike pris-endinger med ulikt intervall.	50
Figur 4.11: Siste fem siffer av betalingsviljen for boligen i eksperimentet. X-aksen representerer ulike pris-endinger med ulikt intervall.	51
Figur 8.1: Plot av antall observasjoner for de forskjellige salgsprisene.....	67
Figur 8.2: Fordeling av antall respondenter på kjønn og alder	75
Figur 8.3: Husholdningens bruttoinntekt delt inn i før- og ettergruppe	75
Figur 8.4: Yrkesstatus for respondentene, delt inn i før og ettergruppe.....	76
Figur 8.5: Antall respondenter fordelt per gruppe for kjønn	76
Figur 8.6: Gjennomsnittsverdier for verdivurdering og betalingsvilje for alle grupper.....	77
Figur 8.7: Gjennomsnittsdifferanse betalingsvilje og verdivurdering for alle grupper.....	77
Figur 8.8: Gjennomsnittverdi for verdivurdering fordelt etter geografisk tilhørighet	78
Figur 8.9: Gjennomsnittverdi for betalingsvilje fordelt etter geografisk tilhørighet.....	78
Tabell 3.1: Oversikt over respondentene fordelt på de ulike gruppene.....	30
Tabell 4.1: T-test. Ankereffekt. Har førgruppen signifikant forskjellig gjennomsnitt enn ettergruppen?	47
Tabell 4.2: T-test gjennomsnitt mellom betalingsvilje og verdivurdering	49
Tabell 4.3: T-test for andelen presise svar fordelt på helt og presist finansieringsbevis	51
Tabell 4.4: Regresjon med interaksjonsledd, snittalder =1 hvis alder <48	53
Tabell 8.1: Deskriptiv statistikk fra datasettet fra Eiendomsverdi	66
Tabell 8.2: Utsnitt av finansieringsbevis fra LillestrømBanken.....	68
Tabell 8.3: Deskriptiv statistikk fra egeninnsamlet buddata	69
Tabell 8.4: Deskriptiv statistikk over respondentene fordelt i de ulike gruppene.....	74

1. Innledning

Boligmarkedet er et gjennomgående tema i media, og et samtaleemne som engasjerer. Det har de seneste årene stadig blitt skrevet om risiko for, og konsekvenser av, en eventuell boligboble (Schultz, 2016). Lave renter og forventninger knyttet til videre prisoppgang har drevet boligprisene oppover. Ved inngangen til 2017 trådte en midlertidig boliglånsforskrift i kraft med mål om å bidra til en mer bærekraftig utvikling i boliglånsmarkedet (Finansdepartementet, 2016). Boligprisstatistikk for 2017 viser at stort sett hele landet har opplevd et fall i boligprisene. Videre viste prisstatistikken for november at Oslo opplevde boligprisfall for syvende måned på rad (Eiendom Norge, 2017).

I det norske boligmarkedet eier 77 prosent av husholdningene sin egen bolig (Statistisk Sentralbyrå (SSB), 2017). For de aller fleste er kjøp av en bolig den største investeringen i livet. De færreste har tilstrekkelig med kapital til å kjøpe bolig uten å finansiere kjøpet med et boliglån. Det må dermed antas at de fleste må forhøre seg med banken om hvilke lånemuligheter de har før de begynner en kjøpsprosess og entrer en budrunde. Selv om boligkjøpernes lånemuligheter i seg selv ikke skal ha betydning for hva en bolig er verdt, kan det tenkes at finansieringsbeviset fungerer som et *anker* når de skal gjøre seg opp en mening om deres verdivurdering og betalingsvilje.

Det norske boligmarkedet har opplevd en solid vekst etter det store prisfallet på starten av 90-tallet (Eiendom Norge, 2017). Som figur 1.1 viser har boligprisindeksen etter årtusenskiftet vært sterkt stigende med kun et par mindre korreksjoner. Tilbakegangen i 2017 forklares blant annet som en naturlig korreksjon etter flere år med sterk prisvekst, i tillegg til at det kan være en effekt av innstramningen i boliglånsforskriften (Laugen, 2017).



Figur 1.1: Prisutviklingen i det norske boligmarkedet fra 2003 til september 2017 (Eiendom Norge, 2017).

Det er tidligere forsket på hvilke faktorer som påvirker prisene i boligmarkedet (Jacobsen & Naug, 2005), hvordan meglere blir påvirket når de setter prisantydning (Northcraft & Neal, 1987), samt hvilke faktorer førstegangskjøpere tar hensyn til ved verdivurdering av en bolig (Scott & Lizieri, 2012). Det finnes likevel hull i empiri; til vår kjennskap mangler det forskning på hvordan tilgangen til kreditt i form av et finansieringsbevis påvirker konsumentenes verdivurdering av en bolig.

Vi ønsker derfor å undersøke finansieringsbevis nærmere, da det kan spille en viktig rolle for størrelsen på bud boligkjøper legger inn. Videre ønsker vi å undersøke hvorvidt konsumentenes verdivurdering og betalingsvilje for en bolig avhenger av finansieringsbeviset konsumentene får utstedt av banken.

1.1 Problemstilling

Denne utredningen undersøker hvordan et finansieringsbevis påvirker individers verdivurdering av en bolig, samt om det finnes en preferanse for hele tall i det norske boligmarkedet som følge av påvirkning fra finansieringsbeviset. Oppgaven tar utgangspunkt i følgende problemstilling:

Blir individer påvirket av et finansieringsbevis ved verdivurdering av en bolig?

Vår teori er at et finansieringsbevis kan fungere som et anker, og på den måten påvirke individenes verdivurdering og bud, og dermed salgsprisen for boligen.

Finansieringsbevisets påvirkning kan deles inn i to typer effekter: *nivåeffekten* og *presisjonseffekten*. Med nivåeffekten menes hvordan prisnivået blir påvirket på et overordnet plan – altså størrelsen, eller nivået, på prisen. Med *presisjonseffekten* menes effekten av hvordan ankeret påvirker sifrene i beløpet. Vi ønsker å finne ut om et finansieringsbevis med et presist beløp øker sannsynligheten for et presist beløp i individers verdivurdering av en bolig.

For å svare på problemstillingen undersøker vi et utsnitt av finansieringsbevis, buddata og prisdata. Disse dataene gir et godt overblikk over situasjonen, men kan ikke brukes til å trekke kausale sammenhenger. For å kunne trekke en konklusjon har vi gjennomført et eksperiment med et representativt utvalg av den norske befolkningen der vi undersøker om et finansieringsbevis har en kausal påvirkning på individers verdivurdering av en bolig.

Vi har samlet inn ulike typer data som har tilknytning til boligsalg i Norge. Datagrunnlaget er hentet fra faktiske finansieringsbevis, budrunder og boligsalg. Deretter er et eksperiment gjennomført for å kunne undersøke om det finnes en sammenheng mellom finansieringsbeviset og verdivurdering av en bolig. Vi ønsker å kunne knytte verdivurdering og betalingsvilje opp mot bud- og salgsdata.

Oppgaven innledes med en beskrivelse av det norske boligmarkedet, hvordan boligkjøp gjennomføres, bruk av finansieringsbevis og boliglånsforskriften. I kapittel 2 presenteres relevant teori og empiri, samt våre hypoteser. I kapittel 3 følger en metodedel, med en beskrivelse av hvordan vi har gjennomført analysen, før vi i kapittel 4 presenterer resultatene. I kapittel 5 diskuterer vi våre funn, og deres praktiske betydning. Før vi avslutningsvis i kapittel 6 kommer med vår konklusjon og forslag til videre forskning.

1.2 Boligkjøp i Norge

Det norske boligmarkedet og kjøpsprosessen er unik for norske konsumenter og skiller seg fra mange andre land (Stamsø, 2011). Det er vanlig at konsumenten drar på en fellesvisning av boligen etter å ha lest en boligannonse enten på nettet eller i avisen. Deretter er det ofte en budrunde allerede dagen etter visningen. Det betyr at konsumentene får svært liten betenkningstid til å kunne foreta nødvendige vurderinger av om man ønsker å kjøpe boligen, og hvor mye man eventuelt er villig til å betale for den. At en så viktig økonomisk avgjørelse må tas på så kort tid er spesielt i seg selv, og dette kan tenkes å påvirke prisene.

1.2.1 Budrunder

I Norge kjennetegnes budrundene som en engelsk auksjon der høyest bud vinner (Klemperer, 1996). I budrunden vet alle involverte til enhver tid hva det gjeldende budet er. Det som skiller den norske budrundene fra en klassisk engelsk auksjon er at selgeren må akseptere budet før salgsavtalen inngås. Selgeren kan også fritt velge hvilket bud som aksepteres (Norges Eiendomsmeglerforbund, 2014). Derfor er det ikke nødvendigvis det høyeste budet som blir akseptert som salgspris, selv om dette er den vanligste praksisen.

Det er vanlig at boligeier benytter seg av en eiendomsmegler dersom en skal selge en bolig (Stamsø, 2011). I USA er det vanlig at både kjøper og selger av en bolig benytter seg av hver sin eiendomsmegler. Meglerens oppgave er blant annet å forhandle seg frem til en pris begge parter kan godta. I en budrunde har kjøperen ingen informasjon om hvem de andre i budrunden er, og det er derfor utfordrende å legge opp en strategi basert på motpartens økonomiske situasjon.

I regelverket for budrunder finnes det ingen bestemmelser for hva som er det laveste budet en kan by (Norges Eiendomsmeglerforbund, 2014). Det er derfor mulig å høyne gjeldende bud med én krone. Kostnaden knyttet til det å legge inn et bud er tilnærmet null da dette gjøres digitalt. Dermed skulle ikke kostnaden for å by påvirke hverken budet eller størrelsen på høyningen over det gjeldende budet.

1.2.2 Finansieringsbevis

Et finansieringsbevis er en bekreftelse fra banken på hvor mye individ har mulighet til å låne (Krogsveen, 2015). Beviset er gjeldende i tre måneder, og er en trygghet for boligkjøper i

budrunden; en vet hvor mye som er mulig å låne av banken, og dermed hvor lenge det er mulig å delta i budrunden. Ofte kontakter eiendomsmegler banken for å forhøre seg om finanseringsbeviset til kjøper er i orden før selger godtar salget på bolig. Grunnet et hett boligmarked kan det tenkes at behovet for finansieringsbevis styres av en rask kjøpsprosess.

1.2.3 Boliglånsforskriften

I januar 2017 ble det fastsatt en ny boliglånsforskrift av regjeringen (Finansdepartementet, 2016). Bakgrunnen for innførselen var den høye veksten i landets boligpriser og husholdningenes stigende gjeld. Boliglånsforskriften inneholder innstramninger for bankers utlånspraksis. En av bestemmelsene går ut på at kundenes samlede lån ikke skal overstige fem ganger brutto inntekt. I tillegg er enkelte tiltak rettet spesifikt mot Oslo, og kjøpere av sekundærbolig i hovedstaden, på grunn av den store boligprisveksten. Boliglånsforskriften er midlertidig, og gjelder frem til 30.juni, med muligheter for forlengelse.

2. Litteraturgjennomgang og hypoteser

I teori- og litteraturgjennomgangen blir det presentert tidligere empiri koblet mot individers verdivurdering av en bolig. Vi begynner med objektive kriterier for verdivurdering, der vi anvender auksjonsteori, hvilket er viktig med tanke på det norske boligmarkedet. Deretter presenteres to elementer fra adferdsøkonomi – *ankereffekten* og *pris-endinger* som begge kan påvirke individers verdivurdering. I siste del vil vi presentere våre hypoteser i lys av litteraturgjennomgangen.

2.1 Verdivurdering av boliger – objektive kriterier

Jacobsen og Naug (2005) skrev om ulike faktorer som bestemmer boligprisene. Det ble funnet at de viktigste faktorene for boligprisene i Norge på aggregert nivå var renten, boligutbygging, arbeidsledighet og husholdningenes disponible inntekt. Andre betydningsfulle momenter var demografiske faktorer som befolkningsvekst, tilgang til kreditt og forventninger til prisutviklingen. Jacobsen og Naug fant spesielt at rentenivået påvirker boligprisene både raskt og sterkt, hvilket kan forklare store deler av den sterke prisoppgangen fra 2003 til 2005, og den videre prisoppgangen frem til 2017.

I tillegg er det en rekke objektive kriterier og faktorer direkte knyttet til boligen som påvirker dens verdi (Kain & Quigley, 1970). Dette kan være faktorer som størrelse, antall soverom, og antall bad. Høyere boliglån kan øke kjøpekraften og gjøre at bolikjøpere har mulighet til å kjøpe en større bolig, med bedre standard og mer attraktiv beliggenhet. Likevel skal en ikke være villig til å betale mer for eksakt samme bolig. Et viktig moment å bemerke seg er at enklere tilgang til kreditt er en driver for boligprisutviklingen på et aggregert nivå (Jacobsen & Naug, 2005).

2.2 Auksjonsteori

Auksjoner er stiliserte markeder med veldefinerte regler for hvordan handelen skal foregå (Varstad, 1996). I Norge fungerer boligkjøpsprosessen gjennom budrunder, hvilket er en betegnelse på en type auksjon (Store norske leksikon (SNL), 2015). Auksjoner har en rekke fortrinn, spesielt siden selger får mulighet til å danne seg et bilde av betalingsviljen til kjøper (Vagstad, 1996). På denne måten får selger mulighet til å selge sitt objekt til den som er

villig til å betale mest for objektet. Vi får dermed det som kalles en samfunnsøkonomisk optimal ressursallokering.

Det er fire vanlige auksjonstyper: engelsk auksjon, hollandsk auksjon, første pris lukket bud og andre pris lukket bud (Klemperer, 1999). Engelsk auksjon er den mest vanlige auksjonsformen (Vagstad, 1996). Her er det beste pris, åpent bud som er formen, og byder med høyest bud vinner. Hollandsk auksjon er en annen auksjonstype hvor budene går fra høyt til lavt, i motsetning til engelsk auksjon hvor budene stiger (Klemperer, 1999). Auksjonstypen går også under navnet «avtakende pris» - auksjon. I auksjoner med første pris, lukket bud, får hver byder uavhengig av hverandre by uten å vite hva de andre har bydd. Den som kommer med det høyeste budet vinner. I den siste auksjonstypen, annen pris, lukket bud, byr deltakerne også uavhengig av hverandre, og uten å vite hva de andre byr. Den som byr høyeste bud vinner, men betaler det nest høyeste budet.

Budrunder er en auksjonstype som i størst grad likner på engelsk auksjon. Den norske budrunden er en auksjonstype hvor det er gitt en startpris i form av prisantydning av megler (Norges Eiendomsmeglerforbund, 2014). Det er mulig, og også vanlig, å legge inn første bud under prisantydning. I tillegg er det slik at det ikke kun holder med at det høyeste budet, det høyeste budet må også aksepteres av selger.

Tidligere litteratur om auksjonsteori innenfor boligkjøp baserer seg oftest på hvilke typer auksjoner som skaper mest verdi for selger, altså hva som fører til høyest salgspris. Det er ikke utenkelig at engelsk auksjon, slik budrundene gjennomføres i Norge, driver prisene oppover i et hett marked ved at folk blir revet med i øyeblikket.

2.3 Adferdsøkonomiske elementer

En vanlig antagelse er at individer er fullt ut rasjonelle når de vurderer verdien til en bolig. Forskning de seneste 40 årene, blant annet Kahneman og Tversky (1974), har vist at mennesker ikke fullt ut opptrer rasjonelt. Dette forskningsfeltet kalles adferdsøkonomi, og kan beskrives som en synergi mellom samfunnsøkonomi og psykologi med hensikt å enklere forstå hvordan individer foretar valg (Cappelen & Tungodden, 2012). Videre i denne teori- og litteraturgjennomgangen blir det presentert ulike teorier, og empiri for hvordan ulike

beslutningsheuristikker kan påvirke konsumentenes adferd koblet til boligvurdering og finansieringsbevis. Det vil først bli sett på ankereffekten, deretter diskuteres pris-endinger.

2.4 Ankereffekten

I følge psykologisk litteratur er ankereffekten et referansepunkt som beslutningstakeren velger å ta utgangspunkt i, og som påvirker estimeringen av verdi (Slovic & Lichtenstein, 1970). Verdiestimeringen vil deretter bli tilpasset fra sitt referansepunkt mot objektets faktiske estimeringsverdi. Referansepunktet som velges kan være en del av formuleringen i en tekst eller det kan være et tall et individs underbevissthet har lagt merke til (Kahneman & Tversky, 1974). Uansett hvilken verdi som blir brukt som utgangspunkt er ofte justering utilstrekkelig for å nå den virkelige verdien, og det er dette som refererer til ankereffekten. En klarer ikke å justere seg tilstrekkelig bort fra ankeret, og estimatet vil derfor påvirkes av hvilken referanseverdi som brukes.

Kahneman og Tversky (1974) gjennomførte en rekke eksperimenter for å bekrefte teorien om ankereffekten. Blant annet demonstrerte de effekten med et lykkehjuleksperiment. Lykkehjulet var konstruert slik at det så ut som at hjulet kunne ende opp på tall mellom 0 og 100, men det var manipulert til å kun stoppe på enten 10 eller 65. Et utvalg av studenter ble bedt om å spinne hjulet, for deretter å besvare to spørsmål. Første spørsmålet var om prosentandelen av afrikanske land blant FNs medlemmer var lavere eller høyere enn tallet som lykkehjulet viste. Deretter ble studentene bedt om å estimere den faktiske prosentandelen av afrikanske land i FN. Tallene fra lykkehjulet ga ingen nyttig informasjon tilknyttet svaret på spørsmålene, og det skulle derfor ikke vært noen forskjell mellom svarene til deltagerne basert på hvilket tall lykkehjulet stoppet på. Likevel viste resultatene at gjennomsnittlig estimat av de som så lykkehjulet stoppe på 10 og 65 var at henholdsvis 25 prosent og 45 prosent av afrikanske land var blant FNs medlemmer. Svarene ble altså påvirket av lykkehjulet.

2.4.1 Ankereffekten i verdivurdering

Det har blitt gjennomført flere studier på ankereffekten i kjøpsituasjon. Det er dog svakt med studier på ankereffekten ved verdivurdering av boliger. Derfor anser vi det som relevant

å nevne studier som ikke omhandler ankereffekten ved boligkjøp. Følgende studie bidrar empirisk innsikt ved bruk av anker i verdivurdering av et kostbart objekt.

I 2000 gjennomførte forskere fra Universitetet i Würzburg et eksperiment på kritisk ankering (Mussweiler, Strack, & Pfeiffer, 2000). I eksperimentet fikk de deltakerne til å vurdere verdien av en ti år gammel bil. Mussweiler et al. fant at påvirkningen av ankereffekten kunne reduseres dersom man fikk deltakerne i eksperimentet til å sette opp en liste med argumenter som var motvirkende til ankereffekten.

Deltagerne i eksperimentet var 60 bilekspertene, de fikk presentert en bil og dens verdiestimat (Mussweiler et al, 2000). Verdiestimatet fungerte som et anker og var enten lavt, 2800 tyske mark, eller høyt 5000 tyske mark. Oppgaven til bilekspertene var først å vurdere om verdiestimatet var for høyt eller for lavt, for deretter selv å estimere bilens verdi. Halvparten av ekspertene ble bedt om å sette opp listen med argumenter for hvorfor ankerverdien kunne være feil, før de estimerte prisen på bilen.

Resultatet fra eksperimentet viste at bilekspertene ble påvirket av ankereffekten. Likevel hadde ankereffekten svakere effekt på de som fikk beskjed om å argumentere mot hvorfor verdiestimatet var for høyt eller lavt. Ved å spørre om argumenter mot ankerestimatene, fant forskerne ut en metode for hvordan de kunne redusere ankereffekten ved verdivurdering av kostbare objekter. Funnene viser at også individer som fagpersoner blir påvirket av et tilfeldig verdiestimat når de skal verdivurdere et produkt innenfor deres fagfelt.

2.4.2 Ankereffekten ved verdivurdering av bolig fra tilbudssiden

Northcraft og Neale (1987) foretok et eksperiment for å undersøke hvordan ankereffekten påvirker prisestimering av boliger. I eksperimentet skulle profesjonelle eiendomsmeglere og studenter estimere verdien av samme bolig. De fikk alle utdelt samme type informasjon. Informasjonen var på ti sider, og inneholdt blant annet instruksjon av oppgaven, standard informasjon om boligen og oppsummerende informasjon om solgte boliger i nabolaget og i byen fra de siste seks månedene. Eksperimentet undersøkte hvorvidt det å manipulere prisantydningene til ulike boliger ville påvirke den endelige verdivurderingen av boligen.

