

SØF-rapport nr. 02/23

Formuesskatt og verdsettelsesmetoden for næringseiendom

Lars-Erik Borge

Marianne Haraldsvik

Ole Henning Nyhus

SØF-prosjekt nr. 3749: «Verdsettelsesmetoden for næringseiendom»

Prosjektet er finansiert av Finansdepartementet

**SENTER FOR ØKONOMISK FORSKNING
TRONDHEIM, APRIL 2023**

© Materialet er vernet etter åndsverkloven. Uten uttrykkelig samtykke er eksemplarframstilling som utskrift og annen kopiering bare tillatt når det er hjemlet i lov (kopiering til privat bruk, sitat o.l.) eller avtale med Kopinor (www.kopinor.no)
Utnyttelse i strid med lov eller avtale kan medføre erstatnings- og straffeansvar.

ISBN 978-82-7570-716-9 Elektronisk versjon
ISSN 1892-7661 Elektronisk versjon

Forord

I denne rapporten har vi analysert metoden som skattemyndighetene benytter til å verdsette næringseiendommer for utskrivning av formuesskatt. Oppdragsgiver, Finansdepartementet, har bistått oss i innhenting av data om realiserte markedsverdier knyttet til tinglyste kjøp fra grunnboken. Dette registeret er eid og driftet av Kartverket. I tillegg har vi gjennom oppdragsgiver fått tilgang til rapporterte tall knyttet til ligningsskjemaet RF-1098, som er et skjema personer og selskaper skal rapportere dersom de eier næringseiendom ved utgangen av aktuelt skatteår. Vi har fått tilgang på disse dataene gjennom en databehandleravtale med Finansdepartementet.

Vi takker Finansdepartementet ved Vebjørn Wiken, Jørgen Larsen, Åse Bøe og Marie Bjørneby for viktige innspill, hjelp til datainnsamling og tilbakemeldinger underveis i prosjektet. Forfatterne er likevel alene ansvarlige for innholdet i rapporten.

Trondheim, april 2023

Ole Henning Nyhus (prosjektleder), Lars-Erik Borge og Marianne Haraldsvik

Innhold

1. Innledning og sammendrag	1
1.1. Innledning	1
1.2. Sammendrag	2
2. Datagrunnlag og metode	7
2.1. Datagrunnlag	7
2.2. Metode	11
3. Næringseiendommene i utvalget.....	13
3.1. Deskriptiv statistikk om analyseutvalget og populasjonen av næringseiendommer .	13
3.2. Oppsummering	19
4. Verdiavvik mellom markedsverdi og beregnet formuesverdi	21
4.1. Differansen mellom markedsverdi og beregnet formuesverdi for alle eiendommer .	21
4.2. Eiendommer med dokumentert markedsverdi fra RF-1098	30
4.3. Oppsummering	31
5. Regresjonsanalyser av differansen mellom markeds- og formuesverdi	32
5.1. Relativt verdiavvik og kjennetegn ved eiendommene.....	33
5.2. Regionale forskjeller.....	39
5.3. Oppsummering	40
6. Nåverdimetoden: Leieinntekt over tid, eierkostnad og kalkulasjonsfaktor	42
7. Alternative beregningsmetoder	48
Referanser.....	51
Vedlegg	52

1. Innledning og sammendrag

1.1. Innledning

I motsetning til mange andre land har Norge valgt å skrive ut skatt på formue. Som et utgangspunkt for skatteberegningen er det dermed utbredt behov for verdsetting av en rekke ulike aktiva. En årsak til at man ønsker en reell verdsetting av aktiva er generelt at det ikke oppstår ineffektive insentiver til å omplassere en viss aktivaklasse til en skattemessig mer gunstig aktivaklasse. Dagens skatteutforming benytter likevel ulike former for verdsettelsesrabatter. Naturlige årsaker til dette kan eksempelvis være at man ønsker å påvirke investeringsinsentiver og fordelings effekter.

For å få beregnet en formuesverdi for eiendommer har skattemyndighetene tatt utgangspunkt i flere tilnærminger. For boligeiendommer er verdier for alle hus beregnet med utgangspunkt i omsetningsverdien for lignende boliger innenfor samme geografiske område basert på data fra omsetningsstatistikk, mens verdien av fritidsboliger i dag er basert på historiske byggekostnader. Beregnet formuesverdi til næringseiendom som ikke er eid av børsnoterte foretak, som dette prosjektet belyser, er i dag basert på en nåverdibetraktning av faktiske eller hypotetiske leieinntekter.

Det foreligger tidligere utredninger som har analysert leieinntekter for næringseiendom. Blant annet beregner en SSB-rapport fra 2010 (Bø mfl., 2010) gjennomsnittlige leieinntekter per kvadratmeter etter størrelse, geografisk plassering og hovedfunksjonen til eiendommen med utgangspunkt i data fra innleverte skatteskjema (RF-1098). Disse analysene utgjør grunnlaget for modellen som benyttes av Skatteetaten til beregning av ligningsverdi for næringseiendom som ikke er utleid, og har blitt oppdatert med nyere data i ettertid.

Modellen som benyttes i oppdateringen er i hovedsak lik modellen fra 2010. Datasettet inneholder observasjoner om leieinntekter fra næringseiendom, samt kjennetegn ved eiendommen og dens plassering. Som kjennetegn på plassering benyttes i hovedsak sentralitet (målt på kommunenivå) samt en dummyvariabel for de største kommunene. Hovedresultater (fra 2010-rapporten) er at kvadratmeterleien avtar med størrelse, men at denne «arealrabatten» avtar dess større eiendommene er. Sentralitet er positivt for kvadratmeterleien, og større byer har høyest leie. Til slutt er også type næringseiendom avgjørende for leieprisen. Slike analyser danner grunnlaget for beregning av verdien på næringseiendom som ikke er utleid. For

næringseiendommer som er utleid, benyttes derimot nåverdimetoden hvor informasjon om faktisk leieinntekt benyttes i beregningen av formuesverdien.

Denne rapporten har hatt mål om, for det første, å måle treffsikkerheten til den aktuelle nåverdimetoden. For det andre vil vi i rapporten gjøre en vurdering av de elementene som ligger til grunn for metodikken benyttet i formuesverdiberegningen knyttet til næringseiendom og til slutt også gjøre en vurdering av om det hensiktsmessig å benytte alternative beregningsmetoder for å komme fram til et formuesskattegrunnlag for aktuelle næringseiendommer.

Resten av rapporten er strukturert slik at et sammendrag gis i neste delkapittel. I kapittel 2 gir vi en beskrivelse av datagrunnlaget som analyseres og metode, mens kapittel 3 gir en beskrivelse av næringseiendommene i vårt analyseutvalg. Særlig vurderes disse opp mot populasjonen av næringseiendommer aktuelle for formuesskattegrunnlagsberegning. I kapittel 4 presenterer vi deskriptiv statistikk knyttet til observerte markedsverdier og beregnede formuesverdier, samt hvordan avviket mellom formuesverdi og markedsverdi fordeler seg på tvers av geografi og andre kjennetegn ved eiendommene. I kapittel 5 analyseres avviket mellom beregnet formuesverdi og observert markedsverdi med regresjonsanalyser. Her ser vi spesielt på betydningen av om en eiendom er utleid eller ikke, om type eiendom har betydning for hvor godt formuesberegningen treffer observert markedsverdi og om avvikene varierer systematisk på tvers av størrelsen på næringseiendommene. I kapittel 6 gjør vi en del vurderinger knyttet til tre av elementene i nåverdimetoden, nærmere bestemt at metoden utnytter leieinntekt over flere år og at eierkostnad og kalkulasjonsfaktor er den samme på tvers av både ulike typer eiendommer og på tvers av ulike regioner. En vurdering av alternative metoder for å beregne aktuelle formuesverdier er diskutert i kapittel 7.

1.2. Sammendrag

Denne rapporten gjør en vurdering av metoden som skattemyndighetene benytter til å verdsette næringseiendom til utskrivning av formuesskatt. Modellen som ligger til grunn for de beregnede formuesverdiene, tar utgangspunkt i data som personer og selskaper skal rapportere dersom de eier næringseiendom ved utgangen av aktuelt skatteår gjennom skjemaet RF-1098.

RF-1098-skjemaet har to hoveddeler, en del for næringseiendommer som i hovedsak er utleid og en del for næringseiendommer som ikke er utleid. De utleide næringseiendommene rapporterer utleieinntekten knyttet til arealet og får, basert på disse inntektene (fratrasket en eierkostnad), beregnet en formuesverdi gjennom en nåverdibetraktning av leieinntektene. SSB

har videre beregnet en hypotetisk utleieverdi for ikke utleide næringseiendommer som baserer seg på tidligere års rapportering av utleide næringseiendommer fra aktuell del i RF-1098.

Vi har i denne rapporten gjennomført en studie av denne nåverdibetraktningen av utleieverdi ved å sammenligne de beregnede formuesverdiene med en observert markedsverdi slik et utvalg av eiendommene er tinglyst i grunnboken. Fra Finansdepartementet har vi fått tilgang på aktuelle RF-1098-data for perioden 2010 til 2019, mens Kartverket har gjort uttrekk av vederlag m.m. fra grunnboken. En stor del av vår jobb har vært å tilrettelegge disse to datakildene slik at vi på en hensiktsmessig måte har koblet sammen informasjon om næringseiendommer fra ulike datakilder.

Fra RF-1098-rapporteringen har vi kunnet ta utgangspunkt i gjennomsnitt nærmere 48 000 observasjoner for hvert av de ti årene. Når vi kobler disse mot data om en observert markedsverdi fra grunnboken (oppgitt avgiftsgrunnlag som ligger til grunn for beregning av dokumentavgift) samt at enkelte observasjoner fjernes (se kapittel 2.1 for detaljer), får vi totalt 6 722 observasjoner som analyseres. Målt opp mot størrelsen på den gjennomsnittlige populasjon per år, utgjør de koblede observasjonene om lag 14 prosent. Analyseutvalget ser ut til å dekke spredningen i observerbare karakteristika for populasjonen av næringseiendommer nokså godt. Det er likevel noen avvik. Blant annet er ikke-utleide eiendommer overrepresentert i analyseutvalget, noe som gjør at generaliseringer til hele populasjonen av næringseiendommer må gjøres med noe forsiktighet.

Den deskriptive sammenstillingen i kapittel 4 viser at det blant eiendommene i analyseutvalget er en klar tendens at formuesverdien er beregnet til å være høyere enn observert markedsverdi. I gjennomsnitt er beregnet formuesverdi 109 prosent høyere enn markedsverdien for analyseutvalget vårt på 6 722 observasjoner, og 75 prosent av eiendommene hadde en markedsverdi lavere enn beregnet formuesverdi. Dette funnet trekker isolert sett i retning av at formuesverdiene for næringseiendom er beregnet for høyt over en lengre tidsperiode. Det er imidlertid slik at eier vil få redusert formuesgrunnlaget dersom det dokumenteres at dette er beregnet for høyt. I disse tilfellene vil verdiene som faktisk er benyttet for utskrivning av formuesskatt, være lavere enn de formuesverdiene vi har benyttet i analysen. I tillegg er svært mange eiere av næringseiendom ikke i netto formuesskatteposisjon. Vi har ikke informasjon om hvilke eiendommer i vårt analyseutvalg som har vært inkludert i grunnlagene for å skrive ut formuesskatt. Selv om vi ikke kan si noe med sikkerhet, vil man forvente at dokumentasjon hovedsakelig er noe som gjøres av eiere i netto skatteposisjon fremfor de som ikke har en tilstrekkelig stor formue som utløser skatt.

Sammenligninger etter kommunestørrelse indikerer at avviket mellom markedsverdi og beregnet formuesverdi er mindre for eiendommer som er lokalisert i større kommuner, mens sammenligninger etter eiendommens areal indikerer at verdiforskjellen i snitt er nokså lik på tvers av ulike størrelsesgrupperinger, men at spredningen øker med større areal. Sammenligninger av gjennomsnittlig verdidifferanse etter arealkategori viser at de minste eiendommene treffer best, med et gjennomsnittlig avvik på 77 prosent, mens de største eiendommene har et gjennomsnittlig verdiavvik på 138 prosent. Den tydeligste sammenhengen er at formuesverdien beregnet for utleid eiendom i gjennomsnitt treffer bedre enn formuesverdien beregnet for ikke utleid eiendom. Gjennomsnittlig differanse i prosent fra markedsverdi for utleid eiendom er på 77 prosent, mens tilsvarende differanse for ikke utleid er 166 prosent.

Regresjonsanalysene av avviket mellom næringseiendommers beregnede formuesverdi og markedsverdi i kapittel 5 bekrefter hovedfunnet fra kapittel 4 om at beregnet formuesverdi i snitt er klart høyere enn observerte markedsverdier for næringseiendommene også når det kontrolleres for ulike karakteristika ved eiendommene. Litt avhengig av hva man definerer som referansekategori av eiendommer etter type eiendom og størrelse, indikerer analysene at eiendommer som ikke får sin formuesverdi basert på egen utleieinntekt i snitt har en formuesverdi som er om lag 2,5 gang så høyt som tinglyste omsetningsverdier. For eiendommer som får sin formuesverdi basert på en nåverdibetraktning av egen utleieinntekt, er verdiavviket mot rapportert omsetningsverdi langt lavere. Men fortsatt er det slik at også disse i snitt har en beregnet formuesverdi som er om lag 1,5 gang så høyt som observerte omsetningsverdier. Her må vi presisere at dette gjelder på eiendomsnivå. Samlet beregnet formuesverdi er kun 35 prosent høyere enn samlet markedsverdi for eiendommene i analyseutvalget, jf. kapittel 4.

Videre finner vi at ulike kjennetegn bidrar til å fange opp mye av variasjonen vi observerer i verdiavviket mellom beregnet formuesverdi og markedsverdi. Blant annet ser det ut til at modellen som beregner formuesverdien treffer noe bedre blant annet for kontor og tomt/grunnareal sett opp mot modellens treffsikkerhet knyttet til butikk og kjøpesenter. I motsatt retning er verdiavviket relativt sett større for industrieiendommer. Størrelsen på det relative verdiavviket på tvers av eiendomstype ser imidlertid ut til delvis også å avhenge av utleiedimensjonen, det vil si om beregnet formuesverdi er basert på rapporterte utleieinntekter eller ikke.

Generelt estimeres det relative verdiavviket til å tilta med eiendommenes størrelse. Særlig virker dette å være tilfellet for eiendommer som ikke har en beregnet formuesverdi basert på egen utleieinntekt. Vi finner også at eiendommer som det opplyses om i grunnboken at har vært utlyst på det frie markedet har et lavere verdiavvik enn næringseiendommene omsatt utenfor markedet.

Som i kapittel 4, finner vi at det relative verdiavviket er noe lavere i Oslo og Rogaland. Her måles dette opp mot verdidifferansen i Viken. I øvrige fylker er imidlertid verdiavviket signifikant høyere. Vi ser også at de ubetingede forskjellene i verdiavvik man ser på tvers av fylker reduseres betydelig dersom sammenhengen betinges på andre karakteristika ved eiendommene.

I kapittel 6 har vi gjort en del betraktninger og analyser som knytter seg til tre av elementene i nåverdimetoden. Vurderingene knytter seg til at det benyttes et snitt på leieinntekten over flere år, kalkulasjonsfaktor og eierkostnad. Våre analyser tyder for det første på at det er hensiktsmessig å ta utgangspunkt i utleieinntekt over flere år, slik dagens modell gjør.

Videre mener vi at det kan vurderes om ikke kalkulasjonsfaktoren bør basere seg på en reell kalkulasjonsrente fremfor nominell rente, som ligger til grunn i dagens system. Dette følger av at leieinntektene i dagens modell måles i faste priser. Isolert sett vil dette trekke i retning av en enda større overvurdering av markedsverdier enn vi påviser ellers i rapporten. En eventuell endring med overgang til reell kalkulasjonsrente bør derfor følges opp med en ny vurdering av hva som er hensiktsmessige fratrukk for såkalt eierkostnad og risikopåslag i dagens modell, ettersom en økning av disse to faktorene vil virke i motsatt retning som en endring fra nominell til reell kalkulasjonsfaktor.

Vi finner også at en forklaringsvariabel som fanger opp bosettingsmønster/urbanitet, bidrar til å forklare variasjoner i differansen mellom beregnet formuesverdi og markedsverdi. Funnene indikerer at eierkostnad og/eller kalkulasjonsfaktoren trolig bør variere på tvers av regioner og bransjer. Med hensyn til regionale forskjeller mener vi det fortrinnsvis er blant eiendommer i relativt rurale regioner hvor samsvaret med beregnet formuesverdi er svakest, noe som indikerer at risikopåslaget er undervurdert her og/eller at eierkostnaden er høyere i rurale regioner sammenlignet med mer urbane regioner.

Til slutt foretar vi også betraktninger om hvorvidt det kan være mulig å ta i bruk såkalt maskinlæringsmodeller og tilgjengelige data, sett bort fra rapporteringen som skjer i RF-1098, til å predikere reelle verdier på næringseiendom. Vår oppfatning er at tilgjengelig datagrunnlag

knyttet til næringseiendom er for knapt og usikkert til at maskinlæring bør vurderes som metode i dag. En anvendelse av maskinlæring kan eventuelt vurderes med hensyn til RF-1098-data, som et informasjonssupplement til SSBs modelleringsarbeid av eiendomsverdier basert på nåverdibetraktninger av leieinntekt.

2. Datagrunnlag og metode

Dette kapittelet gir først en beskrivelse av datagrunnlaget som er benyttet til å analysere markedsverdier og beregnede formuesverdier knyttet til næringseiendommene. Vi går også gjennom en del av de grepene vi har gjort med hensyn til datatilpasninger og hvordan kobling av ulike datakilder har latt seg gjøre. I siste del av kapittelet presenterer vi en kort gjennomgang av metodene som benyttes til å analysere modellen som skattemyndighetene benytter til å fastsette formuesskattegrunnlagene.

2.1. Datagrunnlag

Som et utgangspunkt for å besvare problemstillingene i utlysningen benytter vi data fra skjema RF-1098 (formue av næringseiendom) som grunnlag.¹ Dette skjemaet skal leveres for alle eiendommer/matrikkelenheter som ikke er eid direkte eller indirekte av et børsnotert selskap eller av personer/institusjoner med fritak fra skatteplikt.

Del I i RF-1098 inneholder informasjon som identifiserer de ulike eiendommene, slik som kommune, gårdsnummer, bruksnummer, festenummer og seksjonsnummer. I tillegg er det her oppgitt informasjon om eierform (sameie), oppføring og hvorvidt eiendommen ble brukt til utleieformål i aktuelt skatteår.

Del II av RF-1098 inneholder informasjon om utleieforhold for eiendommer som har vært utleid. Dette inkluderer blant annet utleid areal, utleieinntekter og type eiendom (bransje). Det er denne informasjonen som danner grunnlaget for brutto leieinntekt, som igjen benyttes som utgangspunktet for å beregne formuesskattegrunnlaget av eiendommen (beregnet utleieverdi). Grunnlaget for beregnet utleieverdi er 90 prosent av brutto utleieinntekt (det vil si leieinntekt fratrukket en eierkostnad på 10 prosent) dividert på en kalkulasjonsfaktor nå definert som årsgjennomsnittet av renten for statsobligasjoner med 10 års løpetid i inntektsåret, pluss et tillegg på 5 prosentpoeng.

Del III av RF-1098 inneholder informasjon om næringseiendommer som ikke er utleid, hvor tidligere års rapporteringer fra Del II danner grunnlaget for kvadratmeterprisen som benyttes. Beregnet kvadratmeterleie er bestemt ut fra geografisk plassering (kommune),

¹ RF-1098-skjemaet ligger på skatteetatens nettsider: <https://www.skatteetaten.no/skjema/formue-av-naringseiendom/> På denne nettsiden ligger det også veiledning til utfylling av skjemaet.

eiendomstype/bransje og areal. I denne delen rapporterer også skatteyter eller selskapet inn informasjon om eiendomstype og areal.

