



Utlånsforskriftens effekt på leiemarkedet

*Hvordan har særkravene i utlånsforskriften
påvirket leieprisene i Oslo?*

Knut Halvor Holthe Rismyhr og Magnus Mork

Veileder: Markus Johan Karlman

Masteroppgave i økonomisk styring og finansiell økonomi

NORGES HANDELSHØYSKOLE

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

Sammendrag

I denne masteroppgaven har vi undersøkt hvilken effekt særkravene for Oslo har hatt på leieprisene i hovedstaden, etter at utlånsforskriften ble revidert og strammet inn i 2017.

Den reviderte utlånsforskriften inneholdt to særkrav som skulle gi økt finansiell stabilitet ved å heve kravet til egenkapitalandel for sekundærboligkjøp og begrense bankenes mulighet til å innvilge lån som ikke oppfyller visse vilkår. I lys av en pågående debatt om regulering av boligmarkedet gjennom utlånsforskriften tar denne oppgaven for seg et svært aktuelt tema. Debatten er i all hovedsak preget av hvordan boligpriser og gjeldsveksten har utviklet seg, men det er lite fokus på hvordan utlånsforskriften kan ha påvirket leieprisene i Oslo.

Prisdannelsen i leiemarkedet og hvordan særkravene påvirker denne blir diskutert slik at effekten av særkravene kan analyseres. Videre benyttes difference-in-difference-estimering som metode for å analysere utviklingen i leiepriser i Oslo sammenlignet med Bergen og Trondheim mellom 2010 og 2022. Vi finner at det er en statistisk signifikant endring i både nivå og trend for leieprisene til leiligheter i ulik størrelse i Oslo sammenlignet med Bergen og Trondheim etter 2017.

Basert på resultatene fra modellen konkluderer vi med at særkravene i Oslo har bidratt til høyere leiepriser. Dette kommer av at særkravene har ført til at færre investerer i sekundærboliger grunnet høyere egenkapitalkrav, at de som investerer krever høyere leiepris og at det er flere potensielle kjøpere som ikke får investert grunnet kravene.

Leiemarkedet er komplekst, og samtidig som særkravene ble innført er det også andre effekter som kan ha bidratt til økningen. Vi diskuterer derfor om andre effekter kan ha påvirket leieprisene særskilt i Oslo i den samme perioden. Den eneste effekten som tydelig endrer seg fra årene før 2017 er innføringen av eiendomsskatt. Denne effekten drar i samme retning som særkravene, men vi argumenterer for at den ikke har påvirket leieprisene nevneverdig. Derfor argumenterer vi for at innføringen av særkravene er den viktigste faktoren til at leieprisene har økt mer i Oslo. Regjeringen har nylig evaluert utlånsforskriften og valgte 9. desember å fjerne egenkapitalkravet fordi det kan ha hatt «utilsiktede konsekvenser».

Forord

Denne masteroppgaven markerer slutten av fem års studier ved Norges Handelshøyskole. Forfatterne har økonomisk styring og finansiell økonomi som hovedprofiler, og utredningen er skrevet som en del av disse profilene.

Vi har valgt å analysere utleiemarkedet i Oslo grunnet et ønske om å skrive om et dagsaktuelt tema som berører mange i samme situasjon som oss selv, kombinert med en sterk interesse for boligmarkedet. Hvordan utlånsforskriften fra 2017 har påvirket boligprisene har blitt analysert tidligere, men formålet med denne oppgaven er å gi et nytt og bredere perspektiv på virkningen av særkravene for Oslo. Forskriften ser ut til å ha vært med på å dempe boligprisene i Oslo, men i samme periode har leieprisene steget mer sammenlignet med andre storbyer. Vi ønsket å finne ut om dette kan knyttes til særkravene, og oppgaven ble særlig dagsaktuell da Regjeringen fjernet ett av særkravene mens vi ferdigstilte oppgaven.

Vi ønsker å takke vår veileder Markus Johan Karlman for støtten han har gitt oss gjennom arbeidet, og for alle de gode innspillene han har kommet med underveis. Det har vært særdeles nyttig å ha en sparringspartner med inngående kunnskap om boligmarkedet, og vi har satt pris på å bli utfordret gjennom arbeidet.

Uten tilgang til Hybel.no sin leieprisstatistikk ville det ikke vært mulig å skrive denne masteroppgaven. Vi vil derfor takke dem for god hjelp i forbindelse med uthenting av data.

Til slutt er det på sin plass å takke medstudenter som har bidratt til å gjøre tiden i Bergen minnerik.

