



# Er asymmetrisk informasjon en drivkraft for konflikter i det norske boligmarkedet?

## Is asymmetric information a driving force for conflicts in the Norwegian housing market?

Christian Bernhard Holth Thorjussen

*Stipendiat, Forskningsavdeling for Råvare og prosess, Nofima*

[christian.thorjussen@nofima.no](mailto:christian.thorjussen@nofima.no)

Alexander Schjøll

*Forsker II, Forbruksforskningsinstituttet SIFO, OsloMet – storbyuniversitetet*

[alexander.schjoll@oslomet.no](mailto:alexander.schjoll@oslomet.no)

### Sammendrag

Det hevdes at det norske boligmarkedet er preget av et høyt konfliktnivå mellom kjøper og selger av brukte boliger. Et høyt konfliktnivå er uheldig fordi det kan tyde på at prissettingen er feil, og at ressurser går med til å håndtere konflikter i stedet for å brukes til produktiv virksomhet. I denne artikkelen undersøker vi hvorvidt det er informasjonssymmetri mellom kjøper og selger av brukt bolig i Norge som er årsaken til konfliktnivået. Selger vet naturlig nok mer om boligens tilstand enn kjøper. Denne asymmetriske informasjonen gjør at kjøper i mange tilfeller blir skuffet over boligens faktiske stand etter overtagelse og dermed velger å klage på boligkjøpet. Som følge av konfliktnivået har Stortinget vedtatt en ny avhendingslov (loven som regulerer salg av brukte boliger). Vi bruker en strukturell ligningsmodell (SEM) for hele utvalg som har kjøpt eller solgt bolig den siste tiden, som metode. Markedet er sterkt preget av asymmetrisk informasjon, ved at jo mindre kjøper oppgir å ha kunnskap om boligens stand før overtakelse, jo større er sjansen for at kjøper er misfornøyd med kjøpet og dermed velger å klage. Vi konkluderer med at kjøperens evne til å tilegne seg informasjon og forstå boligens tilstand er avgjørende for at konfliktnivået skal kunne reduseres. Dessuten brukes modellen til å studere ett av tiltakene i den nye avhendingslova, nemlig fjerning av formuleringen «solgt som den er», og hvorvidt dette vil redusere konfliktnivået.

Nøkkelord

asymmetrisk informasjon, brukt bolig, bolig salg, avhendingslova

### Abstract

It is claimed that the Norwegian housing market for used homes is characterized by a high level of conflict between buyers and sellers. A high level of conflict is unfortunate because it may indicate that pricing is incorrect and that resources are being used to deal with the conflicts instead of for productive business. In this article, we examine whether it is the information asymmetry between the buyer and seller of a used Norwegian home that is the cause of the level of conflict. The seller naturally knows more about the condition of the home than the buyer. This asymmetric information means that the buyer in many cases becomes disappointed with the actual condition of the home after taking it over, and thus chooses to complain about the home purchase. As a result of the level of conflict, the Norwegian Parliament has passed a new Disposal Act (the main law regulating sale of used homes in Norway). We use a structural equation model (SEM) on a sample of Norwegians that have recently bought or sold a used home. We find that this market is strongly characterized by asymmetric information, i.e. the less the buyer states that he has knowledge of the condition of the home before the takeover, the greater the chance that the buyer is dissatisfied with the

purchase, and thus chooses to complain. We conclude that the buyer's ability to acquire information and understand the condition of the home is crucial for the level of conflict to be reduced. In addition, the model is used to study one of the measures in the new Disposal Act, namely the removal of the wording 'sold as is'. We investigate whether this will reduce the level of conflict.

#### Keywords

asymmetric information, used housing, housing sale, Disposal Act

## Innledning

Det hevdes at det er et høyt konfliktnivå i det norske boligmarkedet for brukte boliger. Forbrukerrådet (2017) fant at 14 % av kjøperne av brukte boliger valgte å klage på kjøpet. På bakgrunn av det høye konfliktnivået har Stortinget valgt å endre avhendingslova, som er den loven som regulerer bruktboligsalg i Norge. Et viktig tiltak for å redusere konfliktnivået er at formuleringen «solgt som den er» forsvinner fra den nye loven (Justis- og beredskapsdepartementet, 2018), det vil si at muligheten for selger til å unnlate å opplyse om alle relevante mangler reduseres. For kjøperne ønsker man også å skjerpe kravet om å sette seg inn i boligens tilstand.

I denne artikkelen ønsker vi å undersøke hvorvidt informasjonsasymmetri mellom kjøper og selger av brukt bolig i Norge kan sies å være en av årsakene til høyt konfliktnivå. Selger, som gjerne har bodd flere år i boligen som selges, vil kjenne boligen godt. Kjøperen, derimot, har kort tid på seg til å tilegne seg informasjon ved for eksempel å lese dokumenter og inspisere boligen på visning, noe som krever god tilgjengelig og oversiktlig informasjon, samt kompetanse hos kjøperen. Kjøper vil følgelig ha vesentlig mindre kunnskap om boligen enn selgeren, hvilket er definisjonen på asymmetrisk informasjon. Med kunnskap om boligen forstår vi alle relevante aspekter av interesse for kjøper, som for eksempel boligens tekniske stand og kvaliteten på vedlikehold.

Uansett hva som er grunnen til at asymmetrisk informasjon oppstår, er effekten at kjøperen risikerer å betale for mye for boligen ut fra egen betalingsvilje. Dermed er det en større mulighet for at kjøperen blir misfornøyd med kjøpet og velger å klage. Situasjonen er delvis parallell til det Akerlof (1970) beskriver om bruktbilmarkedet i USA. Akerlof hevder at asymmetrisk informasjon gjør at markedet kollapser: Selgere med gode bruktbiler får ikke den prisen de ønsker, fordi kjøpernes betalingsvilje gjenspeiler gjennomsnittskvaliteten i markedet. Resultatet er at gode bruktbiler holdes borte fra markedet. Det er vanskelig å tro at det samme gjelder for brukte boliger, det vil si at gode boliger ikke blir lagt ut for salg. Snarere vil trolig situasjonen være den at selgere med brukte boliger i dårlig stand underrapporterer feil og mangler, enten bevisst eller mer ubevisst ved at man ikke velger å benytte så grundig takstrappreport som kunne vært brukt.

Siden både tilgangen til informasjon og evnen til å forstå informasjon er viktig, ønsker vi å studere kjøperens evne til å tilegne seg informasjon. Dette er en faktor som det må kontrolleres for når man ønsker å se effekten av andre variabler som påvirker informasjonsflyten mellom kjøper og selger. Spesielt tenker vi at dette er viktig for å si noe om effekter av kvaliteten på tilstandsrapporten og andre faktorer som påvirker om boligkjøper ønsker å klage til selger.

Nært knyttet opp til asymmetrisk informasjon er bruk av forsikringer. Det er i dag mulig både for kjøper og selger av en bruktbolig å tegne forsikring for å få henholdsvis bistand og hindre krav fra motparten. Siden forsikringsselskapet ikke kan overvåke forsikringstaker, sier teorien at uønsket adferd fra forsikringstager er en risiko. En slik adferd kalles gjerne moralsk hasard. Vi tester i denne artikkelen hvorvidt slik adferd er til stede i salgsprosessen, ved å se på sammenhengen mellom hvorvidt én av partene er forsikret, og sannsynligheten

for at kjøper er misfornøyd. Moralsk hasard i vårt tilfelle vil være at kjøperen ikke undersøker boligen godt nok og derfor vil ha en høyere sannsynlighet for å bli misfornøyd med kjøpet.<sup>1</sup>

En bolig er et svært sammensatt gode. Det vil si at skal en bolig framstå som attraktiv, hjelper det ikke at alt det tekniske er perfekt, hvis boligen ligger i et nabolag med mange sosiale problemer. I denne artikkelen kan vi ikke ta opp alle kvalitetsaspektene ved en bolig. Vi har avgrenset oss til rent byggetekniske forhold, fordi det er slike forhold som er regulert i lov. Dessuten er det gjerne disse forholdene som er preget av asymmetrisk informasjon, fordi her har selger gjerne relativt mye kunnskap i forhold til kjøper. Dette står i motsetning til forhold i nabolaget. Slike forhold er typisk offentlig kjent, og man kan nokså enkelt finne ut om dette ved å søke i tilgjengelig statistikk eller spørre noen som bor der. Dessuten er vår avgrensning i tråd med det som gjøres i Wong, Yiu & Chau (2012), fordi man der argumenterer for at det er byggetekniske forhold som er preget av asymmetrisk informasjon, ikke forhold ved nabolaget.

Vi benytter data fra en spørreundersøkelse blant nordmenn som de tre siste årene har kjøpt brukt bolig. Vi estimerer en strukturell ligningsmodell (SEM), også kalt LISREL-modell, for å undersøke våre hypoteser. Vi ser på SEM som et velegnet metoderammeverk siden vi er interessert i både informasjon som blir gitt mellom kjøper og selger, og kjøpers evne til å ta til seg informasjon.

Et hovedresultat er at markedet er noe preget av asymmetrisk informasjon. Medvirkende årsaker til at mange kjøpere er misfornøyd, er manglende forståelse av boligens stand og dårlig kvalitet på tilstandsrapport når en slik foreligger. Det er en svak tendens til moralsk hasard som følge av boligkjøperforsikring.

Resten av artikkelen er organisert som følger: Først presenteres økonomisk teori om asymmetrisk informasjon og eiendomsmeglers rolle. Vi presenterer også teori om forsikring i situasjoner med asymmetrisk informasjon. Deretter presenteres noen empiriske studier av asymmetrisk informasjon i bruktboligmarkedet og tilstøtende markeder. Videre presenteres våre data og modellen vår, før resultatene presenteres. Til slutt kommer en diskusjon.

## Teori

### Informasjonsasymmetri

I et perfekt marked er det full informasjon, og selger og kjøper vet like mye om kvaliteten på det produktet som omsettes. Da kan kjøperen raskt og enkelt tilegne seg all nødvendig informasjon, og selgeren kan justere prisen deretter. Asymmetrisk informasjon i et marked oppstår når én part, vanligvis kjøperen, har mindre informasjon enn selgeren om produktets kvalitet. Asymmetrisk informasjon gjør markeder ineffektive og dermed ikke samfunnsøkonomisk optimale. Dessuten blir produkter av lav kvalitet overpriset og produkter av høy kvalitet underpriset (Varian, 2006).

Problemer med asymmetrisk informasjon i markeder med omsetning av brukte produkter ble godt beskrevet av Akerlof (1970). Han studerte salget av bruktbiler i USA. Ifølge ham er det vanskelig for kjøperen av en bruktbil å verifisere bilens tekniske tilstand. Når det er vanskelig, er det selvsagt vanskelig å bestemme hva som er rett pris. Når man ikke kan verifisere til-

1. Selgeren kan også utøve moralsk hasard ved å underrapportere feil og mangler fordi selger stoler på at hans eller hennes boligselgerforsikring rydder opp hvis det kommer klager.

standen, vil man vurdere det slik at tilstanden er gjennomsnittlig i markedet. Det vil si at biler av lav kvalitet oppvurderes, mens biler av høy kvalitet undervurderes. Selgere av gode bruktbiler får dermed ikke solgt til en riktig pris, og vil følgelig velge å ikke selge. Selgere av dårlige bruktbiler får en høyere pris enn hva den tekniske verdien skulle tilsi. Dette er det som ble omtalt som et «lemons market». Eksemplet med bruktbilmarkedet er ikke helt analogt med bruktboligmarkedet, men det grunnleggende problemet er det samme: Kjøper greier ikke å vurdere tilstanden til boligen, og selger har et incentiv til å «pynte på sannheten».

Det er flere teoretiske løsninger for asymmetrisk informasjon i et marked. Generelt går disse løsningene ut på å øke tilgjengeligheten til informasjon for den aktøren som lider under mangel på informasjon. En vanlig teoretisk løsning er å innføre en upartisk tredjepart, som for eksempel en megler, som er ekspert på produktene i markedet. For bruktbiler er det mulig å gjennomføre en NAF-test der en uavhengig ekspert uttaler seg om bilen tilstand. En tilsvarende test for bruktbolig er utvidet tilstandsrapport. En slik løsning kan potensielt fjerne mye av problemet med asymmetrisk informasjon, men problemet er at en grundig undersøkelse av en bolig er tidkrevende og dyrt, og det er ikke sikkert at kjøperen er villig til å betale det en slik undersøkelse koster.

I Norge selges de fleste brukte boliger gjennom en budrunde, altså en auksjon. Innen økonomi er det mye teori om auksjoner som kommer til anvendelse ved bruktboligsalg. For eksempel viser teori at asymmetri ikke påvirker hvor effektiv det auksjonsformatet vi vanligvis benytter i Norge, er, mens andre auksjonsformater kan være det (Vickrey, 1961, 1962).<sup>2</sup>

Det er sentralt hvorvidt verdsettingene til budgiverne er gjensidig avhengige av hverandre. Hvis slik avhengighet er til stede, vil en budgiver typisk endre sitt estimat på verdien av auksjonsobjektet når budgiveren observerer andres bud, og dermed får et innblikk i de andre budgivernes verdsetting. Man kan tenke seg at de ulike mulige kjøperne har med seg hver sin ekspert, for eksempel en tømrer eller lignende, som kan anslå den tekniske verdien av boligen. Imidlertid vil denne verdsettingen ikke være perfekt, selv om den er gjort av en ekspert. Dette er fordi eksperten vanskelig kan avdekke alle tekniske svakheter før overtagelse. Gjennom budrunden vil en budgiver se hvordan de andre budgiverne byr, og dermed indirekte observere de andre ekspertenes vurderinger. Trolig vil det gjøre at den enkelte budgiver revurderer sin verdsetting av boligen.