Del IV av RF-1098 inneholder videre oppsummerende informasjon om leieverdi, andel ferdigstilt eiendom, eierandel, verdsettingsrabattfradrag og eventuelt dokumentert markedsverdi (dersom dokumentert markedsverdi er lavere enn en viss andel av beregnet verdi av næringseiendommen).

Skjema RF-1098 som leveres for alle eiendommer/matrikkelenheter som ikke er eid direkte eller indirekte av et børsnotert selskap eller av personer/institusjoner med fritak fra skatteplikt, danner utgangspunktet for populasjonen av eiendommer som skal inngå i analysene. For å besvare problemstillingene i utlysningen har vi koblet på informasjon om omsetningsverdi/markedsverdi for disse eiendommene identifisert gjennom tinglyst skjøte i grunnboken. Skjøtet inneholder blant annet informasjon om vederlag for hjemmel til eiendomsrett (omsetningsverdi), samt dato for tinglysningen. Siden næringseiendommer ikke omsettes like hyppig som for eksempel boliger, har vi hentet ut tilgjengelig informasjon fra og med 2010. Etersom skatteåret 2020 ikke var endelig rapportert og avsluttet ved prosjektstart, er 2019 det siste året i analyseutvalget vårt.

Informasjon om kommunestørrelse mm. er koblet på fra SSBs statistikkbank.

Databearbeiding og kobling av data

For perioden 2010-2019 står vi med rådata på drøyt 696 000 observasjoner fra RF-1098. Vi har da betinget at eiendommen er plassert i Norge, og at det er informasjon om kommunenummer, gårdsnummer og bruksnummer. Kommunenummer som inngår, er norske kommunenummer inkludert Svalbard. I tillegg har vi fjernet observasjoner med bruksnummer og gårdsnummer lik 0. Fordelt per år varierer utvalget mellom drøyt 62 000 skjemainnleveringer til i overkant av 74 000 skjemainnleveringer. Siden enkelte eiendommer/matrikler står oppført med flere RF-1098 skjema har vi måttet gjøre noen tilpasninger. Noen få matrikkelenheter er også utelatt dersom aktuelt RF-skjema inkluderer flere enn én eiendom. For de fleste eiendommene, drøyt 86 prosent, er det bare registrert ett RF-1098 skjema per år. Drøyt 9 prosent av eiendommene står oppført med to skjemaer, mens de resterende har tre eller flere skjemaer. For eiendommene som er registrert med flere skjemaer har det ikke vært åpenbart hvorvidt ett av skjemaene er å foretrekke. I noen tilfeller har samme person registrert flere skjemaer for en eiendom. Da er det uklart om noen av innleveringene er feilføringer som er korrigert. Gjennom inspeksjon av dataene kan vi se at enkelte av eiendommene med flere oppføringer er tilfeller hvor innsender

har delt opp rapporteringen etter bygninger innenfor samme matrikkel. Dette fremgår først og fremst fra adressefeltet, hvor hvert nye skjema har fått en spesifikasjon i adressefeltet (stabburet, hytta, annekset etc.). Det er også tilfeller hvor det leveres skjema på samme eiendom fra flere personer/eiere. Når de innrapporterte verdiene ikke samsvarer, er det ingen god måte å avgjøre hvilken av oppføringene som bør inkluderes. Vi har derfor tatt utgangspunkt i rådataene med drøyt 696 000 observasjoner og fjernet alle usikre observasjoner.

Vi starter med å fjerne alle observasjoner som ikke er oppført med en reell verdi større enn null på de aktuelle feltene som danner grunnlag for beregnet formuesverdi. Deretter dropper vi alle observasjoner som er duplikater. Dette gjør at vi står igjen med én observasjon per eiendom som har flere eiere, og som har samme beregnet formuesverdi. Ifølge veiledningen til RF-1098-skjemaet skal hver eier i et sameie levere separate skjemaer, mens postene som utgjør beregnet formuesverdi skal rapporteres for bygget samlet, ikke etter den enkeltes sameiebrøk.

Selv når vi har gjort disse tilpasningene, har vi tilfeller med flere RF-1098 skjemaer per eiendom. Blant disse observasjonene beholder vi derfor kun de som vi har ett skjema (én observasjon) på. Populasjonen som vi til slutt kobler mot grunnboksdataene, består dermed av i underkant av 602 000 observasjoner i perioden 2010 til 2019. Når vi kobler disse eiendommene med informasjon om omsetningsverdi fra grunnboken, får vi potensielt 13 751 observasjoner med informasjon om omsetningsverdi fra grunnboken. Dersom vi ikke hadde gjort tilpasninger i dataene fra RF-1098 beskrevet over, kunne vi i beste fall koblet drøyt 17000 observasjoner med vederlagsdata fra grunnboken.

Dataene med informasjon om vederlag som er innhentet fra grunnboken, har også blitt tilpasset noe. En av de store utfordringene er at grunnboksdataene er oppdatert med nye kommunenummer og nye matrikkelnummer dersom det har vært kommunesammenslåinger. Grunnboksdata fra for eksempel 2010 er dermed oppdatert med nye kommunenummer. Dataene fra RF-skjemaet derimot er identifisert med gjeldende kommunenummer og matrikkelnummer året skjemaet ble levert. For å maksimere mulige match mellom RF-1098 skjema og grunnboksinformasjon har vi derfor tilbakestilt kommunenummer og, i tilfeller med kommunesammenslåinger, matrikkelnummer i grunnboksdataene.

Dataene fra grunnboken inneholder blant annet informasjon om vederlag og avgiftsgrunnlag, samt en del informasjon om eiendommen og type salg. Det er vederlag og avgiftsgrunnlag som er av hovedinteresse for dette prosjektet. Når flere eiendommer/matrikler inngår i samme salget blir ikke vederlaget eller avgiftsgrunnlaget spesifisert for den enkelte matrikkel. For å unngå

dette har vi valgt å kun inkludere informasjon der kun én eiendom inngår i salget. Dette bidrar til å redusere antall koblinger mellom RF-1098 dataene og grunnboksdataene. Dette reduserer mulige koblinger med grunnboksdataene fra drøyt 13 000 til drøyt 10 000 observasjoner.

Interessevariabler

Hovedinteressevariablene fra de to datakildene beskrevet over er beregnet formuesverdi fra RF-1098 og salgsverdi fra grunnboken. Rapporteringene som gir informasjon om beregnet formuesverdi, varierer etter om eiendommen er utleid eller ikke. For de utleide eiendommene bruker vi informasjonen i post 176 «Beregnet utleieverdi for utleid næringseiendom», mens informasjon om ikke utleid eiendom hentes fra post 276 «Beregnet utleieverdi for ikke-utleid næringseiendom». Det er en del eiendommer som skiller seg ut med ekstremt høye areal. I de fleste tilfeller er dette store landeiendommer. For å luke bort de mest ekstreme verdiene beregner vi formuesverdien per kvadratmeter og holder utenfor eiendommene med lavest beregnet formuesverdi per kvadratmeter og de med høyest beregnet formuesverdi per kvadratmeter. Med dette betinger vi også at eiendommene har oppgitt areal i skjemaet. For eiendommene vi kan beregne en formuesverdi per kvadratmeter, fjerner vi de 5 prosent med lavest verdi per kvadratmeter og de 5 prosent med høyest verdi per kvadratmeter. Med disse tilpasningene står vi igjen med en populasjon på 478 148 observasjoner av beregnet formuesverdi i perioden 2010 til 2019.

Informasjon om salgsverdi fra grunnboken er den andre sentrale variabelen for analysen. Dataene inneholder både informasjon om vederlag og avgiftsgrunnlag (dokumentavgift). I tilfeller hvor kjøper overtar gjeld på eiendommen vil dette gi et lavere vederlag enn avgiftsgrunnlag. Siden avgiftsgrunnlaget skal være salgsverdi, har vi valgt å bruke avgiftsgrunnlaget som mål på salgsverdi. I de tilfeller hvor det av ulike grunner er fritak fra dokumentavgift vil avgiftsgrunnlaget være 0, selv om det er et vederlag større enn 0. For de få tilfeller det gjelder bruker vi vederlag i stedet for avgiftsgrunnlag. Som for beregnet formuesverdi velger vi å holde utenfor noen ekstremverdier. Siden vi har relativt få observasjoner som kan kobles til RF-1098-dataene, har vi holdt utenfor eiendommene med vederlag/avgiftsgrunnlag på kr. 100 000 eller lavere.

I noen tilfeller er det deler av en eiendom transaksjonen gjelder for. Dette rapporteres som ideell andel i dataene. I knapt 99 prosent av transaksjonene som inngår i analyseutvalget vårt inngår hele eiendommen i salget. For de resterende 1 prosent korrigerer vi markedsverdien til å gjelde hele eiendommen siden den beregnede formuesverdien vi benytter fra RF-skjemaet gjelder hele

eiendommen selv om det skulle være flere deleiere. Det innebærer at markedsverdien for de transaksjonene hvor kjøpet ikke gjelder hele eiendommen, blir oppjustert ved å dele avgiftsgrunnlaget på kjøpsandelen.

For å unngå at ekstremobservasjoner driver resultatene holder vi ekstremobservasjoner utenfor. Siden det relative avviket mellom beregnet formuesverdi og markedsverdi kan bli uendelig stort, men ikke kan bli mindre enn -100, dropper vi de 10 prosent med veldig stor positiv differanse mellom markedsverdi og beregnet formuesverdi, mens vi beholder alle med negativt avvik. Denne differansen er også et av hovedfokusene i dette prosjektet. Dersom vi beholder alle ekstreme differanser risikerer vi at de ekstreme observasjonene blir tillagt for stor vekt i analysene.

Når vi gjør disse endringene, får vi match mellom 6 722 observasjoner i grunnboken og RF-1098 dataene i perioden 2010-2019.

2.2. Metode

Som et første steg i å belyse problemstillingene i prosjektet gjør vi en deskriptiv undersøkelse av hvor mye beregnet formuesverdi avviker fra markedsverdiene vi observerer fra tinglysningene i grunnboken. Vi gjør sammenligninger spesifisert på fylke og kjennetegn ved kommunene (størrelse). Dette gir en god første oversikt over sammenhengen mellom de to verdimålene. Som en utvidelse av denne deskriptive statistikken undersøker vi spredningen i eventuelle avvik mellom omsetningsverdi og beregnet formuesverdi, og ser blant annet på om avvikene varierer på tvers av næringseiendommenes kjennetegn.

En annen svært aktuell karakteristika ved eiendommene, er skillet med hensyn til de som har en verdi knyttet til RF-1098s Del II (utleide eiendommer) og Del III (ikke utleid, hvor formuesverdien beregnes med utgangspunkt i modellen til SSB). Årsaken til at dette er interessant er at for utleid eiendom kjenner man utleieinntekten, mens dette beregnes sjablonmessig for ikke-utleide næringseiendommer. Eiendommene som ikke er utleid har dermed potensielt en ekstra feilkilde i verdsettelsen.

Verdidifferansen mellom beregnet formuesverdi og markedsverdi vil også analyseres ved hjelp av multippel regresjonsanalyse, hvor man får estimert betingede sammenhenger. Som et eksempel kan verdiavviket mellom utleide og ikke utleide eiendommer avhenge av om det tas hensyn til at de også er forskjellige langs en rekke andre dimensjoner, blant annet type eiendom

(butikk, kontor, verksted, etc.). Vi vil derfor gjennomføre en rekke regresjonsanalyser som tar utgangspunkt i følgende modell:

$$y_{ir} = \alpha + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + \dots + \beta_n x_{ni} + \delta_r + \varepsilon_{ir}$$

hvor y er definert som relativt verdiavvik mellom beregnet formuesverdi og observert markedsverdi multiplisert med 100 for eiendom i i region r .² X -ene i ligningen er ulike kjennetegn ved eiendommene, for eksempel type eiendom/bransje, mens β -ene er de tilhørende estimerte koeffisientene. α er et konstantledd, δ_r kan eksempelvis kan være en vektor med faste regioneffekter, mens ε_{ir} er restleddet.

En β -koeffisient på 10 vil dermed indikere at verdiavviket øker med 10 prosentpoeng dersom tilhørende variabel endres med én enhet. Konstantleddet α vil angi det gjennomsnittlige verdiavviket til eiendommene som utgjør referansegruppen, det vil si de eiendommene som har verdien 0 for alle uavhengige variabler. Et positivt konstantledd angir at beregnet formuesverdi i snitt er vurdert som høyere enn observert markedsverdi for eiendommene i referanse kategorien. En verdi på 50 indikerer at beregnet formuesverdi er 50 prosent høyere enn observert markedsverdi. Ofte vil x -ene være dummyvariabler, som tar verdiene 0 og 1.

En regresjonsmodell gir også informasjon om hvor stor andel av variasjonen hos avhengig variabel (verdidifferansen) som fanges opp av inkluderte forklaringsvariabler. Dette er målt ved den såkalte R-kvadrert. Dersom R-kvadrert er 1 fanges all variasjon i verdidifferansen opp, mens en verdi på 0,5 indikerer at halvparten av variasjonen i verdidifferanse er fanget opp av forklaringsvariablene.

Selv om man i utgangspunktet kan dele opp utvalget etter ulike kjennetegn, for eksempel i henholdsvis utleide og ikke utleide eiendommer, vil det også være gunstig å inkludere interaksjonsledd mellom ulike uavhengige variabler. Et eksempel er å interagere en dummyvariabel for utleid eiendom med bransje. Da får man foretatt en direkte empirisk test på om eventuelle forskjeller kan sies å være statistisk signifikante, det vil si at man statistisk sett tester en hypotese om at forskjellen er 0 eller ikke. Dette er viktig informasjon når vi skal vurdere elementene i nåverdimetoden, hvor det da vil komme frem hvor mye lavere (eventuelt høyere) en markedsverdi på ikke-utleide enheter er i forhold til de som danner grunnlaget for kvadratmeterprisanslaget ved nåverdimetoden.

² y er definert som (beregnet formuesverdi-markedsverdi)/markedsverdi)*100.

3. Næringseiendommene i utvalget

I dette kapittelet presenterer vi deskriptiv statistikk for populasjonen av næringseiendommer og de eiendommene som utgjør vårt analysegrunnlag. En nærmere beskrivelse av datagrunnlaget og databearbeiding er gitt i kapittel 2.1. Vi har informasjon fra perioden 2010 til 2019, hvor populasjonen av eiendommer består av eiendommer som har levert RF-1098-skjema. Dette gir informasjon om beregnet formuesverdi. Disse eiendommene er matchet med informasjon om salgsverdi fra grunnboken. Fra populasjonen på 478 148 observasjoner har vi grunnboksinformasjon for 6 722 observasjoner.

3.1. Deskriptiv statistikk om analyseutvalget og populasjonen av næringseiendommer

Det koblede datasettet utgjør omtrent 1,3 prosent av populasjonen i perioden 2010-2019. At omfanget eiendommer med informasjon om salgsverdi er såpass lite, kan generelt gjøre det utfordrende å generalisere funn. Imidlertid må det presiseres at dersom antall salgsobservasjoner ses opp mot gjennomsnittet av årlige observasjoner, det vil si unike næringseiendommer, utgjør faktisk analyseutvalget på 6 722 en andel på hele 14 prosent (6 722/47 814,8).

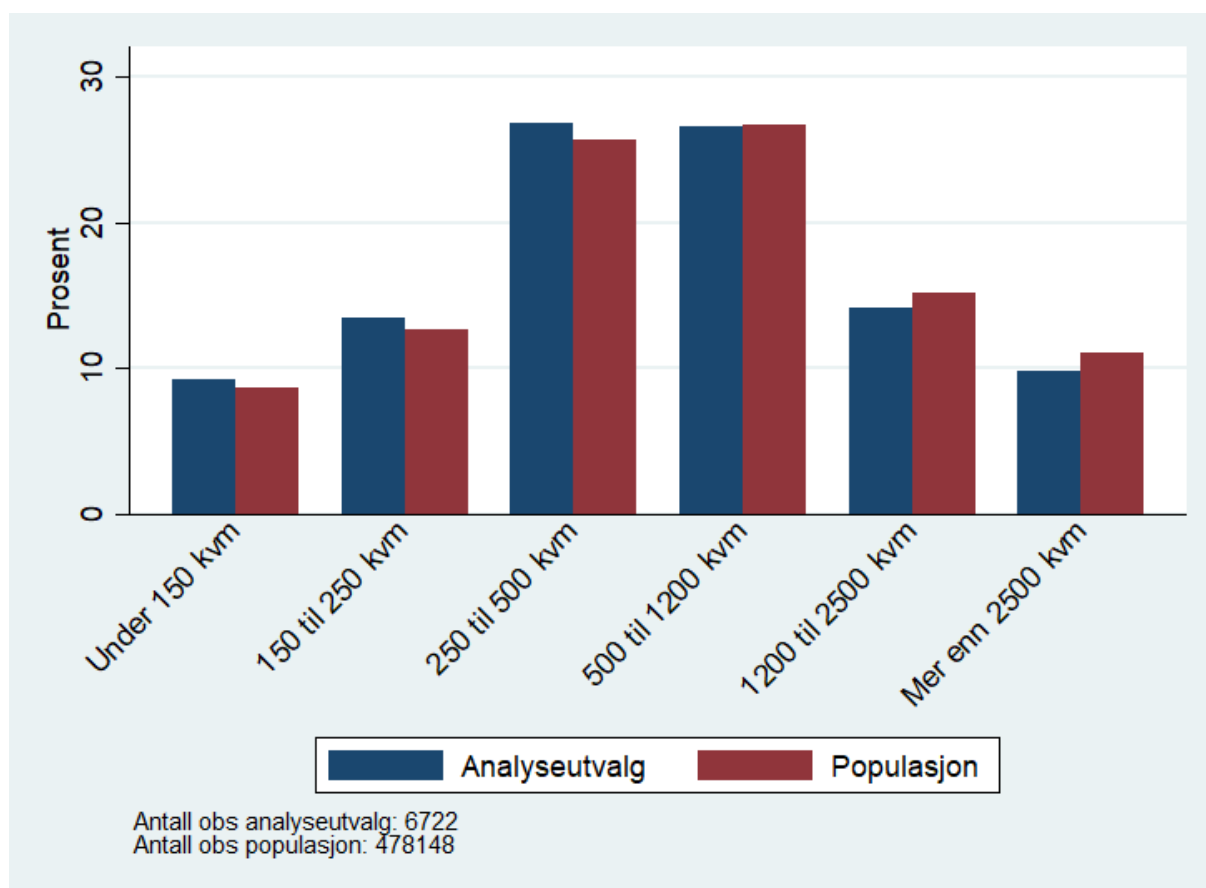
Tabell 3.1: Sammenligning mellom populasjon og analyseutvalg

	Populasjon (2010-2019)			Koblet datasett (2010-2019)		
	Snitt	Min	Max	Snitt	Min	Max
Beregnet formuesverdi (kr.)	18 904 719	105 882	1 171 695 616	10 425 935	139 968	689 996 928
Areal (kvm)	1 655	96	39 992	1 099	96	38 011
Beregnet formuesverdi pr kvm	12 116	1 038	38 600	11 535	1 041	37 316
Kommunestr. (# innb.)	76 049	196	681 071	60 469	216	681 071
Andel utleie (pst.)	74 %			64 %		
Antall obs.	478 148			6 722		
Obs. per år	42 560 til 50 750			623 til 786		

Beregnet formuesverdi sett i forhold til markedsverdien er den sentrale variabelen i denne rapporten. Selv om man ikke kjenner markedsverdier for hele populasjonen, er det likevel viktig å undersøke analyseutvalgets representativitet basert på andre kjennetegn som man observerer for alle eiendommer da det er en fordel at de koblede observasjonene representerer populasjonen så godt som mulig. Vi sammenligner innledningsvis derfor sentrale variabler i

populasjonen med de samme variablene i utvalget som utgjør det koblede datasettet. Sammenligningen er presentert i tabell 3.1.