Gitt all annen informasjon lik, endret de kun på variabelen prisantydning fra +-4 prosent og +- 12 prosent over den faktisk satte prisantydningen til boligen.

Det viste seg at både studentene og de profesjonelle eiendomsmeglerne ble påvirket av dette ankeret. Det er rimelig å anta at studentene skulle påvirkes av et slik anker siden de har begrenset kunnskap og erfaring om verdivurdering av bolig. Derimot er det overraskende at de profesjonelle eiendomsmeglerne, med erfaring og ekspertise innenfor feltet, ikke ble mindre påvirket av ankereffekten i form av prisantydningen. Eksperimentet viser at eiendomsmeglere tydelig er påvirket av tilfeldige prisantydninger, og tross erfaring blir de påvirket i like stor grad som alle andre.

En del av eksperimentet var en spørreundersøkelse i etterkant av prisestimeringen hvor deltakerne skulle evaluere sin deltagelse (Northcraft & Neale, 1987). Deltagerne skulle krysse av for hvilke deler av informasjonen de hadde fokusert på i sin prisestimering av boligen. Studentene svarte at de hadde vektlagt både prisantydningen, siste boligkjøpssalg i området og nabolagskarakteristikker. Eiendomsmeglerne svarte at de i mindre grad hadde benyttet seg av prisantydning, selv om resultatene fra eksperimentet viste at de lot seg påvirke like mye som studentene. Det kan tenkes at eiendomsmeglerne selv mener de ikke lar seg påvirke av prisantydningen, men i større grad benytter seg av objektive kriterier når de skal verdivurdere en bolig.

Funnene i Northcraft og Neale sin studie kan bekreftes med en studie Levy og Frethey-Bentham (2010) gjennomførte. De fikk eiendomsmeglerstudenter til å verdsette boliger hvor de på forhånd hadde fått priser på andre boliger. Resultatet viste seg å stemme overens med det Northcraft og Neale fant i sin studie at ankereffekten har en tydelig effekt på verdiestimering.

Siden det er boligkjøpere, og ikke eiendomsmeglere, som til slutt avgjør prisen på en bolig, er vi i denne oppgaven interessert i å undersøke hvordan konsumentene påvirkes av et finansieringsbevis når de vurderer en boligs verdi. Vi vil videre se om funnene i overnevnte studier fra tilbudssiden er overførbare til etterspørselssiden.

2.4.3 Ankereffekten ved verdivurdering av bolig fra etterspørselssiden

Peter J. Scott og Colin Lizieri (2012) gjennomførte en studie på verdivurdering av boliger fra konsumentenes perspektiv. De undersøkte hvorvidt ankereffekten og vilkårlig informasjon påvirket individer i en situasjon hvor de skulle vurdere boligens verdi. Deres studie er en videreutvikling av allerede eksisterende forskning innenfor boligpriser da de undersøker dette fra boligkjøpers ståsted.

I eksperimentet var det 139 universitetsstudenter som deltok, hvor snittalderen var 22 år (Scott & Lizieri, 2012). Scott og Lizieri kaller disse for førstegangskjøpere. Siden de færreste av studentene har kjøpt bolig før, har de altså begrenset kunnskap om boligkjøp. Deltakerne fikk utgitt informasjon med flere potensielle ankere, og oppgaven var å estimere verdien på boligen basert på de siste salgsprisene i området. Informasjonen inneholdt nasjonale boligpristrender, gjennomsnittlige boligpriser estimert av forskere, og bakgrunnsinformasjon om boligområdet. Før deltakerne fikk selve oppgaven ble de bedt om å skrive ned de tre siste sifrene i sitt telefonnummer, som en pris i tusen pund. Eksperimentet hadde en incentivordning som belønnet de deltagerne som vurderte prisen på boligen nærme den faktiske salgsprisen.

Resultatet av eksperimentet viste at selv når det finnes incentiver for å kunne verdivurdere en bolig mest mulig korrekt, så vil individer basere sin estimering på en tilfeldig plassert ankerverdi (Scott & Lizieri, 2012). I eksperimentet til Scott og Lizieri var dette ankeret et telefonnummer, som understreker hvor tilfeldig et anker kan være. Likevel kan en ikke si at funnene i denne studien beviser at det er mulig å påvirke verdiestimering av boliger kun ved hjelp av å skrive ned et telefonnummer. Forfatterne argumenterer derimot for tre faktorer som styrker deres eksperiment: For det første at det finnes en sterk tendens til bruk av ankermekanismer som en tommelfingerregel i boligsituasjoner, selv med incentiver til å finne det mest korrekte estimatet. For det andre mener de det er relativt enkelt å etablere ankre for å fremprovosere ankereffekten. Og for det tredje, når det er etablert ankere i individers persepsjoner kan disse få en påvirkning som kan vare over tid.

2.5 Pris-endinger

Pris-ender referer til de siste sifrene av et tall (Wieseke, Kolberg, & Schons, 2015). Pris-ender er fritt oversatt fra det engelske uttrykket *price endings*. I denne delen vil vi trekke inn litteratur på pris-endingseffekter for å forstå om finansieringsbeviset også kan påvirke *presisjonen* i verdivurderingen. Først ønsker vi å belyse tidligere forskning rundt prisingstrategi, med hovedvekt på pris-ender. Deretter vil det bli fokusert på hvordan konsumenter blir påvirket av ulike biaser knyttet til pris-ender i en kjøpsituasjon. Med mangel på spesifikk litteratur på pris-ender for boligmarkedet vil vi ta for oss litteratur som omhandler andre typer produkter i andre markeder.

Pris-endingens effekt på konsumenten kan deles inn i to typer effekter; *level effects* og *image effects* (Wieseke et al., 2015). Disse uttrykkene har vi valgt å referere til som henholdsvis nivåeffekter og oppfatningseffekter. Nivåeffektene refererer til at priser har forskjellig størrelse, og dermed ligger på forskjellige nivåer. Det at to priser ligger på forskjellige nivåer fører til at konsumentene vil sammenligne disse når de skal foreta en beslutning om hvilket produkt de skal kjøpe.

Oppfatningseffekten omhandler hvordan forskjellige typer priser blir oppfattet av konsumentene (Wieseke et al., 2015). I en studie av Charles J. Quigley Jr. og Elaine M. Notarantonio (1992) ble det funnet bevis for at priser rett under et helt tall, for eksempel 799 kr, har større sannsynlighet for å bli oppfattet som en tilbudspris enn priser med hele tall, eksempelvis 800 kr.

I det følgende vil prisendingene bli inndelt i to mer konkrete grupper: *hele tall bias* og *left-digit bias*.

2.5.1 Hele tall bias

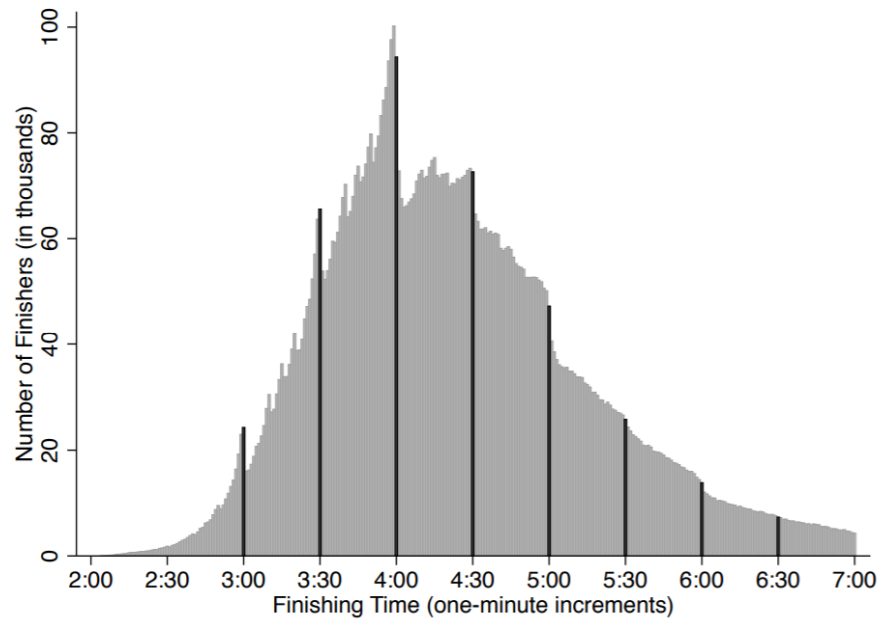
Hele tall bias beskriver tendensen mennesker har til å legge spesielt merke til tall som er hele, slik som 10 og 100 000 (Fraser-Mackenzie, Sung, & Johnson, 2015). Biasen handler om at individer foretrekker hele tall siden dette er enklest å tenke på, og å forestille seg (Hines, 1990).

Michael Lynn, Sean Masaki Flynn og Chelsea Helion (2013) gjennomførte to studier for å undersøke om konsumenter foretrekker hele priser overfor andre type prisendringer. De gjennomførte to studier av kjøpsituasjoner der konsumentene selv bestemte hva de skulle betale. I den første studien undersøkte de en situasjon der kundene selv bestemte hvor mye de ville betale for produktet. I den andre studien undersøkte forskerne transaksjoner for kjøp av drivstoff ved bensinstasjoner. Når konsumentene fyller drivstoff velger de selv hvor mye de vil fylle, og dermed er dette en kjøpsituasjon som kan påvirkes av en eventuell bias for hele tall.

I den første studien ble det brukt salgsdata fra dataspillet “The World of Goo” som utviklerne lot kundene laste ned til den prisen kunden selv ønsket å betale (Lynn et al, 2013). Totalt ble spillet lastet ned 65,535 ganger, og prisen konsumentene betalte varierte fra \$0.01 til \$150. Lynn et al. fant at 57 prosent av utvalget betalte i et helt dollar-beløp, hvilket var signifikant mer enn dersom utvalget hadde betalt et tilfeldig beløp.

I den andre studien forskerne gjennomførte undersøkte de kjøp av drivstoff (Lynn et al, 2013). Her fant de også en tydelig observerbar samling av observasjoner rundt hele dollar-beløp. 56 prosent av observasjonene var et helt dollar-beløp. I tillegg endte syv prosent av observasjonene på \$ 0.01, hvilket sannsynligvis indikerer et mislykket forsøk på å stoppe på et helt tall. Også disse tallene var signifikant forskjellige fra om beløpene de stoppet å pumpe drivstoff på skulle vært tilfeldige.

Allen, Dechow, Pope og Wu (2016) forsket på hele tall bias i sin studie som undersøkte sluttiden til maratonløpere. Med nærmere ti millioner sluttider fra forskjellige maratonløp var funnene slående; samlingen rett under hele og halve timer som sluttid på et maratonløp var signifikante som et resultat av planlegging og justering av innsatsen da mållinjen nærmet seg. Resultatet deres er illustrert i figur 2.1.



Figur 2.1: Antall sluttidsobservasjoner på maraton for hvert minutt mellom to og syv timer (Allen et al, 2016)

Wieseke et al (2015) utførte felteksperimenter for å undersøke om konsumenter i enkelte situasjoner vil foretrekke priser i hele tall over andre priser. I et av felteksperimentene undersøkte Wieseke et al. hva slags betydning pris-endinger hadde for salgsvolumet i en reell kjøpsituasjon. I eksperimentet var konsumentene i en situasjon under tidspress, og det var derfor viktig at kjøpet var enkelt å gjennomføre for konsumenten. Leskedrikker ble solgt til studenter på universitetscafeer med tre forskjellige pris-endinger, rett-under-priser (0.99€), runde priser (1.00€) og presise priser (1.01€). Resultatet av eksperimentet viste at leskedrikken solgte mest i den cafeen der drikken var priset til 1.00€. Det kunne også bekreftes at salget var signifikant bedre enn de andre plassene der det samme produktet ble solgt til 1.01€ og 0.99€.

Funnene til Wieseke et al. (2015) viser dermed at priser rett under et helt tall ikke er universelt foretrukket. I en situasjon der det spiller en viktig rolle for konsumenten at kjøpet er lettvis, viser eksperimentet at produkter med priser i hele tall selger signifikant mest. Dette til tross for at prisen er høyere enn en rett-under pris.

Empirien viser tydelige bevis for at det eksisterer en preferanse for hele tall. Det er også bevist ved flere anledninger at det forekommer et unaturlig stort dropp i verddivurderingen til

et produkt når prisens første siffer endrer seg, noe som kan forklares av left-digit bias-effekten.

2.5.2 Left-digit bias

Left-digit bias er en heuristikk som skaper feiloppfatninger av tall og tallets verdi (Shore, 2011). Med hovedfokus på sifferet lengst til venstre i en pris, blir de andre sifrene helt eller delvis ignorert.

Konsumenter har en tendens til å runde beløp ned til nærmeste hele tall, for eksempel kan 199 bli rundet ned til 100, og dermed oppfattet som vesentlig billigere enn 200 (Bray & Harris, 2006). Derfor velger mange selgere å prise varene sine rett under et helt tall. Nivåeffekten spiller også en vesentlig rolle når individer skal huske ulike priser (Stiving & Winer, 1997). Dersom det skal memoreres en pris vil det legges mer vekt på sifferet lengst til venstre av to ulike årsaker. For det første vil sifferet lengst til venstre av et tall representere den største verdien, og dette sifferet er derfor det *viktigste* for tallets størrelse. For det andre er det ønskelig å minimere kognitiv innsats, dette fører til at en pris på 299 kr av mange blir husket som *200-og noe*.

Lacetera, Pope og Sydnor (2012) analyserte over 22 millioner salg av bruktbiler for å undersøke left-digit effekten. De fant bevis for left-digit bias i kilometerstanden, der bilkjøpere fokuserte mest på tallet lengst til venstre. For eksempel ble det funnet at biler med kilometerstand mellom 79,900 miles og 79,999 miles ble solgt for omtrent 210 dollar mer enn biler med kilometerstand mellom 80,000 miles og 80,100 miles. Til sammenligning var prisdroppet mellom tilsvarende antall miles kun 20 dollar om det ikke passerte en 10,000-grense. I tradisjonell økonomisk teori på den andre siden ville man forventet et jevnt prisfall som funksjon av kilometerstanden.

Fra litteraturen er det bevis for at left-digit bias påvirker konsumentene i beslutningssituasjoner. Det vi videre ønsker å undersøke er hvordan denne effekten påvirker konsumenter i boligmarkedet.

2.6 Hypoteser

Vi vil undersøke hvordan konsumenter blir påvirket av et finansieringsbevis når de vurderer prisen på en bolig. For å svare på vår problemstilling har vi to hypoteser. Fra litteraturen er det vist at konsumenter lar seg påvirke av et anker, samtidig som de har en preferanse for hele tall. Vi lurer på om funnene fra tidligere empiri kan overføres til konsumenters verdivurdering av bolig.

Vår første hypotese er dermed:

Hypotese 1: Individer blir påvirket av et finansieringsbevis ved verdivurdering av en bolig.

Empiri viser at konsumenter har en preferanse for hele tall. Vi ønsker å undersøke om presisjonen i finansieringsbeviset kan redusere preferansen for hele tall. Spesielt er vi interesserte i finansieringsbevisets påvirkning på konsumenter når de skal sette verdi på en bolig. Vi ønsker altså å undersøke i hvilken form de lar seg påvirke av et finansieringsbevis.

Vår andre hypotese blir dermed:

Hypotese 2: Individens preferanse for hele tall blir påvirket av presisjonen i finansieringsbeviset, og et presist finansieringsbevis vil derfor føre til en større andel presise verdivurderinger.

3. Metode

For å teste hypotesene våre har vi gjennomført ett eksperiment med et representativt utvalg av den norske befolkningen, der vi undersøker om finansieringsbevis har en kausal påvirkning på verdivurderingen av en bolig. I tillegg har vi samlet inn data for et utvalg av boligmarkedet for å undersøke forklarende data tilknyttet finansieringsbevis, prisantydninger, bud og salgspriser. I denne delen av oppgaven ønsker vi å redegjøre for, og forklare, de metodiske valgene som har blitt tatt underveis.

Før gjennomføringen av analysen utarbeidet vi en overordnet plan for hvordan vi skulle svare på vår problemstilling, en slik plan kalles forskningsdesign (Saunders, Lewis, & Thornhill, 2009). I innhenting av dataene har vi benyttet oss av en kvantitativ metode ved å gjennomføre et eksperiment som en spørreundersøkelse på nett. Siden det finnes begrenset med forskning på hvordan konsumenter vurderer verdien til en bolig valgte vi å utforme eksperimentet med et positivt og undersøkende utgangspunkt.

Metodedelen begynner med en rask forklaring av data fra boligmarkedet, før vi går over til gjennomføringen av eksperimentet. Det blir beskrevet hvordan vi har behandlet dataene og deres begrensninger. Videre blir det presentert hvilke verktøy vi har benyttet oss av i analysen av dataene, før vi avslutningsvis evaluerer metodene vi har benyttet oss av.

3.1 Data fra boligmarkedet

Vi ønsker å undersøke deskriptiv data fra boligmarkedet for å se om det finnes tendenser til en preferanse for hele tall i boligmarkedet. I oppgaven har vi definert hele tall som tall der de siste fem sifrene er null, altså jevne 100.000, inkludert hele millioner. Siden vi tenker oss en kjøpsprosess der konsumenten først går til banken og får utstedt et finansieringsbevis, for så å dra på visning, og deretter legge inn bud på boligen, er det denne rekkefølgen vi vil følge videre i metodedelen, og senere i resultatdelen.

3.1.1 Finansieringsbevis

For å undersøke om preferansen for hele tall gjør seg gjeldene i konsumentenes budsjettbetingelser når de skal kjøpe bolig er det blitt undersøkt et utvalg finanseringsbevis.

Vi har fått tilgang til 1158 finansieringsbevis en bank har utstedt til kunder i perioden 2011 til 2017. Dataene er anonymiserte, og kan dermed ikke knyttes til hverken individ eller bolig. Det er dermed ingen mulighet for å direkte kunne sammenligne finansieringsbeviset med bud eller solgtpris. Det som lar seg gjøre er å se på andelen av hele- og presise tall.

3.1.2 Bud

Det var utfordrende å få tak i budjournaler fra meglere da disse er konfidensielle, og det kun er deltagere i den aktuelle budrunden som har mulighet til å motta dem. Vi meldte oss derfor opp som interessenter til 127 ulike boliger som lå ute til salg på Finn.no i perioden september og oktober 2017. Ved å melde oss opp som interessenter fikk vi meldinger om budene i budrunden til hver enkelt bolig.

Dessverre for innsamlingen av bud var markedet rolig i denne perioden. Av totalt 127 boliger vi satt oss opp som interessenter til, kom det inn bud på 57 av boligene, og kun 34 av boligene ble solgt i løpet av en måneds tid. For disse 34 boligene ble det registrert totalt 229 bud. Til tross for et svakt statistisk grunnlag, og dermed vanskeligheter med å generalisere resultatene, vil vi likevel bruke dataene i analysen for å se om de gir interessante indikasjoner. Deskriptiv statistikk fra buddataene kan sees i appendiks A. Videre har salgsprisene blitt dobbeltsjekket i databasen til Eiendomsverdi for å bekrefte at siste bud vi mottok har blitt akseptert av selger.

3.1.3 Salgspriser og prisantydning

I forbindelse med oppgaven har vi fått tilgang til salgsdata fra Eiendomsverdi AS. Eiendomsverdi er et selskap som overvåker og registrerer aktivitet og utvikling i de norske eiendomsmarkedene (Eiendomsverdi AS, 2017). Vi har hentet ut 2.000 tilfeldige observasjoner for hvert av årene fra 2004 til 2017, hvilket summeres til totalt 28.000 observasjoner. Uttaket inkluderer solgte boliger fra hele Norge. Det ble valgt å kun gjøre uttak med eierformen *selveier*, dette fordi salgsprisen da representerer den faktiske prisen konsumenten har betalt for boligen. Dette fordi det sjeldent er fellesgjeld for selveiere slik som med aksje- og andelsleiligheter.

I dataene fra Eiendomsverdi inneholder hvert objekt informasjon om en rekke karakteristika tilknyttet boligen. Deskriptiv statistikk fra datasettet kan finnes i appendiks A. Det er i

hovedsak brukt data for salgsprisene og prisantydningen til boligene for å undersøke prisendingene på samme måte som for de øvrige dataene fra boligmarkedet.

3.1.4 Begrensinger ved dataene fra boligmarkedet

Den begrensede mengden med observasjoner for bud, og til dels finansieringsbevis er en svakhet for det statistiske grunnlaget, og det vil være vanskelig å generalisere resultatene. Vi har heller ikke informasjon om karakteristika knyttet til boligene, og kan dermed ikke justere for størrelse, beliggenhet og andre faktorer som vil kunne påvirke prisene. Dette er dog ikke et stort problem da hovedfokus er hele og presise tall for disse dataene. Siden det foreligger 229 bud, samt 1158 finansieringsbevis har vi et rimelig stort datasett for å undersøke budenes og finansieringsbevisenes pris-endinger.