Ved budrunder av brukte boliger har man en prisantydning. Denne kan fungere som en rettleiding på hva den «sanne verdien» av boligen er. Samtidig vil budgiverne ha forskjellig informasjon om boligen, jamfør argumentet med de innleide ekspertene ovenfor. Det at budgiverne har forskjellig informasjon, kan lede til «vinnerens forbannelse». Det vil si at vinneren av budrunden har overvurdert den sanne verdien av boligen, og det å vinne en budrunde betyr at alle de andre budgiverne har en lavere vurdering av boligens verdi. Sagt på en annen måte: Hvis alle budgiverne har lik verdsetting, er den eneste forskjellen på budgiverne tilgangen på informasjon.

I en budrunde vil noe verdsetting være felles for alle budgiverne, og noe verdsetting være individuell. Vanligvis vil gleden av å få tilslag på en bolig, og dermed gleden av å bo der, være uavhengig av hva andre tenker om boligen. Dette kalles privat verdsetting (Kristiansen, 2021). Noen budgivere har en ekstra høy verdsetting for å bo i et spesielt nabolag, for

2. De fleste brukte boliger selges i en auksjon der alle bud er åpne, og salgsprisen blir høyeste bud. Dette kalles gjerne en «engelsk førsteprisauksjon». I den senere tid er det blitt mer vanlig med lukkede bud (Becker, 2021), dvs. at de andre budgiverne ikke får vite budets størrelse, ei heller at et bud er blitt gitt. I en slik auksjonsform kan asymmetrisk informasjon påvirke forventet salgspris.

eksempel fordi man allerede bor i området og ikke ønsker at barna skal bytte skole hvis man trenger en større bolig. Dette er dermed et eksempel på privat verdsetting.

Når man har slik privat verdsetting, er det optimalt for selger å dele så mye ekspertinformasjon som mulig (Milgrom & Weber, 1982), det vil si tilby en god tilstandsrapport for boligen man selger. Dette fordi når selger deler privat informasjon, vil de potensielle kjøperne også dele sin private verdsetting. Det vil si: De vil komme med mer aggressive bud. Det øker forventet salgspris, men også risikoen for at kjøper opplever vinnerens forbannelse. Vinnerens forbannelse oppstår når en budgiver med det høyeste budet synes å «glemme» hvorfor de andre budgiverne bød lavere, altså at de ikke-vinnende budgiverne har lavere anslag på fellesverdi enn hva budgiveren som vant har (Kristiansen, 2021). Dessuten er det slik at når det er flere uerfarne budgivere, øker sannsynligheten for at vinnerens forbannelse oppstår (Kagel & Levin, 2009).

Det er to grunner til å tro at asymmetrisk informasjon er gjeldende ved kjøp av brukte boliger. For det første beveger markedet seg tregt. Det betyr at prisen ikke gir full informasjon om verdien til enhver tid. For det andre finnes det ikke to 100 % identiske boliger. Faktisk hevder Garmaise og Moskowitz (2015) at hvis asymmetrisk informasjon er sentralt ved bruktbilkjøp, må det være sentralt ved bruktboligkjøp også, fordi i bruktbilmarkedet finnes det dokumenter som beskriver kjente problemer for en gitt årsmodell av en bil. Man kan for eksempel gå inn på nettstedet Broom.no og lete opp en spesiell bilmodell der og deretter lese ekspertenes uttalelser om kjente feil for den aktuelle bilmodellen. En slik mulighet finnes ikke for brukte boliger. Det er altså vanskeligere å si hva som er typiske feil eller mangler med en enebolig fra 1985 enn en bruktbil fra samme år.

En kjøper vil ikke få en fullgod forståelse av boligen kun ved å gå på visning eller snakke med eiendomsmegleren. En nyttig måte å få mer informasjon om eiendommen på er å studere takstrappporten eller tilstandsrapporten. Det som skiller disse to rapportene, er hvor nøye de beskriver boligen. En tilstandsrapport går mye nøyere gjennom boligens faktiske stand enn det en takstrappport gjør. Begge rapportene er skrevet av en uavhengig takstmann etter en nøye definert mal. Det er ikke obligatorisk å benytte en tilstandsrapport, og i mange tilfeller finnes det heller ingen takstrappport. Dessuten kan ikke takstmannen bryte opp vegger eller tak for å se hvordan tilstanden er *inne* i veggen. Selv om overflaten ser fin ut, trenger ikke det være tilstanden under denne. Disse rapportene tar kun for seg tekniske forhold ved boligen, som for eksempel fukt, trekk og alder på materialene. Imidlertid er det mange andre forhold som er viktige for en kjøper. Det kan dreie seg om juridiske forhold, om grenser, og sosiale forhold, som hvordan naboene er.

### Eiendomsmeglerens rolle

Ifølge en spørreundersøkelse gjennomført av EU-kommisjonen (Consumers, Health, Agriculture and Food Executive Agency (Chafea), 2018) blir de fleste boliger i Norge solgt via en eiendomsmegler. Eiendomsmegleren opptrer som en profesjonell tredjepartsagent, selv om det er selgeren som leier vedkommende inn. Megleren skal altså hjelpe *både* kjøper og selger. Typisk vil megleren hjelpe til med hele salgsprosessen, fra prissetting til at den nye eieren overtar. Megleren har gjerne spesielt god kjennskap til området boligen ligger i, og om den aktuelle boligtypen generelt. Slik kunnskap vil redusere informasjonsasymmetrien, ved at en mulig kjøper trolig får uhildet kunnskap av megleren. Fordi det er selger som engasjerer megler, kan man tenke seg at megler føler seg mer forpliktet til å ivareta selgers interesser framfor kjøpers. Ifølge lov om eiendomsmegling skal det ikke være slik.

I Norge er det vanlig at meglerens honorar er en andel av salgsprisen. Følgelig har megleren incentiv til å gjennomføre salgsprosessen raskt og arbeide for at salgsprisen blir høy.

EU-kommisjonens studie viser at dette faktisk er tilfellet. Sammenlignet med de øvrige europeiske landene i studien er det kun i Island at boligselgere rapporterer at salget har gått fortere. I Norge er 14 % av transaksjonene gjennomført på mindre enn én uke. Det kan bety at «det har gått litt fort i svingene», slik at kjøper ikke har fått satt seg godt nok inn i boligens standard, beliggenhet og så videre.

### Konflikt som følge av forsikring?

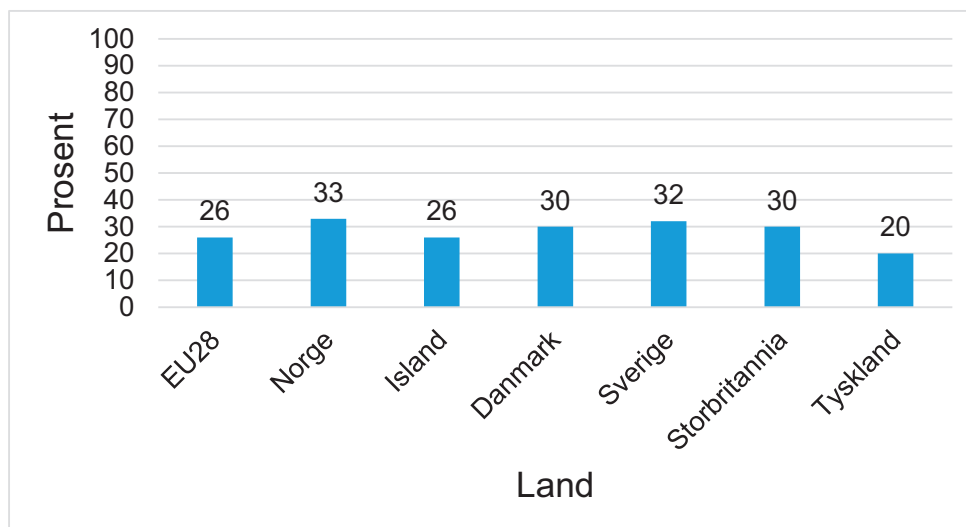
I Norge tilbys både kjøper og selger av bruktbolig en forsikring. Det er gjerne eiendomsmegleren som formidler disse forsikringene. Selgeren kan tegne en boligselgerforsikring for å beskytte seg mot krav fra kjøper. En slik forsikring tegnes før boligen presenteres i markedet. Kjøperen kan velge å tegne en boligkjøperforsikring. Da vil kjøper være sikret juridisk bistand hvis det viser seg at boligen har alvorlige feil eller mangler som ikke var kjent under budgivning. En boligkjøperforsikring tegnes før kjøper overtar boligen.

Forsikring kan, som sagt, lede til moralsk hasard, altså at forsikringstager oppfører seg annerledes enn hva man ville gjort uten forsikring. En selger kan utøve moralsk hasard ved at vedkommende ikke oppgir all informasjon fordi man stoler på at forsikringen vil rydde opp. En kjøper kan på sin side også utøve moralsk hasard hvis vedkommende har en boligkjøperforsikring. Da koster det mindre for kjøperen å klage, og derfor vil det bli flere som «prøver seg» ved å klage på forhold som *kanskje* kan tolkes som mangler ved boligen. Det gir også et incentiv til ikke å undersøke boligen like nøye, siden kostnaden med klaging er lavere.

## Gjennomgang av relevante empiriske studier

### Studier av konfliktnivået i Norge

EUs spørreundersøkelse fra 2018 (Consumers, Health, Agriculture and Food Executive Agency (Chafea), 2018) viser at konfliktnivået i Norge er høyt sammenlignet med Europa ellers. Blant EUs 28 medlemsland var det i snitt 26 % av boligkjøperne som valgte å klage på boligkjøpet. Samme undersøkelse rapporterte at det tilsvarende tallet var 33 % for Norge. Sammenlignet med andre utvalgte europeiske land har ingen en høyere klageandel enn oss, se figur 1. Sånn sett har vi en stor andel misfornøyde boligkjøpere som faktisk klager.



**Figur 1.** Andel boligkjøpere som har klaget på boligkjøpet sitt i utvalgte europeiske land. Kilde: Consumers, Health, Agriculture and Food Executive Agency (Chafea) (2018)



Forbrukerrådet (2017) presenterte en rapport for det norske boligmarkedet, med spesielt hensyn til boligselger- og boligkjøpsforsikring. Rapporten er først og fremst en kvalitativ rapport der de baserer sine konklusjoner på intervjuer av boligkjøpere hvor klaging på boligkjøp har endt i retts sak, samt intervjuer av representanter av ulike markedsaktører og interesseorganisasjoner. Rapporten belyser mange mulige svakheter ved dagens regelverk. Rapporten konkluderer med at konfliktnivået i boligmarkedet er for høyt, spesielt med hensyn til en sterk økning av saker til Finansklagenemda (FinKN). Det ikke er klart definert hva Forbrukerrådet betrakter som et normalt eller akseptabelt konfliktnivå.

Protector Forsikring ga ut en rapport som konkluderer med at konfliktnivået i det norske boligmarkedet ikke er spesielt høyt sammenlignet med andre land, og at boligmarkedet i Norge fungerer generelt godt (Protector Forsikring ASA, 2017). De viser til at 98–99 % av deres kunder er fornøyde med boligsalget. Videre skriver de at konfliktnivået i Norge er synkende. Det økte antallet klager til FinKN er tilskrevet en tilsvarende reduksjon av saker til Klagekontoret for Eierskifteforsikring (KKFE). Når man ser disse to instansene under ett, har antall klager vært stabilt i perioden 2011 til 2017, ifølge Protector Forsikring.

### Empiriske studier av asymmetrisk informasjon i boligmarkedet

Internasjonalt har det over mange år vært forskning på asymmetri i bolig- og eiendomsmarkedene. Her følger et lite utvalg av studier vi mener er tilstøtende til vår studie.

En nederlandsk studie (de Wit & van der Klaauw, 2013) ser på sammenhengen mellom listepris og hvor lenge en bolig ligger i det nederlandske boligmarkedet. I Nederland har listepris ingen formell rolle, tilsvarende det prisantydning har i Norge.<sup>3</sup> En slik listepris eller prisantydning skal da i utgangspunktet ikke ha betydning for salgsprisen hvis det er symmetrisk informasjon mellom kjøper og selger. Hvis det derimot er asymmetrisk informasjon, kan en slik listepris signalisere noen uobserverbare kvaliteter ved boligen eller selgeren. For eksempel vil en selger som ønsker en rask avgjørelse, typisk sette en lavere listepris enn selgere som kan vente litt med salget. Den nederlandske studien viser at hvis listeprisen reduseres på en bolig i markedet, øker sannsynligheten for salg med 82 %, mens sannsynligheten for at boligen trekkes fra markedet, øker med 44 %. Disse resultatene tyder på at selgeren signaliserer til markedet gjennom listeprisen. I et symmetrisk marked gir ikke slike signaler noen mening, følgelig tas dette som tegn på asymmetrisk informasjon i bruktboligmarkedet i Nederland.