Gjennomsnittlig beregnet formuesverdi i populasjonen er ca. 18,9 millioner kroner, mens tilsvarende for analyseutvalget er drøyt 10,4 millioner kroner. Gjennomsnittlig beregnet formuesverdi blant eiendommene i det koblede datasettet er altså noe lavere enn i populasjonen. Også når vi sammenligner beregnet formuesverdi per kvadratmeter har eiendommene i populasjonen noe høyere beregnet verdi (12 116 mot 11 535). Eiendommene i analyseutvalget vårt er også i gjennomsnitt noe mindre enn eiendommene i populasjonen, med et gjennomsnittlig areal på 1 099 kvadratmeter i analyseutvalget mot 1 655 kvadratmeter i populasjonen. For å undersøke representasjonen i analyseutvalget opp mot populasjonen nærmere, har vi i figur 3.1 kategorisert eiendommene etter areal og sammenligner hvor stor andel av eiendommene som er i de ulike kategoriene i populasjonen og i analyseutvalget.

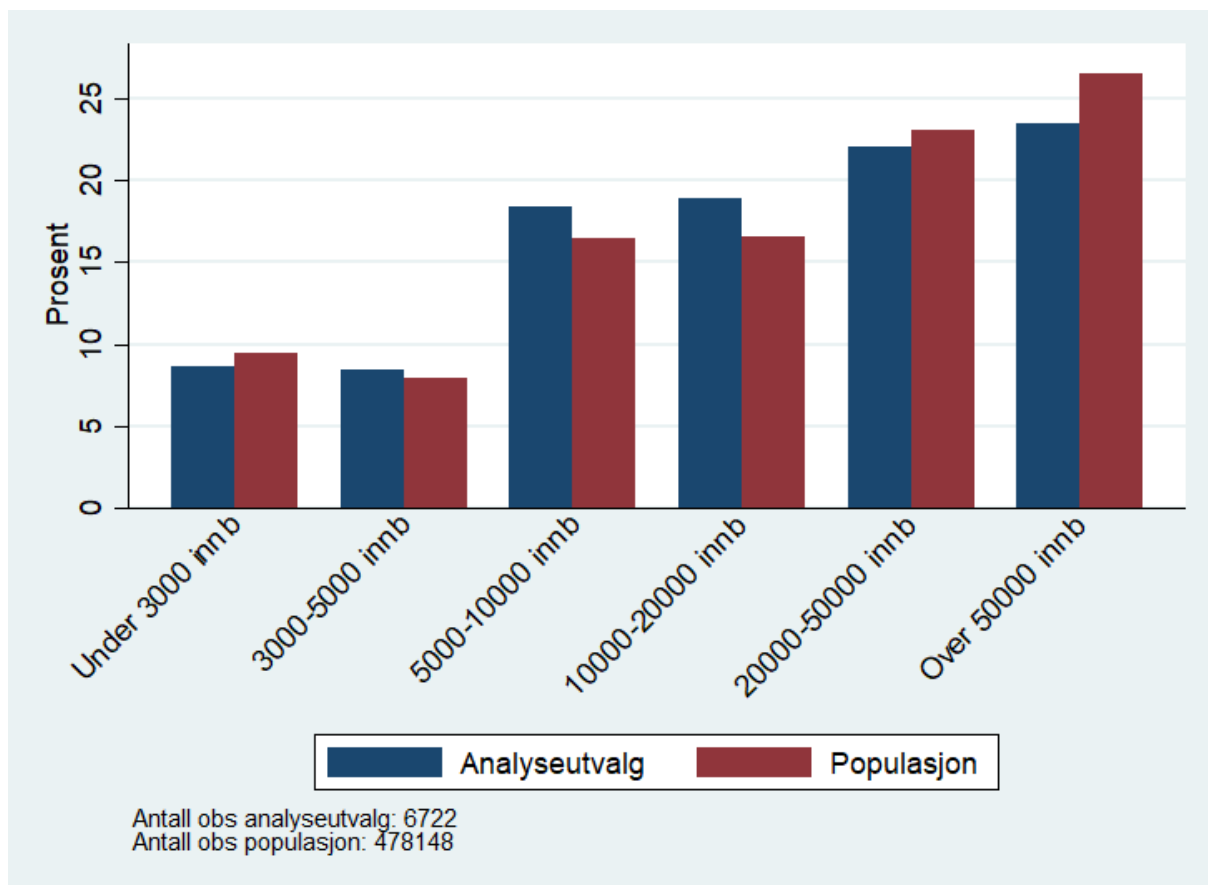


Figur 3.1: Fordelingen av eiendommer etter arealkategorier. Sammenligning mellom analyseutvalg og populasjon.

Som vi ser fra figuren, er det ganske bra samsvar mellom analyseutvalget og populasjonen. Både i analyseutvalget og i populasjonen er det flest eiendommer i kategoriene 250-500 kvadratmeter og 500-1200 kvadratmeter, som hver utgjør rundt 25 prosent. Det er også samsvar i hvilken kategori som har lavest representasjon, som er eiendommer under 150 kvadratmeter. Det er små forskjeller, men det er en liten tendens at de tre kategoriene som representerer eiendommene under 500 kvadratmeter har noe høyere andel i analyseutvalget sammenlignet med populasjonen, og tilsvarende at de tre kategoriene som representerer eiendommene over 500 kvadratmeter har noe høyere andel i populasjonen. Dette samsvarer også med gjennomsnittsverdien fra tabellen, som tilsa at eiendommene i populasjonen i gjennomsnitt var noe større målt i antall kvadratmeter sammenlignet med analyseutvalget.

Fra tabell 3.1 ser vi videre at eiendommene i populasjonen er lokalisert i kommuner med gjennomsnittlig kommunestørrelse på drøyt 76 000 innbyggere, mens tilsvarende i analyseutvalget er omtrent 60 500. Hvis vi sammenligner minimums- og maksimumsverdier i populasjonen og analyseutvalget, så ser vi at selv om gjennomsnittlig kommunestørrelse er høyere i analyseutvalget, så er den minste kommunen som er representert i analyseutvalget på størrelse med den minste kommunen i populasjonen. Det indikerer at selv om vi har drøyt en prosent av populasjonen i analyseutvalget, så er det en viss spredning på type kommuner som er representert blant eiendommene. Som for areal undersøker vi dette nærmere i figur 3.2, hvor vi har gruppert eiendommene etter kommunestørrelse.

Fra figuren kan vi se at det er noe forskjeller mellom populasjonen og analyseutvalget, som også gjennomsnittsverdien indikerte: det er noe større andel av eiendommer i populasjonen som ligger i kommuner med mer enn 20 000 innbyggere, mens gruppene kommuner med 5 000-10 000 innbyggere og 10 000-20 000 innbygger er relativt bedre representert i analyseutvalget sammenlignet med populasjonen. Kommuner med under 3 000 innbyggere og kommuner med innbyggere mellom 3 000 og 5 000 innbyggere er relativt likt representert, men det er marginalt flere eiendommer i kommuner med innbyggere under 3 000 innbyggere i populasjonen, mens det er tilsvarende marginalt flere eiendommer i kommuner med innbyggere mellom 3 000 og 5 000 innbyggere i analyseutvalget. De forskjellene vi finner i representasjon av kommunetyper i populasjonen og i analyseutvalget må sies å være relativt små, og det store bildet er at den interne rangeringen av kommunegrupper er likt mellom de to utvalgene: i begge tilfeller er det eiendommer i kommuner over 50 000 innbyggere som utgjør den største andelen, mens eiendommer i kommuner mellom 3 000 og 5 000 innbyggere utgjør den laveste andelen.

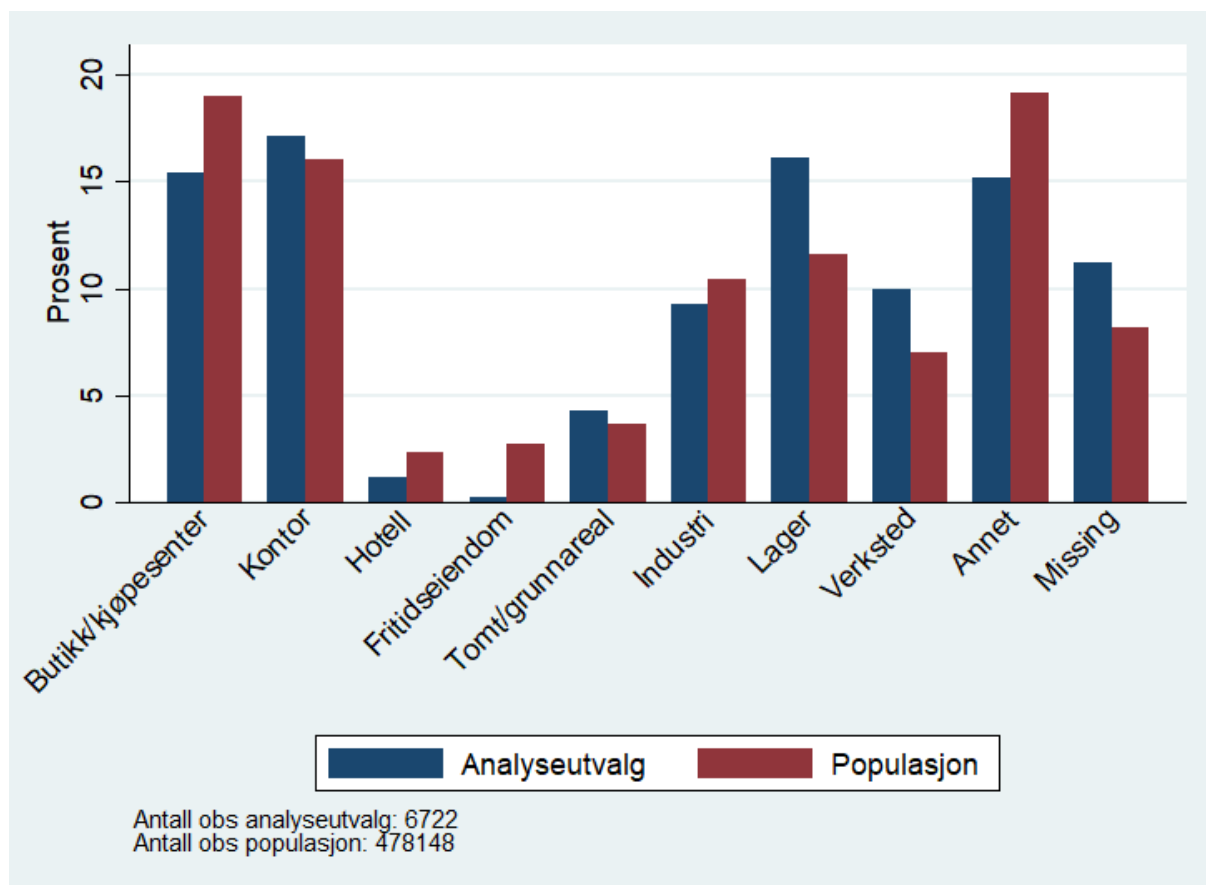


Figur 3.2: Eiendommer gruppert etter kommunestørrelse. Sammenligning mellom analyseutvalg og populasjon.

Videre sammenligner vi andel utleide næringseiendommer. I og med at grunnlaget for å beregne formuesverdien varierer mellom utleid næringseiendom og ikke-utleid næringseiendom, kan man forvente at hvor godt beregnet formuesverdi representerer faktisk markedsverdi, kan variere med hvorvidt eiendommen er utleid eller ikke. Også for denne variabelen ser vi en betydelig forskjell mellom populasjonen og analyseutvalget i tabell 3.1, hvor utleieandelen er på 74 prosent i populasjonen mot 64 prosent i analyseutvalget.

Fra RF-1098-skjemaet har vi også informasjon om type næringseiendom. Kategoriseringen av eiendomstype skal reflektere hva næringseiendommen i hovedsak brukes til. Ut fra kategorien i skjemaet kan eiendommene klassifiseres som industri, verksted, lager, hotell, butikk/kjøpesenter, fritidseiendom, tomt/grunnareal, kontor eller annet. I skjemaet fylles det inn informasjon om eiendomstype på to ulike poster, avhengig av om næringseiendommen er utleid eller ikke. Med unntak av én kategori er det de samme kategoriene for eiendomstype i begge delene i skjemaet. Eneste kategori som varierer mellom utleid og ikke-utleid næringseiendom,

er kategoriene fritidseiendom og tomt/grunnareal, hvor det for ikke-utleid eiendom er mulig å velge tomt/grunnareal, men ikke fritidseiendom, og motsatt for utleid eiendom.



Figur 3.3: Prosentvis fordeling av eiendomstyper i populasjonen og i analyseutvalget

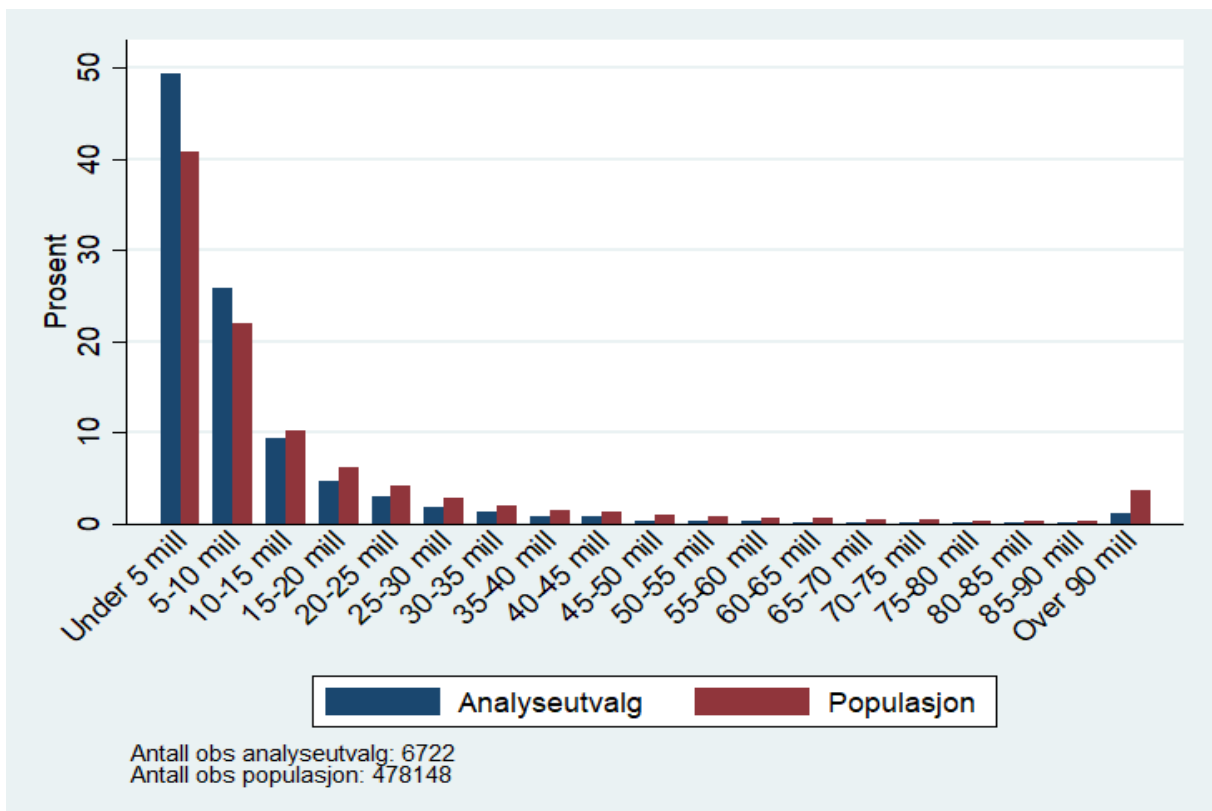
Figur 3.3 viser fordelingen av eiendommer i populasjonen og analyseutvalget etter eiendomstype. I tillegg til de ni kategoriene som fremkommer av skjemaet, har vi også en kategori «missing» i figuren, som representerer de eiendommene som ikke er klassifisert med en eiendomstype. Som det fremgår av figuren, er det noen forskjeller mellom populasjonen og analyseutvalget, men det er også flere likhetstrekk. I begge utvalgene er kategorien «Industri» brukt for å klassifisere rundt 10 prosent av eiendommene, mens «Tomt/grunnareal» utgjør rundt 4 prosent. Øvrige likhetstrekk er at mange av kategoriene korresponderer ganske godt mellom de to utvalgene. Kategorien «Kontor» utgjør mellom 15 og 17 prosent av observasjonene i begge utvalgene. For «Hotell», «Fritidseiendom» og «Tomt/grunnareal» er det relativt få observasjoner i begge utvalg, men det er hovedsakelig for fritidseiendom man ser en stor forskjell i andelen mellom populasjonen og analyseutvalget.

Det store bildet er at eiendomstypene fordeler seg ganske likt, men det er også noen relativt store avvik. Dette gjelder særlig for «Annet» og «Butikk/kjøpesenter», som i populasjonen

utgjør i underkant av 20 prosent av eiendommene, mens det i analyseutvalget utgjør rundt 15 prosent. For verksted er det også en stor forskjell, men denne eiendomstypen er noe mer representert i analyseutvalget sammenlignet med populasjonen.

Hvordan beregnet formuesverdi fordeler seg i henholdsvis populasjonen og analyseutvalget er en annen dimensjon som sier noe om hvor god representasjon analysegrunnlaget er for populasjonen. I figur 3.4 har vi kategorisert eiendommene etter beregnet formuesverdi. Formuesverdien er inndelt i 19 kategorier hvor «Under 5 million» er den laveste kategorien, og «Over 90 millioner» i er den høyeste kategorien. Med unntak av kategorien «Over 90 millioner» er observasjonene gruppert i intervaller på 5 millioner.