Når det gjelder salgsdataene er en svakhet med datasettet at det kun inneholder solgte boliger som har blitt lagt ut for salg. Det har kommet inn bud som kjøper ikke har akseptert, og er dermed ikke en del av datasettet. For eksempel kunne antall boliger som blir trukket fra markedet forklart noe om andelen av handlene der det er uenighet mellom kjøper og selger.

Det er også kun hentet data fra en liten tidsperiode hvert år, og det kan derfor forekommer tilfeldig variasjon i utvalget. Dog vil antall observasjoner, som er lik 2.000, for hver periode i stor grad utjevne tilfeldighetene. Og med totalt 28.000 observasjoner i datasettet er det et stort utvalg som bør sies å kunne være representativt for boligmarkedet i Norge.

3.2 Eksperiment

3.2.1 Utforming av eksperiment

Eksperimentet er utformet for i best grad å forklare hvordan et finansieringsbevis påvirker individers verdivurdering av en bolig. Totalt ble respondentene tilfeldig delt inn i seks ulike grupper i et 2 x 3 design. Dette designet kjennetegner klassiske eksperimenter hvor deltagerne av eksperimentet gjennomgår de samme aspektene av eksperiment, unntatt når de blir utsatt for manipulasjonen (Saunders et al, 2009). De seks gruppene er delt inn i to hovedgrupper; førgruppen og ettergruppen. Førgruppen tilsvarende en kontrollgruppe, mens ettergruppen er en ren behandlingsgruppe. Eksperimentet fungerte slik at hver deltager besvarte kun to spørsmål; et spørsmål om verdivurdering og et om maksimal betalingsvilje. De to spørsmålene vi stilte respondentene var:

Spørsmål A: “Hva tror du denne boligen er verdt?”

Spørsmål B: “Hypotetisk, om du var interessert i en slik type bolig og stod ovenfor nevnte økonomiske rammer, hvor mye ville du vært villig til å maksimalt betale for denne boligen?”

Figur 3.1 viser en generell oversikt over utformingen til eksperimentet. De to hovedgruppene er delt inn i tre grupper med tre ulike finansieringsbevis. I de totalt seks gruppene er respondentene tilfeldig plassert, og hver respondent befant seg kun i én av de seks gruppene.



Figur 3.1: Grov forklaring av utforming av eksperiment

I begynnelsen av eksperimentet fikk alle respondenter et utdrag fra en reell boligannonse fra Finn.no, hentet 28.september 2017. Boligannonse inneholdt informasjon om en 40 kvadratmeter stor 2-roms bolig til salgs på Grünerløkka i Oslo. Respondentene i førgruppen ble bedt om å anslå verdien til boligen basert på informasjonen fra boligannonse. Respondentene i ettergruppen anslo boligens verdi etter å ha fått informasjon om finansieringsbeviset, hvilket var den eneste forskjellen som skilte hovedgruppene.

Førgruppen fikk også informasjon om finansieringsbevis, men først etter de hadde anslått verdien på boligen. Både før- og ettergruppen ble delt inn i tre undergrupper basert på tre ulike finansieringsbevis. Til slutt ble respondentene i både før- og ettergruppe bedt om å sette seg inn i en situasjon hvor de var på utkikk etter en slik type bolig, for så å oppgi hva de maksimalt var villige til å betale for boligen.

Finansieringsbeviset respondentene fikk ble gitt i tre ulike størrelser, illustrert i figur 3.2.

Egenkapital:	500,000
Maksimalt lånebeløp:	5,500,000
Totalt finansieringsbevis:	6,000,000

Egenkapital:	500,000
Maksimalt lånebeløp:	5,510,000
Totalt finansieringsbevis:	6,010,000

Egenkapital:	510,000
Maksimalt lånebeløp:	5,500,000
Totalt finansieringsbevis:	6,010,000

Figur 3.2: Respondentenes finansieringsbevis - tenkte økonomiske situasjon

3.2.2 Data fra Norstat

Eksperimentet ble gjennomført av Norstat i oktober 2017. Norstat er et selskap som tilbyr tjenester innenfor markedsanalyser, og innhenting av data gjennom løsninger som online datainnsamling (Norstat, 2017). Norstat har adgang til mer enn 650 000 forbrukere verden over, og rekrutterer respondenter til sitt panel gjennom en invitasjonskode. Respondentene mottok invitasjon til å delta i eksperimentet via mail, deretter valgte de selv om de ville delta i eksperimentet eller ikke.

Ekspérimentet hadde ingen incentiver i form av pengebelønninger. Derimot har Norstat sitt eget belønningssystem til respondentene for gjennomføring av undersøkelser. Respondentene får poeng basert på hvor lang tid undersøkelsen er beregnet til vare. I vårt eksperiment mottok dermed respondentene poeng fra Norstat for deres deltagelse. Disse poengene kan respondentene selv velge å løse ut i gavekort, men ikke faktiske penger.

3.2.2.1 Datahåndtering

Totalt mottok vi verdivurderingen og betalingsviljen til 1014 respondenter. Etter rydding av data endte det opp med 891 respondenter. Flere respondenter kan ha skrevet inn feil antall siffer, og enkelte hadde avvikende svar. Verdier som med stor sannsynlighet var et resultat av skrivefeil ble endret fra for eksempel 30 000 000 til 3 000 000. Enkelte respondenter hadde også oppgitt kun ett tall, som for eksempel “4” i sin verdivurdering, disse ble endret til 4 000 000. Vi antar at respondentene mente fire millioner, dette er rimelig å anta når det er snakk om bolig.

For å få et reelt resultat valgte vi å fjerne svar som var veldig sprikende fra andre, og som ikke lignet pris på en bolig. Dette kunne være observasjoner som “889”. Vi valgte også å fjerne verdivurderinger og betalingsvilje under en million og over ti millioner. Vår oppfatning er at enkelte respondenter kan ha misforstått oppgaven, eller tastet inn feil tall. Boligens faktiske prisantydning er også langt unna disse observasjonene, og vi antar at respondentene var mer eller mindre klar over dagens boligprisnivå. Informasjonen som ble oppgitt tilsa ikke at boligen befant seg hverken i en veldig høy, eller en veldig lav prisklasse. Derfor antar vi at lignende svar kan være et resultat av skrivefeil, eller at respondentene har avgitt en tilfeldig verdivurdering og betalingsvilje.

3.2.3 Respondentene i eksperimentet

Tabell 3.1 viser en oversikt over respondentenes personkarakteristikk i eksperimentet. Totalt endte vi opp med 891 deltagere. Med 438 deltagere i førgruppen og 453 deltagere i ettergruppen, var andelen respondenter noe høyere i ettergruppen enn i førgruppen. Vi har en jevn fordeling av kjønn i hver hovedgruppe samt lik snittalder på ca. 48 år. Førgruppen og ettergruppen ble så delt inn i tre grupper, men tilnærmet like mange deltagere. Se appendiks B for en nærmere oversikt over de seks gruppene.

	Totalt	Førgruppe	Ettergruppe
Antall observasjoner	891	438	453
Andel menn	48 %	48 %	48 %
Gjennomsnittsalder	48	48	49
Andel fra Oslo	13 %	14 %	12 %
Antall i husstand	2,4	2,3	2,4
Andel husstander >1mill bruttoinntekt	18 %	18 %	17 %
Andel gift eller samboer	65 %	61 %	69 %
Andel i fast jobb	47 %	46 %	48 %

Tabell 3.1: Oversikt over respondentene fordelt på de ulike gruppene

Fra Norstat mottok vi rådata av det gjennomførte eksperimentet. I tillegg til respondentenes verdivurdering og betalingsvilje fra eksperiment, inneholdt rådataen beskrivende variabler som geografisk tilhørighet, alder, yrke, antall i husstand, bruttoinntekt, sivilstatus og utdanningsnivå. Respondentene representerte de fleste områder i Norge, med aldersgrupper fra 18 år frem til 50+. En nærmere fremstilling av deltagerne illustreres i appendiks B.

3.2 Validitet

Videre i utredningen vil vi drøfte hvorvidt dataen som har blitt samlet inn er valide. Validitet handler om i hvilken grad resultatene fra eksperimentet er gyldige, om resultatene måler det vi faktisk ønsker å måle, og om resultatene er overførbare til andre situasjon (Saunders et al, 2009). Først drøftes den interne validiteten til eksperimentets resultater, deretter den eksterne validiteten.

3.3.1 Intern validitet

Intern validitet handler om hvorvidt funnene fra eksperimentet er forårsaket av designet til eksperimentet, og ikke på grunn av mangler i eksperimentets utforming (Saunders et al,

2009). Vi skal nå diskutere hvorvidt eksperimentets design faktisk fanger opp de effektene vi ønsker å studere.

Et viktig krav for at et eksperiment skal ha høy grad av intern validitet er randomisering av deltagere (Saunders et al, 2009). I vårt eksperiment ble respondentene tilfeldig plassert i seks grupper, og to hovedgrupper; førgruppen og ettergruppen. Det er naturlig å anta at gruppene er like både på observerbare og ikke-observerbare faktorer når de blir tilfeldig satt sammen. På den måten kan vi i stor grad være sikre på at den eneste forskjellen mellom gruppene var behandlingen de fikk i form av informasjonen om finansieringsbevis.

En utfordring ved eksperimentet er at respondentene ikke ble observert eller kontrollert under gjennomføringen, noe som kan ha påvirket eksperimentets resultater. Ved lignende studier har eksperimentene blitt gjennomført i kontrollerte settinger hvor deltagerne har blitt observert. At våre respondenter ikke har blitt observert kan være en faktor som har påvirket resultatet. Det kan tenkes at ved observering oppfører deltagere seg mer skjerpet, og kan dermed avgi en mer gjennomtenkt verdivurdering og betalingsvilje. Respondentene har heller ikke hatt muligheten til å stille spørsmål underveis i eksperimentet ved eventuelle uklarheter i oppgaven.

Incentiver i eksperimenter kan ha en innvirkning på respondentenes deltagelse. I vårt eksperiment fantes det ikke incentivordning annet en Norstats belønning for gjennomføring. I eksperimentet til Scott og Lizieri (2012) hadde de et incentivsystem som fungerte slik at deltagerne fikk et høyere beløp utbetalt etter eksperimentet dersom de hadde svart nærme den faktiske salgsprisen til boligen. Dette for å unngå useriøse og tilfeldige svar. Likevel viser forskning at incentiver ikke påvirker deltageres gjennomsnittssvar i nevneverdig grad (Camerer & Hoghart, 1999). Studien til Camerer og Hoghart viser at variansen mellom svarene reduseres med incentiver, men likevel er det liten forskjell mellom gruppens svar. Det er dermed ikke sikkert om det hadde påvirket resultatene våre nevneverdig dersom vi hadde innført en incentivordning i eksperimentet.

Eksperimentet kunne besvares fra hvor som helst så lenge respondentene hadde tilgang til internett, samt datamaskin eller smarttelefon. Enkelte kan ha gjennomført eksperimentet i en kontekst hvor de var på farten, eller hvor de ikke fikk muligheten til å sette seg ordentlig inn i spørsmålene. Situasjonen som respondenten befant seg i under deltagelsen av eksperimentet er en faktor som kan ha påvirket respondentens svar, og dermed

eksperimentets resultat. På den andre siden kan vi anta at disse tilfeldighetene jevner seg ut, og fører til at de ulike gruppene er like både for observerbare og ikke-observerbare karakteristika. Det kan dermed argumenteres for at dette ikke har påvirket den interne validiteten.

Hvordan spørsmålene ble formulert kan også ha innvirkning på den interne validiteten. Det første spørsmålet hvor respondentene ble spurt om hva de tror boligen er verdt er et åpent spørsmål. Spørsmålet kunne vært formulert som hva de tror boligen gikk for, eller ble solgt for, likevel mener vi at dette kunne ha påvirket svaret. Ved å spørre om hva de tenker boligen er “verdt” mener vi respondentene har mulighet til å tenke åpent uten å veilede dem mot et spesifikt svar.

Det virker som at eksperimentet har høy grad av intern validitet, og det kan konkluderes med at eksperimentets utforming fanger opp de effektene vi ønsker, og ikke påvirker resultatene nevneverdig.

3.3.2 Ekstern validitet

Ekstern validitet går ut på i hvilken grad resultatene er overførbare til lignende situasjoner med et annet utvalg, altså hvorvidt resultatene er generaliserbare (Saunders et al, 2009).

I akademia er det vanlig at studenter benyttes som deltagere i eksperimenter. I vårt eksperiment er respondentene representert fra forskjellige deler av landet, i ulike aldersgrupper, og med ulik sosioøkonomisk bakgrunn. Vi ønsket spesifikt at våre deltagere i eksperimentet skulle representere den norske befolkningen så bredt som mulig. I studien til Scott og Lizieri (2012), som omhandlet konsumenters verdivurdering av bolig, ble det kun benyttet studenter som deltagelsesgruppe. Problemet med verdivurdering av boliger er at de færreste studenter har kjøpt en bolig, og en kan dermed anta at de har begrenset kunnskap om feltet. Det kan derfor tenkes at vårt eksperiment hadde fått et annet resultat dersom respondentene utelukkende var studenter.

Med 891 deltagere i eksperimentet mener vi at dette er tilfredsstillende for å kunne få et resultat som er statistisk signifikant. Det er i snitt 150 deltagere i hver av de seks gruppene, 438 i førgruppen og 453 i ettergruppen. Vi mener at utvalget er stort nok for at resultatene har god ekstern validitet.

3.4 Reliabilitet

Reliabilitet dreier seg om hvorvidt gjennomføringen av et eksperiment og analyse av dataene gir konsistente funn (Easterbu-Smith, Thorpe, & Lowe, 2002). Dette betyr om resultatene også vil kunne bli gitt dersom eksperimentet ble arrangert av andre forskere, eller i andre situasjoner.

Eksperimentet i denne utredningen ble gjennomført kun én gang, men med 891 respondenter. Det kan diskuteres om eksperimentet burde ha vært gjennomført flere ganger for å kunne si med sikkerhet at resultatene var konsistente. Likevel er antall respondenter høyere enn i de fleste tidligere eksperiment, og med et så høyt antall deltagere kan det vanskelig sies at det vil oppstå andre resultater dersom eksperiment ble repetert.

Reliabilitet kan påvirkes av feil ved tolkning av resultater, kjent som *observer bias* (Saunders et al, 2009). Ved behandling av datamateriale valgte vi å fjerne observasjoner som var under en million og over ti millioner. Og vi tok også andre valg, som nevnt, ved rydding av data. Vi mener at ved å fjerne disse observasjonene styrker vi eksperimentets resultater, og at dette ikke påvirker reliabiliteten.

Eksperimentet har høy grad av reliabilitet. Det antas at dersom eksperimentet ble gjennomført av andre, i en annen anledning, ville de samme resultatene forekommet.

3.5 Statistisk metode

For å analysere dataene som foreligger er det i hovedsak blitt benyttet t-tester. Det har også blitt gjennomført OLS-estimering for å kontrollere for ulike variabler.

3.5.1 T-test

En tosidig t-test er en enkel, statistisk test, og kan brukes for å avgjøre om to forskjellige datasett er signifikant forskjellige fra hverandre med hensyn på en variabel (Creech, 2017). En t-test kan altså avgjøre om gjennomsnittet mellom to grupper er statistisk signifikant forskjellig fra hverandre. I vår analyse vil vi benytte t-tester til å undersøke om førgruppen

og ettergruppen er signifikant forskjellige fra hverandre, dette gjør vi for å undersøke om det finnes effekter fra informasjonen om finansieringsbevis som ble gitt i eksperimentet.

Der en vanlig regresjon sin populasjonsmodell kan se slik ut

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k + u$$

vil en t-test undersøke en bestemt β_j (Wooldridge, 2012). T-verdien vil kunne bli utregnet med variabelen vi ønsker å studere nærmere for så deles på standardavviket.

$$t_{\beta_j} \equiv \hat{\beta}_j / se(\hat{\beta}_j)$$

Nullhypotesen til t-testene utført i vårt eksperiment vil være om gjennomsnittsverdien til de to gruppene ikke er signifikant forskjellige. Altså at $H_0: \beta_j = 0$. Alternativhypotesen vil være at gjennomsnittsverdien til de to gruppene er signifikant forskjellige. Dette vil se slik ut: $H_1: \beta_j \neq 0$.

Ved utarbeiding av en t-test vil det bli estimert en t-verdi og en p-verdi (Wooldridge, 2012).. T-verdien er et mål på differansen mellom estimatene relativt til variasjonen i dataen som er testet. P-verdien vil fortelle hvor sannsynlig det er å få dette estimatet, gitt at nullhypotesen stemmer. Ved å bruke et 95 prosents konfidensintervall vil en p-verdi på mindre enn 5 prosent føre til forkastelse av nullhypotesen. Det betyr at sannsynligheten er så liten for at de to estimatene er like at vi kan si de er statistisk signifikant forskjellige.

3.5.2 OLS-estimering

Ordinary least squares (OLS), eller minste kvadraters metode, er en estimeringsmetode for å estimere parametere i en lineær regresjonsmodell (Wooldridge, 2012). En likning kan definere en enkel, lineær, regresjonsmodell;

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k + u$$

I regresjonsmodellen er y den forklarte variabelen, mens x er forklaringsvariabelen, også kalt kontrollvariabelen i eksperimentell forskning. Variabelen u er feilleddet, og representerer faktorer som påvirker y , som ikke inngår x . β_1 er stigningsparameteren, og representerer

forholdet mellom x og y , holdt de andre faktorene konstante. Parameteren β_0 er konstantleddet, og forteller hvilken verdi y tar, gitt at de andre variablene er null.

I minste kvadraters metode minimeres summen av de kvadrerte forskjellene mellom de observerte verdiene og de predikerte verdiene. Dette lar seg gjøre siden det finnes en predikert verdi for alle observasjonene i et utvalg. Videre kan en også beregne R^2 som forholdet mellom den forklarte variasjonen og den totale variasjonen. Denne koeffisienten vil altså fortelle hvor stor del av variasjonen i y som kan forklares av x . Dersom alle observasjonene i utvalget ligger på regresjonslinjen vil OLS-estimeringen gi et estimat som stemmer perfekt med dataen, og forklaringskraften R^2 vil være lik 1.

I denne oppgaven vil OLS bli brukt for å undersøke om variabler som for eksempel kjønn og alder påvirker respondentenes svar i eksperimentet, for så å kunne justere for dette. Nedenfor er regresjonsmodellene vi har brukt i denne oppgaven for å undersøke variablenes påvirkning på henholdsvis verdivurdering og betalingsvilje. Forklaringsvariablene *Ettergruppe*, *Mann*, *Oslo* og *Snittalder* i modellene er dummyvariabler med verdien 1 hvis de er henholdsvis en del av ettergruppen, menn, fra Oslo og under snittalderen for utvalget.