Ikke alle studiene som ser på asymmetrisk informasjon i eiendomsmarkedet, handler om boliger til å bo i, men innsikten fra dem kan likevel være verdt å se på her. Garmaise og Moskowitz (2015) viser at det er sterke tegn på asymmetrisk informasjon i markedet for kontorlokaler. Kjøpere har en tendens til å lete etter lokaler i nærheten av der de allerede er lokalisert, ikke lokaler et stykke unna, selv om de kan være mer attraktive. Videre vil kjøpere helst unngå kontrakter med selgere som har vært lenge i markedet, fordi man frykter at de har et informasjonsovertak. I tillegg viser denne studien at man unngår å handle med profesjonelle meglere fordi de typisk har en informasjonsfordel.

I en forskningsartikkel fra Universitetet i Hong Kong (Wong, Yiu & Chau, 2012) argumenterer forfatterne for at prisen på en brukt bolig består av to deler: kvaliteten på selve bygningen og kvaliteten på nabolaget. Forfatterne hevder at kvaliteten på nabolaget er mindre asymmetrisk enn kvaliteten på selve boligen, fordi kvaliteten på et nabolag er felles for

3. Den eneste funksjonen prisantydning har i Norge, er å sette en nedre grense for hvilken pris selger må akseptere for å unngå ulovlig lokkeprising.

alle boligene i nabolaget, mens kvaliteten på en bestemt bolig gjelder kun for den aktuelle boligen. Denne studien benytter data fra Hong Kong. Det er interessant i et norsk perspektiv fordi også der sier lovverket at en bolig er «solgt som den er». Ved å skille verdien på nabolaget fra verdien på selve bygningen viser forfatterne at boliger som har høy verdi på grunn av høy verdi på nabolaget, sammenlignet med verdien på selve bygningen, selges oftere enn for boliger der det motsatte er tilfellet. Forfatterne mener at dette funnet styrker antagelsen om at bruktboligmarkedet (i hvert fall i Hong Kong) er et marked preget av asymmetrisk informasjon, fordi informasjon om verdien av nabolaget er mer symmetrisk enn verdien av selve bygningen.

Levitt og Syverson (2008) viser at hus solgt av innehavere av eiendomsmeglerkontorer selges for signifikant høyere priser og var signifikant kortere i markedet enn hus som var eid av personer som ikke driver et eiendomsmeglerkontor. Dette tolker forfatterne som et tegn på asymmetri fordi kjøpere foretrekker en profesjonell selger.

Glen (2011) viser at utlendinger underinvesterer i mange lands boligmarked. Spesielt er det lite investeringer fra utlendinger i mange land i Asia og Afrika. I Vest-Europa er det derimot mange slike investeringer. Forfatteren argumenterer derfor med at i land der eiendomsrettighetene er godt beskyttet, blir det investert. Det vil si at i land der regelverk og institusjoner ikke er fullgode, er det spesielt mye asymmetrisk informasjon som skremmer utenlandske aktører fra å investere.

Nagler og Osgood (2006) studerer salg av små og mellomstore rancher i Arizona. Disse ranchene selges stort sett ikke til bønder, men til folk som vil ha dem som fritidsbolig. Forfatterne viser at kjøpere som ikke bor i Arizona, og dermed ikke kjenner statens klima så godt, har en tendens til kun å bry seg om hvor grønt det er på ranchen sin når de eier den, de bryr seg ikke om tilgjengelig statistikk for nedbør og klima. Når disse eierne skal selge, har de en tendens til å selge når ranchen er som grønnest, men det betyr ikke nødvendigvis at det er da man bør selge. Følgelig utsetter eiere som bor utenfor staten, salget av slike rancher til de er grønne. Typisk blir de solgt på et tidspunkt som ikke gir høyest pris, men på det tidspunktet de er på det grønneste. I dette tilfellet er det altså asymmetrisk informasjon om klimaet som gjør at prissettingen blir feil.

En studie fra Sverige er Palm (2015). Han studerer hvordan markedet for kontorlokaler i Malmö kan være preget av asymmetrisk informasjon. Han studerer ikke kvaliteten på selve kontorlokalene, men heller dem som selger dem. Hans hovedfunn er at de som tilbyr kontorlokaler online, har en tendens til oftere å bli saksøkt i retten i forbindelse med salg av slike kontorlokaler. Det er altså moralsk hasard blant dem som tilbyr kontorlokaler, ikke noe asymmetrisk informasjon om kvaliteten på selve lokalene.

Internasjonalt synes asymmetrisk informasjon å være et problem i eiendomsmarkedet. For å redusere disse problemene foreslår Levitt og Syverson (2008) at enhver bolig har et slags «boligpass». I dette passet beskrives all nødvendig informasjon om boligen, så som nøyaktig beskrivelse av konstruksjon, bygningskvalitet, energibruk og så videre. Dette ligner veldig på den utvidede tilstandsrapporten vi har i Norge. Målet med den rapporten er som kjent å redusere risikoen for kjøper ved at mer informasjon om boligen blir tilgjengelig.

## Data og utvalg

Datakilden som ligger til grunn for analysen, er fra en nasjonal spørreundersøkelse blant norske boligkjøpere og boligselgere. Kriteriet for å være med i utvalget er at man enten har kjøpt eller kjøpt og solgt en bruktbolig i perioden januar 2016 til september 2019. De fleste



som kjøpte bolig, var også selgere av en bolig. Respondenter som både hadde kjøpt og solgt bolig, ble randomisert til enten å svare på spørreskjemaet til boligselgere eller til spørreskjemaet til boligkjøperne. Grunnen til at vi gjorde det slik, er at det hadde vært uhensiktsmessig for respondentene i denne gruppen å besvare to spørreskjema, noe som kunne vært uheldig for representativiteten i undersøkelsen.<sup>4</sup> I denne artikkelen er det kun respondenter som har svart på boligkjøperundersøkelsen, som er inkludert.

Spørreskjemaet ble utformet av forfatterne selv, og rekruttering av respondenter ble gjort av Norstat Norge AS. Norstat Norge AS administrerte også intervjuene i form av at respondentene ble bedt om å fylle ut et web-skjema. Totalt ble det intervjuet 1002 boligkjøpere i september 2019, og av disse var det 989 som kunne inkluderes i analysen.

For å undersøke validiteten i hele utvalget beregnet vi en vektetparameter basert på aggregert populasjonsdata tilgjengelig i SSBs Statistikkbank. Disse dataene er hentet fra tabell 05963 (<https://www.ssb.no/statbank/table/05963>) i Statistikkbanken. Beregning av vektene ble gjort ved det som kalles «iterative proportional fitting» (Kolenikov, 2014; StataCorp, 2019). Hensikten med denne vektingsteknikken er å vekte observasjonene slik at summen for den variabelen man vektet etter, er lik summen hentet fra populasjonsdata. Variabelen som inngår i kalibrering av vektetvariabelen, altså den variabelen man summerer opp, er antall omsatte bruktboliger. Denne variabelen ble summert opp innen år og kvartal, boligtype og fylke. En sammenligning av vektet og uvektet data viser at utvalget har bra validitet, og de deskriptive resultatene ble minimalt endret av vektingen. Vi bruker derfor ikke vekting for å kalibrere våre estimerte resultater.

I enhver spørreundersøkelse er det potensielt mange feilkilder. Respondentenes svar trenger som kjent ikke gjenspeile de faktiske forhold ved boligkjøpet. Slik er det med alle spørreundersøkelser; vi kan ikke vite hvorvidt respondentene svarer sannferdig. Vi tror imidlertid at dette problemet er nokså lite i denne konkrete spørreundersøkelsen, fordi vi har stilt spørsmål med objektive svar og ingen spørsmål om hva respondentene mener, muligens med unntak av spørsmålet om kvaliteten på tilstandsrapporten. Gitt problemstillingen kan vi ikke se at det hadde vært en bedre metode å innhente data på.

### Observerte variabler

I tabell 1 ser vi beskrivende statistikk over de observerte variablene benyttet i den statistiske modellen (uvektet). I 43 % av boligkjøpene ble det benyttet en tilstandsrapport.

**Tabell 1.** Deskriptiv statistikk

Variabel	Beskrivelse	N	Snitt	Std.avv.	Min.	Maks.
<b>Variabler tilknyttet de latente variablene</b>						
<i>Fritid</i>	I hvilken grad man gjør praktisk arbeid på fritiden	903	2,74	2,97	1	10
<i>Anlagt</i>	I hvilken grad man ser seg selv som en praktisk anlagt person	932	2,91	2,82	1	10
<i>Ferdighet</i>	Vurdering av egne evner for praktisk arbeid gjennom et eksempel	932	5,11	2,42	1	10
<i>Stand</i>	Individets forståelse av hvilken stand boligen er i	975	72,22	22,05	1	100

4. Spørreskjemaet finnes i appendiks 1.

Variabel	Beskrivelse	N	Snitt	Std.avv.	Min.	Maks.
<i>Kvalitet</i>	Subjektiv forståelse av boligens kvaliteter	970	69,06	22,72	1	100
<b>Utdannelse</b>						
<i>Grunnskole</i>	Høyeste utdanning = grunnskole	989	0,02	0,14	0	1
<i>VGS</i>	Høyeste utdanning = videregående	989	0,25	0,43	0	1
<i>Univ. 3 år</i>	Høyeste utdanning mindre enn 3 år	989	0,29	0,46	0	1
<i>Univ. 4 år</i>	Høyeste utdanning = 4 år	989	0,15	0,36	0	1
<i>Univ. 5 år +</i>	Høyeste utdanning mer enn 4 år	989	0,27	0,45	0	1
<i>Annet</i>	Annen form for utdanning	989	0,02	0,13	0	1
<b>Demografi</b>						
<i>Kjønn</i>	Boligkjøper er kvinne	989	0,61	0,49	0	1
<i>Alder</i>	Boligkjøperens alder	989	38,9	14,15	18	82
<i>Alder_bolig</i>	Boligkjøpers alder ganget med antall boligkjøp gjennom livet – mål på erfaring ved boligkjøp	988	94,6	88,72	18	400
<b>Svar på spørsmål om hvilke rettigheter en kjøper har ved skjulte feil og mangler (på bad)</b>						
<i>Lov 1</i>	Kan heve hele kjøpesummen	989	0,05	0,22	0	1
<i>Lov 2</i>	Total renovasjon av bad	989	0,08	0,27	0	1
<i>Lov 3</i>	Kostnaden ved å reparere selve skaden	989	0,28	0,45	0	1
<i>Lov 4</i>	Dekke kostnaden ved utbedring om den overstiger 5–6 % av kjøpesummen	989	0,12	0,33	0	1
<i>Lov 5</i>	Dekke kostnaden ved utbedring om den overstiger 10 000 kr	989	0,09	0,29	0	1
<i>Lov 6</i>	Ingenting «solgt som den er»	989	0,23	0,42	0	1
<i>Lov 7</i>	Vet ikke	989	0,14	0,35	0	1
<b>Detaljer om boligkjøpet</b>						
<i>Forsikring</i>	Kjøper kjøpte boligkjøperforsikring	933	0,47	0,50	0	1
<i>Dødsbo</i>	Boligen var et dødsbo	989	0,06	0,24	0	1
<i>Megler</i>	Bolighandelen ble gjennomført gjennom eiendomsmegler	989	0,58	0,49	0	1
<i>Familie</i>	Boligen kjøpt av familiemedlem eller venn	989	0,10	0,30	0	1
<i>Misfornøyd</i>	Klagde eller vurderte å klage på boligkjøpet	989	0,20	0,40	0	1
<i>Tilstandsrapport</i>	Kjøpers vurdering av kvaliteten på tilstandsrapporten	426	73,75	22,33	1	100
<i>Kuppet</i>	Boligen ble kjøpt før budrunde	989	0,07	0,25	0	1
<i>Takstmann</i>	En takstmann vurderte boligen før salg	989	0,16	0,37	0	1
<b>Boligtype</b>						
<i>Boligtype 1</i>	Leilighet	989	0,51	0,50	0	1
<i>Boligtype 2</i>	Rekke- /flermannsbolig	989	0,17	0,38	0	1
<i>Boligtype 3</i>	Enebolig	989	0,31	0,46	0	1
<i>Boligtype 4</i>	Gårdsbruk	989	0,02	0,12	0	1
<b>Detaljer ved boligen</b>						
<i>Boligalder</i>	Boligens alder ved kjøp (i år)	875	48,05	34,31	0	269
<i>Oslo</i>	Boligen ligger i Oslo kommune	989	0,22	0,41	0	1
<b>Kjøpeår</b>						
<i>Kjøpeår 1</i>	Kjøpeår = 2016	989	0,17	0,38	0	1
<i>Kjøpeår 2</i>	Kjøpeår = 2017	989	0,30	0,46	0	1
<i>Kjøpeår 3</i>	Kjøpeår = 2018	989	0,30	0,46	0	1
<i>Kjøpeår 4</i>	Kjøpeår = 2019	989	0,23	0,42	0	1

## Statistisk modell

I analysen tar vi utgangspunkt i det som på engelsk kalles «structural equation modeling», ofte forkortet til SEM. Vi forholder oss til den engelske forkorting i vår studie. SEM er ikke en modelltype, men et rammeverk for anvendt statistisk modellering basert på at alle lineære modeller har en implisitt kovariansstruktur som kan brukes til å estimere modellparametere.<sup>5</sup> SEM er mye brukt til å analysere data fra spørreundersøkelser. Det er i hovedsak to årsaker til at vi mener SEM er velegnet i denne studien. For det første åpner SEM opp muligheten for å estimere effekter fra det vi kaller latente variabler (også kalt faktorer). Latente variabler er variabler som har en teoretisk størrelse, men som vanskelig kan la seg observere. Det å bruke latente variabler går direkte på å minimere problemet med målefeil («measurement error»), slik det er definert i økonometri (Greene, 2012, s. 137), det vil si at observerte data ikke fullkomment tilsvare de teoretiske størrelsene de forsøker å måle.