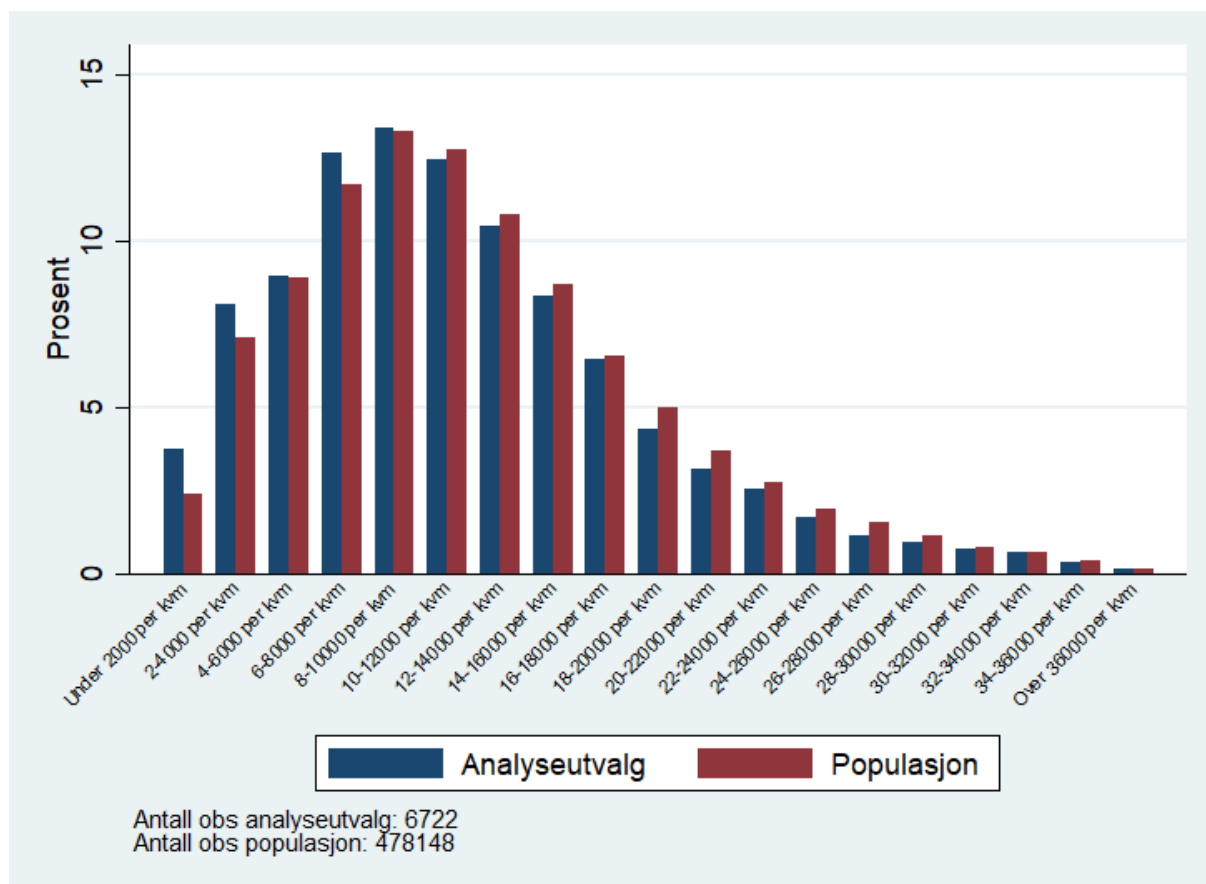
I hovedsak er det først og fremst de laveste og høyeste kategoriene som avviker mellom populasjonen og analyseutvalget. Drøyt 70 prosent av eiendommene i analyseutvalget har en beregnet formuesverdi under 10 millioner. Dette er noe høyere sammenlignet med populasjonen som har drøyt 60 prosent av eiendommene i dette intervallet for beregnet formuesverdi. Samtidig har eiendommer med beregnet formuesverdi over 90 millioner lavere representasjon i analyseutvalget sammenlignet med populasjonen. For øvrig ser analyseutvalget ut til å gjenspeile populasjonen av eiendommer nokså godt.



Figur 3.4: Prosentvis fordeling av beregnet formuesverdi i populasjonen og i analyseutvalget

Siden analysegrunnlaget representerer eiendommer som er solgt i løpet av årene 2010-2019, er det ikke så overraskende at de dyreste eiendommene er noe underrepresentert sammenlignet med populasjonen. Disse eiendommene er sannsynligvis i større grad organisert i egne selskaper, hvor det er aksjer som selges og ikke eiendommen i seg selv.

Til slutt har vi i figur 3.5 kategorisert eiendommene etter beregnet formuesverdi per arealenhet. Dette viser det samme som tabell 3.1: eiendommene i analyseutvalget har noe lavere beregnet formuesverdi per kvadratmeter sammenlignet med eiendommene i populasjonen. Det er likevel tydelig at eiendommene i populasjonen og i analyseutvalget i stor grad følger det samme mønsteret med tanke på fordeling av eiendommene etter beregnet formuesverdi per kvadratmeter.



Figur 3.5: Prosentvis fordeling av beregnet formuesverdi per areal i populasjonen og i analyseutvalget

3.2. Oppsummering

I streng forstand utgjør analyseutvalget vårt 1,3 prosent av populasjonen av alle eiendommer som har levert RF-1098-skjema over en tiårsperiode. Det må imidlertid påpekes at dersom dette

vurderes i forhold til antall årlige observasjoner (mange av eiendommene har levert RF-1098 i alle ti år), utgjør analyseutvalget hele 14 prosent.

I lys av dette har vi sammenlignet analysegrunnlaget på 6 722 observasjoner opp mot populasjonen for å få et bilde av hvor godt de kan oppfattes som et representativt utvalg. Det er enkelte forskjeller i observerte karakteristika, blant annet ved at gjennomsnittlig beregnet formuesverdi, målt areal og andelen utleide næringseiendommer er litt høyere i populasjonen av eiendommer enn vi ser for analyseutvalget. For øvrig synes det imidlertid som eiendommene i analyseutvalget gjenspeiler populasjonen nokså godt både med hensyn til hvilke typer eiendommer som inngår og hvordan andelen eiendommer fordeler seg etter beregnet formuesverdi.

4. Verdiavvik mellom markedsverdi og beregnet formuesverdi

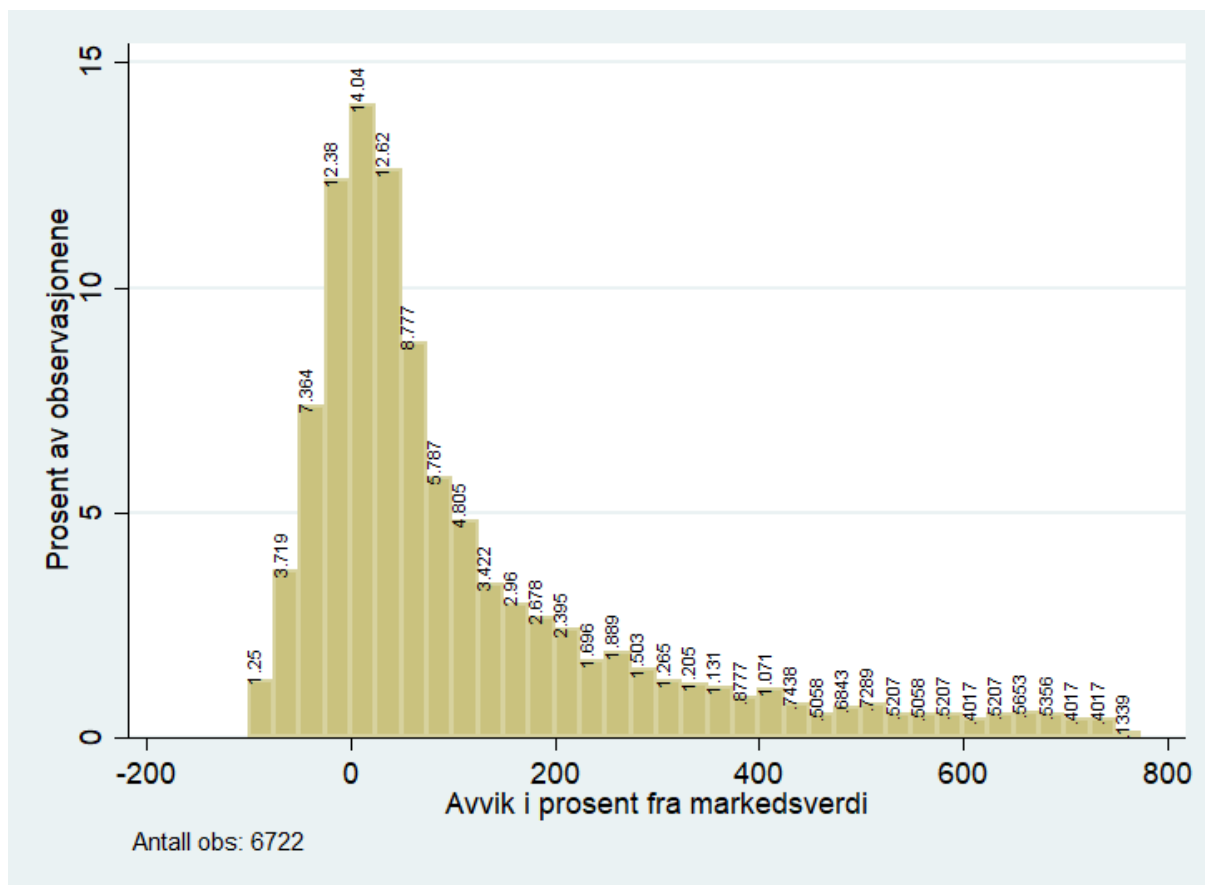
I dette kapitlet presenterer vi en del deskriptiv statistikk hovedsakelig knyttet til verdidifferansen mellom observerte markedsverdier og beregnede formuesverdier, mens det siste delkapitlet ser nærmere på de eiendommene som i RF-1098-skjemaet har oppgitt en dokumentert markedsverdi som er lavere enn beregnet formuesverdi.

4.1. Differansen mellom markedsverdi og beregnet formuesverdi for alle eiendommer

Vi har informasjon om markedsverdi fra grunnboken for 6 722 eiendommer. Hovedformålet med dette prosjektet er å undersøke hvor godt samsvar det er mellom beregnet formuesverdi som rapporteres i RF-1098-skjema og faktisk verdi på eiendommen. Vi utnytter informasjon om avgiftsgrunnlag fra grunnboken som et mål på markedsverdi. Vi har holdt eiendommene med et relativt verdiavvik over 90 persentilen utenfor for å unngå at de ekstreme observasjonene driver resultatene.

For å få et bilde av hvordan avvikene fordeler seg i analyseutvalget på 6 722 eiendommer, illustrerer vi fordelingen av verdidifferanse etter størrelsen på avviket i figur 4.1. Det prosentvise avviket er definert som $\frac{\text{formuesgrunnlag} - \text{markedsverdi}}{\text{markedsverdi}} * 100$. Et negativt avvik inntreffer når markedsverdien er høyere enn beregnet formuesverdi.

Den tydelige trenden vi kan lese ut av figur 4.1 er at flertallet av observasjonene har en beregnet formuesverdi som er høyere enn markedsverdien. De fire søylene lengst til venstre i histogrammet, som samlet utgjør i underkant av 25 prosent av observasjonene, representerer observasjonene som har en beregnet formuesverdi lavere enn markedsverdien. På det meste er det negative avviket på om lag 95 prosent, det vil si at beregnet formuesverdi utgjør kun fem prosent av markedsverdien. Fra søylen lengst til venstre i figuren ser vi at drøyt 1 prosent av eiendommene i analysegrunnlaget har et negativt verdiavvik i intervallet mellom -75 og -100. Drøyt 12 prosent av eiendommene har et verdiavvik som ligger mellom 0 og -25 prosent. Et verdiavvik på -25 prosent innebærer at beregnet formuesverdi utgjør 75 prosent av markedsverdien.



Figur 4.1. Fordelingen av verdiforholdet mellom beregnet formuesverdi og markedsverdi i prosent (negativ verdi tilsier at observert markedsverdi er høyere enn beregnet formuesverdi). Søylebredden er satt til 25.

For de resterende 75 prosent av eiendommene i analyseutvalget er beregnet formuesverdi høyere enn målt markedsverdi. Fordelingen har en lang «hale» mot høyre, noe som indikerer at det er mange observasjoner som til dels har stort avvik. Den mest ekstreme observasjonen i analyseutvalget har et avvik mellom beregnet formuesverdi og markedsverdi på 760 prosent av målt markedsverdi. De fleste observasjonene er ikke like ekstreme. Rundt 14 prosent av observasjonene har et avvik som ligger mellom 0 og 25 prosent, og rundt 13 prosent har et avvik som ligger mellom 25 og 50 prosent. Akkumulert finner vi at drøyt 41 prosent av observasjonene har et avvik som ligger mellom 0 og 100 prosent av markedsverdien. Det innebærer også at omtrent 39 prosent av observasjonene har et avvik som ligger mellom 100 og 760 prosent av markedsverdien. For eiendommene i analyseutvalget er den klare trenden at beregnet formuesverdi, slik det beregnes i RF-1098, overvurderer markedsverdien på næringseiendommene.

Tabell 4.1 viser en oversikt over gjennomsnittlig markedsverdi og gjennomsnittlig beregnet formuesverdi etter fylke og kommunestørrelse. Samlet for hele analyseutvalget på 6 722 observasjoner har vi en gjennomsnittlig beregnet formuesverdi på drøyt 10,4 millioner kroner, mens gjennomsnittlig markedsverdi for de samme eiendommene er drøyt 7,7 millioner kroner. I gjennomsnitt er den reelle markedsverdien ca. 2,7 millioner lavere enn beregnet formuesverdi, noe som gir et verdiavvik beregnet i makro på 35 prosent. Dette tilsvarer at beregnet formuesverdi i snitt er 35 prosent høyere enn markedsverdien. Hvis vi beregner det uveide verdiavviket på eiendomsnivå i stedet for i differansen makro finner en differanse på 109 prosent, altså er beregnet formuesverdi i snitt 109 prosent høyere enn målt markedsverdi. Den relativt store forskjellen mellom makrodifferansen og uveid differanse på eiendomsnivå indikerer at det er særlig for eiendommene med lavest verdi at sammenhengen mellom målt markedsverdi og beregnet formuesverdi er svakest.

Tabell 4.1: Verdiavvik mellom markedsverdi og beregnet formuesverdi etter fylker og kommunestørrelse

	Antall obs.	Markedsverdi	Beregnet formuesverdi	Verdiavvik	
				Makro	Eiendom (uveid)
Norge	6 722	7,74 mill.	10,43 mill.	35 %	109 %
Fordelt etter fylker:					
Viken	1 233	9,50 mill.	12,48 mill.	31 %	88 %
Oslo	273	28,38 mill.	25,92 mill.	-9 %	38 %
Innlandet	674	5,99 mill.	8,95 mill.	49 %	135 %
Vestfold og Telemark	666	5,15 mill.	7,86 mill.	53 %	103 %
Agder	627	4,60 mill.	7,13 mill.	55 %	107 %
Rogaland	623	8,31 mill.	11,03 mill.	33 %	73 %
Vestland	761	8,64 mill.	11,66 mill.	35 %	116 %
Møre og Romsdal	333	3,76 mill.	6,76 mill.	80 %	135 %
Trøndelag	568	7,70 mill.	10,72 mill.	39 %	133 %
Nordland	578	4,82 mill.	7,71 mill.	60 %	127 %
Troms og Finnmark	386	5,25 mill.	8,66 mill.	65 %	154 %
Fordelt etter kommunestørrelse:					
Under 3000	578	2,47 mill.	5,40 mill.	119 %	182 %
3000-5000	569	3,36 mill.	6,46 mill.	92 %	153 %
5000-10000	1 237	3,93 mill.	7,01 mill.	78 %	140 %
10000-20000	1 273	5,74 mill.	8,75 mill.	52 %	103 %
20000-50000	1 486	8,27 mill.	10,97 mill.	33 %	85 %
Over 50000	1 579	15,32 mill.	17,21 mill.	12 %	69 %

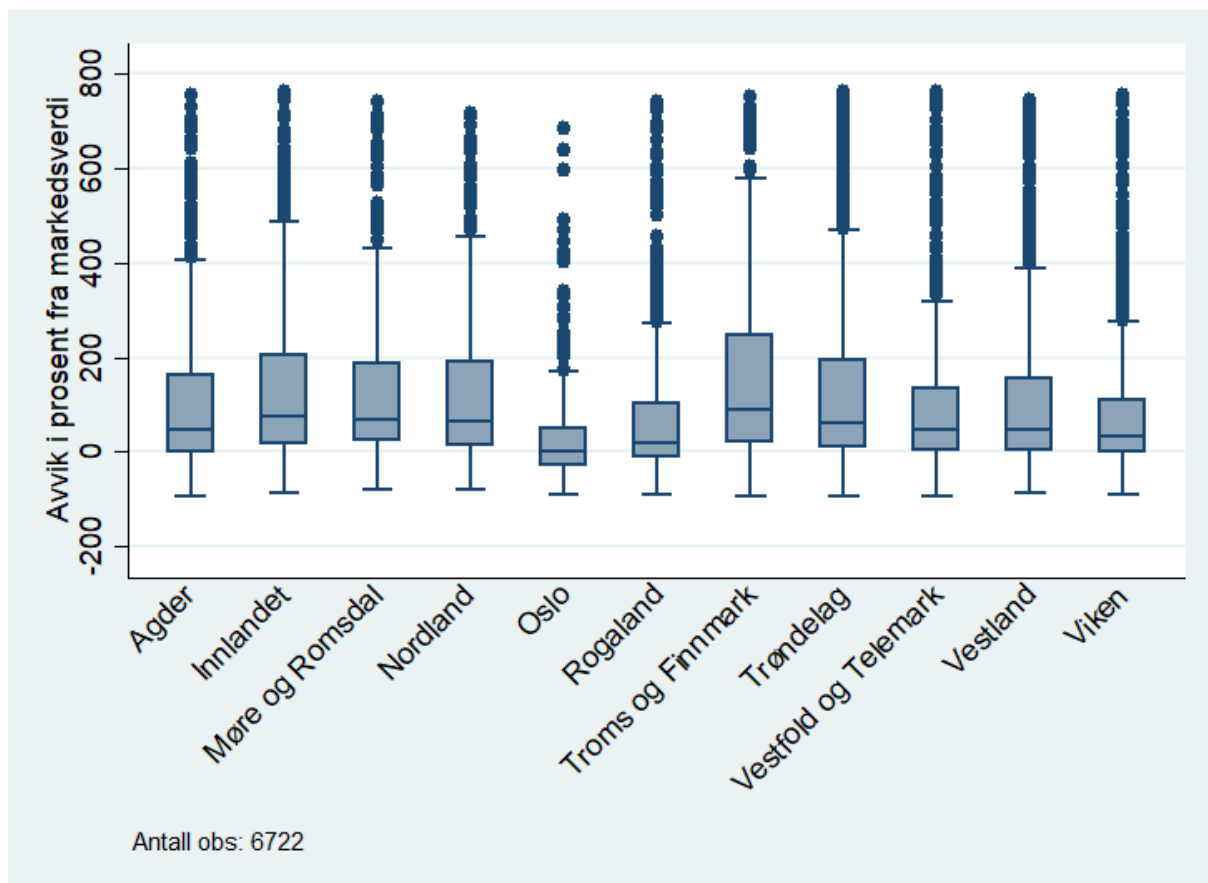
Når vi sammenligner markedsverdi og beregnet formuesverdi etter fylker, finner vi det største avviket (makro) for Møre og Romsdal og det minste avviket for Oslo. Dersom vi sammenligner de uveide avvikene på eiendomsnivå er Oslo fortsatt fylket med lavest avvik, mens Troms og Finnmark er fylket som har de største uveide avvikene på eiendomsnivå.

For Møre og Romsdal indikerer verdiavviket i makro at den beregnede formuesverdien er 80 prosent høyere enn markedsverdien, og tilsvarende 135 prosent høyere hvis vi ser på uveid gjennomsnitt av avviket på eiendomsnivå. For Troms og Finnmark er makrodifferansen på 61 prosent og avviket på eiendomsnivå (uveid) 154 prosent. Til sammenligning har Oslo, med de laveste avvikene både i makro og på eiendomsnivå, en beregnet formuesverdi som er 9 prosent lavere enn markedsverdien i makro og 38 prosent høyere når vi sammenligner uveid gjennomsnitt på eiendomsnivå. For de øvrige fylkene varierer makrodifferansen mellom 31 prosent (Viken) og 60 prosent (Nordland). Den enkle sammenligningen av makrodifferanse og uveid differanse på eiendomsnivå, indikerer at det er en del spredning i verdidifferansen, og for å undersøke spredningen nærmere har vi i figur 4.2 illustrert verdiavviket på eiendomsnivå som et boxplot for hvert enkelt fylke.³

Figuren gjenspeiler det samme bildet som vi så i tabellen: For eiendommene i Oslo er avviket mellom beregnet formuesverdi og markedsverdi minst, mens Troms og Finnmark har den største spredningen i verdiavvik. Streken midt i boksen, som representerer medianen, viser at Troms og Finnmark har den høyeste medianen, med et verdiavvik på 87 prosent. I tillegg viser den ytterste streken i rektangelet at 3. kvartil for Troms og Finnmark også er det høyeste blant fylkene. Innlandet har også en median som er relativt høy, men 3. kvartil er lavere enn i tilfellet for Troms og Finnmark, så selv om begge fylkene har store verdiavvik er det Troms og Finnmark som har de klart største avvikene og den største spredningen. Punktene som er representert med prikker i figuren er ekstremobservasjoner som ligger utenfor 1,5 kvartilbredde.