Den første modellen er en enkel regresjon for å undersøke om ulike observerbare faktorer har en påvirkning på verdivurderingen og betalingsviljen til respondentene. 48 år er snittalderen for hele utvalget, og derfor valgt som utgangspunkt for aldersinndelingen. I begge regresjonsmodellene representerer Y de to forklarte variablene vi bruker: verdivurdering og betalingsvilje.

$$Y = \beta_0 + \beta_1 * \text{Ettergruppe} + \beta_2 * \text{Oslo} + \beta_3 * \text{Mann} + \beta_4 * \text{Snittalder} + u$$

Den andre regresjonsmodellen inkluderer også interaksjonsleddet mellom ettergruppen og de andre variablene. Interaksjonsleddet tillater å forklare en effekt ved at en forklaringsvariabel kan å avhenge av en annen forklaringsvariabel (Wooldridge, 2012). Som i denne modellen hvordan det å være i ettergruppen kan henge sammen med om respondenten er fra Oslo. Interaksjonsleddet forteller forskjellen i effekten, slik at β_5 i regresjonen med interaksjonsledd i seg selv er effekten av å være i ettergruppen gitt at man er fra Oslo. Det er

for eksempel ikke utenkelig at individer fra Oslo har mer kunnskap om boligprisene på Grünerløkka, og derfor i mindre grad lar seg påvirke av finansieringsbeviset.

$$Y = \beta_0 + \beta_1 * \text{Ettergruppe} + \beta_2 * \text{Oslo} + \beta_3 * \text{Mann} + \beta_4 * \text{Snittalder} + \beta_5 * \text{Ettergruppe} * \text{Oslo} + \beta_6 * \text{Ettergruppe} * \text{Mann} + \beta_7 * \text{Ettergruppe} * \text{Snittalder} + u$$

4. Resultater

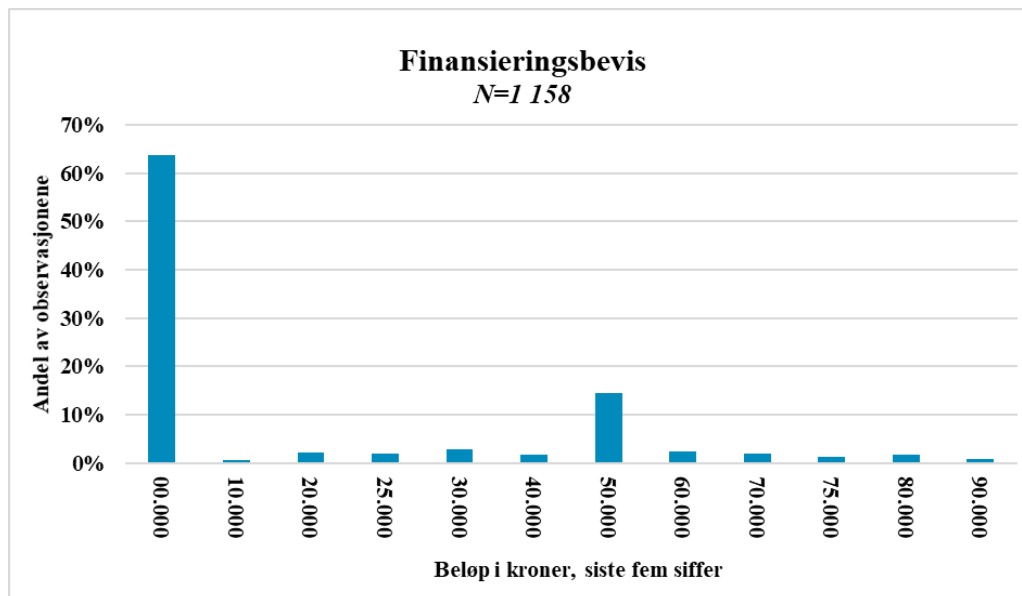
I denne resultatdelen analyserer vi effekten et finansieringsbevis har på boligkjøperes verdivurdering av en bolig, og betalingsvilje. Vi begynner med å presentere statistikk knyttet til de ulike stegene i boligkjøpet. Dette er data for finansieringsbevis, prisantydninger, budrunder og salgspriser¹. Deretter presenteres funn fra eksperimentet. Med data fra det norske boligmarkedet er det i hovedsak undersøkt i hvilken grad det finnes en preferanse for hele tall. Det blir for hver av delene fra boligmarkedet sett på pris-endingene. Dette fordi vi er interesserte i å se om det finnes likheter ved de ulike delene fra boligmarkedet. Eksperimentet er brukt for å undersøke finansieringsbevisets påvirkning på verdivurdering av en bolig. Vi definerer tall som slutter på hundretusener og/eller millioner som *hele tall*. *Presise tall* er tall som slutter på et mer nøyaktig beløp.

¹ Det presiseres at antall observasjoner for hver av de ulike type dataene, og dermed pris-endingene, er forskjellig. Dette fører til ulike pris-endings-intervaller mellom stolpene i figurene. Vi har valgt å gjøre det slik fordi dette gir en mest mulig korrekt grafisk fremstilling av de faktiske dataene, der stolpene representerer pris-endingene med flest observasjoner for de ulike type dataene.

4.1 Boligmarkedet i Norge

4.1.1 Finansieringsbevis

For å svare på hvordan finansieringsbeviset kan påvirke boligkjøperes verdivurdering er det av interesse å se hvordan finansieringsbeviset er satt sammen av hele- eller presise tall. Av de 1158 finansieringsbevisene vi har hatt informasjon om ender 64 prosent av lånebeløpene på hele tall. Det er dermed en klar tendens til at lånebeløpene samler seg rundt hele tall. Figur 4.1 illustrerer dette grafisk. Fra figur 4.1 fremgår det også at rundt 15 prosent av bevisene ender på femti tusen, hvilket skiller seg ut fra andre titusen-endinger. Hovedandelen av finansieringsbevisene er likevel i hele tall.

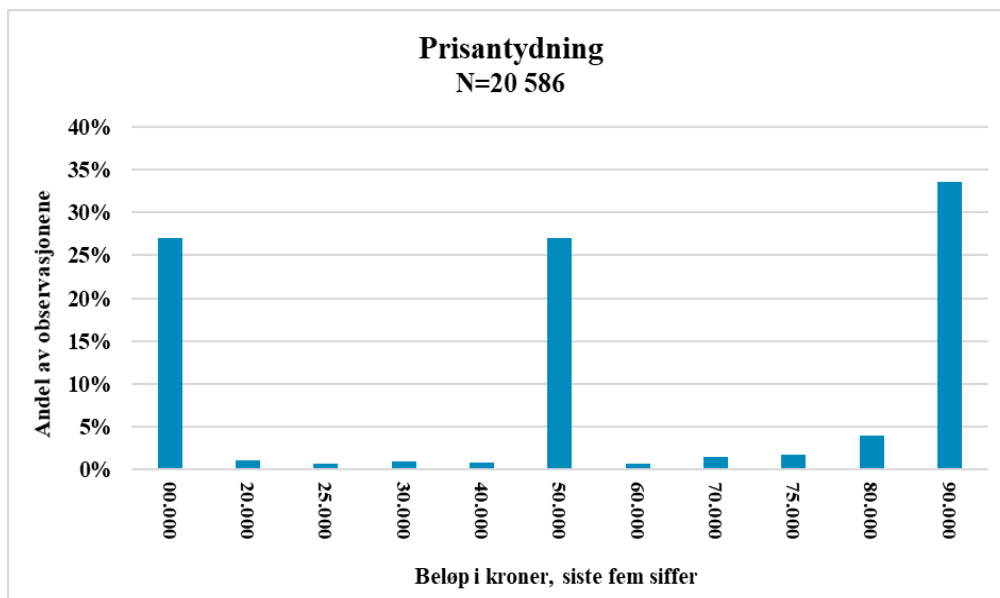


Figur 4.1: Fordeling av finansieringsbevis for siste fem siffer av beløpet. X-aksen representerer ulike pris-endinger med ulikt intervall.

4.1.2 Prisantydning

Prisantydning antas også å ha en medvirkende faktor for salgspriser på boliger, og vi ønsker å se hvordan pris-endingene er for prisantydning. Figur 4.2 viser tre ulike pris-endinger som skiller seg ut; jevne femti tusen, jevne hundre tusen og nitti tusen. 27 prosent av pris-endingene defineres som hele tall. Videre slutter 34 prosent av prisantydningene på nitti tusen, hvilket kan kobles opp mot empiri om left-digit bias (Shore, 2011). Majoriteten av prisantydninger er bestemt av eiendomsmeglere i det norske boligmarkedet. Meglerne er

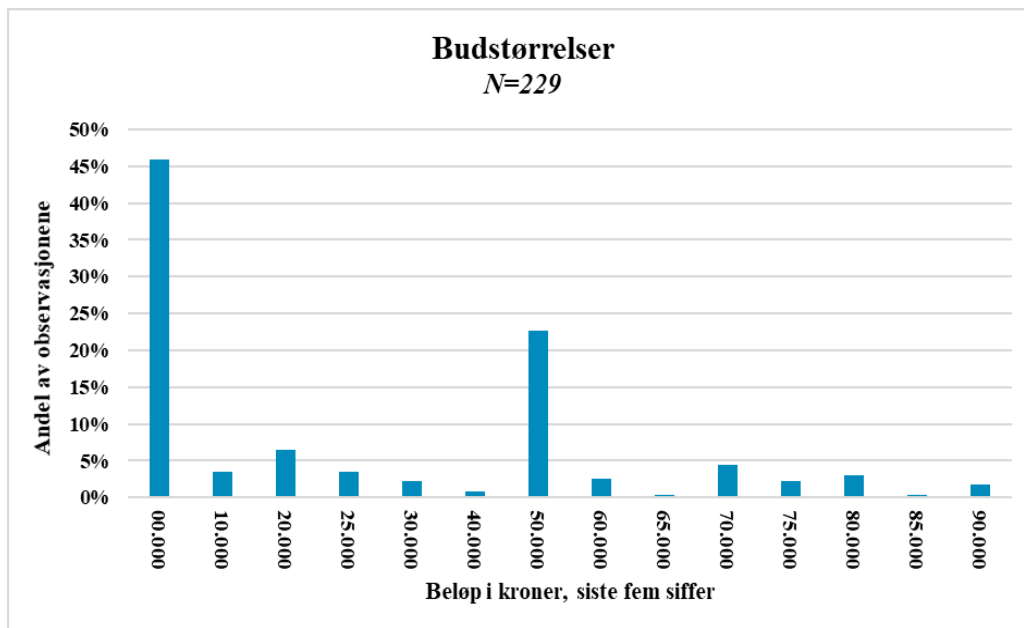
ansatt av selgerne, og ønsker dermed å maksimere etterspørsel og pris på bolig. Prisantydning skiller seg fra finansieringsbevisene da flertallet av prisene ender på nitti tusen.



Figur 4.2: Fordeling av prisantydninger for siste fem siffer av prisen. X-aksen representerer ulike pris-endinger med ulikt intervall.

4.1.3 Buddata

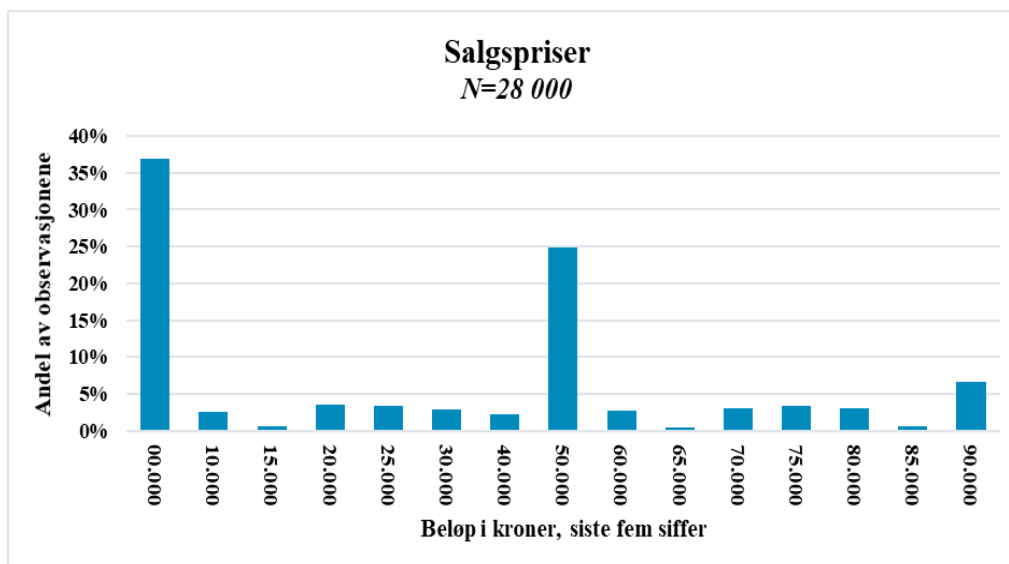
Det siste leddet som påvirker salgsprisene er bud. Totalt for de 229 budene som ble samlet inn var 105 bud et helt tall, hvilket utgjør 46 prosent av observasjonene. Dette er verdt å merke seg siden minste mulige budøkning er én krone. Funnet er sammenlignbart med resultatet fra finansieringsbeviset, og kan tyde på at finansieringsbeviset har en påvirkning når konsumentene legger inn bud på en bolig. Den relativt lave andelen bud som slutter på nitti tusen indikerer at størrelsen på finansieringsbeviset har en indirekte påvirkning, spesielt siden denne pris-endingen er vanligst for prisantydningene. I likhet med finansieringsbevisene og prisantydningene skiller også pris-endingen femti tusen seg ut. Dette kan være fordi tallet blir oppfattet som et helt tall av mange, og derfor brukt hyppigere enn andre ti-tusener som følge av en generell preferanse for hele tall. Det er viktig å presisere at bud som regel gis i flere omganger noe som kan tenkes å føre til hyppigere bruk av presise tall, da gjeldene bud ofte høynes med mindre enn hundre tusen.



Figur 4.3: Fordeling av budstørrelser for siste fem siffer av budet. X-aksen representerer ulike pris-enderinger med ulikt intervall.

4.1.4 Salgsprisdataba

Til slutt ønsker vi å se på hvilke prisendinger salgspriser er delt inn i. Salgsprisen er det endelige utfallet dataen over ender opp i. Figur 4.4 viser at funnene for salgsprisene i stor grad er sammenlignbare med budene, hvilket naturligvis kommer som følge av at salgsprisen er det avsluttende budet i en budrunde. Andelen av hele tall for salgsprisene er 37 prosent. Også her skiller pris-enderinger med femtitusen seg ut, hvor de utgjør 25 prosent av observasjonene for salgspris. Det er interessant at andelen salgspriser som slutter med nittitusen er syv prosent, som er høyere enn de andre ti-tusen-endingene, sett bort ifra femti tusen.



Figur 4.4: Fordeling av salgspriser for siste fem siffer av prisen. X-aksen representerer ulike pris-endinger med ulikt intervall.

4.1.5 Oppsummering av resultater fra boligmarkedet

Funnene viser at finansieringsbevis har størst andel hele tall, samtidig som pris-endingene for prisantydning skiller seg tydeligst fra resten av prisdatabasen fra boligmarkedet. Årsaken til at prisantydningene skiller seg ut kan være at disse bestemmes av eiendomsmegleren, en aktør som vil prøve å maksimere salgsprisen. Den store andelen av prisantydninger som slutter på nitti tusen kan også tenkes å forklare at dette beløpet skiller seg ut i salgsprisene. Det er interessant at salgsprisen, som er et resultat av siste bud i budrunden, viser vesentlig større andel av pris-endinger på nitti tusen sammenlignet med budene. Dette kan skyldes finansieringsbeviset, siden finansieringsbevisene i stor grad slutter på hele tall. Boligkjøperne kan tenkes å bruke finansieringsbeviset som en grense for maksimal betalingsvilje, og de har dermed ikke mulighet til å by over gjeldene bud om dette er et helt tall. Altså kan det tenkes at det vil være flere budrunder som slutter rett under et helt tall, sammenlignet med rett over.

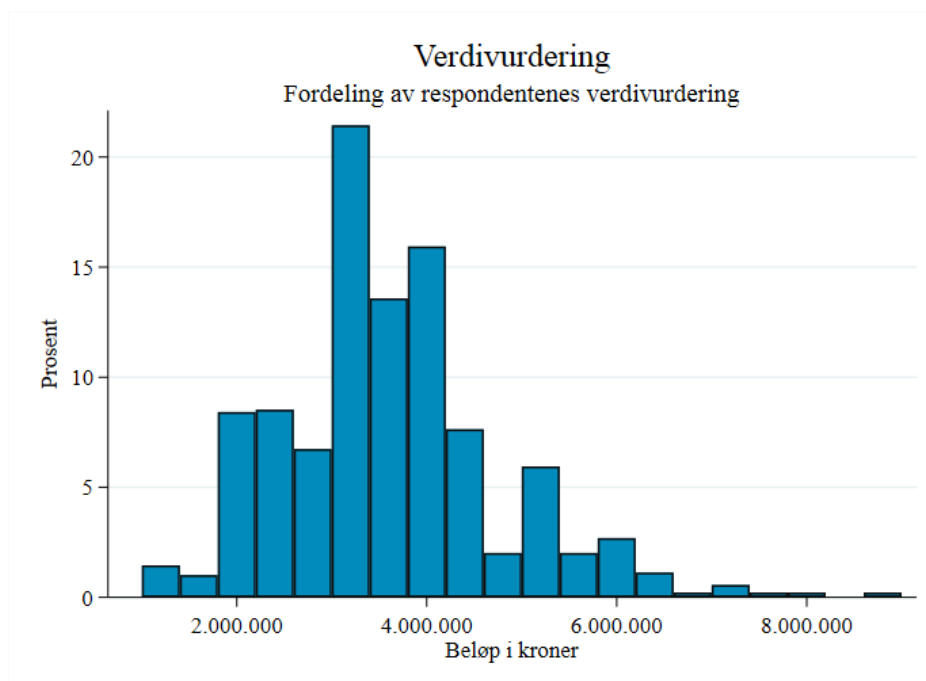
Dataene fra boligmarkedet gir oss en oversikt over hvordan de ulike komponentene henger sammen. Det er likevel ikke tilstrekkelig for å trekke slutninger. Sammenhengen vi finner mellom salgspriser og finansieringsbevis er interessant. Vi er videre interessert i å undersøke hvordan et finansieringsbevis påvirker boligkjøperes verdivurdering. I tillegg er vi også interessert i å undersøke hvordan dette finansieringsbeviset påvirker betalingsvilje for en

bolig. Vi har gjennomført eksperimentet for å kunne studere om det finnes en kausal sammenheng mellom finansieringsbeviset og boligkjøpernes verdivurdering av en bolig. Vi antar også at boligkjøperes verdivurdering og salgspris er nært tilknyttet.

4.2 Eksperiment

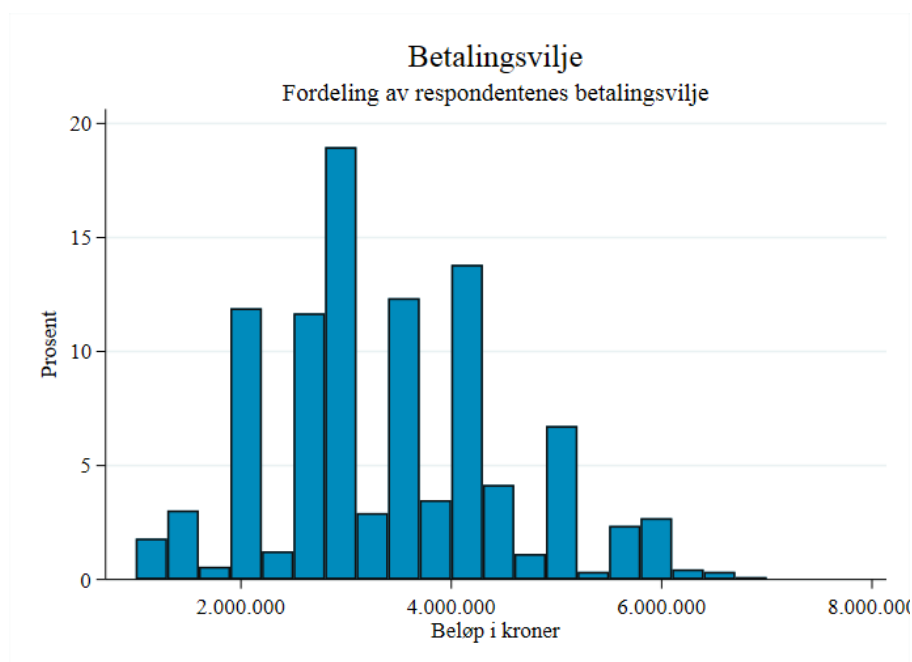
Eksperimentet er utført for å kunne undersøke hvorvidt finansieringsbeviset påvirker boligkjøpere når de skal vurdere verdien på en bolig. Resultatene fra data fra boligmarkedet indikerer at finansieringsbevis kan være en forklaring på boligkjøperes verdivurdering. Vi har derfor undersøkt hvordan individer blir påvirket av finansieringsbeviset ved verdivurdering og betalingsvilje for en bolig. For å kunne trekke videre slutninger defineres verdivurdering i denne utredningen som salgspris for bolig.

I eksperimentet er respondentene delt inn i to ulike grupper; en før- og en ettergruppe. Deretter er de delt inn i tre undergrupper basert på ulike finansieringsbevis. Førgruppen vurderte verdien på boligen før de fikk informasjon om finansieringsbevis. Ettergruppen vurderte verdien etter å ha mottatt informasjon om finansieringsbevis. Begge gruppene mottok informasjon om finansieringsbeviset før de oppga betalingsviljen sin for boligen. Figur 4.5 og 4.6 viser histogram av respondentenes verdivurdering og betalingsvilje, samlet for alle gruppene, og illustrerer fordelingen av svarene.



Figur 4.5: Histogram av respondentenes verdivurdering av boligen

Figur 4.5 viser at den største andelen respondentenes verddivurdering samler seg rundt tre millioner kroner. Dette stemmer godt overens med boligens endelige salgspris som var 3 350 000 kr. En vesentlig mindre andel har verddivurdert boligen til seks millioner kroner. Dette var verdien på finansieringsbeviset som rundt halvparten av respondentene fikk før de foretok verddivurderingen. Videre er det en veldig liten andel av svarene som befinner seg over seks millioner kroner. Dette tyder på at en liten andel av respondentene vurderte verdien til boligen over finansieringsbeviset.