For det andre er det innenfor SEM-rammeverket enkelt å spesifisere modeller med flere ligninger og hvor man kan dekomponere påvirkninger mellom variabler i direkte og indirekte effekter. I multippel lineær regresjon vil man i beste fall kun estimere den totale effekten (Kline, 2011; Bollen, 1989).

En vanlig tilnærming i SEM er å dele en modell opp i to deler, for så å sette disse to delene sammen til en komplett modell for endelig estimering. De to modelldelene heter henholdsvis målemodell og strukturell modell. Målemodellen spesifiserer hvordan de latente variablene måles, og tilsvare en faktoranalyse. Den strukturelle delen består av lineære regresjonsligninger, hvor de latente variablene inngår. Det er i den strukturelle delen vi analyserer vårt forskningsspørsmål.

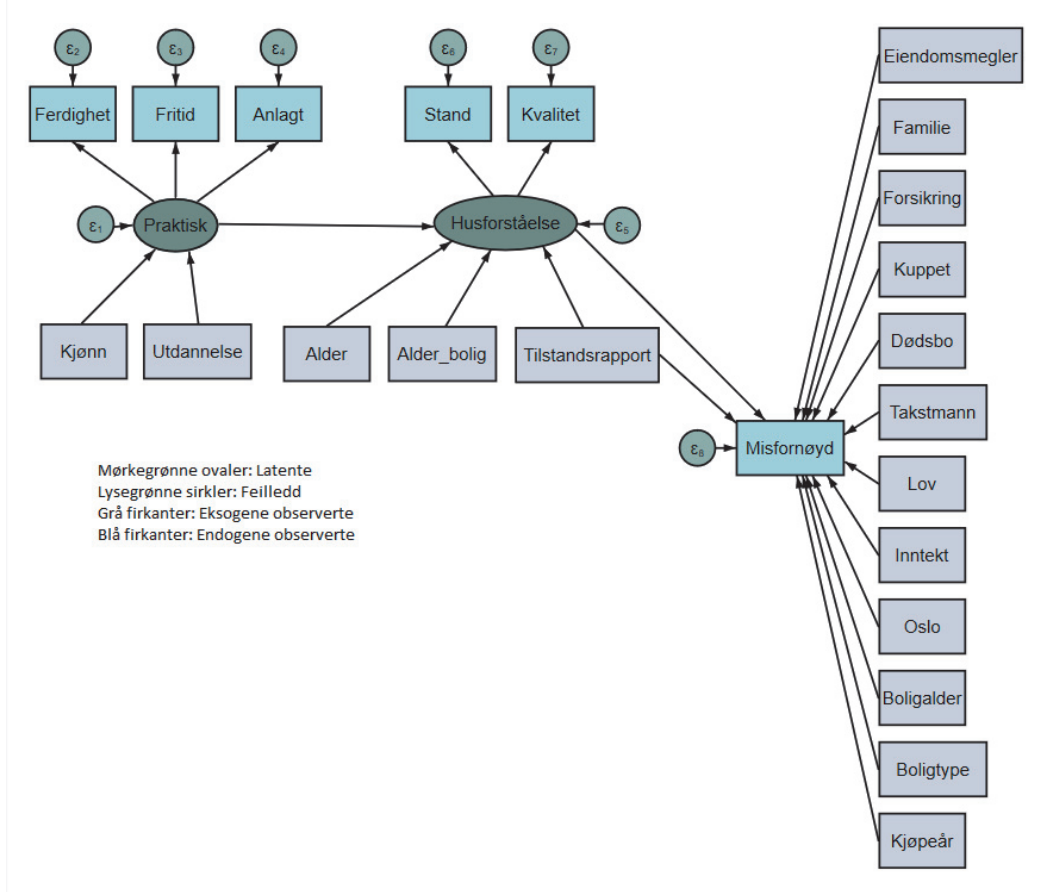
## Modellspesifisering

Vi er interessert i å måle to latente variabler, det ene er det praktiske håndlaget en person har, kalt *Praktisk*, og den andre er hvilken forståelse en har av tilstanden til en bolig før kjøp, kalt *Husforståelse*. Variabelen *Praktisk* er tenkt som et mål på i hvilken grad boligkjøperen er i stand til å ta til seg informasjon om boligen. Vi måler den latente variabelen *Praktisk* ved en hjelp av variablene *Ferdighet*, *Fritid* og *Anlagt* (se tabell 1). Den latente variabelen *Husforståelse* er et mål på i hvilken grad boligkjøperen forstår hva han eller hun kjøper. Vi måler *Husforståelse* med variablene *Stand* og *Kvalitet*. Målene av *Praktisk* og *Husforståelse* er til sammen vår målemodell. Dette er vist i figur 2, hvor observerte variabler er representert ved rektangler og latente variabler er representert ved ovale former. Sirkler indikerer feilledd.

I figur 2 er rette piler direkte effekter mellom variablene, man ser for eksempel at kvaliteten på tilstandsrapporten (*Tilstandsrapport*) er antatt ha en direkte effekt på om boligkjøperen er misfornøyd, samt en indirekte effekt gjennom *Husforståelse*. Det vil si at kvaliteten på tilstandsrapporten kan påvirke direkte om man er misfornøyd. For eksempel gjør en dårlig tilstandsrapport at kjøperen blir mer kritisk, og dermed får ikke vedkommende den informasjonen man trenger for å gjøre et kjøp man er fornøyd med. Den totale effekten fra kvaliteten på tilstandsrapporten til variabelen *Misfornøyd* er summen av den indirekte effekten gjennom *Husforståelse* og den direkte effekten.

Buede doble piler i figur 2 er kovarianser, hvor vi antar at to variabler er forbundet, uten at vi sier noe mer om hvorfor vi tror det er slik.

5. Her snakker vi om kovariansbasert SEM, i noen fagkretser er partiell minste kvadrat SEM (PLS-SEM) mer vanlig.



**Figur 2.** Diagram over strukturell ligningsmodell estimert i artikkelen. Noen variabler er kategoriske, noe som ikke kommer eksplisitt fram i diagrammet, for eksempel boligtype som består av fire ulike boligtyper

Den strukturelle modellen tilsvarer, som sagt, regresjonsligninger, hvor både latente og observerte variabler inngår. For eksempel er den latente variabelen *Praktisk* en funksjon av individets kjønn og utdanningsnivå, samt mange andre forhold samlet i feilleddet. I tillegg estimerer vi en kovarians (korrelasjon) mellom kjønn og *Erfaring* for å fange opp det fenomenet at menn gjerne er mer aktive i boligmarkedet enn kvinner. *Husforståelse* er en funksjon av individets alder, boligens alder og kvaliteten på tilstandsrapporten. Sannsynligheten for at kjøper er misfornøyd, er en lineær funksjon av *Husforståelse*, samt en rekke egenskaper ved boligen. Vi har også med egenskaper hos kjøper og demografiske faktorer som vi mener vil påvirke i hvilken grad en kjøper er misfornøyd.

Først og fremst er vi opptatt av effekten  $Praktisk \Rightarrow Husforståelse$ ,  $Tilstandsrapport \Rightarrow Husforståelse$ ,  $Husforståelse \Rightarrow Misfornøyd$ ,  $Tilstandsrapport \Rightarrow Misfornøyd$  og  $Forsikring$  (hvorvidt kjøper og/eller selger har tegnet forsikring)  $\Rightarrow Misfornøyd$ .

### Modellantagelser og estimeringsmetode

Våre modellantagelser kan uttrykkes som:

$$\begin{aligned}
 E[Praktisk] &= 0, \\
 E[Husforståelse] &= 0, \\
 E[\epsilon_i | \mathbf{Eksogene}] &= 0, \\
 Cov(\epsilon_i, \epsilon_j) &= 0 \quad \forall i \neq j.
 \end{aligned}$$

Den viktigste antagelsen her er at forventningen til alle feilleddene ( $\mathcal{E}_i$ ) er lik 0, gitt data som også impliserer at feilleddene er ukorrelerte med eksogene variabler for den enkelte regresjonsligning. Vi tillater heller ikke at feilleddene korrelerer med hverandre.

For å identifisere modellen slik at den kan estimeres, settes effekten av *Praktisk*  $\Rightarrow$  *Fritid* = *Husforståelse*  $\Rightarrow$  *Stand* = 1. Dette kalles ankring av modellen og er standard prosedyre ved SEM. Vi antar ikke at variansen til feilleddene i modellen er homoskedastiske. Hvorvidt en boligkjøper er misfornøyd eller ei, er en dikotom variabel, og derfor er den ene regresjonsligningen en lineær sannsynlighetsregresjon og utsatt for heteroskedastisitet. Problemet med heteroskedastisitet løste vi ved å benytte Huber/White/sandwich-estimatoren (White, 1980), også kjent som robust estimering av varians. Som en robusthetssjekk estimerte vi også varianser ved bootstrapping, og fant at disse var i god overenstemmelse med Huber/White/sandwich-estimering (se appendiks 2).

Det faktum at andelen *Misfornøyd* er relativt lav (20 %), er et større problem og kan føre til mange prediksjoner utenfor 0–1-intervallet, noe som igjen kan gi forventningsskjevne parameterestimerer (Horrace & Oaxaca, 2006). Vi gjorde omfattende analyser basert på to ulike resamplingsscenarier for å belyse denne feilkilden. Dette er beskrevet i appendiks 2.

Vår estimeringsmetode av parametere er det som heter «Full Information Maximum Likelihood» (FIML). FIML er en velegnet metode når man har observasjoner med tomme verdier. FIML-metoden krever en antagelse om at de tomme verdiene opptrer tilfeldig i datasettet,<sup>6</sup> enten ubetinget eller betinget på de observerte variablene i modellen. Vi må også anta at de observerte variablene er multivariat normalfordelte.

For antagelsen om «Missing at random» (MAR) vet vi at hovedkilden til tomme verdier i datasettet er manglende verdier av kvaliteten på tilstandsrapporten. Det vil si at vi må anta at det ikke er noe systematisk om hvem som kjøper en bolig med eller uten tilstandsrapport. Om det er noe spesielt med boligkjøpere som kjøper bolig med tilstandsrapport, er et åpent spørsmål. Vi velger å ikke anta dette, da vi ikke kan komme på noen gode grunner for at dette er tilfellet.

Antagelsen gjort i SEM er nært knyttet den kausale natur i slik statistisk modellering. Modellen vår beviser ikke kausalitet, men om vi tror at antagelsene i modellen i stor grad er oppfylt, så er de statistiske betingelsene for kausalitet til stede. Kausalitet i dette tilfellet betyr at når man endrer en eksogen variabel i en regresjon, så forventes det en endring i den endogene variabelen som en følge av endringen i den eksogene variabelen.

Alle analyser er gjort i Stata 16.

## Resultater

Vi presenterer de ustandardiserte og de standardiserte estimatene. Ustandardiserte resultater kan tolkes som vanlige helningskoeffisienter i en regresjonsanalyse, både i målemodellen og i den strukturelle modellen. I SEM er det ofte mer hensiktsmessig å se på de standardiserte koeffisientene for å kunne sammenligne viktigheten av variablene og hvilken effekt de har. Standardisering betyr at alle varianser til observerte variabler er satt til lik 1.<sup>7</sup> Dermed har alle effektene en enhet tilsvarende ett standardavvik. I målemodellen vil helningskoeffisientene i dette tilfellet tilsvare korrelasjoner mellom den latente variabelen og de observerte variablene (StataCorp, 2019).

6. Denne antagelsen heter «Missing At Random» (MAR).

7. Varians til observerte eksogene variabler er satt til 1 under estimering.

De standardiserte og ustandardiserte estimatene er gitt i tabell 2.