³ Et «boxplot» illustrerer fordelingen av observasjoner rundt medianen for gitte kategorier. Denne type presentasjon av dataene gir et bilde av spredningen og omfanget av eventuelle ekstremobservasjoner. Den nederste streken i rektangelet som utgjør boksen i «boxplotet» representerer 1. kvartil i fordelingen, mens den øverste streken i rektangelet som utgjør boksen representerer 3. kvartil i fordelingen. Den horisontale streken inni boksen illustrerer median. Plasseringen av medianen i boksen vil dermed gi et bilde av hvorvidt fordelingen er høyre- eller venstreskjev. Når medianen er under midten av boksen er fordelingen venstreskjev, og tilsvarende vil median over midten indikere en høyreskjev fordeling. «Halene» utenfor rektangelet illustrerer observasjonene som ligger utenfor 1. og 3. kvartil, hvor de horisontale linjene i enden illustrerer de to observasjonene som ligger nærmest 1,5 kvartilbredde fra henholdsvis 1. og 3. kvartil. Avstanden mellom 1. og 3. kvartil kalles kvartilbredden. Eventuelle observasjoner som ligger utenfor 1,5 kvartilbredde betegnes ekstremobservasjoner, og fremstår som prikker i figuren.

I tillegg til Oslo, ser vi at særlig Rogaland skiller seg ut med bedre samsvar mellom beregnet formuesverdi og markedsverdi enn de øvrige fylkene. Rogaland har en lav median, og har også en 1. kvartil med negativt avvik, altså at beregnet formuesverdi er lavere enn markedsverdien. I fylkene med negativ verdi for 1. kvartil, har mer enn 25 prosent av eiendommene en beregnet formuesverdi som er lavere enn markedsverdien. I tillegg til Oslo og Rogaland gjelder dette også for Viken, Vestland og Agder, mens Vestfold og Telemark har en 1. kvartil som ligger nær 0.

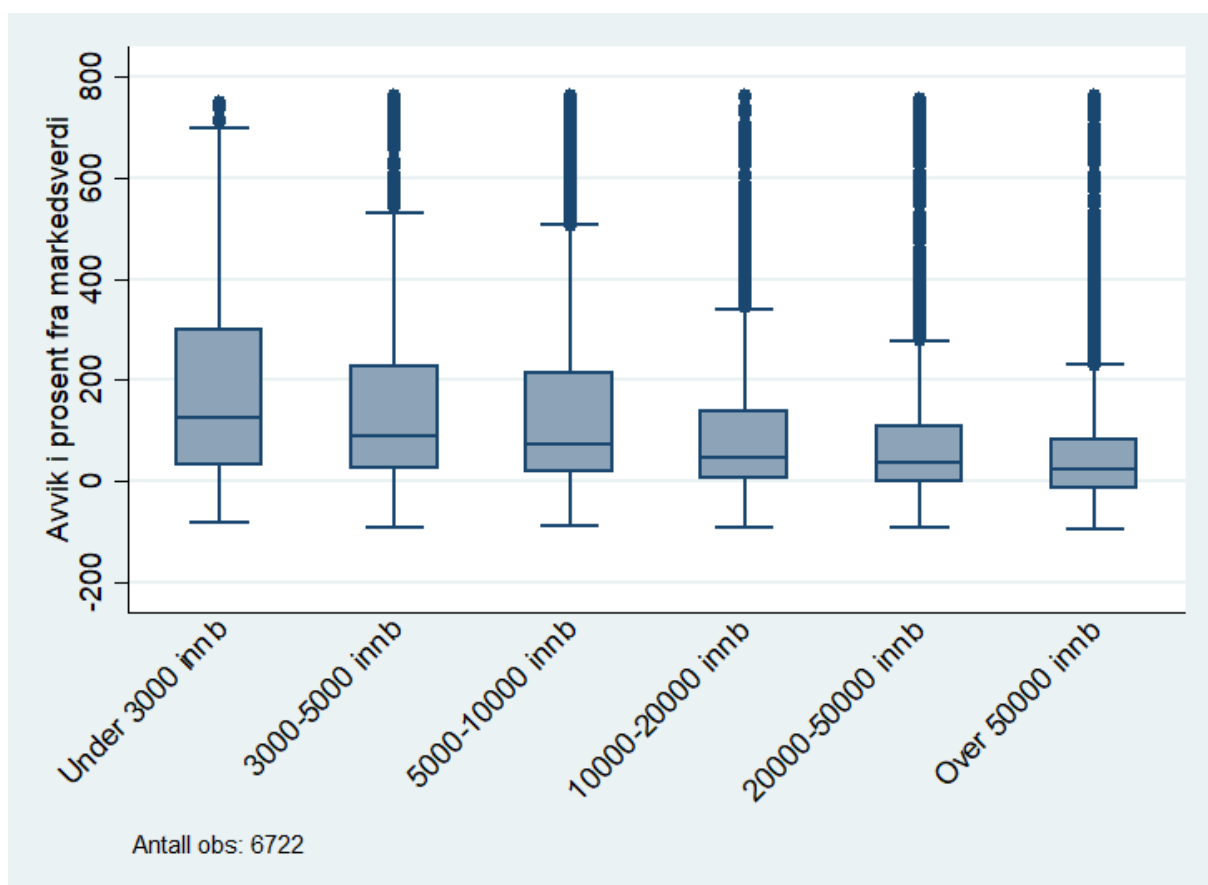


Figur 4.2: Fordeling av verdidifferanse mellom beregnet formuesverdi og markedsverdi etter fylke.

Siden det er stor forskjell i kommunetyper innad i et fylke, er en annen mulighet å kategorisere eiendommene etter kommunestørrelse for å få mer homogene grupper av kommunetyper i sammenligningen av beregnet formuesverdi og markedsverdi. I nederste panel i tabell 4.1 er eiendommene derfor kategorisert etter kommunestørrelse. Når vi med denne kategoriseringen sammenligner beregnet formuesverdi og markedsverdi, kan det se ut som at makrodifferansen

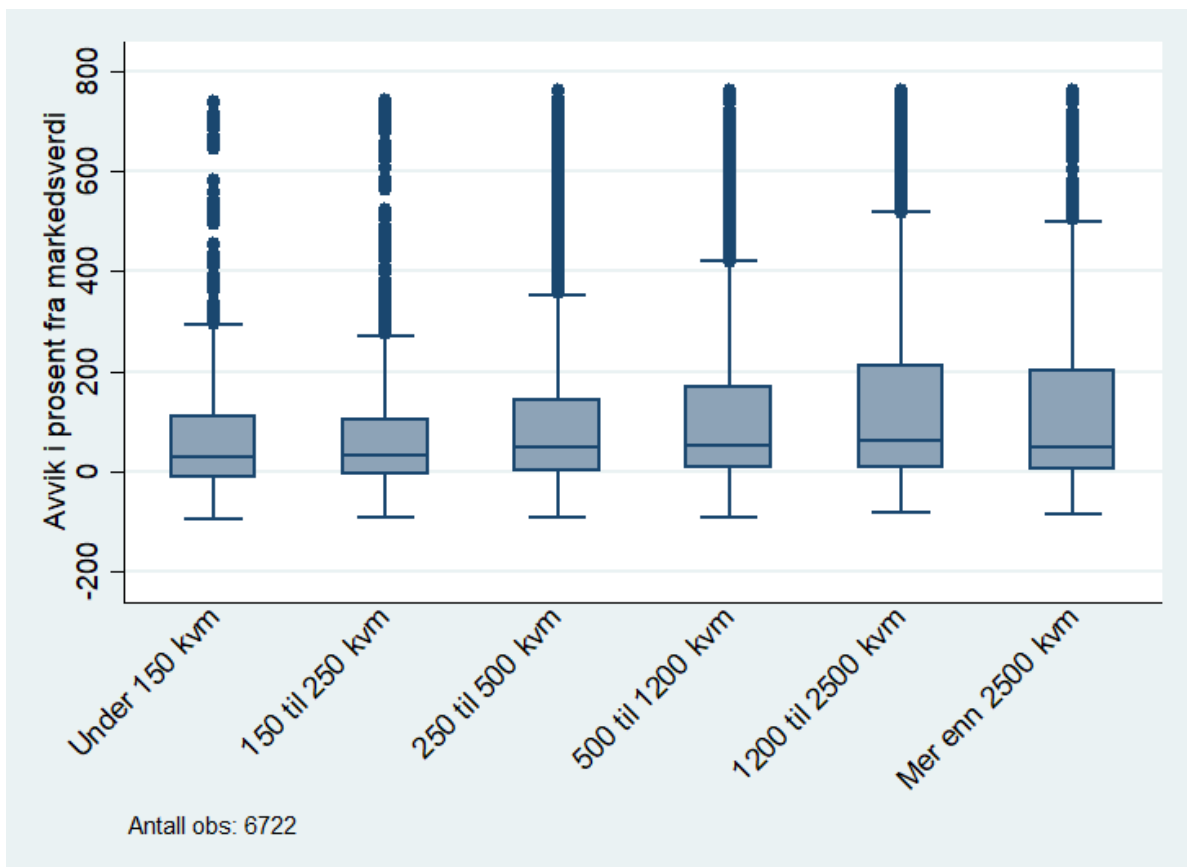
er størst i de minste kommunene, og at differansen avtar for større kommuner. Bildet er det samme om vi sammenligner makrodifferansen eller uveid differanse på eiendomsnivå.

Som for fylkene illustrerer vi spredningen i verdiavviket som et boxplot etter kategorier av kommunestørrelse. Figur 4.3 forsterker bildet av at avvikene reduseres når kommunestørrelsen øker. Vi ser at det lyseblå rektangelet, som representerer de 50 prosent av observasjonene som ligger mellom 1. kvartil og 3. kvartil, blir mindre med større kommuner. Medianen avtar, altså verdiavviket blir lavere, når kommunestørrelsen øker. For de to største gruppene av kommuner, 20 000-50 000 innbyggere og over 50 000 innbyggere er 1. kvartil negativ, mens for 10 000-20 000 innbyggere ligger 1. kvartil nær 0. Selv om det er tydelig at flere eiendommer har et mindre avvik mellom beregnet formuesverdi og markedsverdi i større kommuner, så ser vi også at det i alle kommunegrupper er eiendommer med ekstremt store positive verdiavvik. At medianen avtar med økt kommunestørrelse henger også sammen med at vi nå får flere eiendommer som har et negativt avvik.



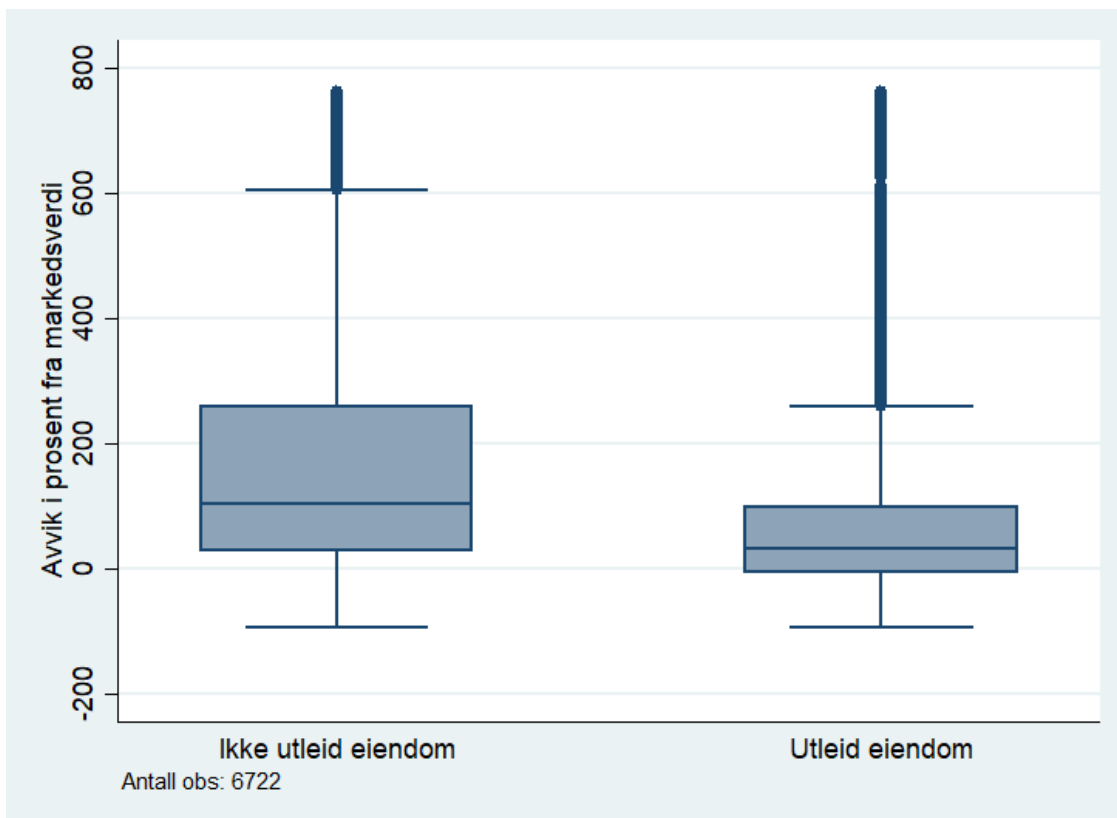
Figur 4.3: Fordeling av verdidifferanse mellom beregnet formuesverdi og markedsverdi etter kategorier av kommunestørrelse.

Eiendommens areal og hvorvidt eiendommen er utleid eller ikke, er andre faktorer som er aktuell å se mot når det gjelder verdiforskjellen mellom beregnet formuesverdi og målt markedsverdi. Vi kategoriserer arealet på eiendommen etter fordelingen av arealet for eiendommen i utvalget, hvor laveste kategori er tilnærmet de 10 prosent av eiendommene med minst areal og høyeste kategori er de tilnærmet 10 prosent av eiendommene med størst areal. Sammenhengen er presentert i figur 4.4, som viser spredningen av verdidifferansen for de ulike arealkategoriene. Den horisontale streken inni det blå rektangelet representerer medianverdien på verdidifferansen for en gitt kategori. Fra figuren ser vi at median avvik er tilnærmet lik på tvers av arealkategoriene. Spredningen i avvikene (representert med størrelsen på de blå rektanglene) indikerer at selv om medianen er relativt lik, så er spredningen i verdidifferansen større når eiendommene øker i areal. Dette reflekteres også ved at gjennomsnittlig verdidifferanse øker med arealet på næringseiendommen. I vedleggstabell (Tabell A.1), finner vi at gjennomsnittlig verdidifferanse er lavest (77 prosent) for eiendommer med areal under 150 kvadratmeter, mens den høyeste gjennomsnittlige differansen (138 prosent) er for eiendommer mellom 1200 og 2500 kvadratmeter.



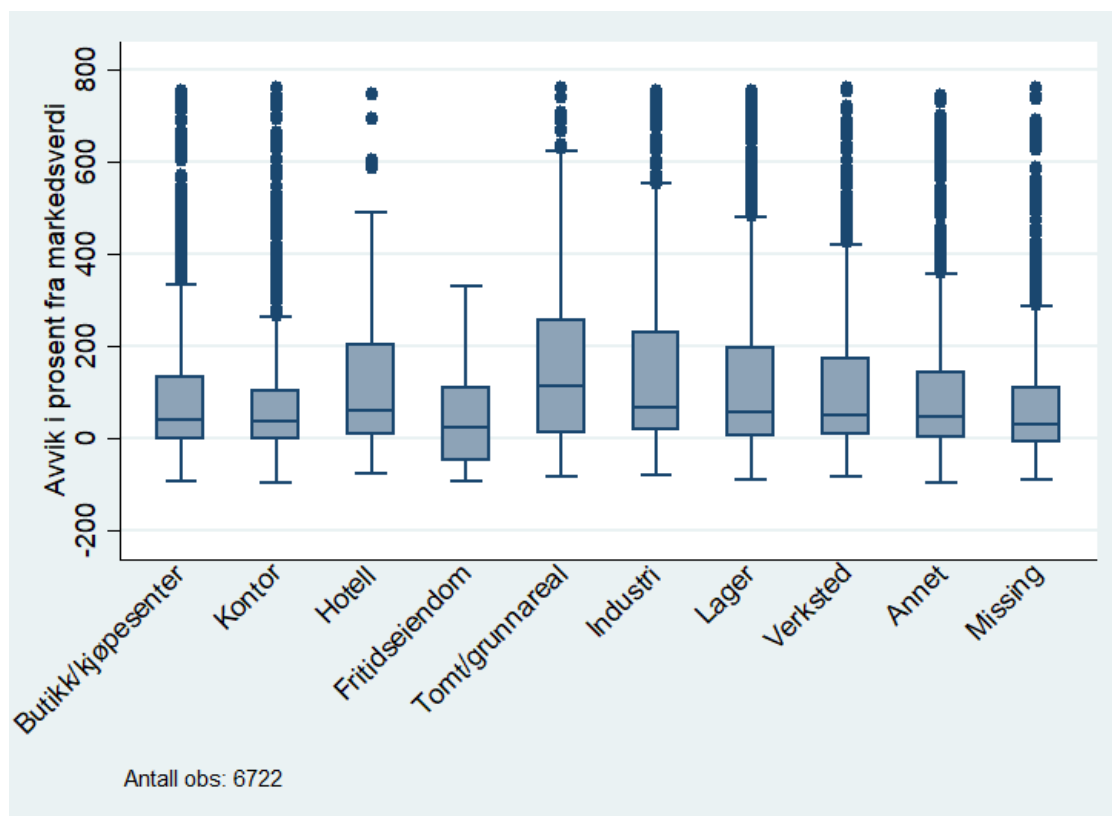
Figur 4.4: Differanse mellom beregnet formuesverdi og markedsverdi (verdidifferanse) etter arealkategorier

I og med at beregnet formuesverdi beregnes med ulikt utgangspunkt avhengig av om eiendommen er utleid eller ikke, undersøker vi også hvordan fordelingen av verdidifferansen varierer mellom utleid og ikke utleid næringseiendom. Sammenhengen er presentert i figur 4.5, og viser at forskjellen mellom markedsverdien og beregnet formuesverdi er større for ikke utleid eiendom enn for utleid eiendom. Selv om de mest ekstreme avvikene er representert i begge gruppene, så er medianen for prosentavviket fra markedsverdien lavest for utleid eiendom. De blå boksene i figuren representerer 50 prosent av observasjonene (fra 1. til 3. kvartil). Størrelsen på boksen gir dermed et bilde av spredningen på observasjonene. I tillegg til å ha lavest median for prosentavvik fra markedsverdi, har også utleid eiendom den minste boksen, og dermed en lavere spredning for de 50 prosent av observasjonene som ligger mellom 1. og 3. kvartil. Dette indikerer at for de eiendommene som har fått formuesverdien beregnet med utgangspunkt i leieinntekter, har disse i gjennomsnitt bedre samsvar mellom beregnet formuesverdi og faktisk markedsverdi. Selv om gjennomsnittet treffer noe bedre for utleid eiendom, så er hovedbildet fortsatt at beregnet formuesverdi er høyere enn observert markedsverdi. Bildet støttes også om man sammenligner gjennomsnittlig verdidifferanse (Tabell A.2), hvor gjennomsnittlig verdidifferanse er 77 prosent for utleid eiendom mot 166 prosent for ikke utleid eiendom.