Figur 4.6: Histogram av respondentenes betalingsvilje for boligen

Figur 4.6 illustrerer respondentenes betalingsvilje. I likhet med deres verddivurdering av boligen er det flest observasjoner rundt tre millioner kroner. Figuren viser likevel ikke en like tydelig fordeling av svarene som ved verddivurdering. Det er i underkant av 20 prosent som har avgitt betalingsvilje rundt 3 500 000 kr, som er litt lavere enn de som avga rundt 3 500 000 kr som verddivurdering. Det som er interessant er at respondentene har avgitt svar i hovedsak rundt to, tre, fire, fem og seks millioner kroner, hvilket indikerer en preferanse for hele tall ved vurdering av boligens verdi. Figur 4.6 kan minne om figur 2.1 (Allen et al, 2016) som tydelig illustrerte en preferanse for hele tall.

Vi ser at for betalingsvilje er det få respondenter som er villige til å betale mer enn finansieringsbevisets størrelse. Dette indikerer at respondentene har forstått betydningen av finansieringsbeviset, og at det ikke har blitt benyttet som tilfeldig informasjon. For å kunne

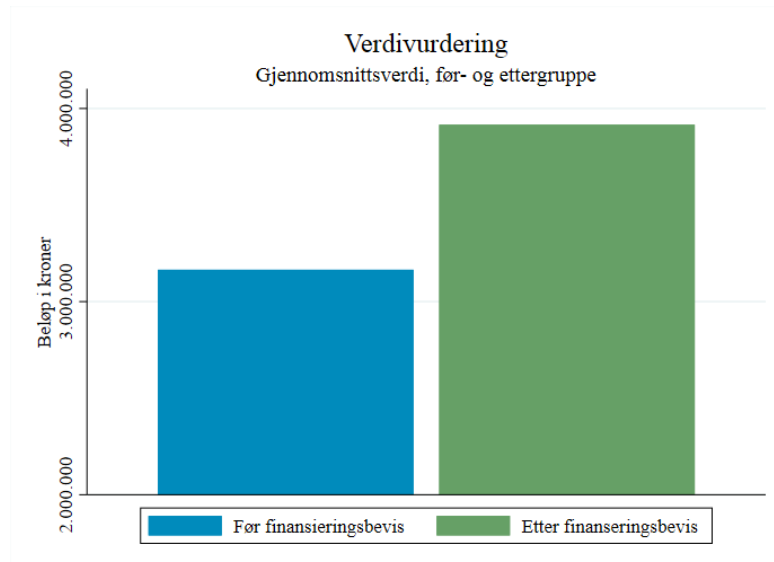
gi et bedre svar på vår problemstilling har vi undersøkt besvarelsene fra eksperiment grundigere og fokusert på forskjellen mellom før- og ettergruppen.

Videre resultater fra eksperimentet er delt inn i to hoveddeler: nivåeffekten og presisjonseffekten. I denne delen undersøker vi om deltagerne i eksperimentet har latt seg påvirke av finansieringsbeviset, og hvordan de kan ha latt seg påvirke. *Nivåeffekten* defineres i denne utredningen som effekten av hvordan et anker påvirker kun størrelsen, altså nivået, på beløpet. *Presisjonseffekten* defineres som effekten av hvordan et anker påvirker sifrene i beløpet. Til slutt undersøker vi om ulike observerbare faktorer blant respondentene har hatt betydning for resultatet av eksperimentet.

4.2.1 Nivåeffekten av finansieringsbeviset

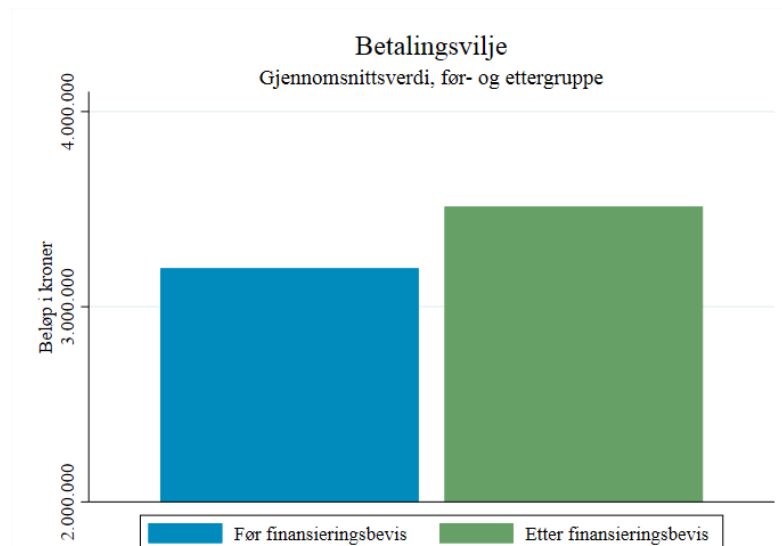
Hypotese 1: Individer blir påvirket av et finansieringsbevis ved verdivurdering av en bolig.

Vi ønsker å undersøke hvorvidt finansieringsbeviset har påvirket størrelsen på verdivurderingen og betalingsviljen til respondenten. Finansieringsbeløpet som ble gitt til deltagerne av eksperimentet var på enten 6 000 000 eller 6 010 000 kroner. Prisantydningen på boligen de skulle anslå verdien til var på 3 350 000 kroner, noe respondentene av eksperimentet derimot ikke fikk informasjon om. Dersom ankereffekten eksisterer, og respondentene blir påvirket av et finansieringsbevis ved verdivurdering, vil det føre til at deltagerne i ettergruppen har avgitt ett høyere beløp enn førgruppen på spørsmål om verdivurdering av boligen.



Figur 4.7: Gjennomsnittsverdi på respondentenes verdivurdering av bolig.

Figur 4.7 viser gjennomsnittsverdien til respondentene ved verdivurdering av boligen fordelt etter før- og ettergruppen. Ettergruppen, som avga sin verdivurdering etter at de mottok informasjon om finansieringsbeviset, avga et tydelig høyere beløp enn førgruppen. Figuren viser interessante funn; for det første ser vi en tydelig indikasjon på at finansieringsbeviset har hatt betydning for nivået til verdivurdering, og dermed fungert som ankerinformasjon. For det andre er det interessant at førgruppen, som ikke fikk annen informasjon enn de objektive kriteriene fra boligannonse, i gjennomsnitt har verdsatt boligen til 3 165 000 kroner. Denne gjennomsnittsverdien er tilnærmet boligens faktiske prisantydning og salgpris som begge var 3 350 000 kroner. Ettergruppen har i gjennomsnitt vurdert boligen til 3 916 000 kroner, og deres vurdering er tilsynelatende trukket opp av det høye finansieringsbeviset.



Figur 4.8: Gjennomsnittssvar på respondentenes betalingstilje for boligen.

Figur 4.8 viser gjennomsnittsverdiene til respondentenes betalingstilje, inndelt i før- og ettergruppene. Siden dette spørsmålet ble besvart da alle respondentene hadde fått informasjonen om finansieringsbeviset, ville en forventet at gjennomsnittsverdiene ikke varierte mellom gruppene. Likevel ser vi at betalingstiljen i ettergruppen er vesentlig høyere enn betalingstiljen til førgruppen. En av årsakene kan forklares med at en stor del av deltagerne, ca. 30 prosent for hver gruppe, avga samme beløp i verddivurdering som for betalingstilje. Dette indikerer at individenes verddivurdering påvirker deres betalingstilje, hvilket også er en naturlig sammenheng. I tillegg må det bemerkes at betalingstilje for ettergruppen er vesentlig lavere enn for deres verddivurdering. En kan tolke dette som at for vurdering av betalingstilje er ankereffekten redusert på grunn av en får tenkt seg nøyere om.

Et meget interessant funn er at forskjellen mellom de to gruppene nå er jevnet ut, sammenlignet med forskjellen for verdsettelse av boligen. Bakgrunnen for utjevningen kan tenkes å være finansieringsbeviset som først nå ble gitt til førgruppen, og dermed trakk deres svar opp som et resultat av nivåeffekten fra et anker.

For å kunne fastslå om funnene er statistisk signifikante har vi gjennomført en t-test. Testen, vist i tabell 4.1 bekrefter at verdiene er signifikant forskjellige fra hverandre med en høy t-verdi (-10,20), og en p-verdi som er signifikant ved fem prosent forkastningsnivå ($p=0,00$). For betalingstiljen til før- og ettergruppen var gjennomsnittssvarene henholdsvis kroner 3 198 000 og kroner 3 513 000. En t-test med en relativt høy t-verdi (-4,19) viser at svarene

også her er statistisk signifikant forskjellig ($p=0,00$). Det er likevel større differanse mellom snittverdien i verdivurdering enn for betalingsvilje. Som nevnt kan dette være resultat av at førgruppen først fikk informasjon om finansieringsbeviset etter de hadde vurdert verdien til boligen. Differansen kan også skyldes at ettergruppen ikke har latt seg påvirke av finanseringsbeviset i like stor grad for betalingsvilje.

Gruppe	Gjennomsnitt Førgruppen	Gjennomsnitt Ettergruppen	Differanse	T-verdi	P-verdi
Verdivurdering	3 165 068,49	3 916 437,11	-751 368,62	-10,20	0,00
Betalingsvilje	3 197 511,42	3 513 155,61	-315 644,20	-4,19	0,00
Observasjoner	438	453			

Tabell 4.1: T-test. Ankereffekt. Har førgruppen signifikant forskjellig gjennomsnitt enn ettergruppen?

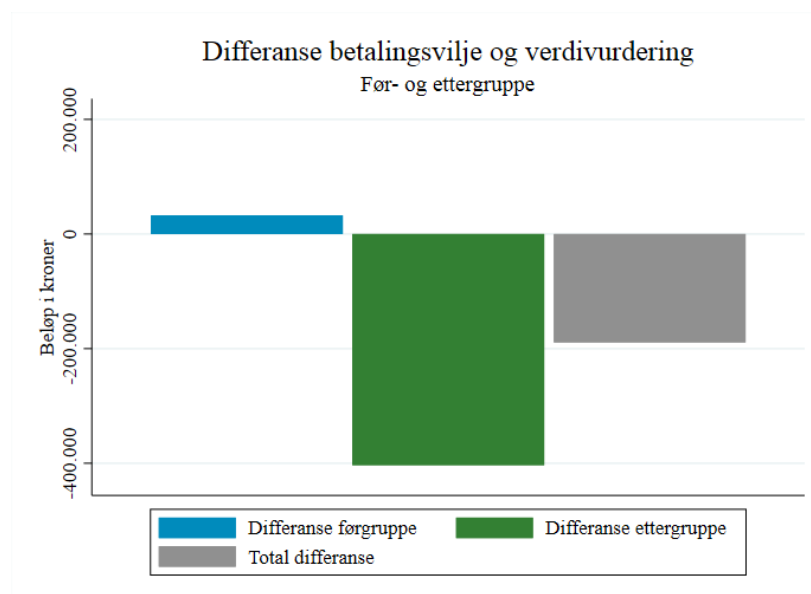
Resultatet viser at det klart eksisterer en nivåeffekt fra finansieringsbeviset ved respondentenes verdivurdering av boligen, samt ved betalingsvilje. Likevel virker det som avgjørende når finansieringsbeviset blir gitt – har respondenten allerede avgitt prisvurdering av bolig er det vanskeligere å bli påvirket av det høye finansieringsbeviset idet de skal oppgi betalingsvilje. Dette henger sammen med at individers betalingsvilje for en bolig vil tenkes å være tett knyttet til deres verdivurdering.

Resultatene viser at det eksisterer nivåeffekter både for verdivurdering og betalingsvilje for boligen – finansieringsbeviset påvirker størrelsen på beløpet som respondentene avgir i sine svar. Funnet bekrefter vår hypotese om finansieringsbevisets påvirkning på verdivurdering. Finansieringsbeviset har også effekt på betalingsvilje, men i mindre grad.

4.2.1.1 Betalingsvilje og verdivurdering

Resultat fra nivåeffekten viser at gjennomsnittsverdien i førgruppens verdivurdering av bolig var lavere enn hva gjennomsnittsverdien var for betalingsviljen. Dette strider imot økonomisk teori da individer i utgangspunktet ikke skal være villige til å betale mer for et objekt enn hva de tror det faktisk er verdt. Vi ønsker derfor å undersøke dette funnet nærmere.

Den eneste forskjellen mellom før- og ettergruppen da de skulle oppgi sin betalingsvilje for boligen, var hvilken informasjon de hadde fått før de vurderte verdien til boligen. Dette kan som nevnt indikere at deres svar på verdivurderingen påvirker hva de maksimalt er villige til å betale for boligen. For å undersøke dette ser vi på differansen mellom betalingsviljen og verdivurderingen til de to gruppene.



Figur 4.9: Gjennomsnittsdifferanse mellom betalingsvilje og verdivurdering.

Som figur 4.9 illustrerer er differansen mellom betalingsvilje og verdivurdering relativt lav og positiv for førgruppen, mens den er vesentlig større og negativ for ettergruppen. Figuren viser tydelig tegn på at differansen mellom betalingsvilje og verdivurdering er stor for ettergruppen, og at det kan antas at den er signifikant. Derimot er det vanskelig å si hvorvidt differansen mellom betalingsvilje og verdivurdering i førgruppen er signifikant. Tabell 4.2 viser resultatet av en t-test for å undersøke om forskjellene er signifikante. En kan se at gjennomsnittsdifferansen i ettergruppen er signifikant ($p=0,00$ og $t=-4,99$) forskjellig fra null. For førgruppen er ikke gjennomsnittsdifferansen signifikant ($p=0,63$ og $t=0,49$).

	Verdivurdering	Betalingsvilje	Differanse	T-verdi	P-verdi
Førgruppe <i>N=438</i>	3 165 068,4	3 197 511,42	32 442,92	0,49	0,63
Ettergruppe <i>N=453</i>	3 916 437,1	3 513 155,61	-403 281,50	-4,99	0,00

Tabell 4.2: T-test gjennomsnitt mellom betalingsvilje og verdivurdering

Fra resultatet av testen kan vi konkludere med at betalingsviljen til førgruppen ikke er statistisk signifikant forskjellig enn deres verdivurdering av boligen, selv om tendensene i seg selv er interessante.

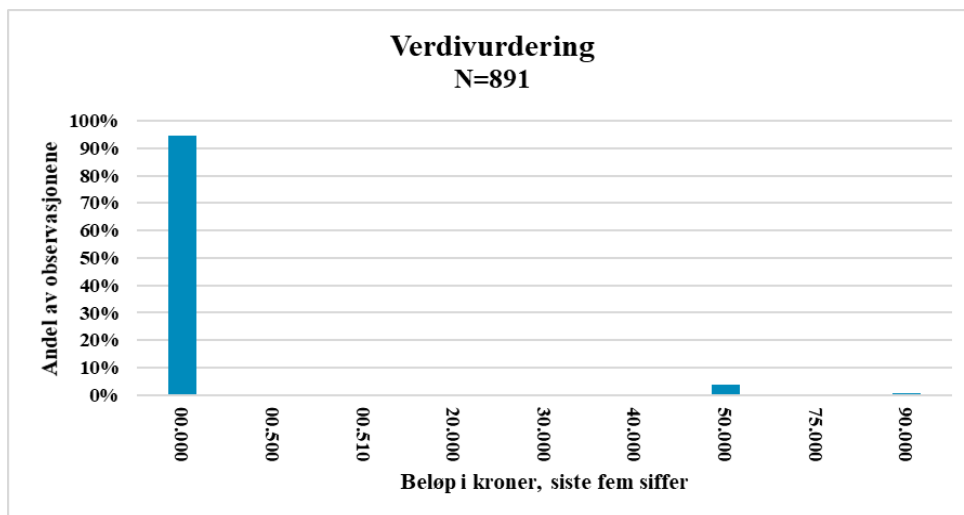
Med gjennomsnittsverdier som er signifikant større i ettergruppen, og økende betalingsvilje for førgruppen etter de har mottatt informasjon om finansieringsbevis kan vi tolke resultatene som klare funn på at respondentene blir påvirket av finanseringsbeviset når de skal vurdere prisen på boligen. Finansieringsbevis påvirker nivået i respondentenes verdivurdering, og dermed deres betalingsvilje, men i mindre grad.

4.2.2 Presisjonseffekten av finansieringsbeviset

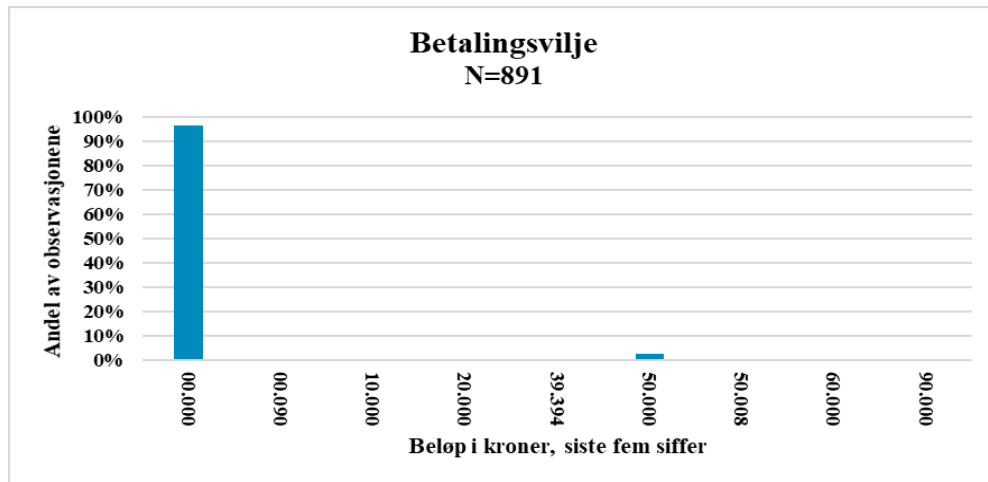
Hypotese 2: Individets preferanse for hele tall blir påvirket av presisjonen i finansieringsbeviset, og et presist finansieringsbevis vil derfor føre til en større andel presise verdivurderinger.

Presisjonseffekten dreier seg som nevnt om hvordan finansieringsbevisets karakter kan påvirke sifrene i verdivurderingen og betalingsviljen til respondentene. Vi har derfor undersøkt om finansieringsbeviset i form av et presist beløp påvirker individer til å i større grad vurdere verdien boligen til et presist beløp.

Totalt var fem prosent av verdivurderingene et presist tall. Sammenlignet med resultatet fra pris- og budrundedata er andelen med presise tall for eksperimentet vesentlig lavere.



Figur 4.10: Siste fem siffer for verdivurdering av boligen i eksperimentet. X-aksen representerer ulike pris-endinger med ulikt intervall.



Figur 4.11: Siste fem siffer av betalingsviljen for boligen i eksperimentet. X-aksen representerer ulike pris-endringer med ulikt intervall.

Fem prosent av utvalget har vurdert boligens verdi med et presist tall. Dette betyr at omtrent alle verddivurderinger ender med siffer i hele hundre tusen og/eller hele millioner. Vi ser at fire prosent av utvalget har vurdert boligens verdi til et beløp som ender på femti tusen. For betalingsvilje er svarene omtrent tilsvarende, der fire prosent av utvalget har avgitt et presist beløp. Som figur 4.10 og 4.11 viser har respondentene i eksperimentet klare preferanser for hele tall, og det er kun en liten andel respondenter som har en pris-ending forskjellig fra hele hundre tusener.

For å undersøke om presisjonen i finansieringsbeviset påvirker respondentenes presisjon i verddivurdering og betalingsvilje for boligen gjennomførte vi en t-test. Dette ble undersøkt ved å dele respondentene inn i to grupper ut ifra om de fikk et helt eller presist finansieringsbevis.

	Gruppe presist finansieringsbevis	Gruppe helt finansieringsbevis	Differanse	T-verdi	P-verdi
Verdivurdering	0,05	0,07	-0,02	-1,12	0,26
Betalingsvilje	0,03	0,05	-0,02	-1,28	0,20
Observasjoner	604	287			

Tabell 4.3: T-test for andelen presise svar fordelt på helt og presist finansieringsbevis

Tabell 4.3 viser resultatet fra t-testen om preferanse for hele tall er påvirket av presisjonen i finansieringsbeviset. Av tabellen kan vi lese at fem prosent av respondentene med et presist

finansieringsbevis har verdivurdert boligen med et beløp i et presist tall. Til sammenligning respondentene med et helt finansieringsbevis har syv prosent vurdert verdien til boligen med et presist beløp. Det er oppsiktsvekkende at respondentene med et presist beløp som finansieringsbevis i mindre grad svarte et presist tall, enn gruppen med helt finansieringsbevis – dette gjelder både verdivurdering og betalingsvilje for boligen. Dette er motsatt effekt av hva som var forventet. Relativt lave t-verdier (-1,12 og -1,28), og høye p-verdier ($p=0,26$ og $p=0,20$), viser at differansen i andelen som har svart presise tall ikke er signifikant forskjellig mellom de to gruppene.