**Tabell 2.** Strukturell ligningsmodell (N = 989)

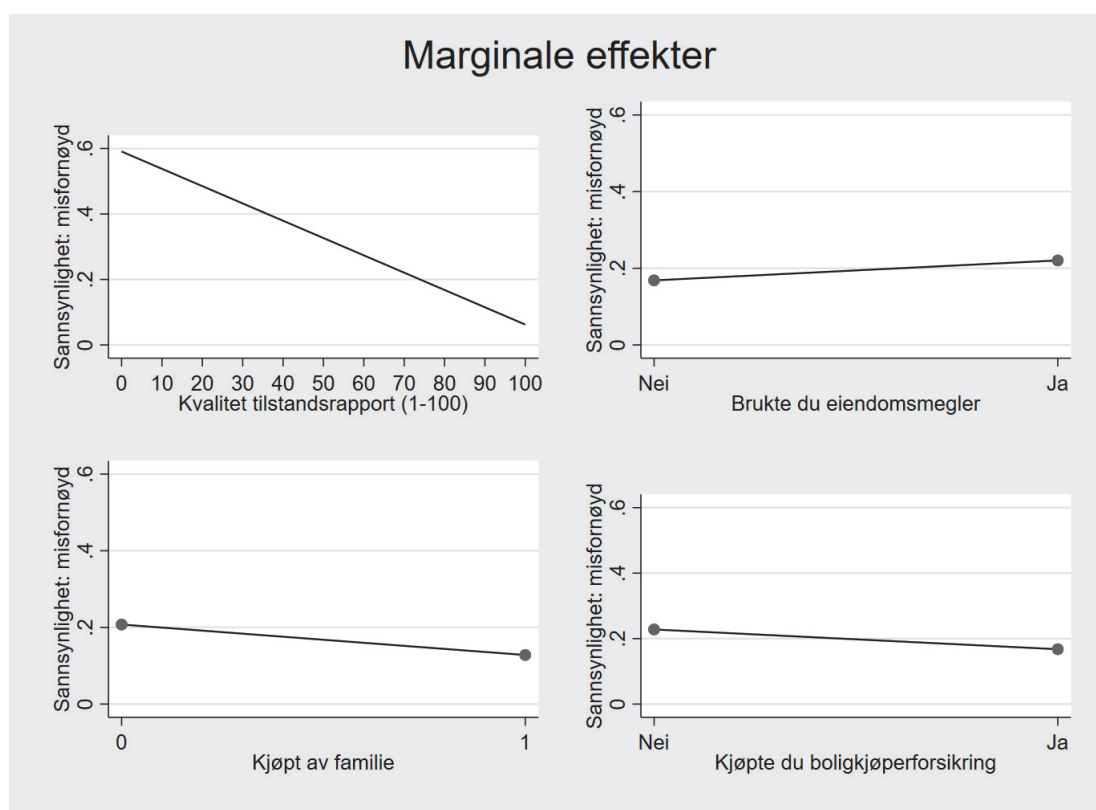
Variabler	Standardisert		Ustandardisert		Signifikant 5 %
	Koeffisient	P-verdi	Koeffisient	P-verdi	
<i>Misfornøyd</i>					
<i>Husforståelse</i>	-0,153	0,022	-0,003	0,023	Ja
<i>Kjønn</i>	0,012	0,705	0,010	0,705	Nei
<i>Alder</i>	-0,001	0,984	0,000	0,984	Nei
<i>Tilstandsrapport</i>	-0,271	0,000	-0,005	0,000	Ja
<i>Megler</i>	0,066	0,026	0,053	0,026	Ja
<i>Familie</i>	-0,055	0,034	-0,072	0,035	Ja
<i>Lov 2</i>	0,018	0,706	0,028	0,705	Nei
<i>Lov 3</i>	0,017	0,812	0,015	0,812	Nei
<i>Lov 4</i>	0,009	0,880	0,011	0,880	Nei
<i>Lov 5</i>	-0,049	0,320	-0,067	0,322	Nei
<i>Lov 6</i>	-0,038	0,571	-0,036	0,572	Nei
<i>Lov 7</i>	-0,087	0,130	-0,098	0,133	Nei
<i>Forsikring</i>	-0,076	0,014	-0,061	0,014	Ja
<i>Dødsbo</i>	-0,016	0,488	-0,027	0,488	Nei
<i>Kuppet</i>	-0,007	0,805	-0,011	0,805	Nei
<i>Takstmann</i>	0,044	0,154	0,048	0,154	Nei
<i>Boligtype 2</i>	0,026	0,429	0,027	0,429	Nei
<i>Boligtype 3</i>	0,061	0,073	0,053	0,074	Nei
<i>Boligtype 4</i>	0,036	0,199	0,116	0,195	Nei
<i>Boligalder</i>	0,040	0,209	0,000	0,209	Nei
<i>Oslo</i>	0,019	0,567	0,018	0,567	Nei
<i>Kjøpeår 2</i>	-0,063	0,127	-0,055	0,129	Nei
<i>Kjøpeår 3</i>	-0,025	0,552	-0,021	0,552	Nei
<i>Kjøpeår 3</i>	-0,068	0,084	-0,065	0,086	Nei
konstant	1,800	0,000	0,717	0,000	Ja
<i>Praktisk</i>					
<i>Kjønn</i>	-0,362	0,000	-1,941	0,000	Ja
<i>Utdannelse 1</i>	0,077	0,377	0,466	0,386	Nei
<i>Utdannelse 2</i>	0,102	0,264	0,584	0,276	Nei
<i>Utdannelse 3</i>	0,052	0,485	0,385	0,492	Nei
<i>Utdannelse 4</i>	0,022	0,806	0,130	0,807	Nei
<i>Utdannelse 5</i>	0,083	0,032	1,623	0,032	Ja
<i>Husforståelse</i>					
<i>Praktisk</i>	0,178	0,000	1,368	0,000	Ja
<i>Alder</i>	0,067	0,132	0,095	0,132	Nei
<i>Alder_bolig</i>	-0,019	0,665	-0,004	0,666	Nei
<i>Tilstandsrapport</i>	0,716	0,000	0,646	0,000	Ja
<i>Megler</i>	0,044	0,139	1,776	0,137	Nei
<i>Familie</i>	0,156	0,000	10,311	0,000	Ja
<b>Kovarianser</b>					
cov ( <i>Kjønn, Alder_bolig</i> )	-0,281	0,000	-12,138	0,000	Ja
cov ( <i>Megler, Familie</i> )	-0,206	0,000	-0,031	0,000	Ja
cov ( <i>Takstmann, Boligtype 3</i> )	0,137	0,000	0,023	0,000	Ja

### Tolkning av resultater

Vår hovedhypotese om at mangel på informasjon kan være en driver for konflikt mellom kjøper og selger ved bruktboligkjøp, er *ikke* forkastet. Årsaken er først og fremst at kvaliteten på tilstandsrapporten er den viktigste faktoren i modellen som forklarer hvorvidt boligkjøpere ønsker å klage på boligkjøpet (standardisert koeffisient: -0,271 ( $p < 0,001$ )). Viktighe-



ten av tilstandsrapporten i forhold til andre signifikante variabler kan sees ved å kalkulere marginale effekter i figur 3. Marginale effekter forteller oss hvordan en avhengig observert variabel endres når en spesifikk observert uavhengig variabel endres, ceteris paribus. I figur 3 angir Y-aksene predikerte sannsynligheter for om en boligkjøper klager eller vurderer å klage til selger.



**Figur 3.** Marginale effekter for sannsynligheten for å være misfornøyd

Videre ser vi at *Husforståelse* også er negativt forbundet med sannsynligheten for å være *Misfornøyd* ( $-0,153$  ( $p = 0,022$ )). Den viktigste variabelen som påvirker *Husforståelse*, er kvaliteten på tilstandsrapporten ( $0,716$  ( $p < 0,001$ )), den totale effekten for kvaliteten på tilstandsrapporten på *Misfornøyd* er  $-0,38$ , hvilket betyr at når kvaliteten på tilstandsrapporten øker med ett standardavvik (22 poeng), så vil det redusere sannsynligheten for *Misfornøyd* med 38 %.

*Husforståelse* er den nest viktigste forklaringsvariabelen for hvor misfornøyd man er. *Husforståelse* blir også påvirket av den latente variabelen *Praktisk*. Standardisert effekt fra *Praktisk* til *Misfornøyd* er  $-0,03$  ( $p = 0,023$ ), hvilket betyr at praktiske personer har en noe bedre forståelse av kvalitet og tilstand på huset de kjøper, men at dette ikke er så avgjørende for om de ender opp som misfornøyde boligkjøpere. Kjønn er ganske sterkt forbundet med om man er praktisk, men dette påvirker ikke om man er *Misfornøyd* ( $p = 0,48$ ). Alt i alt er kvaliteten på tilstandsrapporten den viktigste faktoren for å forklare hvorfor boligkjøpere er misfornøyde. Andre faktorer, som bruk av megler og boligkjøperforsikring, har signifikante effekter, men effektene er små. Tabell 3 viser resultatet fra målemodellen. De underliggende latente variablene *Praktisk* og *Misfornøyd* har sterk korrelasjon med de observerte variablene, noe som er bra.

**Tabell 3.** Målemodell (N = 989)

	Standardisert		Ustandardisert		Signifikant 5 %
	Koeffisient	P-verdi	Koeffisient	P-verdi	
<i>Fritid</i>					
<i>Praktisk</i>	0,857	0,000	1,000	0,000	Ja
konstant	1,207	0,000	3,681	0,000	Ja
<i>Anlagt</i>					
<i>Praktisk</i>	0,893	0,000	0,985	0,000	Ja
konstant	1,312	0,000	3,781	0,000	Ja
<i>Ferdighet</i>					
<i>Praktisk</i>	0,765	0,000	0,717	0,000	Ja
konstant	2,337	0,000	5,730	0,000	Ja
<i>Stand</i>					
<i>Husforståelse</i>	0,922	0,000	1,000	0,000	Ja
konstant	0,924	0,000	20,162	0,000	Ja
<i>Kvalitet</i>					
<i>Husforståelse</i>	0,807	0,000	0,907	0,000	Ja
konstant	0,964	0,000	21,810	0,000	Ja

### Hvor god er modellen?

Hovedinteressene våre ligger i den strukturelle delen i vår modell, men vi vil først vurdere kvaliteten til målemodellen.

Ligningsspesifikk  $R^2$  er gitt i tabell 4. Her ser vi at ligningene i modellen har relativt høy forklart varians, spesielt for målemodellen (tabell 3), og dermed at de latente variablene har en høy korrelasjon med de observerte indikatorene. For misfornøyd-ligningen er  $R^2$  ikke et bra mål på prediksjonskraften til modellen, siden *Misfornøyd* er en dikotom variabel. Det er liten tvil om at det å være misfornøyd etter boligkjøp er veldig heterogent, og modellen fanger ikke opp mye av denne variasjonen. Personlige og psykologiske faktorer er eksempelvis ikke fanget opp.

**Tabell 4.**  $R^2$  per ligning

	$R^2$
<b>Observert</b>	
<i>Fritid</i>	0,73
<i>Anlagt</i>	0,80
<i>Ferdighet</i>	0,58
<i>Kvalitet</i>	0,65
<i>Stand</i>	0,85
<i>Misfornøyd</i>	0,21*
<b>Latent</b>	
<i>Praktisk</i>	0,16
<i>Husforståelse</i>	0,57
Overall	0,66*
* $R^2$ ikke gyldig	

Robustheten for parameterestimerer er god. Robustheten til modellen er vurdert ved hjelp av to ulike resamplingsundersøkelser. Selv om vi øker andelen misfornøyd i utvalget, så holder resultatene, det vil si de estimerte koeffisientene, seg stabile. Prediksjonskraften til modellen endrer seg noe når andelen misfornøyd i utvalget endrer seg. Andelen riktige

prediksjoner for når man ikke er misfornøyd, synker noe når andelen misfornøyde i utvalget økes. Dette er ikke overraskende, og det betyr at modellen har prediksjonsbias på grunn av skjevhet i responsvariabelen (andel *Misfornøyd*) (se appendiks 2 og tabell 5 og 6). Vår hensikt med modelleringen er ikke predikering, men estimering av effekter. Kryssvalidering ved estimering av effekter er lite hensiktsmessig, og validering av funn og resultater bør gjøres av andre uavhengige studier.

## Diskusjon

Det synes å være et høyt konfliktnivå i det norske bruktboligmarkedet. Mange kjøpere synes å være misfornøyde med sitt kjøp, noe som er uheldig sett i et samfunnsøkonomisk perspektiv fordi ressurser går med til å omfordele ressurser i stedet for å bruke disse til produktiv virksomhet. Vår analyse viser at manglende forståelse av boligens tilstand, en dårlig tilstandsrapport, hvorvidt selger og/eller kjøper har tegnet forsikring, og kjøperens kompetanse innen praktisk arbeid kan sies å påvirke hvorvidt en boligkjøper er misfornøyd med kjøpet, og dermed velger å klage. Et annet funn er at 20 % av bruktboligkjøperne var misfornøyde, mens 7 % valgte å klage. En spørreundersøkelse gjennomført av EU-kommisjonen i Norge viste at 33 % valgte å klage, altså en signifikant lavere forskjell i vår studie.