Figur 4.5: Fordelingen av verdidifferanse mellom utleid og ikke utleid eiendom

Til slutt ser vi nærmere på fordelingen av beregnet formuesverdi sitt prosentavvik fra markedsverdi etter ulike eiendomstyper. Fordelingen er presentert i figur 4.6, og indikerer at det er variasjon etter ulike eiendomstyper. Nesten alle eiendomstyper er representert med eiendommer som har avvik mellom beregnet formuesverdi og markedsverdi som er 8 ganger markedsverdien. Unntakene er hotell og fritidseiendom. Dette er samtidig de to eiendomstypene med lavest representasjon i utvalget (jf. figur 3.3). Hvis vi sammenligner medianen på tvers av de ulike eiendomstypene, så ligger den på omtrent samme nivå for «Butikk/kjøpesenter», «Kontor», «Verksted», «Annet» og «Missing». Eiendomstypene «Industri» og «Lager» har et marginalt høyere median-avvik for forskjellen mellom beregnet formuesverdi og markedsverdi. Den eiendomstypen som skiller seg ut med en median som er forskjellig fra de øvrige kategoriene, er tomt og grunnareal. Denne kategorien næringseiendommer har en median som ligger betydelig høyere. Tomt og grunnareal er også den eiendomstypen som har den største spredningen i prosentavvik mellom beregnet formuesverdi og markedsverdi. Jevnt over synes eiendomstypen å ha et større avvik mellom beregnet formuesverdi og markedsverdi. For øvrig er det store bildet at beregningen av formuesverdi er høyere enn markedsverdien for alle eiendomstyper, men avvikene er i gjennomsnitt noe lavere sammenlignet med avvikene for tomt og grunnareal.



Figur 4.6 Fordelingen av verdidifferanse mellom ulike eiendomstyper

4.2. Eiendommer med dokumentert markedsverdi fra RF-1098

For omtrent 25 prosent av eiendommene i populasjonen finnes det informasjon om markedsverdi som eier har rapportert på post 290 i RF-1098-skjemaet. Denne posten fylles ut dersom det kan dokumenteres at den beregnede formuesverdien er høyere enn 78 prosent av eiendommens dokumenterte markedsverdi.⁴ Siden disse dokumenterte markedsverdiene er veldig selektert med tanke på at de per definisjon skal avvike mer enn en gitt prosent av beregnet formuesverdi, kan ikke disse markedsverdiene benyttes for å teste modellen. Som en supplerende sammenlikning presenterer vi fordelingen av verdiavvik etter areal og utleiestatus og kommunestørrelse, hvor vi kun benytter tall for årene 2017-2019 siden det synes å være en endring i skjemaet på denne posten mellom 2016 og 2017.

Tabell 4.2: Verdidifferanse for eiendommer med dokumentert markedsverdi fra post 290 i RF-skjema etter kommunestørrelse, areal og utleiestatus.

	Antall observasjoner	Verdidifferanse (eiendomsnivå)			
		Uveid gjennomsnitt	P25	Median	P75
Alle eiendommer med dokumentert markedsverdi 2017-2019	34 984	123 %	37 %	75 %	162 %
<i>Etter kommunestørrelse:</i>					
Under 3000	4 577	188 %	73 %	146 %	269 %
3000-5000	3 466	168 %	61 %	121 %	240 %
5000-10000	7 296	137 %	46 %	91 %	183 %
10000-20000	5 819	111 %	37 %	70 %	140 %
20000-50000	7 987	96 %	30 %	58 %	111 %
Over 50000	5 839	79 %	25 %	46 %	90 %
<i>Etter arealkategorier:</i>					
< 150 kvm	1 858	155 %	48 %	106 %	227 %
150-250 kvm	2 884	143 %	46 %	97 %	191 %
250-500 kvm	6 603	132 %	43 %	87 %	174 %
500-1200 kvm	9 701	124 %	40 %	79 %	163 %
1200-2500 kvm	7 182	117 %	34 %	67 %	150 %
>2500 kvm	6 756	103 %	29 %	59 %	126 %
<i>Etter utleiestatus:</i>					
Ikke utleid	12 250	204 %	83 %	163 %	293 %
Utleid	22 734	80 %	30 %	54 %	98 %

⁴ Eiendommer hvor det kan dokumenteres at omsetningsverdi er lavere enn beregnet verdi i post 288 (formuesverdi) i RF-1098, kan be om at formuesverdien settes ned. Dette følger av skatteloven § 4-10 (1) siste punktum, som sier at «verdien settes ned dersom skattyteren krever det og kan dokumentere at den verdien som er beregnet i post 288 er høyere enn 78 prosent av eiendommens omsetningsverdi». Kilde: Rettledning til RF-1098 Formue av næringseiendom 2020.

I tabell 4.2 presenterer vi gjennomsnittlig verdiavvik for eiendommene med dokumentert markedsverdi i post 290 for årene 2017-2019. Det store bildet viser de samme trendene for kommunestørrelse og utleiestatus: verdidifferansen er størst i de minste kommunene, og for utleie viser sammenlikningen at det også for dette utvalget av eiendommer er størst verdiavvik for eiendommene som ikke er utleid. For areal er trenden at avviket mellom markedsverdi og beregnet formuesverdi reduseres jo større eiendommene er. Det var ikke like tydelig sammenheng mellom areal og verdidifferanse i det koblede datasettet med grunnboksinformasjon.

Når vi sammenligner samlet gjennomsnittlig verdiavvik (målt på eiendomsnivå), med tilsvarende i det koblede datasettet fra tabell 4.1, finner vi at verdiavvikene basert på rapporteringene i post 290 i RF-1098-skjemaet er betydelig større. Verdiavviket basert på informasjon i post 290 indikerer at beregnet formuesverdi i gjennomsnitt er 123 prosent høyere enn målt markedsverdi, mot 109 prosent høyere når vi bruker informasjon fra grunnboken. Siden grunnboken også inkluderer eiendommer som eventuelt har en markedsverdi høyere enn beregnet formuesverdi, er denne forskjellen i tråd med det vi kunne forvente.

4.3. Oppsummering

Den deskriptive sammenstillingen viser at det blant eiendommene i analysegrunnlaget er en klar tendens at beregnet formuesverdi er beregnet til å være høyere enn observert markedsverdi. I gjennomsnitt er beregnet formuesverdi 109 prosent høyere enn markedsverdien for analyseutvalget vårt på 6 722 observasjoner, og 75 prosent av eiendommene hadde en markedsverdi lavere enn beregnet formuesverdi. Sammenligninger etter kommunestørrelse indikerer at avviket mellom markedsverdi og beregnet formuesverdi er mindre for eiendommer som er lokalisert i større kommuner, mens sammenligninger etter eiendommens areal indikerer at verdiforskjellen i snitt er nokså lik på tvers av ulike størrelsesgrupperinger, men at spredningen øker med større areal. Den tydeligste sammenhengen er at formuesverdier beregnet for utleid eiendom i gjennomsnitt treffer bedre enn formuesverdier beregnet for ikke utleid eiendom.

5. Regresjonsanalyser av differansen mellom markeds- og formuesverdi

I dette kapitlet presenteres en rekke regresjonsanalyser av den relative forskjellen mellom beregnet formuesverdi og observert markedsverdi (verdien som angis i grunnboken via tinglyst skjøte når eiendommene avhendes) som avhengig variabel. Analysene vil supplere og utvide forståelsen av verdiavviket presentert i kapittel 4.1 ved at man både får testet de overordnede forskjellene i verdiavvik med hensyn til statistisk signifikans og ved at man får evaluert verdidifferansene i multiple regresjonsanalyser. Det siste bidraget vil si at man vurderer verdiforholdene knyttet til ulike kjennetegn når man også betinger at de er like på tvers av andre kjennetegn.

Generelt må vi presisere at enkelte funn i dette kapitlet bør tolkes med litt forsiktighet. Overordnet viser den deskriptive statistikken av analyseutvalget sett opp mot populasjonen av næringsseiendommer i kapittel 3 at næringsseiendommene vi analyserer med hensyn til observert markedsverdi synes å være et rimelig godt representativt utvalg eiendommer. Men dette knytter seg kun til egenskaper/kjennetegn ved eiendommene og ikke observerte markedsverdier. I særlig grad vil forbeholdet gjelde når enkeltgrupper av analyseutvalget analyseres, da få ekstremobservasjoner eller mangelen på virkelige ekstremobservasjoner vil kunne gi seg utslag i upresise eller feilaktige estimat.

I kapittel 3 dokumenteres det blant annet en del forskjeller mellom vårt analyseutvalg av eiendommer sammenlignet med populasjonen av eiendommer. I tillegg vet vi at avhending av næringsseiendom delvis skjer ved kjøp og salg av aksjer fremfor kjøp og salg av faktiske eiendommer. Et forhold som klart kan tenkes å intensivere dette som transaksjonsvalg er at man ved kjøp av aksjer unngår å betale dokumentavgift, som i dag er på 2,5 prosent av markedsverdien ved tinglysningstidspunktet. Slike kjøp blir ikke tinglyst i grunnboken og slike eierskifter er dermed ikke inkludert i analysene. Besparelsen av dokumentavgift trekker isolert sett i retning av at markedsverdien for slike eiendommer trolig vil være høyere enn salg som tinglyses i grunnboken. Vi innehar imidlertid ikke informasjon om omfanget av slike single-purpose-selskaper i populasjonen av eiendommer rapportert i RF-1098.

Disse forholdene tatt i betraktning gjør at vi ikke kan utelukke skjevheter i analysene som gjennomføres. Tolkninger og særlig en generalisering av resultatene til å gjelde for formuesbeskatningen av næringsseiendom som helhet bør dermed gjøres med noe varsomhet.

5.1. Relativt verdiavvik og kjennetegn ved eiendommene

I tabell 5.1 presenteres resultater fra regresjonsanalyser med relativ differanse mellom beregnet formuesverdi og markedsverdi som avhengig variabel. Det estimerte konstantleddet i disse analysene angir alltid det gjennomsnittlige verdiavviket i prosent for en referansegruppe. En verdi på 0 indikerer at beregnet formuesverdi i snitt er likt den observerte markedsverdien, mens en verdi på 100 indikerer at beregnet formuesverdi i snitt er dobbelt så høyt som markedsverdien for referansegruppen.

I kolonne (1) har vi kun inkludert en dummyvariabel som tar verdien 1 for utleide eiendommer og 0 for eiendommer som ikke er utleid. Referansegruppen i denne analysen blir dermed eiendommer som ikke har vært utleid, mens det gjennomsnittlige verdiavviket for utleide eiendommer er angitt som summen av det estimerte konstantleddet og koeffisienten for utleie-dummyen. Koeffisienten for utleie-dummyen viser dermed forskjellen i gjennomsnittlig verdiavvik mellom ikke utleide og utleide eiendommer. Som vi så i kapittel 4.1, angir det estimerte konstantleddet at det er en klar tendens til at beregnet formuesverdi er overvurdert i forhold til eiendommenes omsetningsverdi, i alle fall for eiendommer som ikke er utleid. Her angis det at de i snitt har en beregnet formuesverdi som er 166 prosent høyere enn markedsverdien. Den estimerte koeffisienten for utleie-dummyen er negativ, noe som angir at overvurderingen av beregnet formuesverdi er mindre blant utleide eiendommer sammenlignet med eiendommene som ikke er utleid. Summen av konstantleddet og koeffisienten til dummyvariabelen er 78 (166-88), noe som betyr at utleide eiendommer i snitt har hatt en beregnet formuesverdi som er 78 prosent høyere enn observerte markedsverdier. Koeffisienten for utleie-dummyen er statistisk signifikant på 1 prosent nivå, noe som betyr at det er statistisk gyldig å hevde at beregnet formuesverdi i snitt treffer markedsverdien bedre blant utleide eiendommer enn for eiendommene som ikke er utleid.

Tabell 5.1. Sammenheng mellom verdidifferanse og ulike kjennetegn ved eiendommene

	(1)	(2)	(3)	(4)
Utleid	-88,209*** (4,4851)	-84,100*** (4,7382)	-93,155*** (4,7296)	-93,995*** (4,7166)
<i>Eiendomstype (referanse=butikk/kjøpesenter):</i>				
Kontor		-20,610*** (6,4705)	-18,064*** (6,3779)	-15,704** (6,3332)
Hotell		20,291 (20,6020)	6,077 (20,0405)	8,254 (20,0781)
Fritidseiendom		-31,101 (30,0479)	-18,990 (29,4797)	-31,124 (32,2036)
Tomt/grunnareal		-0,255 (13,4380)	-27,302** (13,8595)	-28,010** (13,8718)
Industri		40,452*** (9,2257)	27,917*** (9,1957)	27,652*** (9,1838)
Lager		7,679 (7,4150)	7,554 (7,3457)	8,607 (7,3191)
Verksted		4,951 (8,4451)	2,999 (8,3802)	3,433 (8,3512)
Annet		-10,893 (6,9506)	-8,682 (6,8653)	-7,816 (6,8030)
Missing		-20,128*** (7,4743)	-21,385*** (7,3865)	-19,539*** (7,3559)
<i>Arealkategori (referanse <150 m2):</i>				
150 til 250 kvm			7,145 (8,2303)	7,512 (8,2114)
250 til 500 kvm			30,863*** (7,5937)	32,756*** (7,5698)
500 til 1200 kvm			53,107*** (7,7861)	57,519*** (7,7788)
1200 til 2500 kvm			72,271*** (9,0455)	77,110*** (9,0341)
Mer enn 2500 kvm			63,626*** (9,7624)	68,441*** (9,7537)
Utlyst i frie marked				-25,742*** (4,7528)
Personlig skatteyter				22,491*** (7,3651)
Konstant	165,748*** (3,8680)	164,923*** (6,4463)	132,880*** (8,7070)	146,709*** (9,4209)
Observasjoner	6722	6722	6722	6722
R-kvadrert	0,062	0,072	0,090	0,096

Note: Avhengig variabel er relativ differanse mellom eiendommenes beregnede formuesverdi og markedsverdi definert som ((formuesverdi-markedsverdi)/markedsverdi)*100. Standardfeil klustret på eiendom er rapportert i parentes. ***, ** og * angir statistisk utsagnskraftig effekt på henholdsvis 1, 5 og 10 prosent.

I kolonnene (2)-(4) har vi inkludert flere andre kontrollvariabler. Vi kommer nærmere tilbake til disse i påfølgende avsnitt, men vi kan i første omgang observere at den statistiske signifikansen og i stor grad også størrelsen inkludert fortegn knyttet til de estimerte koeffisientene for utleie-dummyen og konstantleddet er nokså upåvirket av om man kontrollerer for en rekke andre kjennetegn ved eiendommene. I kolonne (3) reduseres imidlertid konstantleddet til 133, mens dummyen for utleie tiltar i absoluttverdi til -93, noe som i sum angir at det estimerte verdiavviket for utleide eiendommer reduseres til 40 prosent når man kontrollerer bort skjevheter som fanges opp av karakteristika ved eiendommene. Det må imidlertid presiseres at i den analysen er referansekategoriene små butikkeiendommer og ikke næringseiendommer generelt. I en analyse (ikke rapportert) med kun de utleide eiendommene inkludert, er fortsatt konstantleddet signifikant på 1 prosent nivå.

I kolonne (2) har vi inkludert dummyvariabler for type eiendom. Eiendommer som er kategorisert som butikk og kjøpesenter utgjør referansekategoriene. Konstantleddet angir at butikkeiendommene i snitt har en beregnet formuesverdi som er 165 prosent høyere enn markedsverdien, mens effekten av utleid-dummyen angir at verdiavviket er om lag halvparten så stort for utleide eiendommer. Koeffisienten for kontor-dummyen er statistisk signifikant og kan forstås som at verdiavviket for kontor i snitt er 20,6 prosentpoeng lavere enn eiendommene i referansekategoriene (butikk og kjøpesenter). Av de andre eiendomstypene er det kun dummyene for industrieiendom og eiendommer ikke klassifisert («missing») som har et verdiavvik som i snitt statistisk sett skiller seg fra referansekategoriene. For industrieiendommer synes verdiavviket å være større enn for butikk og kjøpesenter, mens det er lavere for eiendommer som ikke er klassifisert med en bestemt type eiendom.

I kolonne (3) har vi videre inkludert størrelseskategorier som kontrollvariabler. Som vi så i kapittel 4.1, er det en tendens til beregnet formuesverdi treffer litt bedre for mindre enn større eiendommer. Dette gjelder også når vi kontrollerer for type eiendom og at verdifastsetting har skjedd på bakgrunn av utleieinntekt, jf. tabell 5.1. Som nevnt tidligere øker koeffisienten for utleid eiendom, mens konstantleddet (gjennomsnittlig relativt verdiavvik for små butikklokaler) er lavere enn i kolonnene (1) og (2). Det kan også nevnes at den negative koeffisienten som estimeres for eiendommer klassifisert som tomt eller grunnareal har tiltatt sammenlignet med kolonne (1) og at det estimeres at verdiavviket for disse er statistisk sett noe lavere enn for referansekategoriene. Dette funnet går på tvers av hva man så i den deskriptive statistikken i forrige kapittel og skyldes at man i regresjonsanalysen også tar høyde for blant annet utleieaspektet.

I kolonne (4) har vi i tillegg inkludert to dummyvariabler som fanger opp henholdsvis informasjon fra grunnboken om hvorvidt eiendommen ble utlyst på det frie markedet og om eiendommen er eid av personlig eller upersonlig skatteyder. Begge disse kontrollvariablene er statistisk utsagnskraftig på 1 prosent nivå og indikerer henholdsvis at verdiavviket er mindre for de eiendommene som har vært omsatt etter å ha vært utlyst på det frie markedet og at det relative verdiavviket i snitt er noe større for eiendommer eid av personlige skatteytere fremfor upersonlige skatteytere. Vi har vurdert sensitiviteten til resultater knyttet til at eiendommer som ikke har vært utlyst på det frie markedet er inkludert i analyseutvalget eller ikke. Den estimerte koeffisienten knyttet til utleid-dummyen endres med 0,75 (til -93,25) dersom de 1738 eiendommene dette gjelder droppes fra analysen presentert i kolonne (4). Estimaten for eiendomstype endres noe, men fortegnene er uendret. Med det reduserte utvalget finner vi at tomt skiller seg statistisk fra referansekategoriene (butikk/kjøpesenter), mens kategoriene verksted og lager ikke lenger er statistisk sett forskjellig fra butikk/kjøpesenter. For øvrig er endringene svært små. Vi vurderer at det er mest korrekt å ha med disse eiendommene i de videre analysene da salg av næringsseiendom utenfor det frie markedet gjelder for hele 25 prosent av analyseutvalget, noe som tilsier at dette er en mer vanlig omsetningsmåte for næringsseiendom enn hva som er tilfelle for boligomsetninger.

For øvrig ser de estimerte størrelsene for utleid eiendom, type eiendom og størrelse ut til å være nokså upåvirket av at vi her også kontrollerer for eier og hvorvidt omsetningen skjedde i forbindelse med utlysning i det frie markedet.

I statistiske analyser som utnytter variasjon over tid, er det normalt også å inkludere et sett med årsummyer ettersom slike vil fange opp generelle endringer i målt markedsverdi over årene. Slike dummyvariabler har vi forsøkt å inkludere i en tilsvarende modeller som i tabell 5.1 (ikke rapportert). Betydningen av å inkludere faste årseffekter viste seg imidlertid å ha minimal konsekvens for sammenhengene som estimeres for eiendommers kjennetegn og relativ verdidifferanse. Dette er heller ikke så overraskende da realiserte markedsverdier er koblet mot aktuell formuesverdi fra RF-1098 for det året eierskiftet skjedde.