T-testens resultat bekrefter at det ikke er signifikant forskjell mellom gruppene ut ifra presisjonen i finansieringsbeviset. Det betyr at individenes preferanse for hele tall ikke lar seg påvirke av om finansieringsbeviset består av et presist tall. Som vi ser fra testen er majoriteten av svarene i hele tall, som henger godt sammen med belyst litteratur om hele tall bias (Lynn et al, 2013). Vi kan dermed forkaste vår hypotese om at individer blir påvirket av om finansieringsbeviset er et helt eller presist tall.

4.2.3 Forklarende variablers påvirkning på verdivurdering og betalingsvilje

I appendiks B fremkommer det en oversikt over respondentene i eksperimentet. Oversikten viser enkelte forskjeller mellom gruppene. Vi ønsket derfor å undersøke om andelen menn kontra kvinner påvirker gjennomsnittsverdiene, samt om andre faktorer kan påvirke eksperimentets resultat. Vi har gjennomført en regresjon, tabell 4.4, som viser om andre observerbare faktorer har påvirket verdivurdering og betalingsvilje. Disse variablene er om deltakerne er fra Oslo, kjønn, om de var plassert i før- eller ettergruppen, og om de er over eller under snittalder. Snittalder var 48 år for hele eksperimentet.

Dummyvariabler	Verdivurdering	Verdivurdering med interaksjonsledd	Betalingsvilje	Betalingsvilje med interaksjonsledd
Ettergruppe	754 992*** (73 677)	900 100*** (125 338)	319 529*** (75 245)	503 913*** (128 037)
Oslo	78 892 (111 283)	235 422 (153 953)	236 012** (113 651)	325 733** (157 269)
Ettergruppe # Oslo		-320 320 (222 897)		-192 326 (227 697)
Menn	-53 646 (73 735)	49 445 (105 135)	-44 369 (75 304)	20 772 (107 399)
Ettergruppe # Menn		-196 355 (147 496)		-126 339 (150 672)
Under snittalder	103 948 (74 075)	110 865 (105 955)	-34 026 (75 652)	66 767 (108 236)
Ettergruppe # Under snittalder		-21 735 (148 166)		-202 718 (151 357)
Konstant	3 128 000*** (73 586)	3 053 000*** (89 881)	3 204 000 *** (75 152)	3 109 000 *** (91 817)
Observasjoner	891	891	891	891
R-kvadrert	0,108	0,112	0,025	0,028

Standardavvik i parenteser

***Signifikant på 0,01 nivå; ** Signifikant på 0,05 nivå; *Signifikant på 0,1 nivå

Tabell 4.4: Regresjon med interaksjonsledd, snittalder =1 hvis alder <48

Resultatet viser at kjønn ikke har signifikant påvirkning på hverken verdivurdering eller betalingsvilje. Det samme gjelder for alderen til deltagerne. Videre viser resultatet av regresjonene at kun hvilken behandlingsgruppe respondenten befant seg i har signifikant betydning på verdivurdering, med ett-prosent signifikansnivå. Regresjonen viser at dersom

du befinner deg i ettergruppen er du villig til å betale 754 992 kr mer enn respondentene som befinner seg i ettergruppen. Vi noterer også at respondentene som kommer fra Oslo er villige til å betale 236 012 kroner mer enn dersom de ikke kommer fra Oslo (signifikant på femprosentens nivå). Dette betraktes som et realistisk resultat da det er naturlig at oslobeboere vil ha en sterkere betalingsvilje for en bolig i Oslo.

Interaksjonsleddene i denne modellen forklarer hvordan en variabel kan avhenge av en annen variabel. For eksempel betyr interaksjonsleddet Ettergruppe # Oslo at dersom deltageren befinner seg i ettergruppen, og er fra Oslo, vil vedkommende avgi en vurdering som er 815 202 kroner høyere ($900\ 100 + 235\ 422 - 320\ 320$) enn de som befinner seg i ettergruppen og ikke er fra Oslo. Videre er ingen av disse interaksjonsleddene signifikante, og vi kan dermed konkludere at de ikke skal ha påvirket eksperimentets resultater i nevneverdig grad.

5. Diskusjon

Formålet med utredningen har vært å undersøke om boligkjøpere blir påvirket av et finansieringsbevis ved verdivurdering av en bolig. I diskusjonen vil vi drøfte hvilke implikasjoner funnene kan ha for boligkjøpere i dagens boligmarked, samt belyse bankenes og myndighetenes rolle for finansieringsbevis. Diskusjonen er avgrenset til å kun omhandle oppgavens hovedfunn.

Resultatet fra eksperimentet viser at respondentene blir påvirket av finansieringsbeviset som et anker ved verdivurdering av en bolig, hvilket bekrefter presentert empiri om ankereffekten (Kahneman & Tversky, 1974; Scott & Lizieri, 2012; Northcraft & Neale, 1987). Spesielt interessant er funnet siden finansieringsbevis og prisen på en bolig i utgangspunktet er uavhengige. Et finansieringsbevis er ikke en del av de objektive kriteriene for hva som bør bestemme prisen på en bolig, og derfor er dette et funn vi mener bør diskuteres.

Funnene viser at respondentene som vurderte boligens verdi før de fikk finansieringsbevis i gjennomsnitt har en verdivurdering som er nærmere den faktiske salgsprisen for boligen. Respondentene som avga sin verdivurdering etter at de fikk informasjon om finansieringsbevis ble tydelig trukket opp av dette beviset. Det er viktig å presisere at vårt eksperiment undersøkte betydningen av et finansieringsbevis fra et mikroperspektiv – altså for den enkelte boligkjøper, isolert sett. Dersom vi ser funnene våre i et større perspektiv kan effekten av at boligkjøpere får et høyere finansieringsbevis føre til at boligkjøperes verdivurderinger øker. Dette kan føre til økt etterspørsel, og dermed økte boligpriser. En slik sammenheng vil bety at bankene, som utsteder finansieringsbevisene, har et viktig ansvar for å unngå å medvirke til kunstig høye priser i boligmarkedet.

Bankene er i utgangspunktet profittmaksimerende bedrifter, jo mer bankene låner ut, jo høyere muligheten for inntjening, gitt at lånene blir tilbakebetalt. En oppgangskonjunktur, slik boligmarkedet har opplevd de seneste årene, kan tenkes å påvirke bankene til å ta større risiko ved å låne ut mer til sine kunder. Når kundene søker om boliglån skal banken kontrollere for at kunden skal kunne tåle en renteøkning på inntil fem prosent (Finansdepartementet, 2016). Respons Analyse har på oppdrag fra Sparebank 1 gjennomført en undersøkelse som viser at 420 000 nordmenn selv mener de ikke tåler en renteøkning på

mer enn én prosent (Norsk Telegrambyrå (NTB), 2017). Funnene fra den undersøkelsen kan tyde på at bankene ikke har vært nøye nok til å kontrollere kundenes økonomi, samtidig som at kundene har tilvendt seg et høyt forbruk, og derfor ikke tåler en eventuell renteøkning.

Høyere beløp på finansieringsbevisene vil, slik funnene våre indikerer, kunne føre til økt verdivurdering av boliger. Dette kan skape en spiral der prisene stiger blant annet som følge av at nivået i finanseringsbevisene presses oppover, og utlånene økes for å få råd til boligen, som igjen fører til ytterligere prisstigning. En slik synergi kan være utfordrende, og vil potensielt kunne bidra til å skape en boligboble. Tilsvarende tankegang ble også presentert i en forskningsrapport fra SSB, der forskerne fant at stigende gjeld og økende boligpriser påvirker hverandre gjensidig (Anundsen & Jansen, 2011).

Siden rentenivået i stor grad påvirker boligkjøpernes betalingsevne vil også myndighetenes pengepolitikk spille en viktig rolle for prisene i boligmarkedet. Norges Bank bestemte i slutten av 2017 at styringsrenten opprettholdes på et lavt nivå, 0,5 prosent, og de spår renten til å ligge på dette nivået frem til høsten 2018, for så å forsiktig trappes opp (Norges Bank, 2017). Med lav styringsrente, og dermed lav utlånsrente, fra bankene kan det tenkes at finansieringsbevisene også vil holde et jevnt høyt nivå. Dette kan som nevnt bidra til å skape kunstig høye boligpriser, og det vil derfor være av interesse for myndighetene å føre en politikk som bremser en slik utvikling.

I denne sammenheng er det interessant å notere at den sterke boligprisveksten de siste årene førte til at en midlertidig boliglånsforskrift med strengere utlånskrav for banker ble innført i januar 2017 (Finansdepartementet, 2016). Elleve måneder etter innføringen av den nye boliglånsforskriften opplever markedet et større fall i boligprisene enn hva som er normalt (Eiendom Norge, 2017). Det viser at boliglånsforskriften har hatt effekt på prisnivået i boligmarkedet (Finans Norge, 2017). Effekten av boliglånsforskriften kan knyttes opp mot våre funn; strengere utlånskrav har ført til lavere finansieringsbevis, som igjen har ført til reduksjon i boligprisene. Vi presiserer at deler av prisnedgangen også kan forklares ved at boligkjøperne kan ha begynt å se etter rimeligere boliger, eller velger å leie istedenfor å kjøpe. Allikevel tyder funnene våre på at boligkjøperne også har nedjustert prisvurderingen av boliger noe som følge av lavere finansieringsbevis, alt annet likt.

6. Avslutning

6.1 Kritisk tolkning av funn

Vi ser det som viktig å rette et kritisk blikk mot utredningens funn. Ankereffekten er bekreftet gjennom mange studier, blant annet fant Scott og Lizieri (2012) at individer blir påvirket av å skrive ned sitt eget telefonnummer ved verdivurdering av en bolig. Dersom Scott og Lizieri hadde trukket de samme konklusjonene som i denne oppgaven, hadde en del av deres resultat av studien vært at telefonnummeret påvirker individers verdivurdering av en bolig. Å trekke en slik slutning ville virket ufornuftig fra et praktisk perspektiv, men likevel har studien bidratt til å bekrefte at ankereffekten eksisterer ved individers verdivurdering.

I denne oppgaven er finansieringsbevis brukt som anker. Dette er en faktor som ikke skal påvirke boligens objektive verdivurdering, men et finansieringsbevis er også tett tilknyttet et boligkjøp. Våre funn viser, i likhet med Scott og Lizieri (2012), at individer lar seg påvirke av et anker ved verdivurdering av bolig. Dersom respondentene i vårt eksperiment ikke hadde kjennskap til finansieringsbevis kan det tenkes at dette er blitt brukt som et tilfeldig anker i likhet med studien til Scott og Lizieri. I boligannonse fantes det ingen informasjon om priser, og av mangel på annen informasjon, kan respondentene derfor ha benyttet finansieringsbeviset som utgangspunkt for verdivurdering. I vår studie var respondentene voksne mennesker, som det antas har god kjennskap til boligmarkedet. Dette ser vi som en fornuftig antagelse da vi vet 77 prosent av husholdningene i Norge eier boligen de bor i (SSB, 2017).

Northcraft og Neale (1987) viste i sin studie at eksperter lar seg påvirke av prisantydning, hvilket er informasjon som ikke skal ha betydning for verdivurdering av en bolig. Dette viser at selv om respondentene i vår studie har kjennskap til boligmarkedet vil de sannsynligvis ikke la seg påvirke mindre av finansieringsbeviset enn individer med mindre kunnskap.

6.2 Videre forskning

I utredningens eksperiment mottok respondentene svært lite informasjon. Det hadde vært interessant å gjennomføre et tilsvarende eksperiment med mer utfyllende informasjon, for å

konstruere en situasjon som blir så reell en virkelig boligkjøpsituasjon som mulig. I tillegg kunne det også vært interessant å legge til en incentivordning slik at respondentene ble premiært ut ifra hvor nærme deres verdivurdering var den faktiske prisen på boligen. Dette for å få en mest mulig korrekt vurdering, noe som potensielt vil kunne motvirke ankereffekten av finansieringsbeviset. Northcraft og Neale (1987) spurte respondentene hvilke faktorer de vektla i etterkant av verdivurderingen. Det hadde vært interessant å gjøre tilsvarende for en studie hvor finansieringsbevis blir brukt som anker.

Denne studien har undersøkt bud overfladisk, det kan derfor være interessant å undersøke hvordan budrunder påvirker salgsprisene. En måte å undersøke temaet videre på er å samle inn et stort utvalg detaljert budrundedata, slik at man har informasjon om deltagerens økonomiske situasjon, i tillegg til andre observerbare faktorer det kan være aktuelt å justere for. På den måten vil man kunne undersøke hvordan ulike strategier ser ut til å fungere, samt få et innblikk i hvordan boligkjøpernes finansieringsbevis påvirker budrunden.

Videre kunne det vært interessant å studere utlånspraksisen til banker som en videreføring av denne studien. Spesielt med tanke på hvordan de utsteder finansieringsbevis. Siden funnene våre viser at finansieringsbeviset til konsumentene har betydning for verdivurderingen og betalingsviljen vil dette kunne bety at bankene indirekte kan påvirke boligprisnivået gjennom finansieringsbevisene.

6.3 Konklusjon

Formålet med oppgaven var å undersøke om konsumenter ble påvirket av finansieringsbeviset når de vurderer verdien til en bolig. I tillegg undersøke om presisjonen i finansieringsbeviset kan påvirke individer til i større grad å oppgi en presis verdivurdering og betalingsvilje for en bolig. Etter en samlet vurdering av data fra boligmarkedet i Norge kan vi konkludere med at både salgspriser, bud og finansieringsbevis alle viser en klar tendens til at konsumentene foretrekker hele tall, til tross for at prisantydningen har en tendens til å slutte på nitti tusen. Dette tolker vi som er første indikasjon for at finansieringsbevis påvirker bud, og dermed salgspriser. Videre viser funnene fra eksperimentet vi har gjennomført at konsumentene blir påvirket av finansieringsbeviset når de skal vurdere boligens verdi. Siden de fleste konsumentene finansierer boligkjøpet med et boliglån vil det bety at størrelsen på lånebeløpet bankene gir til kundene kan påvirke prisene i boligmarkedet. Dette funnet er svært interessant og kan tyde på at bankene, gjennom

finansieringsbeviset, kan ha en indirekte påvirkning på boligprisenes utvikling. Innføring av den nye boliglånsforskriften i januar 2017 har ført til reduksjon i boligprisveksten, dette bidrar til å styrke våre funn. Videre viser funnene fra eksperimentet at individers verdivurdering og betalingsvilje for boligen ikke blir påvirket av presisjonen i finansieringsbeviset.

7. Litteraturliste

- Allen, E. J., Dechow, P. M., Pope, D. G., & Wu, G. (2016). Reference-Dependent Preferences: Evidence from Marathon Runners. *Management Science*, Vol. 63, Issue 6, s. 1657-1672.
- Anderson, E. T., & Simester, D. I. (2003). Effects of \$9 Price Endings on Retail Sales: Evidence from Field Experiments. *Quantitative Marketing and Economics*, Vol. 1, Issue 1, s. 93-110.
- Anundsen, A. K., & Jansen, E. S. (2011). *Self-reinforcing effects between housing prices and credit -Evidence from Norway* (Rapport nr. 651). Oslo: Statistisk sentralbyrå. Hentet fra <http://www.ssb.no/a/publikasjoner/pdf/DP/dp651.pdf>
- Bray, J. P., & Harris, C. (2006). The Effect of 9-Ending Prices on Retail Sales: A Quantitative UK Based Field Study. *Journal of Marketing Management*, Vol. 22 Issue 5/6, s. 601-617.
- Budrunde. (2015, 21. januar). I Store norske leksikon. Hentet 12. desember 2017 fra [snl.no: https://snl.no/budrunde](https://snl.no/budrunde).
- Camerer, C., & Hogarth, R. (1999). The Effects of Financial Incentives in Experiments: A Review and Capital-Labor-Production Framework. *Journal of Risk and Uncertainty*, Vol. 19, Issue 1-3, s. 7-42.
- Cappelen, A. W., & Tungodden, B. (2012). Atferdsøkonomi og økonomiske eksperimenter. *Magma*, Årg. 15, nr. 5, s. 26-30.
- Coulter, K. S. (2001). Odd-ending price underestimation: an experimental examination of left-to-right processing effects. *Journal of Product & Brand Management*, Vol. 10, issue 5, s. 276-292.
- Creech, S. (2017). T-tast. *Statistically Significant Consulting*. Hentet 25. oktober 2017 fra [statisticallysignificantconsulting.com](http://www.statisticallysignificantconsulting.com):
<http://www.statisticallysignificantconsulting.com/Ttest.htm>

-
- Druckman, J., & Kam, C. (2009, 6. Juli). Students as Experimental Participants: A Defense of the “Narrow Data Base”. *Institute for Policy Research Northwestern University, Working Paper Series*. Hentet fra: <https://poseidon01.ssrn.com/delivery.php?ID=637013125091125110112012008099095101049046040041043039068119064110071121000086121110037057053027056034097002080071112094031082042044003061022010065091110076114031050038023106097094080116064097121116067065023090015077115123095079103018127081017116027&EXT=pdf>
- Easterby-Smith, M. (1991). *Management research: an introduction*. London: Sage.
- Eiendom Norge. (2017, 5. Desember). *Svak boligprisutvikling i november*. Hentet 5. desember 2017 fra eiendomnorge.no: <http://eiendomnorge.no/svak-boligprisutvikling-i-november/>
- Eiendomsverdi AS. (2017) Eiendomsverdi. Hentet fra: <https://eiendomsverdi.no/>
- Finans Norge . (2017, 29. November). *Veksten tar seg opp*. Hentet 6. desember 2017 fra finansnorge.no: <https://www.finansnorge.no/aktuelt/nyheter/2017/11/finanstilsynets-andre-finansielt-utsyn-2017/>
- Finansdepartementet. (2016, 16. Desember). *Ber Finanstilsynet vurdere boliglånsforskriften*. Hentet 4. desember 2017 fra regjeringen.no: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/forskrift-om-krav-til-nye-utlan-med-pant-i-bolig-boliglansforskriften/id2523973/>
- Fraser-Mackenzie, P., Sung, M., & Johnson, J. (2015). The prospect of a perfect ending: Loss aversion and the round-number. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol. 131, Issue C s. 67-80. Hentet fra: https://ac.els-cdn.com/S0749597815000953/1-s2.0-S0749597815000953-main.pdf?_tid=25e53712-e41a-11e7-b8e5-00000aab0f6b&acdnat=1513618841_7c9e0bac6ddca9e5f7c9765b7d44757a
- Halvorsen, Marit Tronier. (2017, 15. Desember). Her er sentralbankens «alternativscenario» for boligmarkedet *Dagens Næringsliv*. Hentet fra: <https://www.dn.no/nyheter/2017/12/15/0904/Makrookonomi/her-er-sentralbankens-alternativscenario-for-boligmarkedet>

- Hines, T. M. (1990). An odd effect: Lengthened reaction times for judgments about odd digits, *Vol 18, Issue 1. Memory & Cognition*, s. 40-46. Hentet fra: <https://link.springer.com/content/pdf/10.3758%2F03202644.pdf>
- Jacobsen, D. H., & Naug, B. E. (2005). What drives house prices? *Economic Bulletin, 05 Q1*. Hentet fra: http://www.norges-bank.no/globalassets/upload/import/english/publications/economic_bulletin/2005-01/jacobsen.pdf
- Jacobsen, D. H., Solberg-Johansen, K., & Haugland, K. (2007). Housing investment and house prices. *Economic Bulletin 1/07, Vol 78*, s. 33-46.
- Jacobsen, S. (2017, 6. Desember). DNB advarer: Dette kan løfte renten i 2018. *Hegnar*. Hentet fra: <http://www.hegnar.no/Nyheter/Boers-finans/2017/12/DNB-advarer-Dette-kan-loefte-renten-i-2018>
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and Biases. *Eugene: Oregon Research Institute Research Bulletin. Vol. 185, No. 4157* s. 1124-1131. Hentet fra: http://psiexp.ss.uci.edu/research/teaching/Tversky_Kahneman_1974.pdf
- Kain, John F. & Quigley, John M. (1970) Measuring the Value of Housing Quality. *Journal of the American Statistical Association, Vol 65, Issue 330* s. 532-548
- Klemperer, P. (1999). Auction Theory: A guide to the literature. *Journal of economics surveys, Vol. 13, No. 3*, s. 227-286. Hentet fra: http://www.cs.princeton.edu/courses/archive/spr09/cos444/papers/klemperer_guide.pdf
- Korneliussen, Ida. (2012, 22. September). Hvordan er det best å by i en budrunde? *Forskning.no* Hentet fra: <https://forskning.no/forbruk-hus-og-hjem-okonomi-psykologi/2012/09/hvordan-er-det-best-i-en-budrunde>
- Krogsveen. (2015, 11. Mai). På boligjakt? Skaff deg finansieringsbekreftelse! Hentet fra: <https://krogsveen.no/Boligtips/Paa-boligjakt-Skaff-deg-finansieringsbekreftelse>

Lacetera, N., Pope, D. G., & Sydnor, J. R. (2012). Heuristic Thinking and Limited Attention in the Car Market. *American Economic Review*, vol 102, no. 5, s. 2206-2236. Hentet fra:

http://faculty.chicagobooth.edu/devin.pope/research/pdf/website_inattention_cars.pdf

Laugen, Leif J.. (2017, 4. Oktober). Tid for å endre boliglånforskriften – markedet er godt nedkjølt! Hentet fra: <https://krogsveen.no/Boligtips/Tid-for-aa-endre-boliglaansforskriften-markedet-er-godt-nedkjoelt>

Levy, Deborah S. & Frethey-Bentham, Catherine (2010) The effect of context and the level of decision maker training on the perception of a property's probable sale price. *Journal of Property Research*, Vol. 27, Issue 3 s. 247-267.