Det faktum at kjøper mangler forståelse av boligens tilstand, gjør at vi ikke kan avvise antagelsen om asymmetrisk informasjon i boligmarkedet. Det er dermed også en mulig årsak til konfliktene. Selger vil naturlig nok kjenne boligen godt, mens kjøper har mindre informasjon. Ved asymmetrisk informasjon er det sentralt å redusere informasjonsasymmetrien ved at den part som vet minst, får mer informasjon. For selger er det derfor viktig at vedkommende fyller ut egenerklæringsskjemaet etter beste evne. Videre er det sentralt å ha så god objektiv informasjon om boligens tilstand som mulig. En utvidet tilstandsrapport, slik den nye avhendingslova legger opp til, vil være sentralt her. Dessuten er det viktig at kjøper setter seg godt inn i denne rapporten og annen informasjon. En presisering av kjøpers undersøkelsesplikt, slik det blir i den nye loven, er positivt fordi det øker informasjonsstrømmen mellom partene.

Økt tilgang til informasjon er ikke i seg selv nok til å redusere den asymmetriske informasjonen, og dermed andelen misfornøyde boligkjøpere. Hvordan informasjonen formidles, mener vi er minst like viktig. Vi ser at boligkjøpere som er lite praktiske (det vil si oppgir selv at de er det, og bruker lite tid på praktisk arbeid), har større sannsynlighet for å være misfornøyde med boligkjøpet enn andre. Mer teknisk informasjon til denne gruppen vil trolig være fånyttet, fordi de ikke er i stand til å tilegne seg informasjonen. Informasjonen må altså være skrevet i et ikke-teknisk språk som kan leses av alle.

Et sentralt funn for oss er at boligkjøpere som mener selv at de er lite praktisk anlagte, har større sannsynlighet for å bli misfornøyde boligkjøpere enn de som er mer praktisk anlagte. Det tyder på at den asymmetriske informasjonen ikke er likt fordelt blant kjøperne. Noen, typisk de med erfaring fra praktiske yrker, vil lettere tilegne seg informasjon om boligens tilstand enn andre. Dette er det svært vanskelig å gjøre noe med, men det viser betydningen av at alle har basisferdigheter i byggekvalitet. Dette er ikke noe som kan reguleres gjennom lov, men heller gjennom praktisk læring, blant annet i skolen.

Det å være «erfaren» i boligmarkedet ser imidlertid ikke ut til å spille noen rolle. Vi husker at fra empiriske studier av auksjoner var det slik at uerfarne budgivere hadde større sannsynlighet for å bli offer for vinnerens forbannelse enn mer erfarne budgivere. Mangelen på en slik sammenheng blant norske kjøpere av brukte boliger tyder på at kjøperne

ikke føler seg som et offer og velger å klage fordi de vil få uttrykt egen misnøye med prisen man betalte.

Det er blitt nokså vanlig at både selger og kjøper tegner forsikring for å unngå henholdsvis krav mot seg selv eller bistand hvis det viser seg at boligen ikke har den annonserte tilstand. Slike forsikringer kan være utfordrende, fordi ut fra økonomisk teori kan en forsikringstager velge å opptre på en samfunnsøkonomisk uønsket måte. Selger kan velge å stole på at hans eller hennes forsikringsselskap rydder opp dersom en konflikt skulle oppstå, mens kjøper tilsvarende regner med å få hjelp dersom feil og mangler oppstår. I den nye avhendingslova står det ikke noe om regulering av bruken av forsikringer i salgsprosessen. Når minst én av partene er forsikret, stiger sannsynligheten for at kjøperen er misfornøyd. Det tyder på at det som kalles moralsk hasard, er til stede i boligmarkedet når minst én av partene er forsikret. En nødvendig betingelse for slik uønsket adferd er nettopp asymmetrisk informasjon.

Asymmetrisk informasjon synes å være en bærende grunn til at kjøpere av brukte boliger i Norge er misfornøyd med sitt kjøp. Det sentrale er da å redusere asymmetrien. Den nye avhendingslova vil delvis gjøre det ved at man får en bedre takstrappport, men det er ikke sikkert at det er godt nok så lenge kjøpers tekniske forståelse er begrenset. Mer må derfor til for å redusere asymmetrien.

## Om artikkelen

Datainnsamlingen er finansiert av Barne- og likestillingsdepartementet. Vi vil takke departementet, Forbrukerrådet og Forbrukertilsynet for gode kommentarer til spørreskjemaet. Vi vil også takke Theis Theisen ved Universitetet i Agder og Mari O. Mamre ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet for gode kommentarer til tidligere versjoner av artikkelen. En siste takk går til de anonyme fagfellene for gode innspill.

## Referanser

- Akerlof, G.A. (1970). The market for "lemons": Quality uncertainty and the market mechanism. *The Quarterly Journal of Economics*, 84(3), 488–500.
- Becker, C.L. (2021, 3. mars). Desperasjon i Oslos boligmarked. NRK. Hentet fra <https://www.nrk.no/ytring/desperasjon-i-oslos-boligmarked-1.15399503>
- Bollen, K.A. (1989). Structural Equations with Latent Variables. John Wiley & Sons.
- Consumers, Health, Agriculture and Food Executive Agency (Chafea). (2018). *Consumer market study on the functioning of the real estate services for consumers in the European Union*. Hentet fra [https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/live\\_work\\_travel\\_in\\_the\\_eu/real\\_estate\\_services\\_final\\_report\\_october\\_2018.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/live_work_travel_in_the_eu/real_estate_services_final_report_october_2018.pdf)
- de Wit, E., & van der Klaauw, B. (2013). Asymmetric information and list-price reductions in the housing market. *Regional Science and Urban Economics*, 43(3), 507–520. <https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2013.03.001>
- Forbrukerrådet. (2017). *Eirskifteforsikring og boligkjøperforsikring*. Oslo. Hentet fra <https://fil.forbrukerradet.no/wp-content/uploads/2017/03/rapport-om-eierskifte-og-boligkjøperforsikringene-og-effektene-i-bolighandelen-forbrukerradet-2016.pdf>
- Garmaise, M.J., & Moskowitz, T.J. (2015). Informal Financial Networks: Theory and Evidence. *The Review of Financial Studies*, 16(4), 1007–1040. <https://doi.org/10.3386/w8874>
- Glen, P.J. (2011). Law as Asymmetric Information: Theory, Application and Results Law Result in the Context of Foreign Direct Investment in Real Estate. *Georgetown Public Law and Legal Theory*

- Research Paper No. 10-57, *Georgetown Business, Economics and Regulatory Law Research Paper* (s. 10–14). Hentet fra <http://ssrn.com/abstract=1677620>
- Greene, W.H. (2012). *Econometric Analysis* (7. utg.). Prentice Hall.
- Horrace, W.C., & Oaxaca, R.L. (2006). Results on the bias and inconsistency of ordinary least squares for the linear probability model. *Economic Letters*, 90(3), 321–327. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2005.08.024>
- Justis- og beredskapsdepartementet. (2018). *Forslag til endringer i avhendingslova*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/2b2050ec406b46c586c3b256f36b259c/notat-til-horingsmote-forslag-til-endringer-i-avhendingslova.pdf>
- Kagel, J.H., & Levin, D. (2009). The Winner's Curse and Public Information in Common Value Auctions. I *Common Value Auctions and the Winner's Curse* (s. 107–148). Princeton University Press.
- Kline, R.B. (2011). *Principle and Practice of Structural Equation Modeling* (3. utg.). The Guilford Press.
- Kolenikov, S. (2014). Calibrating survey data using iterative proportional fitting (raking). *The Stata Journal*, 14(1), 22–59.
- Kristiansen, E.G. (2021). Nobelprisen i økonomi 2020: Sammendrag av plenumsforedrag på Forskermøte 2021. *Samfunnsøkonomen*, 134(1), 65–66.
- Levitt, S.D., & Syverson, C. (2008). Market Distortions When Agents Are Better Informed: The Value of Information in Real Estate Transactions. *The Review of Economics and Statistics*, 90(4), 599–611.
- Milgrom, P.R., & Weber, R.J. (1982). A Theory of Auctions and Competitive Bidding. *Econometrica*, 50(5), 1089–1122. <https://doi.org/10.2307/1911865>
- Nagler, M.G., & Osgood, D.E. (2006). A Lemons "Mirage": Erroneous Perceptions Of Asymmetric Information In The Market For Arizona Ranchettes. *Mountain Plains Journal of Business and Technology*, 7(1). Hentet fra <https://openspaces.unk.edu/mpjbt/vol7/iss1/1>
- Palm, P. (2015). The office market: A lemon market? A study of the Malmö CBD office market. *Journal of Property Investment & Finance*, 33(2), 140–155. <https://doi.org/10.8/JPIF-12-2014-0073>
- Protector Forsikring ASA. (2017). *Realiteter i det norske boligmarkedet*. Hentet fra <https://docplayer.me/47577134-Yggdrasil-er-verdenstreet-i-norron-mytologi-en-av-rottene-gar-til-en-bronn-som-er-kilde-til-vett-og-visdom-realiteter-i-det-norske-boligmarkedet.html>
- StataCorp. (2019). *Stata Statistical Software Reference Manual: Release 16*. College Station, Texas.
- Varian, H. (2006). *Intermediate Microeconomics: A Modern Approach* (7. utg.). W. W. Norton & Company.
- Vickrey, W. (1961). Counterspeculation, Auctions and Competitive Sealed Tenders. *The Journal of Finance*, 16(1), 8–37.
- Vickrey, W. (1962). Auctions and Bidding Games. *Recent Advances in Game Theory*. Princeton University Press.
- White, H. (1980). A Heteroskedasticity-Consistent Covariance Matrix Estimator and a Direct Test for Heteroskedasticity. *Econometrica*, 48(4), 817–838.
- Wong, S., Yiu, C.Y., & Chau, K.W. (2012). Liquidity and Information Asymmetric in the Real Estate Market. *Journal of Real Estate Finance Economics*, 45(1), 49–62. <https://doi.org/10.1007/s11146-011-9326-z>
- Wooldridge, J.M. (2002). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. The MIT Press.

## Appendiks 1: Spørreskjema

### Appendiks 1: Spørreskjema

1. **La oss si at du har kjøpt en bolig med et 10 år gammelt bad. 14 dager etter at du har flyttet inn oppdager du fuktskader på badet. Hva tror du at du må regne med å få erstattet av selger?**
  - Jeg kan heve hele kjøpesummen.
  - Jeg kan få refundert den delen av kjøpesummen som tilsvarer kostnaden ved å totalrenovere badet.
  - Jeg kan få refundert den delen av kjøpesummen som tilsvarer å få reparert selve skaden.
  - Jeg kan få refundert den delen av kjøpesummen som tilsvarer å få reparert selve skaden, dersom kostnaden overstiger ca. 5-6 % av kjøpesummen til boligen.
  - Jeg kan få refundert den delen av kjøpesummen som tilsvarer å få reparert selve skaden, dersom kostnaden overstiger 10 000 kr.
  - Ingenting, boligen er «solgt som den er».
  - Vet ikke.
  
2. **Mange boliger blir «solgt som den er». Hvordan tolker du denne formuleringen?**
  - Man har ingen anledning til å klage.
  - Man kan klage på alle forhold ved boligen som selger måtte vite om.
  - Man kan klage på alle vesentlig forhold ved boligen (dvs. feil eller mangler som utgjør minst 5-6 % av kjøpesummen).
  - Man kan klage på alle forhold som vil koste minst 10.000 kr å utbedre.
  - Vet ikke.
  
3. **Har du noen gang?**
  - Jobbet som elektriker
  - Jobbet som tømrer
  - Jobbet som møbelsnekker / snekker
  - Jobbet som rørlegger
  - Jobbet som murer
  - Jobbet som maler



- Jobbet på sagbruk
- Jobbet som byggingeniør
- Jobbet som takstmann
- Jobbet som eiendomsmegler
- Jobbet som arkitekt
- Ikke gjort noe av dette

4. **Uavhengig av din nåværende jobb, har du fagbrev eller svennebrev innen ett eller flere av følgende yrker?**

- Elektriker
- Tømrer
- Møbelsnekker
- Rørlegger
- Murer
- Andre yrker
- Har ikke fagbrev eller svennebrev

5. **Vi vil gjerne at du tar stilling til følgende påstander / scenario:**

**a) Jeg er en praktisk anlagt person**

0-----100

Nei, ikke i det hele tatt

Ja, meget nevenyttig

- Vet ikke

**b) Du ønsker å sette opp en isolert innvendig vegg med dør i din bolig, føler du deg sikker på at du vil kunne fikse dette selv med ditt nåværende ferdighetsnivå?**

0-----100

Veldig usikker

Helt sikker

- Vet ikke

**c) Jeg gjør mye praktisk arbeid på fritiden min (eksempelvis mekker på bil, reparerer på huset osv.)**

0-----100

Minimalt

Massevis

- Vet ikke

**6. Har du følgende verktøy?**

- Batteridrevet drill
- Pipenøkkelsett
- Sirkelsag
- Kapp- og gjærsag (elektrisk)
- Slagskrutrekker
- Spikerpistol
- Bordsag
- Sirkelsag
- Ikke noe av dette
- Vet ikke

**7. Har du vokst opp på gård?**

- Ja
- Nei

**8. Har en eller flere av følgende hendelser inntruffet 3 måneder eller mindre før ditt siste boligkjøp?**

- Samlivsbrudd
- Fødsel
- Sykdom eller funksjonshemning
- Dødsfall i nær familie
- Arv / bedret økonomisk situasjon

- Økonomiske problemer (for eksempel tap av inntekt)
- Ingen av disse
- Ønsker ikke å svare

**9. Hvor mange boliger har du noensinne kjøpt, inkludert ditt siste boligkjøp?**

- 1
- 2
- 3
- 4
- Fem eller flere
- Vet ikke

**10. I hvilken kommune kjøpte du boligen?**

- Velge kommune
- Vet ikke

**11. I hvilken måned kjøpte du boligen? Husker du ikke nøyaktig hvilken måned du kjøpte boligen, velg omtrentlig.**

- Velge måned

**12. Hva var prisantydning fra selger før budgivning? I kroner totalt med fellesgjeld.**

\_\_ millioner  
\_\_ hundre tusen

- Vet ikke

**13. Hvor mye ble boligen kjøpt for? I kroner totalt med fellesgjeld.**

\_\_ millioner  
\_\_ hundre tusen

- Vet ikke

**14. Hvor mye egenkapital hadde du? Rund av til nærmeste hundre tusen kroner.**

\_\_ millioner  
\_\_ hundre tusen

- Vet ikke

**15. Hva slags bolig kjøpte du sist?**

- Brukt bolig
- Nybygg mens det var under planlegging / bygging
- Nybygg etter at det var ferdig
- Annen type bolig: \_\_\_\_\_
- Vet ikke

**16. Hva slags type bolig kjøpte du?**

- Leilighet
- Rekkehus
- Flermannsbolig
- Tomannsbolig
- Enebolig
- Gårdsbruk (inkludert enebolig på gård)
- Annen type bolig: \_\_\_\_\_
- Vet ikke

**17. I hvilket år ble boligen bygget?**

\_\_\_\_\_

- Vet ikke

**18. Hvor stor var boligen? Oppgi antall kvadratmeter primærrom (P-rom).**

\_\_\_ m<sup>2</sup>

- Vet ikke

Filter: Hvis "Nybygg" (uansett type) i spørsmål 15 ⇒ Avslutt undersøkelsen.