En aktuell problemstilling er hvorvidt det relative verdiavviket varierer systematisk på tvers type eiendom og utleie-aspektet. Dette har vi analysert i tabell 5.2, hvor type eiendom også er interagerert med utleid-dummyen. Referansekategoriene i denne analysen blir dermed ikke utleid butikk/kjøpesenter under 150 kvadratmeter. Det synes å være blant hotelleiendommer at utleieaspektet er tydeligst. Her er verdien på koeffisienten for interaksjonsleddet -70, noe som angir at det relative verdiavviket for utleid hotell er 70 prosentpoeng lavere enn det som

estimeres for ikke utleid hotell. Forskjellen er imidlertid ikke statistisk utsagnskraftig. Motsatt finner vi positive estimat på interaksjonsleddet knyttet til annet og eiendommer som mangler informasjon om type.

Tabell 5.2. Verdidifferanse og betydningen av utleid eiendom på tvers av ulike eiendomstyper

	(1)
Utleid	-113,219***
<i>Eiendomstype:</i>	
Kontor	-36,970**
Hotell	46,598
Fritidseiendom	-27,143
Tomt/grunnareal	-43,238**
Industri	27,632
Lager	-10,519
Verksted	-14,952
Annet	-29,380*
Missing	-43,609***
<i>Interaksjonsledd:</i>	
Kontor x utleid	27,251
Hotell x utleid	-70,282
Fritidseiendom x utleid	-
Tomt x utleid	-
Industri x utleid	-5,443
Lager x utleid	26,700
Verksted x utleid	24,826
Annet x utleid	28,860*
Missing x utleid	31,492*
<i>Størrelseskategori:</i>	
150 til 250 kvm	7,727
250 til 500 kvm	32,687***
500 til 1200 kvm	57,104***
1200 til 2500 kvm	77,119***
Mer enn 2500 kvm	68,578***
Utlyst i frie marked	-26,073***
Personlig skatteyter	22,454***
Konstant	162,203***
Observasjoner	6722
R-kvadrert	0,098

Note: Avhengig variabel er relativ differanse mellom eiendommenes beregnede formuesverdi og markedsverdi definert som $((\text{formuesverdi} - \text{markedsverdi}) / \text{markedsverdi}) * 100$. Regresjonen inkluderer også kontrollvariabler for areal (arealkategori) og om eiendommen er utlyst på det frie markedet. ***, ** og * angir statistisk utsagnskraftig effekt på henholdsvis 1, 5 og 10 prosent og er basert på standardfeil justert for klustering på eiendom.

Tabell 5.3. Verdidifferanse og betydningen av utleid eiendom på tvers av ulike eiendomstyper

	(1)
Utleid	-70,942***
<i>Størrelseskategori:</i>	
150 til 250 kvm	-0,163
250 til 500 kvm	35,246***
500 til 1200 kvm	88,602***
1200 til 2500 kvm	114,855***
Mer enn 2500 kvm	102,289***
<i>Interaksjonsledd:</i>	
150 til 250 kvm x utleid	10,597
250 til 500 kvm x utleid	-7,605
500 til 1200 kvm x utleid	-49,984***
1200 til 2500 kvm x utleid	-58,000***
Mer enn 2500 kvm x utleid	-51,329**
<i>Eiendomstype:</i>	
Kontor	-15,457**
Hotell	6,341
Fritidseiendom	-35,602
Tomt/grunnareal	-46,372***
Industri	26,020***
Lager	8,801
Verksted	4,075
Annet	-7,793
Missing	-20,355***
Utlyst i frie marked	-26,040***
Personlig skatteyter	21,237***
Konstant	135,381***
Observasjoner	6722
R-kvadrert	0,101

Note: Avhengig variabel er relativ differanse mellom eiendommens beregnede formuesverdi og markedsverdi definert som $((\text{formuesverdi} - \text{markedsverdi}) / \text{markedsverdi}) * 100$. Regresjonen inkluderer også kontrollvariabler for areal (arealkategori) og om eiendommen er utlyst på det frie markedet. ***, ** og * angir statistisk utsagnskraftig effekt på henholdsvis 1, 5 og 10 prosent og er basert på standardfeil justert for klustering på eiendom.

På samme vis som i analysen over, har vi i tabell 5.3 vurdert om det relative verdiavviket varierer systematisk på tvers av størrelse og utleie-aspektet. Koeffisientene for størrelseskategoriene tegner det samme bildet som tidligere ved at det relative verdiavviket i snitt tiltar med eiendommens størrelse, men dette er ikke nødvendigvis sant dersom man også tar hensyn til at effekten kan variere med om eiendommen er utleid (beregnet formuesverdi bestemt direkte av rapportert leieinntekt). Koeffisientene med størrelse interagert med utleiddummen er negativ for eiendommene som er større enn 500 kvadratmeter. Fortsatt vil

påstanden om at det relative verdiavviket er større for større eiendommer være gyldig, men som analysen viser er denne sammenhengen tydeligere for de eiendommene som ikke er utleid sammenlignet med utleide eiendommer. Vi legger også merke til at de estimerte koeffisientene til eiendomstype ikke endres i særlig grad sammenlignet med analysene ovenfor.

5.2. Regionale forskjeller

De deskriptive analysene i kapittel 4.1 angir at det er en del forskjeller både med hensyn til spredning og gjennomsnittlig verdiavvik på tvers av ulike regioner (fylker). Fra analysene er det imidlertid uklart om disse forskjellene til dels kan skyldes forskjeller i andre observerte karakteristika ved næringsseiendommene. Denne problemstillingen analyseres nærmere i dette kapitlet, hvor estimerte regionale forskjeller i verdiavvik betinges på eiendoms karakteristika.

Tabell 5.4. Verdidifferanse og forskjellen mellom fylker

	(1)	(2)	(3)
Viken (referansekategori)	-	-	-
Oslo	-50,2***	-38,5***	-42,2**
Innlandet	47,3***	38,1***	69,8***
Vestfold og Telemark	15,4*	16,5**	23,9
Agder	19,1**	20,6***	22,0
Rogaland	-14,7*	-19,2**	1,4
Vestland	28,0***	18,0**	35,2***
Møre og Romsdal	47,3***	34,9***	48,6***
Trøndelag	44,8***	38,0***	64,4***
Nordland	38,7***	34,0***	68,5***
Troms og Finnmark	66,9***	58,0***	88,4***
<i>Utleid og interaksjonseffekter:</i>			
Utleid		-90,1***	-66,4***
x Oslo			2,4
x Innlandet			-47,1***
x Vestfold og Telemark			-9,2
x Agder			0,1
x Rogaland			-29,4*
x Vestland			-23,9
x Møre og Romsdal			-17,9
x Trøndelag			-38,3**
x Nordland			-54,4***
x Troms og Finnmark			-46,6**
Kontrollvariabler	Nei	Ja	Ja
Observasjoner	6722	6722	6722
R-kvadrert	0,025	0,113	0,116

Note: Avhengig variabel er relativ differanse mellom eiendommens beregnede formuesverdi og markedsverdi definert som $((\text{formuesverdi} - \text{markedsverdi}) / \text{markedsverdi}) * 100$. Begge regresjonene inkluderer konstantledd, mens kontrollvariabler inkludert i kolonne (2) inkluderer de samme som i kolonne (1) i tabell 5.1. ***, ** og * angir statistisk utsagnskraftig effekt på henholdsvis 1, 5 og 10 prosent og er basert på standardfeil justert for klustering på eiendom.

Tabell 5.4 presenterer resultatene. Den første kolonnen angir forskjellene i gjennomsnittlig verdidifferanse mellom dagens elleve fylker uten at det kontrolleres for andre variabler. Næringseiendommene i Viken utgjør referansekategorien. Som tre eksempler fra kolonne (1), estimeres næringseiendommene i Oslo til å ha et verdiavvik som i snitt er 50,2 prosentpoeng lavere enn det som er tilfellet i Viken, mens eiendommene i Innlandet og Møre og Romsdal i snitt har et verdiavvik som er 47,3 prosentpoeng høyere enn i Viken. Det vil si at beregnet formuesverdi i de to fylkene i større grad enn i Viken overvurderes. Det største ubetingede avviket estimeres for Troms og Finnmark.

I kolonne (2) har vi inkludert en rekke kontrollvariabler i modellen, se kolonne (4) i tabell 5.1 for detaljer. Det betyr at verdiavviket som estimeres for fylkene her betinger at næringseiendommene ellers er like i observerte karakteristika. Da ser man at de estimerte verdiavvikene for enkeltfylker gjerne reduseres en del sammenlignet med det vi fant i kolonne (1). Blant annet reduseres forskjellene man så for både Oslo, Innlandet, Vestland, Møre og Romsdal og Troms og Finnmark med om lag 9-12 prosentpoeng.

Videre har vi i kolonne (3) inkludert interaksjonsledd mellom utleid-variabelen og fylkesdummyene. Som det fremgår av estimatene, er det særlig i Innlandet, Nordland og Troms og Finnmark at formuesverdiberegning basert på leieinntekt er av størst betydning. I Oslo, Vestfold og Telemark, Agder, Vestland og Møre og Romsdal er ikke interaksjonsleddet signifikant forskjellig fra null, noe som betyr at formuesverdiberegning basert på leieinntekt ikke skiller seg vesentlig fra referansekategorien Viken. For Viken angis det det fortsatt at verdiavviket er klart mindre blant utleide eiendommer (punkttestimat på -66,4).

5.3. Oppsummering

I dette kapitlet har vi studert verdiavviket mellom næringseiendommers beregnede formuesverdi og markedsverdi ved hjelp av regresjonsanalyser, hvor sammenhengene som estimeres er betinget på en rekke karakteristika ved eiendommene. Hovedfunnet fra kapittel 4 om at beregnet formuesverdi i snitt er klart høyere enn observerte markedsverdier for næringseiendommene i analyseutvalget bekreftes imidlertid. Litt avhengig av hva man definerer som referansekategori av eiendommer etter type eiendom og størrelse, indikerer analysene at eiendommer som ikke får sin formuesverdi basert på egen utleieinntekt i snitt, har en beregnet formuesverdi som er om lag 2,5 gang så høyt som tinglyste omsetningsverdier. For eiendommer som får sin formuesverdi basert på en nåverdibetraktning av egen utleieinntekt, er verdiavviket mot rapportert omsetningsverdi langt lavere. Men fortsatt er det slik at også disse

i snitt har en beregnet formuesverdi som er om lag 1,5 gang så høyt som observerte omsetningsverdier. Her må vi presisere at dette gjelder på eiendomsnivå. I kapittel 4 ble det anslått at samlet beregnet formuesverdi kun er 35 prosent høyere enn samlet markedsverdi for eiendommene i analyseutvalget.

Videre finner vi at ulike kjennetegn bidrar til å fange opp mye av variasjonen vi observerer i verdiavviket mellom beregnet formuesverdi og markedsverdi, uten at dette påvirker hovedfunnene fra kapittel 4 i betydelig grad. Blant annet ser det ut til at modellen som beregner formuesverdier treffer noe bedre blant annet for kontor og tomt/grunnareal sett opp mot modellens treffsikkerhet knyttet til butikk og kjøpesenter. I motsatt retning er verdiavviket relativt sett større for industrieiendommer. Størrelsen på det relative verdiavviket på tvers av eiendomstype ser imidlertid ut til delvis også å avhenge av utleiedimensjonen, det vil si om beregnet formuesverdi er basert på rapporterte utleieinntekter eller ikke.

Generelt estimeres det relative verdiavviket til å tilta med eiendommenes størrelse. Særlig virker dette å være tilfellet for eiendommer som ikke har en beregnet formuesverdi basert på egen utleieinntekt. Vi finner også at eiendommer som det opplyses om i grunnboken at har vært utlyst på det frie markedet har et lavere verdiavvik enn næringseiendommene omsatt utenfor markedet. I motsatt fall synes det å være en sammenheng med at det relative verdiavviket er noe høyere for næringseiendommer rapportert inn via RF-1098 av personlige skatteyttere fremfor upersonlige skatteyttere.

Som i kapittel 4, finner vi at det relative verdiavviket er noe lavere i Oslo og Rogaland sammenlignet med de øvrige fylkene. Samtidig reduseres de ubetingede forskjellene i verdiavvik man ser på tvers av fylker betydelig dersom det tas høyde for at det også er andre karakteristika ved eiendommene som har betydning for verdiavviket.

6. Nåverdimetoden: Leieinntekt over tid, eierkostnad og kalkulasjonsfaktor

Nåverdimetoden som benyttes til verdsettelse av næringseiendom til utskrivning av formuesskatt baserer seg i utgangspunktet på tre generelle forhold. For de eiendommene som har svart ja på at de er utleid, legges for det første brutto leieinntekt for de tre siste årene til grunn i vurderingen av markedsverdi. For det andre gjøres det et fratrekk av eierkostnader tilsvarende 10 prosent, samt at det benyttes en felles kalkulasjonsrente.

Utleieinntekt over flere år

Det første forholdet som knytter seg til snittinntekt over de siste tre årene, kan i utgangspunktet bidra til at metodens verdsetting ikke treffer reell markedsverdi dersom for eksempel eksisterende leiekontrakter har en annen utvikling sammenlignet med generell utvikling i markedsprisene. Et forhold som klart trekker i retning av at man bør benytte flere enn ett år som grunnlag er at deler eller hele utleiearealet kan stå ledig i deler av eller et helt år ved overgang mellom leietakere. For å analysere dette har vi foretatt en regresjonsanalyse med logaritmen til reell markedsverdi (avgiftsgrunnlag fra skjøtet) som avhengig variabel og logaritmen til henholdsvis utleieinntekt de siste tre årene og gjennomsnittlig utleieinntekt som uavhengig variabel i til sammen sju modeller.

Tabell 6.1. Forklaringskraft utleieinntekt i forskjellige år

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Uavhengig variabel (log):	Utleieinntekt siste år	Utleieinntekt nest siste år	Utleieinntekt tredje siste år	Snitt siste tre år	Snitt siste to år	Snitt foregående to år	Maksverdi siste tre år
Koeffisient	0,714	0,791	0,816	0,832	0,827	0,835	0,830
R-kvadrert	0,503	0,544	0,571	0,575	0,568	0,575	0,565
Observasjoner	645	643	643	645	645	643	645

Note: Modellene baserer seg på en regresjonsanalyse med logaritmen til reell markedsverdi (avgiftsgrunnlag fra skjøtet) som avhengig variabel og logaritmen til henholdsvis utleieinntekt de siste tre årene og gjennomsnittlig utleieinntekt som uavhengig variabel. I analysen har vi kun sett på de eiendommene hvor det er svart bekreftende i post 120 om at eiendommen var utleieeiendom ved utgangen av inntektsåret, at del II i RF-1098 skjemaet har vært utfyllt også de foregående to år (post 131), at eiendommen ikke har vært ubenyttet (post 132), samt at de er fra det prefererte analyseutvalget på 6 349 eiendommer hvor RF-1098 er koblet med vederlag fra skjøte og at opplysninger har troverdige verdier (se kapittel 2).

Den fremste trusselen mot å dra noen sikre konklusjoner ut fra disse analysene knytter seg til et noe begrenset analyseutvalg. Når vi baserer oss på de observasjonene hvor det er svart bekreftende i post 120 om at eiendommen var utleieeiendom ved utgangen av inntektsåret, at

del II i RF-1098 skjemaet har vært utfyllt også de foregående to år (post 131), at eiendommen ikke har vært ubenyttet (post 132), samt at eiendommene er i det prefererte analyseutvalget på 6 722 eiendommer hvor RF-1098 er koblet med vederlag fra skjøtet, står vi igjen med 643-645 observasjoner.

Vi fokuserer her på modellens forklaringskraft. I kolonne (1) i tabell 6.1 har vi forklart logaritmen til den reelle markedsverdien fra tinglyst skjøte med logaritmen til utleieinntekten kun for det siste året. Forklart varians (R-kvadrert) er målt til 50,3 prosent. Til sammenligning er forklart varians 54,4 prosent i kolonne (2), hvor uavhengig variabel er utleieinntekten for det nest siste året. Vi ser om lag samme grad av forklart varians når vi kun inkluderer henholdsvis utleieinntekt for tredje siste år (kolonne 3), gjennomsnittet av de tre siste årene (kolonne 4), gjennomsnittet av de siste to årene (kolonne 5), gjennomsnittet av de foregående to årene (kolonne 6) og dersom maksverdien fra de siste tre år benyttes (kolonne 7). Resultatene fra disse regresjonene indikerer at man i snitt vil treffe reelle markedsverdier noe bedre dersom nåverdibetraktningen baserer seg på leieinntekt over flere år fremfor kun siste eller nest siste år. Resultatene tyder også på at å ta snittet over to foregående år treffer like bra som å basere beregningen på gjennomsnittet av tre år. Dette tyder videre på at eventuell målefeil av å ikke ta høyde for generelle lokale leieprisendringer er mindre enn målefeil som gjerne skyldes at utleid areal for enkelte eiendommene gjerne kan endres midlertidig over år.

Kalkulasjonsrente og eierkostnad

Elementet med felles kalkulasjonsfaktor og eierkostnad, både på tvers av ulike typer eiendommer og på tvers av ulike regioner, er i utgangspunktet vanskelig å skille fra hverandre. Først kan vi imidlertid gjøre noen prinsipielle betraktninger av kalkulasjonsfaktoren slik den beregnes i dag, før vi i siste del av dette delkapittelet foretar noen analyser av forhold knyttet til eierkostnad og kalkulasjonsfaktor.

Dagens modell for verdsetting av næringseiendom i formuesskatten for utleide eiendommer tar utgangspunkt i brutto leieinntekter siste 3 år. Vi forstår det slik at framtidige leieinntekter ikke inflasjonsjusteres og at leieinntektene er mest rimelig å tolke som reelle inntekter eller inntekter målt i faste priser.

Kalkulasjonsrenten som benyttes er gjennomsnittet av renten på norske statsobligasjoner (med 10 års løpetid) siste år pluss et tillegg på 5 prosentenheter. Tillegget skal kompensere for risiko. Kalkulasjonsrenten er den samme for alle typer eiendom. Kalkulasjonsrenten er å betrakte som en nominell rente.

For å beregne nåverdier er det riktig å benytte nominell kalkulasjonsrente dersom kontantstrømmene er nominelle, det vil si dersom leieinntekter siste 3 år kan betraktes som et anslag på framtidige nominelle leieinntekter. Men dersom leieinntektene er målt i faste priser, er det riktig å benytte realrente. Dagens modell for verdsetting av næringseiendom bryter med dette prinsippet. Det er rimelig å betrakte leieinntekter siste 3 år som anslag på reelle inntekter, samtidig som det benyttes en nominell kalkulasjonsrente. I dette tilfellet ville det etter vårt syn vært riktigere å benytte en reell kalkulasjonsrente.

Hvilke konsekvenser har dette for de beregnede formuesverdiene? Realrente er differansen mellom nominell rente og inflasjon. Så lenge inflasjonen er positiv, vil realrenten være lavere enn den nominelle renten. Norges Banks inflasjonsmål for pengepolitikken er på 2 prosent, så det vil være rimelig å gå ut fra at realrenten er lavere enn den nominelle renten. Å diskontere med en lavere kalkulasjonsrente vil gi en økning i beregnede formuesverdier. Siden markedsverdi er lavere enn formuesverdi i våre empiriske analyser, vil dette isolert sett bidra til å øke gapet mellom markedsverdi og formuesverdi.

Modellen som beregner formuessatser for ikke-utleide næringseiendommer baserer seg på informasjon om eiendoms karakteristika, samt informasjon om lokasjon for utleide næringseiendommer. Det at eiendommene grupperes i ulike soner i analysene, bidrar i utgangspunktet til at regionale forskjeller i kvadratmeterpriser i snitt blir fanget opp. Men enkeltsoner består gjerne av nokså store områder og mange kommuner, uten at elementer som for eksempel variasjon i bosettingsmønster innad i sonene tas høyde for i dagens modell.