Lynn, M., Flynn, S. M., & Helion, C. (2013). Do consumers prefer round prices? Evidence from pay-what-you-want decisions and self-pumped gasoline purchases,. *Journal of Economic Psychology*, Vol 36 s. 96-102. Hentet fra: <http://scholarship.sha.cornell.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1187&context=articles>

Mussweiler, T., Strack, F., & Pfeiffer, T. (2000). Overcoming the Inevitable Anchoring Effect: Considering the Opposite Compensates for Selective Accessibility. *Personality and Social Psychology Bulletin* 26, Issue 9, s. 1142-1150. Hentet fra: https://www.researchgate.net/profile/Fritz_Strack/publication/247746643_Overcoming_the_Inevitable_Anchoring_Effect_Considering_the_Opposite_Compensates_for_Selective_Accessibility/links/55ee820408aedecb68fc9d73/Overcoming-the-Inevitable-Anchoring-Effect-Considering-the-Opposite-Compensates-for-Selective-Accessibility.pdf

Norges Bank. (2017, 13. Desember). *Pengepolitisk rapport - med vurdering av finansiell stabilitet (4/17)*. Oslo: Norges Bank. Hentet fra http://static.norges-bank.no/contentassets/bf93b8d53485444282c5118f4cab81ca/ppr_4_17.pdf?v=12/14/2017092003&ft=.pdf

Norges Eiendomsmeglerforbund. (2014, 1. Januar). Forbrukerinformasjon om budgivning. Hentet fra: http://www.nef.no/wp-content/uploads/2016/04/lav_forbrukerinformasjon_651606.pdf

- Norstat (2017, 27. November). Hva vi tilbyr. Hentet fra Norstat: <https://norstat.no/hva-vi-tilbyr/>
- Norsk Telegram Byrå (NTB). (2012, 30. Mai). Norge på verdenstoppen i kortbetaling *Aftenposten*. Hentet fra: <https://www.aftenposten.no/norge/i/9vrwr/Norge-pa-verdenstoppen-i-kortbetaling>
- Northcraft, G. B., & Neale, M. A. (1987). Experts, Amateurs, and Real Estate: An Anchoring-and-Adjustment Perspective on Property Pricing Decisions. *Organizational Behavior and Human Decision Processes Vol. 39*, s. 84-97. Hentet fra: https://ac.els-cdn.com/074959788790046X/1-s2.0-074959788790046X-main.pdf?_tid=06c411fe-e425-11e7-bf22-00000aab0f6c&acdnat=1513623514_b0670d4ff4df2d02b15eceb449651739
- Quigley Jr., Charles J. & Notarantonio, Elaine M. (1992) An Exploratory Investigation of Perceptions of Odd and Even Pricing. *Academy of Marketing Science (AMS) Annual Conference*. s. 306-309.
- Regjeringen. (2016, 14. Desember). Fastsetter ny boliglånsforskrift. Hentet 6. Desember, 2017 fra: <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/fastsetter-ny-boliglansforskrift/id2523967/>
- Saltbones, F. (2017, 5. Desember). Boligprisstatistikken for november: – Et tydelig fall. *Aftenposten*. Hentet fra: <https://www.aftenposten.no/bolig/Boligprisstatistikken-for-november--Et-tydelig-fall-10868b.html>
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2009). *Research Methods for Business Students* (Vol. 5) Harlow, United Kingdom: Pearson Education .
- Schultz, Jakob. (2016, 19. November). Her er grafen som «skriker boligboble» *Dagens Næringsliv*. Hentet fra : <https://www.dn.no/nyheter/okonomi/2016/09/19/1157/Boligmarkedet/her-er-grafen-som-skriker-boligboble>
- Scott, P. J., & Lizieri, C. (2012). Consumer house price judgements: new evidence of anchoring and arbitrary coherence. *Journal of Property Research*, s. 49-68. Hentet fra <https://poseidon01.ssrn.com/delivery.php?ID=6231101150670160020670260171051>

27092051040069008061028095107012090008067077121024071123059021013106
00512106700510206810508102710504304100507208709600711200501910906204
40801260900920950790861020101200990830090240751120300730040060241200
84012021112001&EXT=pdf

Shore, D. (2011). Left digit bias. *NC State University*. Hentet 25. oktober 2017 fra [cals.ncsu.edu](https://cals.ncsu.edu/news/left-digit-bias/) fra <https://cals.ncsu.edu/news/left-digit-bias/>

Slovic, Paul & Lichtenstein, Sarah. (1970). Reversals of preference between bids and choices in gambling decisions *Oregon Research Institute, Vol. 10, Issue 7* . Hentet fra: https://scholarsbank.uoregon.edu/xmlui/bitstream/handle/1794/22312/slovic_029.pdf?sequence=1&isAllowed=y

SSB. (2017). *Dette er Norge 2017*. Hentet fra: https://www.ssb.no/befolkning/artikler-og-publikasjoner/_attachment/317854?_ts=15e7aefaba8

Stamsø, Mary Ann. (2011). *Kjøp og salg av bolig – Eiendomsmeglerens rolle* (Fagrapport nr. 1). Oslo: Statens Institutt for forbrukerforskning (SIFO)

Stiving, Mark & Winer, Russel S. (1997) An Empirical Analysis of Price Endings with Scanner Data. *Journal of Consumer Research, Vol. 24, Issue 1*, s. 57-67.

Vagstad, S. (1996). Auksjonsteori og offentlig politikk. I G. Torsvik (red.), *Informasjonsproblem og økonomisk organisering* (s. 93-125). Bergen: Fagbokforlaget.

Vickrey, W. (1961). Counterspeculation, Auctions, and Competitive Sealed Tenders. *The Journal of Finance, Vol. 16, Issue 1*, s. 8-37. Hentet fra: <http://libeccio.di.unisa.it/SocialNetworkAlgo/reading/Vickrey61.pdf>

Wieseke, J., Kolberg, A., & Schons, L. M. (2015). Life could be so easy: the convenience effect of round. *Academy of Marketing Science Vol. 44, Issue 4*, s. 474-494.

Wooldridge, J. M. (2012). *Introductory Econometrics: A Modern Approach* . Mason Ohio, USA: South-Western Cengage Learning.

8. Appendiks

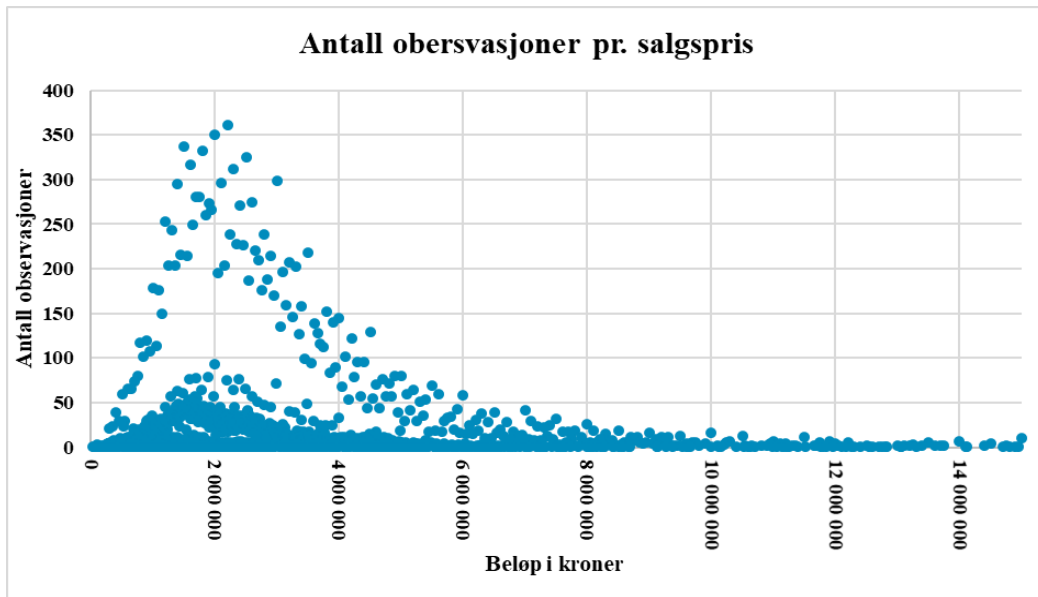
8.1 Appendiks A: Boligmarkedet i Norge

Variabler	Antall	Gjennomsnitt	Standardavvik	Minimum	Maksimum
Salgspris	28,000	2,732,000	1,807,000	38,490	23,000,000
Prisantydning	20,586	2,841,000	1,830,000	175,000	25,000,000
Pris - prisprisantydning	20,586	34,306	291,279	-5,500,000	5,000,000
P-rom	23,516	118.6	57.74	1	500
BTA	21,149	150.0	79.49	14	658
Omløpsti	19,470	40.64	70.40	1	1,371
Fellesgjeld	2,182	62,769	147,282	1	2,600,000
Pris pr. P-rom	23,516	26,667	15,693	182	225,000
Byggeår	26,805	1,973	35.54	1,690	2,017
Dummyvariabler:					
Enebolig	28,000	0.430	0.495	0	1
Rekkehus	28,000	0.0823	0.275	0	1
Tomannsbolig	28,000	0.113	0.317	0	1
Leilighet	28,000	0.374	0.484	0	1
Oslodummy	28,000	0.156	0.363	0	1
Pris=Prisantydning	20,586	0.132	0.338	0	1

Tabell 8.1: Deskriptiv statistikk fra datasettet fra Eiendomsverdi

Som tabell 8.1 viser er det i alt 28 000 observasjoner i datasettet. Alle observasjonene i datasettet inneholder salgspris, mens flere av objektene mangler registreringer for de andre variablene. En gjennomsnittlig bolig fra datasettet er en enebolig fra 1973, på 119 kvm, som ligger utenfor Oslo, har en omløpsti (antall dager fra den ble lagt ut for salg til den ble solgt) på 41 dager, fellesgjeld på 63 000 kroner, og en salgspris på 2 732 000 kroner. Det presiseres at en slik type bolig ikke finnes, og en bolig utenfor Oslo vil til sammenligning ha en omløpsti på 58 dager og en salgspris på 2 523 000 kroner. Videre er 15.6 prosent av boligobjektene i Oslo, og disse har en gjennomsnittlig salgspris på 3 867 000 kroner.

Videre kan det en lese fra tabell 8.1 at salgsprisen i gjennomsnitt er 34 306 kroner høyere enn prisantydningen. I tillegg ser vi at 13,2 prosent av observasjonene har identisk salgspris og prisantydning.



Figur 8.1: Plot av antall obserasjoner for de forskjellige salgprisene

Figur 8.1 viser et plott av antall obserasjoner fordelt på unike salgspriser, dette for å illustrere spredningen av obserasjonene. Det er et fåtall obserasjoner med salgpris mellom 15 og 23 millioner som ikke er en del av figuren. Videre er medianen av salgsprisen for boligene i datasettet 2 300 000 kroner, mens salgsprisen med flest obserasjoner er 2 200 000 kroner, hvilket er 361 obserasjoner og utgjør 1,3 prosent av obserasjonene.

Utsnitt av finansieringsbevis-data fra LillestrømBanken

LÅNEBELØP	VERDIGRUNNLAG	BELÅNINGS -GRAD	UTSTEDT DATO	UTLØPSDATO	35% - VEKT
1 000 000	3 200 000	31 %	06.09.2017	07.12.2017	1 000 000
2 400 000	2 832 000	85 %	05.09.2017	06.12.2017	2 265 600
1 110 000	3 350 000	33 %	05.09.2017	06.12.2017	1 110 000
3 900 000	8 600 000	45 %	05.09.2017	06.12.2017	3 900 000
2 050 000	2 450 000	84 %	04.09.2017	05.12.2017	1 960 000
2 550 000	3 000 000	85 %	01.09.2017	02.12.2017	2 400 000
2 975 000	3 500 000	85 %	31.08.2017	01.12.2017	2 800 000
4 110 000	6 000 000	69 %	29.08.2017	29.11.2017	4 110 000
1 250 000	2 850 000	44 %	25.08.2017	25.11.2017	1 250 000
2 600 000	3 540 000	73 %	24.08.2017	24.11.2017	2 600 000
5 400 000	8 400 000	64 %	22.08.2017	22.11.2017	5 400 000
2 000 000	3 100 000	65 %	18.08.2017	18.11.2017	2 000 000
2 750 000	3 300 000	83 %	18.08.2017	18.11.2017	2 640 000
4 700 000	6 500 000	72 %	17.08.2017	17.11.2017	4 700 000
1 700 000	2 000 000	85 %	17.08.2017	17.11.2017	1 600 000
5 000 000	5 000 000	100 %	10.08.2017	10.11.2017	4 000 000
4 000 000	500 000	800 %	10.08.2017	10.11.2017	400 000
4 000 000	2 000 000	200 %	10.08.2017	10.11.2017	1 600 000
1 500 000	1 200 000	125 %	09.08.2017	09.11.2017	960 000
1 550 000	1 900 000	82 %	07.08.2017	07.11.2017	1 520 000
3 895 000	4 560 000	85 %	27.07.2017	27.10.2017	3 648 000
6 000 000	8 200 000	73 %	27.07.2017	27.10.2017	6 000 000
3 700 000	5 000 000	74 %	25.07.2017	25.10.2017	3 700 000
3 200 000	5 500 000	58 %	24.07.2017	24.10.2017	3 200 000
1 750 000	2 250 000	78 %	20.07.2017	20.10.2017	1 750 000
2 400 000	2 820 000	85 %	20.07.2017	20.10.2017	2 256 000
5 000 000	7 900 000	63 %	20.07.2017	20.10.2017	5 000 000
9 000 000	13 880 000	65 %	18.07.2017	18.10.2017	9 000 000

Tabell 8.2: Utsnitt av finansieringsbevis fra LillestrømBanken

Tabell 8.3 viser et utsnitt av finansieringsbevis-dataen vi fikk fra LillestrømBanken. Av totalt 1159 var gjennomsnittlig lånebeløp 2.5 millioner kroner, med en gjennomsnittlig belåningsgrad på 71 prosent.

 Deskriptiv statistikk – budrundedata

Variabler	Antall	Gjennomsnitt	Standardavvik	Minimum	Maksimum
Salgspris	34	4,638,000	2,663,000	1,700,000	1,200,000
Prisantydning	34	4,632,000	2,785,000	1,790,000	1,290,000
Salgspris/prisantydning	34	1.013	0.0661	0.930	1.212
Antall bud i budrunden	34	6.735	6.087	1	22
Dummyvariabler:					
Leilighet	34	0.706	0.462	0	1
Selveier	34	0.588	0.500	0	1
Andelseier	34	0.412	0.500	0	1

Tabell 8.3: Deskriptiv statistikk fra egeninnsamlet buddata

Vi registrerte oss som interessenter til totalt 127 boliger. Det kom inn bud på 57 av boligene, og 34 boliger ble solgt i løpet av en måneds tid. Disse 34 boligene utgjør datagrunnlaget for buddataen. Av tabell 8.3 kan man lese at det i snitt var 6.7 bud pr. bolig, hvilket førte til totalt 229 bud som er blitt brukt i datagrunnlaget når vi har undersøkt andelen hele og presise tall.

8.2 Appendiks B: Eksperiment

8.2.1 Eksperimentinstrukser

Alle deltagerne fikk to spørsmål hver som de skulle svare på. Det er tre ulike versjoner av spørsmålet, og spørsmålene ble rotert. Til sammen var det seks grupper, med N=167 tilfeldige respondenter i hver gruppe. Alle deltagere fikk samme informasjonstekst som var et utdrag av en boligannonse.

Av de seks gruppene var det tre grupper som fikk spørsmål 1 før de mottok informasjon a, b eller c. De resterende tre gruppene svarte på spørsmål 1 etter at de fikk informasjon a, b eller c. Ved besvarelse av spørsmål 2 hadde alle deltagere mottatt lik informasjon. Slik ser inndelingen av gruppene ut:

Gruppe 1: Introduksjon, Spørsmål 1, Info a, Spørsmål 2

Gruppe 2: Introduksjon, Spørsmål 1, Info b, Spørsmål 2

Gruppe 3: Introduksjon, Spørsmål 1, Info c, Spørsmål 2

Gruppe 4: Introduksjon, Info a, Spørsmål 1, Spørsmål 2

Gruppe 5: Introduksjon, Info b, Spørsmål 1, Spørsmål 2

Gruppe 6: Introduksjon, Info c, Spørsmål 1, Spørsmål 2

Denne teksten mottok alle respondentene uavhengig av gruppe:

I denne undersøkelsen er vi interessert i å vite hvordan du som privatperson verdsetter en bolig. Du skal nå sette deg inn i en boligannonse som inneholder informasjon om en leilighet i Oslo. Selv om du kanskje ikke kjenner til boligmarkedet i Oslo, eller selv er interessert i å kjøpe en leilighet i dette området, ønsker vi likevel at du prøver å sette deg inn i situasjonen, og gir et best mulig svar ut ifra den informasjonen du får oppgitt.

Videre kommer eksperimentets utforming som hver gruppe mottok.

GRUPPE 1

Følgende tekst er hentet fra en reell boligannonse på Finn.no i september 2017:

Pen 2-roms på 41 kvm, selveier med solrik balkong, pene lyse overflater, lave felleskostnader og heis.

Lys og betydelig oppusset 2-roms selveierleilighet fra 2003 beliggende i 4. etg. i attraktivt sameie på populære Grünerløkka i Oslo. Hele leiligheten ligger vendt mot fredelig bakgård. Leiligheten fremstår som moderne og lys med praktiske løsninger og effektiv planløsning. Flott balkong med gode solforhold. Leiligheten inneholder entré, pent flislagt bad, delvis åpen kjøkkenløsning og lys stue med utgang til balkong.

1. Hva tror du denne boligen er verdt?

DP: Åpen kommentar boks, kun tall

(*Info a.)

Din egenkapital er 500 000, og banken lar deg i tillegg låne inntil 5 500 000, Altså er din totale kapital (inkludert maksimalt lån) 6 000 000.

2. Hypotetisk, om du var interessert i en slik type bolig og stod ovenfor nevnte økonomiske rammer, hvor mye ville du vært villig til å maksimalt betale for denne boligen?

DP: Åpen kommentar boks, kun tall

GRUPPE 2

Følgende tekst er hentet fra en reell boligannonse på Finn.no i september 2017:

Pen 2-roms på 41 kvm, selveier med solrik balkong, pene lyse overflater, lave felleskostnader og heis.

Lys og betydelig oppusset 2-roms selveierleilighet fra 2003 beliggende i 4. etg. i attraktivt sameie på populære Grünerløkka i Oslo. Hele leiligheten ligger vendt mot fredelig bakgård. Leiligheten fremstår som moderne og lys med praktiske løsninger og effektiv planløsning. Flott balkong med gode solforhold. Leiligheten inneholder entré, pent flislagt bad, delvis åpen kjøkkenløsning og lys stue med utgang til balkong.

1. Hva tror du denne boligen er verdt?

DP: Åpen kommentar boks, kun tall

(*Info b.)

Din egenkapital er 500 000, og banken lar deg i tillegg låne inntil 5 510 000. Altså er din totale kapital (inkludert maksimalt lån) 6 010 000.

2. Hypotetisk, om du var interessert i en slik type bolig og stod ovenfor nevnte økonomiske rammer, hvor mye ville du vært villig til å maksimalt betale for denne boligen?