**19. Omtrent hvor mange boliger la du inn bud på før du fikk kjøpt din siste bolig?**

- 0-2
- 3-5
- 6-10
- 11-20
- Flere enn 20
- Vet ikke

**20. Da du kjøpte boligen, konsulterte du fagfolk om boligens tilstand?**

- Ja
- Nei
- Vet ikke

**21. Bakgrunnsvariabler for siste boligkjøp. Kryss av alle relevante.**

- Dødsbo
- Brukte takstmann
- Brukte eiendomsmegler
- Det forelå en tilstandsrapport (tilstandsrapport er en utvidet rapport om boligens tilstand utover en vanlig obligatorisk takstrappport)
- Kjøpt før visning (dvs. kuppet)
- Kjøpt for å bo i den selv
- Kjøpte boligen av familie / venner / bekjente
- Ingen av disse

**22. Da du kjøpte bolig sist tegnet du boligkjøperforsikring?**

- Ja
- Nei
- Vet ikke

Filter: Hvis «Ja» i sp. 22 ⇒ Sp. 23.

**23. Hvorfor tegnet du boligkjøperforsikring?**

- Ga meg trygghet
- Megleren sa jeg burde gjøre det
- Andre sa jeg burde gjøre det
- Selger hadde tegnet eierskifteforsikring.
- Ingen spesiell grunn
- Vet ikke

24. Ta stilling til følgende påstander i forbindelse med ditt siste boligkjøp:

a) Jeg følte et press for å sikre meg boligen i budrunden

0-----100

Helt uenig

Helt enig

- Vet ikke

b) Jeg fikk en god forståelse av boligens kvalitet før kjøpet

0-----100

Ingen forståelse

Meget god forståelse

- Vet ikke

c) Jeg fikk en god forståelse av boligens konstruksjon før kjøpet

0-----100

Ingen forståelse

Meget god forståelse

- Vet ikke

d) Jeg skjønnte hvilken stand boligen var i før kjøpet

0-----100

Helt uenig

Helt enig

- Vet ikke

e) Boligen viste seg å være i dårligere stand enn jeg antok før kjøpet

0-----100

Helt uenig

Helt enig

- Vet ikke



**f) Boligens nærmiljø / nabolag viste seg å være tilfredsstillende**

0-----100

Helt uenig

Helt enig

- Vet ikke

**g) Det fantes byggeplaner i nærområdet som jeg ikke ble informert om før kjøpet**

0-----100

Helt uenig

Helt enig

- Vet ikke

**25. Hvor enig eller uenig er du i følgende påstander om ditt siste boligsalg?**

Filter: Hvis «Brukte eiendomsmegler» i spm. 21.

**a) Eiendomsmegleren gjorde en god jobb ved bolighandelen**

0-----100

Helt uenig

Helt enig

- Vet ikke

Filter: Hvis «Brukte takstmann» i spm. 21.

**b) Takstrapporten ga en god beskrivelse av boligen**

0-----100

Helt uenig

Helt enig

- Vet ikke

Filter: Hvis «Forelå tilstandsrapport» i spm. 21.

**c) Tilstandsrapporten ga en god beskrivelse av boligen**

0-----100

Helt uenig

Helt enig

- Vet ikke

**d) Jeg var fornøyd med kjøpsprisen**

0-----100

Helt uenig

Helt enig

- Vet ikke

**26. Hvor mange dager var det fra boligen ble annonsert til boligen ble solgt?**

\_\_\_ dager

- Vet ikke / ikke relevant

**27. Sist du kjøpte bolig, klaget du på boligkjøpet?**

- Ja ⇒ **Spm. 27.**
- Nei ⇒ **Spm. 33.**
- Husker ikke ⇒ **Avslutt undersøkelsen.**

**28. Da du klaget på boligkjøpet, konsulterte du først andre fagpersoner for å vurdere mangelen eller skaden ved boligen?**

- Ja
- Nei
- Vet ikke

**29. Da du klaget på boligkjøpet, til hvem henvendte du deg til først?**

- Megler
- Selger
- Takstmann
- Boligprodusenten / utbygger / entreprenør
- Eierskifteforsikringsselskap
- Boligkjøperforsikringsselskap

- Forbrukerrådet
- Egen advokat
- Vet ikke

**30. Er saken avsluttet etter første klage?**

- Ja ⇒ [Spm. 31.](#)
- Nei ⇒ [Spm. 30.](#)
- Vet ikke ⇒ [Spm. 35.](#)

**31. Til hvem klaget du til deretter? Velg alle du har henvendt deg til. Svaralternativer valgt i spm. 28 skal ikke vises her.**

- Megler
- Selger
- Takstmann
- Boligprodusenten/utbygger/entreprenør
- Eierskifteforsikringsselskap
- Boligkjøperforsikringsselskap
- Forbrukerrådet
- Egen advokat
- Saken er i tingretten
- Har ikke henvendt meg til flere
- Vet ikke

**32. Fikk du medhold for klagen din?**

- Ja ⇒ [Spm. 35.](#)
- Delvis ⇒ [Spm. 35.](#)
- Nei ⇒ [Spm. 32.](#)
- Saken er ikke avsluttet, dermed vet jeg ikke ⇒ [Spm. 35.](#)

**33. Du sier at klagen (saken) din ikke førte fram, kan du si noe om hvorfor?**

- Motparten vant saken, det var ikke mer jeg kunne gjøre
- Det var for mye jobb å føre saken videre
- Det var for dyrt å føre saken videre
- Jeg visste ikke hvordan jeg skulle før saken videre
- Erstatningssummen var for lav

- Vet ikke

Filter: Hvis «Nei» i spm. 27.

**34. Har du vurdert å klage, men likevel ikke gjort det?**

- Ja ⇒ Spm. 34.
- Nei ⇒ Avslutt undersøkelsen.
- Vet ikke ⇒ Avslutt undersøkelsen.

Filter: Hvis «Ja» i spm. 34.

**35. Du vurderte å klage på boligkjøpet, men endte opp med å ikke gjøre det. Hva var årsaken(e) til dette?**

- For mye jobb
- Jeg visste ikke hvordan jeg skulle klage
- Jeg ble frarådet fra å klage
- Mangelen / skaden var beskrevet i tilstandsrapport
- Mangelen / skaden var ikke alvorlig nok
- Mangelen / skaden var vanskelig å finne (f.eks. inne i veggen)
- Jeg tenkte at mangelen / skaden ble oppdaget for lenge etter jeg hadde kjøpt
- Erstatningssummen var for lav
- Andre årsaker: \_\_\_\_\_
- Vet ikke

**36. Du klagde eller vurderte å klage på boligkjøpet. Kan du si noe om årsaken(e) til dette?**

- Feil i det elektriske anlegget
- Lekkasje / skader i VVS-systemet (rør, brønn etc.)
- Fuktskader bad
- Fuktskader i kjelleren (f.eks. pga. dårlig drenering)
- Taklekkasje
- Fuktskader i andre rom enn bad
- Byggefeil / konstruksjonsfeil (inkl. feil fra håndverker)
- Setningsskader
- Støy-problematikk
- Lukt-problematikk

- Feil med pipe/ildsted
- Skadedyr (f.eks. rotter, maur, termitter osv.)
- Skjeggkre
- Råteskader i stenderverk og/eller bjelkelag
- Andre råteskader (f.eks. råte i kledning)
- Problemer med naboen
- Boligarealet var mindre enn opplyst
- Rettsmangler som grenser, veirett, bruksrett, parkering etc.
- Annet: \_\_\_\_\_
- Vet ikke

**37. Hva var den økonomiske kostanden tilknyttet skaden/mangelen ved boligen?**

\_\_\_\_\_ kr inkl. moms

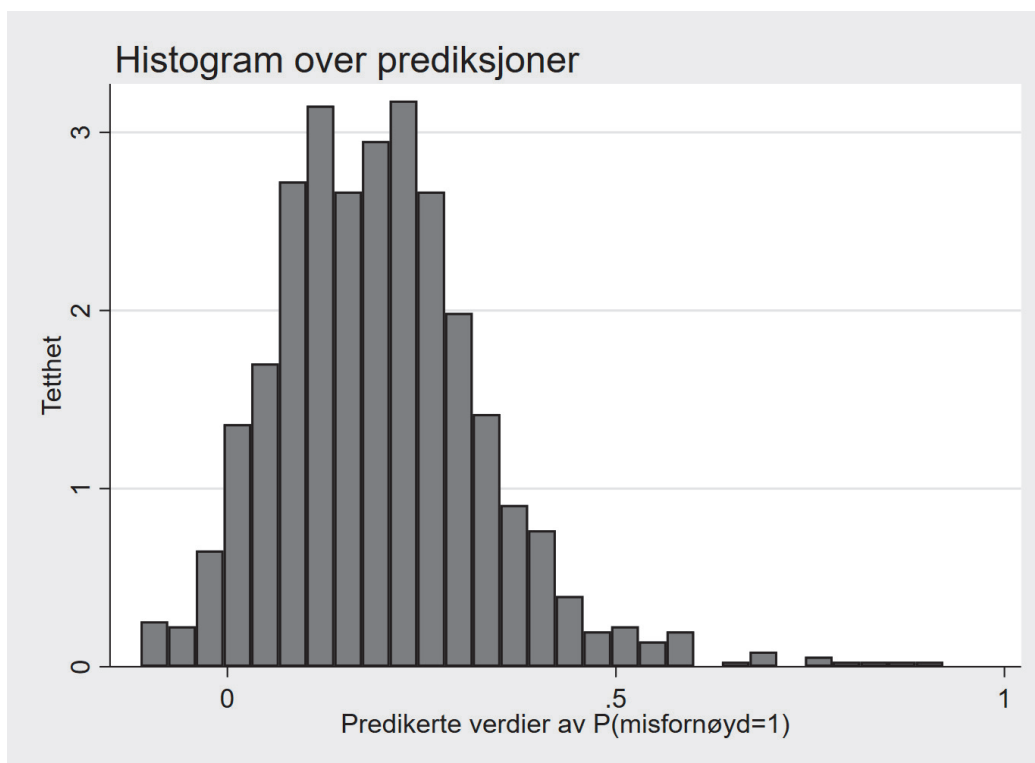
- Vet ikke / ønsker ikke å svare

## Appendiks 2: Robusthetstest

En skjevfordelt responsvariabel (*Misfornøyd*) i en lineær sannsynlighetsmodell vil kunne forsterke effekten av «feilspesifisering» som en lineær modell er for sannsynligheter, og da spesielt at modellen produserer estimater som ikke er forventningsrette i de tilfeller der en stor del av predikerte verdier er utenfor 0–1-intervallet (Horrace & Oaxaca, 2006).

Som en robusthetstest av denne feilspesifiseringen utfører vi re-estimeringen av modellen hvor data er trukket fra det originale utvalget med tilbakelegging. Vi gjør 50 slike re-estimeringer hvor sannsynligheten for å trekke en observasjon er lik for alle observasjoner, og 50 re-estimeringer hvor sannsynligheten for å trekke en misfornøyd boligkjøper er forhøyet med 30 %. For hvert nye sett med uttrekk ( $N = 989$ ) estimeres vår modell på nytt (altså 100 ganger). Til sammen greide vi å estimere «nye versjoner» av modellen 94 ganger. I seks av utvalgene konvergente ikke estimeringen etter 170 iterasjoner.