I denne delen har vi derfor gjennomført noen analyser av det relative verdiavviket mellom markedsverdi og beregnet formuesverdi når vi også inkluderer informasjon om bosettingsmønsteret (graden av urbanitet), som en utvidelse av analysene i kapittel 5. Variabelen sone er et mål på hvor tettbebygde/spredtbebygde bosettingsmønsteret i en kommune er. Teknisk sett måler variabelen *sone* hvor lang avstand innbyggerne i en kommune i snitt må reise for å nå sentrum innen en egen sone basert på en finere geografisk inndeling av kommunene.⁵ En høy verdi på sonevariabelen indikerer dermed at bosettingsmønsteret er relativt spredt. Vi har også generert tre dummyvariabler på bakgrunn av sonevariabelen, som

⁵ Se <https://www.regjeringen.no/no/tema/kommuner-og-regioner/kommuneokonomi/inntektssystemet/id2829838/> for detaljer. I snitt har indikatoren et veid snitt (innbyggertall som vektor) på 1 på tvers av kommunene. En verdi på 2 indikerer dermed at innbyggerne i en kommune har dobbelt så lang reiseavstand til sentrum av sin sone sammenlignet med gjennomsnittet for landet.

henholdsvis måler urbant, middels spredt og spredt bosettingsmønster.⁶

Tabell 6.2. Sammenhengen mellom relativt verdiavvik og ruralitet

Eiendommer i utvalget	(1) Alle	(2) Alle	(3) Leieinntekt	(4) Leieinntekt
Sonekriteriet	17.046*** (2.378)		13.859*** (2.636)	
Eiendommer i middels urbane regioner		17.311*** (4.561)		8.124 (5.237)
Eiendommer i rurale regioner		62.369*** (5.242)		40.940*** (6.082)
Utleid	-88.519*** (4.724)	-87.021*** (4.688)		
Kontor	-10.325 (6.294)	-9.436 (6.336)	-5.428 (6.669)	-5.436 (6.686)
Hotell	3.744 (20.674)	-3.078 (20.788)	-21.083 (19.979)	-24.575 (20.135)
Fritidseiendom	-39.535 (30.874)	-45.750 (31.363)	-36.923 (31.239)	-38.940 (31.671)
Tomt/grunnareal	-23.618* (14.160)	-23.327* (13.962)		
Industri	24.975*** (9.238)	23.762** (9.232)	26.993*** (10.327)	26.133** (10.360)
Lager	8.154 (7.285)	4.899 (7.283)	18.084** (8.567)	16.899** (8.534)
Verksted	6.354 (8.354)	4.398 (8.334)	15.217 (9.917)	14.803 (9.899)
Annet	-8.100 (6.780)	-9.202 (6.806)	0.065 (7.576)	-0.411 (7.589)
Missing	-17.331** (7.352)	-19.685*** (7.339)	-9.564 (8.116)	-10.497 (8.064)
150 til 250 kvm	5.816 (8.430)	2.358 (8.342)	10.036 (9.756)	9.025 (9.723)
250 til 500 kvm	29.413*** (7.793)	26.101*** (7.650)	25.581*** (9.109)	24.984*** (9.065)
500 til 1200 kvm	53.983*** (7.982)	50.759*** (7.870)	37.251*** (9.191)	36.889*** (9.153)
1200 til 2500 kvm	76.719*** (9.218)	74.170*** (9.117)	56.083*** (10.459)	55.558*** (10.434)
Mer enn 2500 kvm	73.030*** (9.994)	71.475*** (9.914)	56.487*** (11.505)	56.353*** (11.488)
Utlyst frie marked	-22.486*** (4.796)	-22.477*** (4.780)	-26.615*** (5.623)	-26.977*** (5.626)
Personlig skatteyter	22.473*** (7.326)	23.039*** (7.321)	19.899** (8.633)	20.692** (8.620)
Konstant	119.151*** (9.910)	122.243*** (9.766)	42.365*** (10.423)	48.106*** (10.327)
Observasjoner	6,529	6,529	4,205	4,205
R-kvadrert	0.111	0.116	0.038	0.039

Note: Avhengig variabel er relativ differanse mellom eiendommenes beregnede formuesverdi og markedsverdi definert som $((\text{formuesverdi} - \text{markedsverdi}) / \text{markedsverdi}) * 100$. Standardfeil klustret på eiendom er oppgitt i parentes. ***, ** og * angir statistisk utsagnskraftig effekt på henholdsvis 1, 5 og 10 prosent.

⁶ Eiendommer i kommuner med verdi på sonekriteriet under 0,75 er klassifisert som lokalisert i en urban region (utgjør 43,3 prosent av analyseutvalget), eiendommer med verdi på sonekriteriet mellom 0,75 og 1,5 klassifiseres som lokalisert i middels urbane regioner (utgjør 30,8 prosent av analyseutvalget), mens resterende klassifiseres som lokalisert i rurale regioner (utgjør 25,9 prosent av analyseutvalget).

Tabell 6.2 presenterer resultatene fra denne analysen. I analysen har vi for øvrig fra informasjon som sier noe om forskjeller i bosettingsmønsteret i kommunen hvor eiendommen er lokalisert, inkludert de samme forklaringsvariablene som i kolonne (4) i tabell 5.1. Som resultatene i tabellen viser, samvarierer bosettingsmønsteret i kommunen med det relative verdiavviket. Fortegnet til sonevariabelen i kolonne (1) er positivt, noe som indikerer at eiendommer lokalisert der bosettingen er spredt i snitt har et større relativt verdiavvik enn i kommuner med relativt tett bosettingsmønster. Sammenhengen bekreftes i kolonne (3) hvor vi kun har inkludert eiendommene som får sin beregnede formuesverdi basert på egen leieinntekt i analysen. Dette indikerer dermed at nåverdimetoden i snitt overvurderer omsetningsverdier i rurale områder i enda større grad enn i urbane områder.

I kolonnene (2) og (4) har vi inkludert bosettingsmønster-dummyer fremfor sone, som er en kontinuerlig variabel. Med denne modellformuleringen indikeres det i kolonne (2) at næringseiendommer i middels urbane regioner i snitt har et relativt verdiavvik som er 17,3 prosentpoeng større enn for næringseiendommer i urbane regioner. For eiendommene i rurale regioner estimeres denne differansen i verdiavvik på tvers av bosettingsmønstergruppene til å være hele 62 prosent. I kolonne (4), hvor analyseutvalget kun er basert på eiendommene med leieinntekt, finner vi derimot ingen statistisk forskjell mellom eiendommer i urbane og middels urbane regioner. For eiendommene lokalisert i rurale regioner er det fortsatt slik at de i snitt estimeres til å ha et større verdiavvik sammenlignet med eiendommer i urbane regioner.

I tabell 6.3 har vi delt opp analyseutvalget etter type eiendom for å undersøke om betydningen av reiseavstand/urbanitet varierer mellom de ulike eiendomstypene. Kort oppsummert ser det ut til at informasjon om bosettingsmønsteret bidrar til å fange opp variasjoner i relativt verdiavvik knyttet til alle de ulike eiendomstypene. Som Panel B viser, tyder disse resultatene på at det i fremste rekke er eiendommer i de mest rurale strøkene som har tydeligst avvik mellom beregnet formuesverdi og markedsverdi.

Vi mener at disse funnene sammen med resultatene i tabell 6.2 trekker i retning av at ulik uobservert eierkostnad og/eller kalkulasjonsfaktor på tvers av både geografi og type eiendom ser ut til systematisk å kunne forklare deler av forskjellen mellom markedsverdi og beregnet formuesverdi for næringseiendommer.

Tabell 6.3. Sammenhengen mellom relativt verdiavvik og ruralitet for ulike typer eiendommer

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Butikk	Kontor	Industri	Lager	Verksted	Annet
<i>Panel A: Modell med sone</i>						
Sone	18.9*** (6.20)	11.5*** (4.42)	13.9** (6.14)	15.6*** (5.12)	28.4*** (7.34)	16.3*** (3.71)
Kontrollvariabler	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Observasjoner	1002	1129	603	1055	651	987
R-kvadrert	0,137	0,090	0,127	0,074	0,105	0,104
<i>Panel B: Modell med kategorivariabler</i>						
Eiendommer i middels urbane regioner	11.2 (11.25)	12.9 (9.80)	0.5 (17.89)	21.7* (12.16)	27.9* (15.06)	8.8 (11.11)
Eiendommer i rurale regioner	57.7*** (13.04)	19.2* (10.59)	69.8*** (20.05)	62.3*** (13.21)	94.8*** (17.44)	52.2*** (11.71)
Kontrollvariabler	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Observasjoner	1002	1129	603	1055	651	987
R-kvadrert	0,129	0,088	0,138	0,085	0,117	0,101

Note: Avhengig variabel er relativ differanse mellom eiendommenes beregnede formuesverdi og markedsverdi definert som $((\text{formuesverdi} - \text{markedsverdi}) / \text{markedsverdi}) * 100$. Regresjonen inkluderer konstantledd og kontrollvariabler for utleie, areal (arealkategori), om eiendommen er utlyst på det frie markedet og personlig/upersonlig skatteyter. Standardfeil klustret på eiendom er oppgitt i parentes. ***, ** og * angir statistisk utsagnskraftig effekt på henholdsvis 1, 5 og 10 prosent.

Analysene gir imidlertid noe begrenset informasjon med hensyn til hvordan eierkostnad og kalkulasjonsfaktor eventuelt burde vært endret over disse to aspektene. En indirekte måte å adressere problemstillingen på kunne kanskje vært gjort ved å innhente kvantitativ informasjon om eksempelvis kontorledighet og nærings sammensetning. Da kunne man testet ut ulike hypoteser om markedsprisene forklares av forhold som i første rekke må antas å være uttrykk for avkastningskrav og risiko fremfor ulik eierkostnad. En mer direkte måte å adressere avkastningskrav på kunne vært å studere regionale forskjeller i eiendomsselskapers driftsmargin. Dette er opplysninger som i utgangspunktet finnes i ulike registerdata innsamlet av skattemyndighetene. Betydningen av eierkostnad kunne også vært adressert ved å studere regional prisvariasjon for håndverks- og driftstjenester.

7. Alternative beregningsmetoder

Å beregne en reell formuesverdi for eiendommer er alltid utfordrende. For boliger har man imidlertid etter hvert fått et omfattende statistikkmateriale som kan benyttes. I markedsdatabaser blir det som eksempel rapportert en rekke karakteristika ved boligen, slik som detaljert arealinformasjon (P-rom, S-rom etc.), byggeår, type bolig og etasje. En fordel med disse dataene er mye av informasjonen gjerne er beregnet og kontrollert av takstmenn. Takstrapper angir videre informasjon om tilstandsgrad ved ulike deler av eiendom og bygg. Med utgangspunkt i geografisk angivelse er det i praksis også mulig å se hvor mye verdien til en boligeiendom avhenger av for eksempel nærhet til butikker, kjøpesenter, parker, strandlinje, skoler og barnehager, betydningen av helning på eiendommen og solforhold mm.

Et annet element som er viktig med hensyn til å kunne beregne formuesverdier sjablonmessig basert på tilgjengelig statistikk, er omfanget av kjøp og salg knyttet til boligeiendommer. Oslo Economics (2017) tar eksempelvis utgangspunkt i boligomsetninger fra Eiendomsverdi AS (data fra Finn.no) og analyserer boligomsetninger i 2014 og 2015. Samlet sett besto datagrunnlaget av 180 000 boligomsetninger.

Maskinlæring er en relativt ny metode som i stadig økende grad benyttes når man ønsker å kvantitativt forklare variasjonen i en observert størrelse på tvers av enheter. En litt enkel oppsummering av metoden er at den gjerne forsøker å finne kombinasjoner av ulike forklaringsvariabler og tilhørende funksjonsform for å best forklare variasjonen i en observert variabel. Dette gjøres ved at metoden kan lære og teste ut veldig mange kompliserte modeller. PwC (2020) gjennomførte på oppdrag fra Finansdepartementet en utredning som knytter seg til hvordan man kan benytte maskinlæring til å etablere en modell for verdsettelse av fritidseiendommer. De kombinerte ulike datakilder knyttet til fritidsboliger (Finn.no, ulike geodata og matrikkelinformasjon) og benyttet maskinlæring til å lage en modell som predikerer markedsverdien på om lag 400 000 fritidseiendommer i Norge. Dette ble gjort ved å analysere et utvalg på om lag 38 000 salg av fritidsboliger.

I dette prosjektet har vi innhentet data for populasjonen av næringseiendommer som har rapportert RF-1098-skjemaet til skattemyndigheter over en periode på 10 år. Dette har vi koblet mot tinglyste avhendinger i grunnboken. Samlet sett klarer vi å koble ganske mange tusen salg av næringseiendom (salg som ikke inneholder flere matrikkelenheter) til populasjonen av eiendommer som det beregnes et formuesskattegrunnlag for. Når vi videre vasker data med hensyn til lite sannsynlige vederlag slik som vederlag på 0 kroner eller at vederlaget

eksempelvis utgjør kun noen få prosent av den beregnede formuesverdien (som skatteyter ofte også aksepterer i sin selvangivelse) står vi igjen med i overkant av 6 700 observasjoner. Antall årlige observasjoner fra RF-1098 som vi potensielt kan koble med andre dataregistre har vært om lag 45 000. Samlet sett utgjør dermed de 6 722 observasjonene i vårt analyseutvalg om lag 14 prosent av aktuelle næringseiendommer.

Selv om denne andelen ikke er så lav, kan 6 722 observasjoner fortsatt være noe knapt dersom man på en god måte skal beregne en beregnet formuesverdi for ulike typer eiendommer innen et stort antall ulike regioner. Særlig vil dette kunne gjelde i regioner med få eiendommer. Det betyr dermed at en maskinlæringsmodell til dels kan ha lite data å utnytte for å lage et alternativ til dagens praksis med at skatteyttere rapporterer informasjon selv gjennom RF-1098-skjemaet.

En like viktig utfordring som at det finnes få observerte markedsverdier for næringseiendommer, er at det også finnes lite tilgjengelig kjennetegn ved eiendommene i andre registre. Samlet sett vil en maskinlæringsmodell ha et lite datagrunnlag å lære av dersom man ser bort fra RF-1098-rapporteringen.

En av de viktigste attributtene som kreves for å predikere en reell markedsverdi er eiendommens areal. Til dette prosjektet fikk vi også utlevert informasjon fra matrikkelen, som blant annet inneholder en del informasjon om eiendommene. Dette inkluderer attributter som areal, kulturminnestatus og hvorvidt det er grunnforurensing på eiendommen. Ved å gjøre en sammenligning av areal-rapporteringen i RF-1098 med det som er registrert i matrikkelen kan vi si noe om konsekvensene av å benytte aktuell matrikkelinformasjon for å predikere en beregnet formuesverdi for næringseiendommer.

Det er relativt mange av eiendommene i matrikeluttrekket som ikke har oppgitt areal, men totalt får vi koblet 11 226 observasjoner med matrikkelinformasjon om areal. Som det kommer frem av tabell 7.1 er det stor forskjell på arealet som fremgår fra matrikkelen og arealet som er oppgitt i RF-1098. For utvalget er gjennomsnittsarealet drøyt 1 468 kvadratmeter basert på RF-1098 rapporteringen, mot nesten 80 000 kvadratmeter hentet fra matrikkelen. Siden avvikene er så store er det rimelig å anta at det hovedsakelig er tomtearealet som inngår i matrikkelinformasjonen. En enkel inspeksjon av et verksted som var oppført med et areal over 100 000 kvadratmeter i matrikkelen, er oppført med 400 kvadratmeter utleid areal i RF-1098-skjemaet.

Tabell 7.1. Koblet informasjon om areal fra matrikkelen og RF-1098-rapporteringen

	Obs	Gjennomsnitt	Min	Maks
Areal RF-1098	11 226	1 468	96	35 515
Areal matrikkel	11 226	79 377	5	35 800 000

Note: Statistikken er basert på et utvalg næringseiendommer hvor ekstremverdier knyttet til beregnet formuesverdi er ekskludert. I tillegg er eiendommer med oppgitt areal på 0 i Matrikkelen utelatt.

Ettersom areal om lag er eneste attributt som er tilgjengelig i offentlige registre etter vårt skjønn, selvfølgelig i tillegg til geodata, virker det per i dag lite hensiktsmessig å forsøke seg med maskinlæring og andre datakilder enn det som ligger til grunn i RF-1098 rapporteringen til å predikere næringseiendommers formuesverdi.

Vi har tidligere vært i kontakt med en større bykommune som hadde et pågående arbeid med å benytte maskinlæring til å taksere eiendommer i forbindelse med kommunal eiendomsskatt, se Borge mfl. (2022). Konklusjonen i deres arbeid er at maskinlæring på en god måte vil kunne benyttes til å taksere mange typer eiendommer, men at dette ikke gjelder for næringseiendommer (med unntak av borettslag). Årsaken er at de både mangler data om vederlag ved salg og at det mangler informasjon om eiendommenes attributter, da særlig areal.

Vår oppfatning er at dersom maskinlæring skal anvendes i arbeidet med å taksere næringseiendommer ved utskriving av formuesskatt, bør metoden eventuelt anvendes på datagrunnlaget som rapporteres i RF-1098 for potensielt å kunne bedre modellens prediksjon av utleieinntektene.

Til slutt er det også verdt å nevne at modeller som baserer seg på maskinlæring typisk vil være rike modeller med eksempelvis mange forklaringsvariabler og interaksjonseffekter, selv om det finnes maskinlæringsmetoder som bidrar til å redusere variabelomfanget. Dersom modellen blir så komplisert at skatteyttere ikke klarer å gjennomskue hva som ligger til grunn for en formuestaksering, er dette et element som generelt taler imot bruk av maskinlæring.

Referanser

- Borge, L.-E., L. Krehic, O.H. Nyhus, J. Rattsø, R. Sørensen og K. von der Leyen (2022).
Inntektssystemet for kommunene: Lokale skatteinntekter. SØF-rapport nr. 01/22.
NTNU Samfunnsforskning AS, Senter for økonomisk forskning.
- Bø, E. E., R. Johannessen og E. R. Larsen (2010). Observerte leieinntekter for næringseiendom:
Betydningen av eiendommens hedoniske attributter og geografiske plassering.
Rapporter 16/2010. Statistisk sentralbyrå.
- Oslo Economics (2017). Bruk av Skatteetatens formuesgrunnlag ved eiendomsbeskatning av
boligeiendom. OE-rapport nr. 2017-12.
- PwC (2020). Utvikling og implementering av nytt system for verdsettelse av fritidsboliger.
Prosjektrapport datert 17. november 2020.

Vedlegg

Tabell A.1: Verdidifferanse etter arealkategorier

Arealkategorier	# Obs	Gjennomsnitt	Median	Standardavvik
Under 150 kvm	623	76.96799	29.54619	150.4188
150 til 250 kvm	903	82.36912	33.1218	155.2953
250 til 500 kvm	1800	101.6797	47.46154	159.6217
500 til 1200 kvm	1784	118.471	53.15904	173.6102
1200 til 2500 kvm	953	138.2375	60.29684	187.3403
Mer enn 2500 kvm	659	127.7847	49.68137	182.9019
Total	6722	108.9938	46.89668	169.6382

Tabell A.2: Verdidifferanse etter utleiestatus

Utleiestatus	# Obs	Gjennomsnitt	Median	Standardavvik
Ikke utleid	2397	165.7484	102.2954	187.388
Utleid	4325	77.53933	30.8914	149.9902
Total	6722	108.9938	46.89668	169.6382