DP: Åpen kommentar boks, kun tall

GRUPPE 3:

Følgende tekst er hentet fra en reell boligannonse på Finn.no i september 2017:

Pen 2-roms på 41 kvm, selveier med solrik balkong, pene lyse overflater, lave felleskostnader og heis.

Lys og betydelig oppusset 2-roms selveierleilighet fra 2003 beliggende i 4. etg. i attraktivt sameie på populære Grünerløkka i Oslo. Hele leiligheten ligger vendt mot fredelig bakgård. Leiligheten fremstår som moderne og lys med praktiske løsninger og effektiv planløsning. Flott balkong med gode solforhold. Leiligheten inneholder entré, pent flislagt bad, delvis åpen kjøkkenløsning og lys stue med utgang til balkong.

1. Hva tror du denne boligen er verdt?

DP: Åpen kommentar boks, kun tall

(*Info c.)

Din egenkapital er 510 000, og banken lar deg i tillegg låne inntil 5 500 000. Altså er din totale kapital (inkludert maksimalt lån) 6 010 000.

2. Hypotetisk, om du var interessert i en slik type bolig og stod ovenfor nevnte økonomiske rammer, hvor mye ville du vært villig til å maksimalt betale for denne boligen?

DP: Åpen kommentar boks, kun tall

GRUPPE 4:

Følgende tekst er hentet fra en reell boligannonse på Finn.no i september 2017:

Pen 2-roms på 41 kvm, selveier med solrik balkong, pene lyse overflater, lave felleskostnader og heis.

Lys og betydelig oppusset 2-roms selveierleilighet fra 2003 beliggende i 4. etg. i attraktivt sameie på populære Grünerløkka i Oslo. Hele leiligheten ligger vendt mot fredelig bakgård. Leiligheten fremstår som moderne og lys med praktiske løsninger og effektiv planløsning. Flott balkong med gode solforhold. Leiligheten inneholder entré, pent flislagt bad, delvis åpen kjøkkenløsning og lys stue med utgang til balkong.

(*Info a.)

Din egenkapital er 500 000, og banken lar deg i tillegg låne inntil 5 500 000, Altså er din totale kapital (inkludert maksimalt lån) 6 000 000.

1. Hva tror du denne boligen er verdt?

DP: Åpen kommentar boks, kun tall

(*Info a.)

Din egenkapital er 500 000, og banken lar deg i tillegg låne inntil 5 500 000, Altså er din totale kapital (inkludert maksimalt lån) 6 000 000.

2. Hypotetisk, om du var interessert i en slik type bolig og stod ovenfor nevnte økonomiske rammer, hvor mye ville du vært villig til å maksimalt betale for denne boligen?

DP: Åpen kommentar boks, kun tall**GRUPPE 5:**

Følgende tekst er hentet fra en reell boligannonse på Finn.no i september 2017:

Pen 2-roms på 41 kvm, selveier med solrik balkong, pene lyse overflater, lave felleskostnader og heis.

Lys og betydelig oppusset 2-roms selveierleilighet fra 2003 beliggende i 4. etg. i attraktivt sameie på populære Grünerløkka i Oslo. Hele leiligheten ligger vendt mot fredelig bakgård. Leiligheten fremstår som moderne og lys med praktiske løsninger og effektiv planløsning. Flott balkong med gode solforhold. Leiligheten inneholder entré, pent flislagt bad, delvis åpen kjøkkenløsning og lys stue med utgang til balkong.

(*Info b.)

Din egenkapital er 500 000, og banken lar deg i tillegg låne inntil 5 510 000.

Altså er din totale kapital (inkludert maksimalt lån) 6 010 000.

1. Hva tror du denne boligen er verdt?

DP: Åpen kommentar boks, kun tall**(*Info b.)**

Din egenkapital er 500 000, og banken lar deg i tillegg låne inntil 5 510 000.

Altså er din totale kapital (inkludert maksimalt lån) 6 010 000.

2. Hypotetisk, om du var interessert i en slik type bolig og stod ovenfor nevnte økonomiske rammer, hvor mye ville du vært villig til å maksimalt betale for denne boligen?

DP: Åpen kommentar boks, kun tall**GRUPPE 6:**

Følgende tekst er hentet fra en reell boligannonse på Finn.no i september 2017:

Pen 2-roms på 41 kvm, selveier med solrik balkong, pene lyse overflater, lave felleskostnader og heis.

Lys og betydelig oppusset 2-roms selveierleilighet fra 2003 beliggende i 4. etg. i attraktivt sameie på populære Grünerløkka i Oslo. Hele leiligheten ligger vendt mot fredelig bakgård. Leiligheten fremstår som moderne og lys med praktiske løsninger og effektiv planløsning. Flott balkong med gode solforhold. Leiligheten inneholder entré, pent flislagt bad, delvis åpen kjøkkenløsning og lys stue med utgang til balkong.

(*Info c.)

Din egenkapital er 510 000, og banken lar deg i tillegg låne inntil 5 500 000. Altså er din totale kapital (inkludert maksimalt lån) 6 010 000.

1. Hva tror du denne boligen er verdt?
DP: Åpen kommentar boks, kun tall

(*Info c.)

Din egenkapital er 510 000, og banken lar deg i tillegg låne inntil 5 500 000. Altså er din totale kapital (inkludert maksimalt lån) 6 010 000.

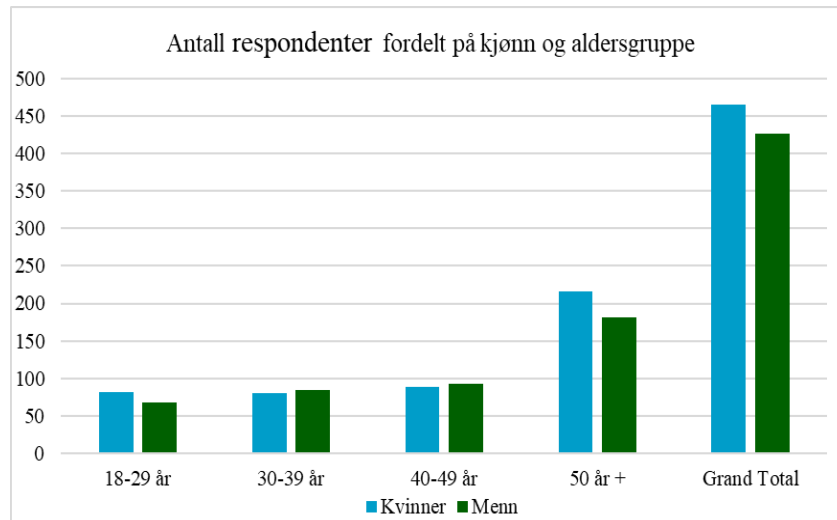
2. Hypotetisk, om du var interessert i en slik type bolig og stod ovenfor nevnte økonomiske rammer, hvor mye ville du vært villig til å maksimalt betale for denne boligen?
DP: Åpen kommentar boks, kun tall

8.2.2 Informasjon om respondentene og deres svar

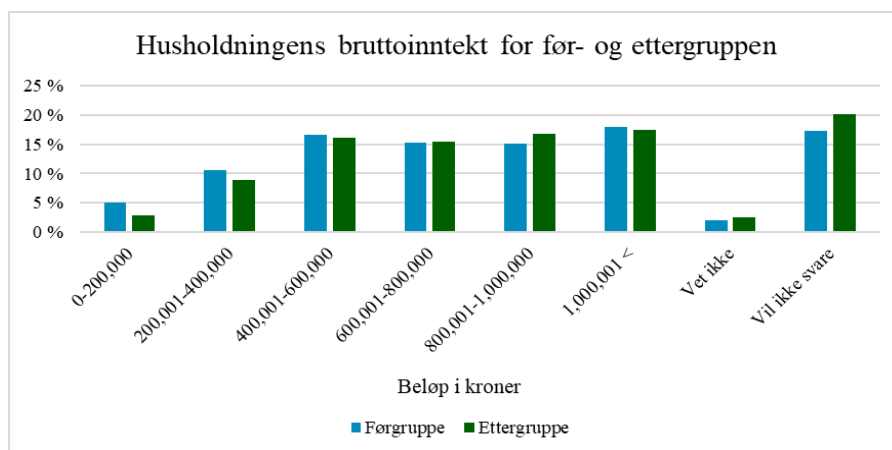
Variabler/Gruppe	Totalt	Gr. 1	Gr. 2	Gr. 3	Gr. 4	Gr. 5	Gr. 6
Antall observasjoner	891	138	152	148	149	153	151
Andel menn	48 %	47 %	53 %	44 %	47 %	45 %	51 %
Gjennomsnittsalder	48	50	47	46	51	49	47
Andel fra Oslo	13 %	13 %	14 %	14 %	14 %	12 %	9 %
Antall i husstand	2,4	2,4	2,2	2,4	2,3	2,3	2,6
Andel husstander >1mill bruttoinntekt	18 %	20 %	14 %	20 %	19 %	14 %	20 %
Andel gift eller samboer	65 %	63 %	59 %	62 %	65 %	65 %	75 %
Andel i fast jobb	47 %	43 %	45 %	48 %	43 %	52 %	49 %

Tabell 8.4: Deskriptiv statistikk over respondentene fordelt i de ulike gruppene

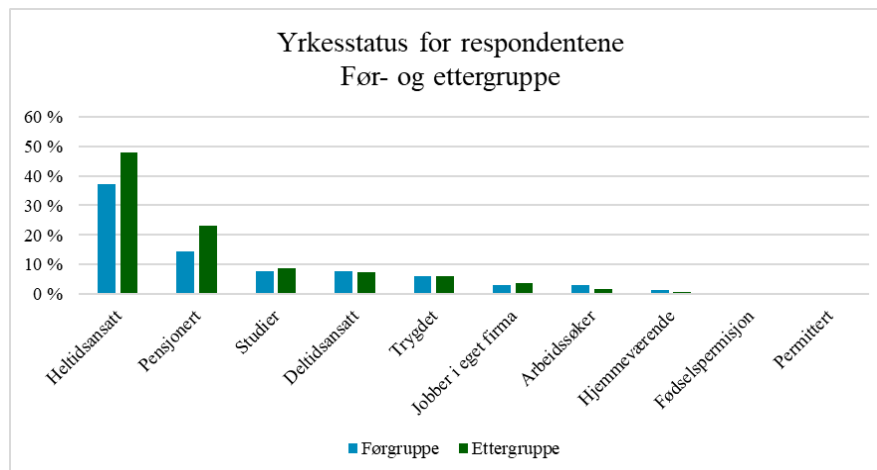
Av respondentenes alder var gjennomsnittsalderen 48 år. De resterende aldersgruppene har en jevn fordeling av respondenter. Videre følger respondentenes bruttoinntekt og yrkesstatus, vi har med disse i appendiks da disse kan ha en virkning i hvordan finansieringsbevis påvirker deres verdivurdering.



Figur 8.2: Fordeling av antall respondenter på kjønn og alder

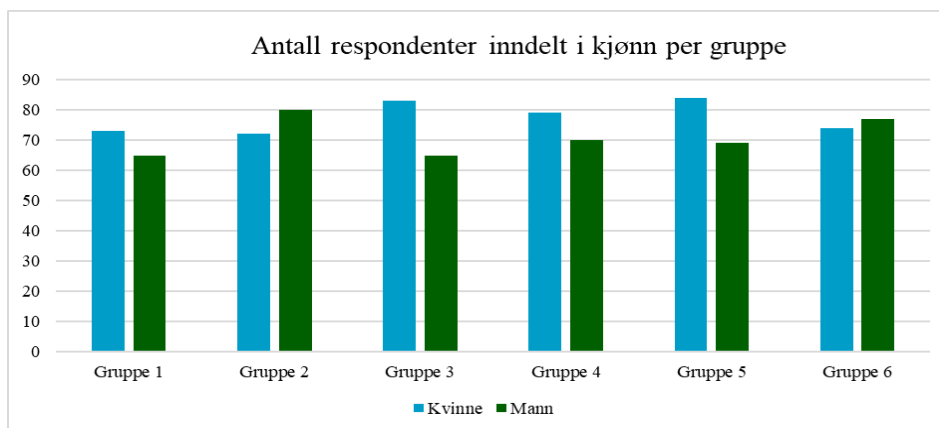


Figur 8.3: Husholdningens bruttoinntekt delt inn i før- og ettergruppe



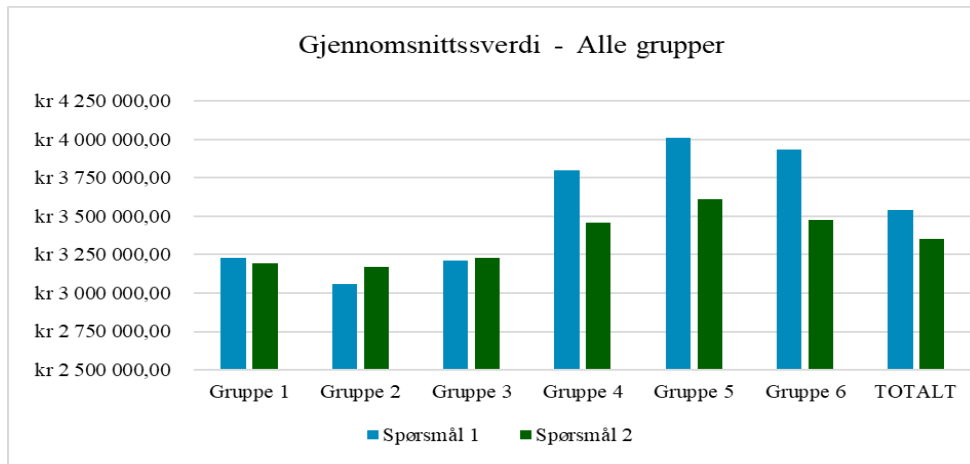
Figur 8.4: Yrkesstatus for respondentene, delt inn i før og ettergruppe

Respondentene ble delt inn i seks grupper. I enkelte grupper var det en overvekt av kvinner. I snitt var det ca like mange kvinner som menn med i eksperimentet.



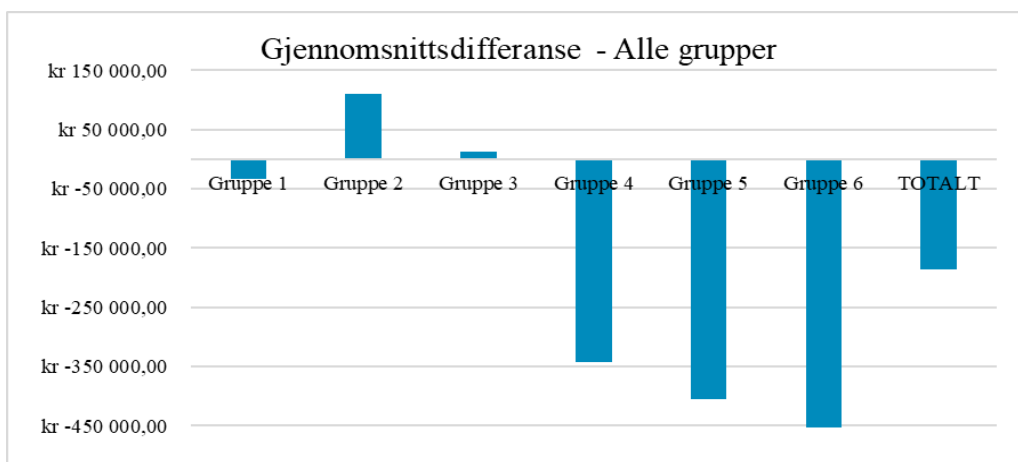
Figur 8.5: Antall respondenter fordelt per gruppe for kjønn

I resultatet viste vi gjennomsnittsverdier for før – og ettergruppen. Hvor gruppene var slått sammen. Figur 8-6 viser gjennomsnittsverdier for alle gruppene. Generelt viser figuren en høyere verddivurdering for gruppe fire, fem og seks som tilhører ettergruppen, det samme med betalingsvilje. Verddivurdering er likevel høyest for gruppe fem og seks, disse gruppene hadde finansieringsbevis på 6 010 000 kr, som kan skyldes nivåeffekten.



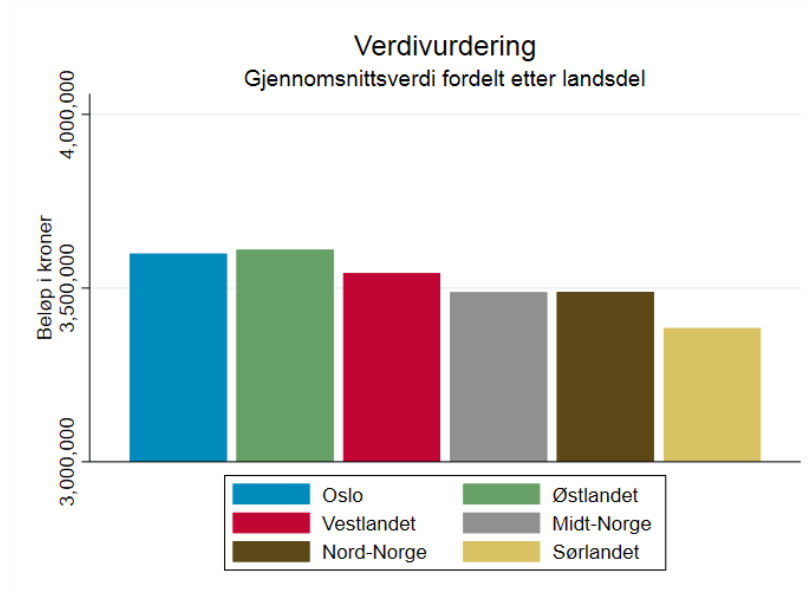
Figur 8.6: Gjennomsnittsverdier for verdivurdering og betalingsvilje for alle grupper

I resultatet kontrollerte vi for differansen mellom betalingsvilje og verdivurdering. Figur 8-7 viser hvordan differansen er for hver gruppe. Det er tydelig at for ettergruppen, gruppe fire, fem og seks, at differansen er tydelig negativ mellom betalingsvilje og verdivurdering. For førgruppen, gruppe en, to og tre, er det derimot utydelig hva som er den samlede differansen, da disse går mot hverandre.



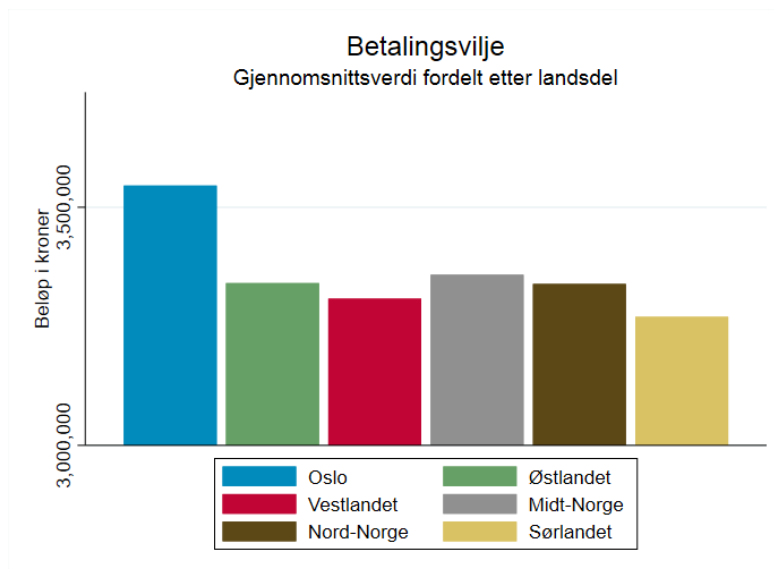
Figur 8.7: Gjennomsnittsdifferanse betalingsvilje og verdivurdering for alle grupper

Siden boligen respondentene skulle avgi verdivurdering til en bolig i Oslo er det interessant å undersøke hvorvidt respondentenes geografiske tilhørighet påvirket deres svar. For deres verdivurdering ser vi at respondentene fra Oslo og Østlandet har avgitt et omtrentlig likt svar. Derimot for Midt-Norge, Nord-Norge og Sørlandet, spesielt, er verdivurderingene vesentlig lavere. Dette kan skyldes at respondenter fra Oslo og Østlandet kjenner bedre til boligmarkedet i Oslo enn resterende respondenter.



Figur 8.8: Gjennomsnittsverdi for verdivurdering fordelt etter geografisk tilhørighet

For betalingsvilje skiller Oslo seg spesielt ut. De er villige til å betale vesentlig mer for boligen enn hva resterende respondenter ønsker. Dette er høyt, men for våre resultat i eksperimentet har det liten effekt da 13 prosent av respondentene bodde i Oslo.



Figur 8.9: Gjennomsnittsverdi for betalingsvilje fordelt etter geografisk tilhørighet