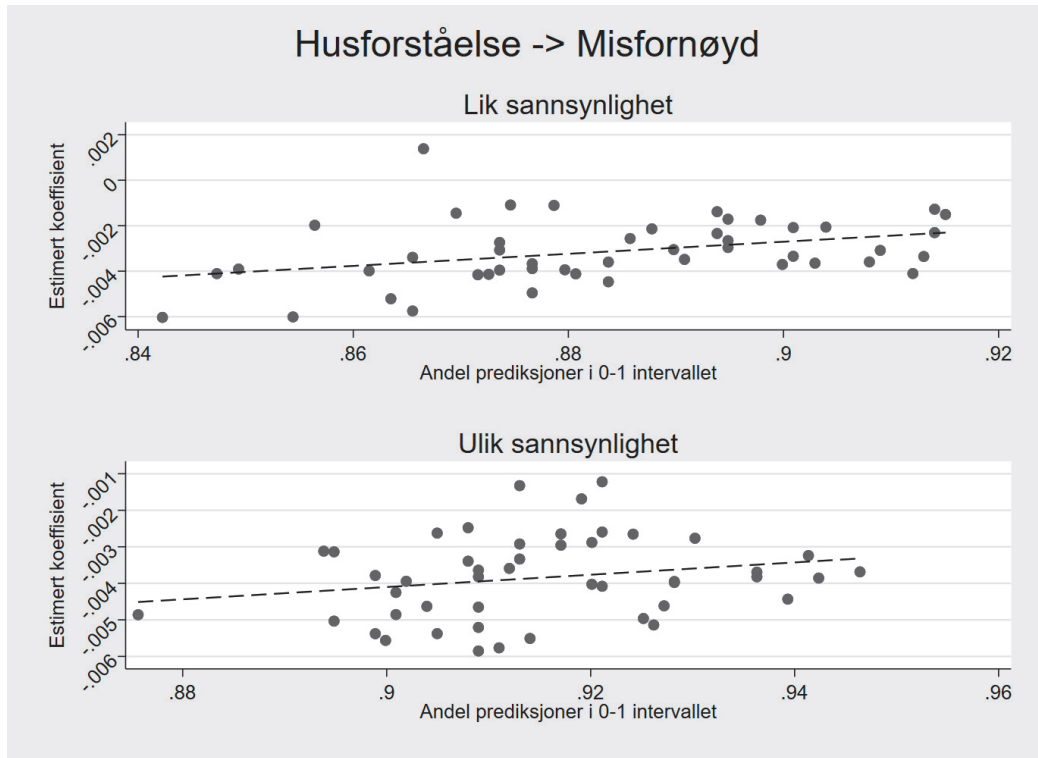
Om vår feilspesifisering er grov, vil vi forvente en systematisk endring av verdien til de estimerte koeffisientene i de tilfellene der modellprediksjonene har en annen andel predikerte verdier i 0–1-intervallet. I figur 4 ser vi hvordan de predikerte verdiene fordeler seg i vår opprinnelige modell presentert i hovedteksten: 10 % av de predikerte sannsynlighetene er mindre enn 0.



**Figur 4.** Predikerte sannsynligheter for å være misfornøyd. 90,2 % av prediksjonene er innen intervallet for gyldig sannsynlighet (0-1)

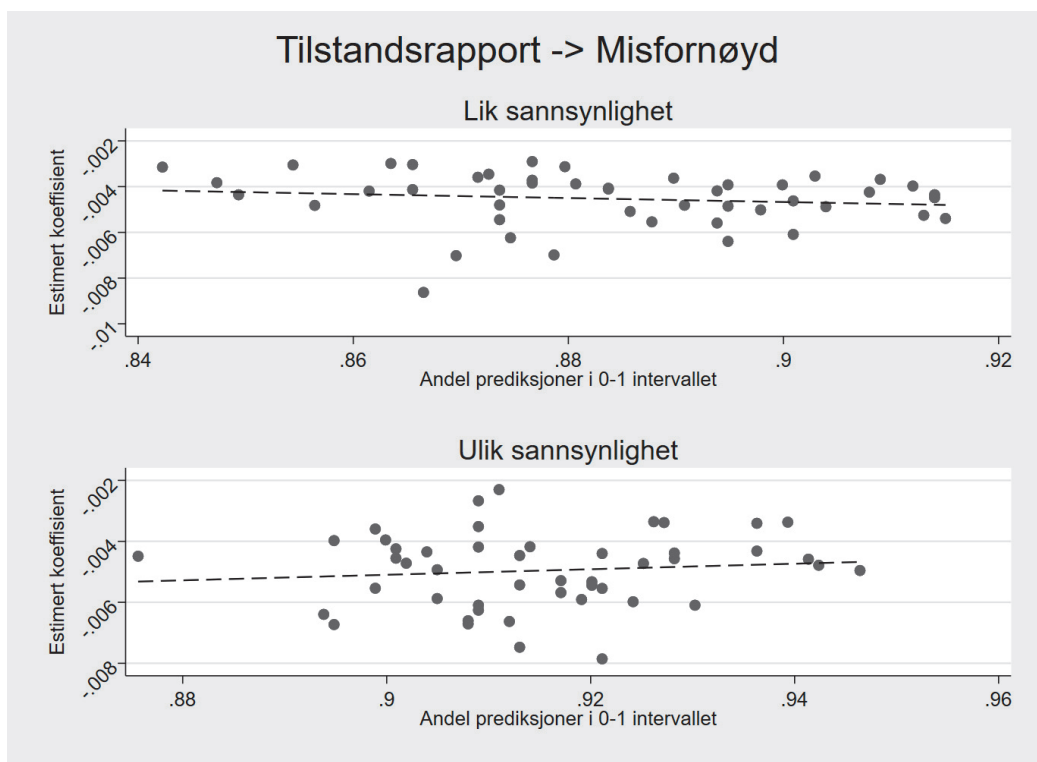
I figur 5, 6 og 7 ser vi plotdiagram hvor vi plotter utvalgte koeffisientestimer med andelen prediksjoner utenfor 0–1-intervallet. X-aksen viser andelen av prediksjoner modellen har i 0–1-intervallet, og Y-aksen representerer det tilsvarende koeffisientestimater for den direkte effekten. I figur 5 ser vi en svakt stigende trend, men denne trenden ser ut til å avta når

andelen prediksjoner i 0–1-intervallet er over 0,88 (dvs. 88 %). For øvrige koeffisienter er det ingen signifikante sammenhenger mellom *Husforståelse* og *Misfornøyd*.

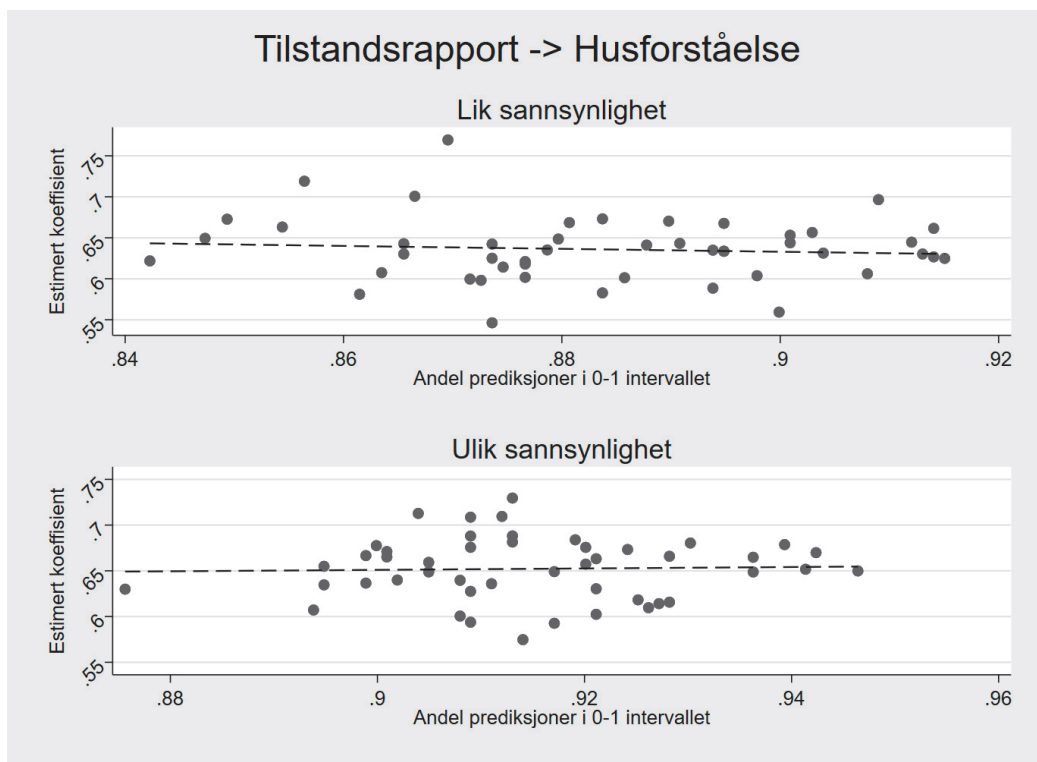


**Figur 5.** Plot over andel prediksjoner i 0-1-intervallet og tilhørende estimert koeffisient for effekten av *Husforståelse* på sannsynligheten for *Misfornøyd*. Lik sannsynlighet er modeller som er estimert fra uttrekk hvor alle observasjoner har lik sannsynlighet for å bli trukket. Ulik sannsynlighet er modeller som er estimert fra uttrekk hvor misfornøyde boligkjøpere har en forhøyet sannsynlighet for å bli trukket





**Figur 6.** Plot over andel prediksjoner i 0-1 intervallet og tilhørende estimert koeffisient for effekten av kvalitet tilstandsrapporten på sannsynligheten for *Misfornøyd*



**Figur 7.** Plot over andel prediksjoner i 0-1 intervallet og tilhørende estimert koeffisient for effekten av kvalitet tilstandsrapport på *Husforståelse*

Tabell 5 og 6 viser gjennomsnitt av de estimerte koeffisientene under de to ulike resamplingsscenarioene, samt standardavvik. Sammenligner vi tabellene 5 og 6 med baselineresultater i tabell 2, ser vi at koeffisientestimatene er minimalt påvirket av endringer i andelen *Misfornøyd*.

Basert på denne analysen, gjort ved bootstrapping, konkluderer vi med at våre modellestimer er relativt robuste mot den feilspesifiseringen som en lineær sannsynlighetsmodell er. Vi trekker også fram Wooldridge (2002, s. 455), som sier at prediksjoner utenfor 0–1-intervallet er av mindre betydning når man ønsker å estimere partielle effekter.

**Tabell 5.** Snitt av koeffisientestimer under lik resampling. 50 resamplinger og 47 vellykkede estimeringer av modellen

Variabel	N	Gjennomsnitt	Std.avv.	Estimat fra tabell 2
<i>Husforståelse</i> ⇒ <i>Misfornøyd</i>	47	-0,0031	0,00143	-0,003
<i>Tilstandsrapport</i> ⇒ <i>Misfornøyd</i>	47	-0,0045	0,00119	-0,005
<i>Eiendomsmegler</i> ⇒ <i>Misfornøyd</i>	47	0,0578	0,02148	0,053
<i>Forsikring</i> ⇒ <i>Misfornøyd</i>	47	-0,0558	0,02816	-0,061
<i>Tilstandsrapport</i> ⇒ <i>Husforståelse</i>	47	0,6359	0,03979	0,646

**Tabell 6.** Snitt av koeffisientestimer under resampling hvor sannsynlighet for å trekke misfornøyde boligkjøpere er forhøyet med 30 %. 50 resamplinger og 47 vellykkede estimeringer

Variabel	N	Gjennomsnitt	Std.avv.	Estimat fra tabell 2
<i>Husforståelse</i> ⇒ <i>Misfornøyd</i>	47	-0,0038	0,00114	-0,003
<i>Tilstandsrapport</i> ⇒ <i>Misfornøyd</i>	47	-0,0050	0,00123	-0,005
<i>Eiendomsmegler</i> ⇒ <i>Misfornøyd</i>	47	0,0616	0,02796	0,053
<i>Forsikring</i> ⇒ <i>Misfornøyd</i>	47	-0,0743	0,02810	-0,061
<i>Tilstandsrapport</i> ⇒ <i>Husforståelse</i>	47	0,6522	0,03441	0,646

**Tabell 7.** Standardiserte direkte, indirekte og totale effekter

**Effekter på *Misfornøyd***

Variabel	Direkte		Indirekte		Total	
	Effekt	P-verdi	Effekt	P-verdi	Total	P-verdi
<i>Praktisk</i> (latent)	-	-	-0,027	0,028	-0,027	0,028
<i>Husforståelse</i> (latent)	-0,153	0,023	-	-	-0,153	0,023
<i>Tilstandsrapport</i>	-0,271	0,000	- 0,110	0,020	-0,380	0,000
<i>Kjønn</i>	0,012	0,705	0,010	0,032	0,021	0,482
<i>Eiendomsmegler</i>	0,066	0,050	-0,007	0,211	0,059	0,051
<i>Forsikring</i>	-0,076	0,014	-	-	-0,076	0,014