Bergen, desember 2022

Knut Halvor Holthe Rismyhr og Magnus Mork

Innholdsfortegnelse

1. INTRODUKSJON	6
1.1 INNLEDNING	6
1.2 AVGRENSNING	7
1.3 LITTERATURGJENNOMGANG	8
1.4 DISPOSISJON	9
2. BOLIGMARKEDET I NORGE	11
2.1 DEN NORSKE BOLIGMODELLEN	11
2.2 SEKUNDÆRBOLIGER	12
2.3 UTVIKLING I BOLIG- OG LEIEPRISER DE SISTE TIÅRENE	13
2.3.1 <i>Bolig- og leiepriser</i>	13
2.3.2 <i>P/R-forholdet</i>	15
2.4 REGULERING AV BOLIGMARKEDET	16
2.4.1 <i>Utlånsforskriften</i>	16
2.5 DET NORSKE LEIEMARKEDET	20
2.5.1 <i>Kjennetegn ved leietakere</i>	20
2.5.2 <i>Kjennetegn ved utleiery</i>	22
2.6 DRIVERE AV LEIEPRISENE	22
2.6.1 <i>Mekanismene bak særkravene</i>	23
2.6.2 <i>Andre faktorer i modellen</i>	25
2.6.3 <i>Individuelle faktorer</i>	27
3. DATAGRUNNLAGET	30
3.1 PRESENTASJON AV DATAGRUNNLAGET	30
3.2 ARBEID MED DATASETET	31
4. METODE	32
4.1 BEGRUNNELSE FOR VALG AV METODE	32
4.2 PRESENTASJON AV METODEN	33
4.3 BESKRIVELSE AV METODENS FORUTSETNINGER	35
4.4 VALG AV KONTROLLGRUPPE	36
4.5 ANALYSE AV FORUTSETNINGENE	37
4.5.1 <i>Parallele trender</i>	37
4.5.2 <i>DiD uten parallelle trender</i>	40
4.5.3 <i>Øvrige forutsetninger</i>	42
5. RESULTATER OG ANALYSE	43

5.1	PRESENTASJON AV MODELLEN	43
5.2	ESTIMERING AV MODELLEN	44
5.2.1	<i>Rom i bofellesskap</i>	44
5.2.2	<i>Andre typer leiligheter</i>	47
5.3	HAR ANDRE EFFEKTER PÅVIRKET LEIEPRISENE I OSLO ISOLERT I SAMME PERIODE?	49
5.4	SÆRKRAVENES PÅVIRKNING.....	53
5.5	SVAKHETER VED MODELLEN.....	56
6.	KONKLUSJON	57
	LITTERATURLISTE.....	59

1. Introduksjon

I første kapittel vil vi gå nærmere inn på bakgrunnen for at temaet til utredningen er interessant og dagsaktuelt, samt presentere oppgavens problemstilling. Videre foretas det en avgrensning av oppgaven, før vi tar for oss tidligere forskning på feltet i litteraturgjennomgangen. Avslutningsvis presenteres en disposisjon for resten av utredningen.

1.1 Innledning

Leieprisene i Norge har steget betydelig i flere byer i 2022, og Henning Lauridsen, administrerende direktør i bransjeorganisasjonen Eiendom Norge, sier at de aldri tidligere har registrert et så lavt tilbud av boliger til leie på Finn.no sin utleieplattform (Tangen, 2022). Mens tilbudet av utleieboliger i noen byer er stabilt bemerket han at tilbudet i Oslo er på et «urovekkende lavt nivå». Ulike grunner til dette vil diskuteres gjennom utredelsen, med et særlig fokus på hvordan det lave tilbudet kan knyttes opp mot utlånsforskriften fra 2017.

Målet med utlånsforskriften var i utgangspunktet å dempe pris- og gjeldsveksten i hele landet og sikre finansiell stabilitet (Regjeringen, 2016). Daværende finansminister Siv Jensen uttalte at den blant annet skulle bidra til å «begrense spekulasjon og gi mindre press i budrundene for unge og familier som skal etablere seg i sin første bolig» (Regjeringen, 2016). Ettersom boligmarkedet i Oslo var relativt sett dyrt og høyt belånt innførte Regjeringen to særkrav for hovedstaden, og disse vil være sentrale for utredelsen. Kravene innebærer en lavere fleksibilitetskvote på 8% og et krav om maks 60% belåningsgrad på sekundærboliger. Ved å øke egenkapitalkravet for sekundærboliger skulle det altså bli mindre attraktivt å spekulere i boliger slik at flere førstegangskjøpere kom seg inn på markedet. Den reduserte fleksibilitetskvoten skulle hindre at «sårbare låntakere innvilges for høye lån som de senere ikke klarer å betjene» (Finanstilsynet, 2022).

Utlånsforskriften og særlig særkravene har vært omdiskutert, men debatten omhandler hovedsakelig hvordan særkravene har påvirket boligpriser og gjeldsvekst. Ettersom mange sekundærboliger er utleieboliger er det naturlig at leiemarkedet har blitt påvirket, men dette har vært mindre debattert. Andelen sekundærboliger er på et rekordlavt nivå i Oslo, og Norges Eiendomsmeglerforbund forventer økt etterspørsel i leiemarkedet i 2023 som følge av

forventet arbeidsinnvandring og flere flyktninger fra Ukraina (Norges Eiendomsmeidlerforbund, 2022).

Under ferdigstillingen av oppgaven kom Regjeringen med nyheten om at kravet om maks 60% belåningsgrad for sekundærboliger i Oslo fjernes fra 1. januar 2023, og skriver at bakgrunnen for endringen blant annet er at særkravet «kan ha hatt noen utilsiktede konsekvenser» (Regjeringen, 2022). Formålet med oppgaven har vært å analysere disse utilsiktede effektene, med fokus på hvorvidt, og eventuelt i hvilken grad, prisutviklingen til leiemarkedet i Oslo kan knyttes til innføringen av særkravene.

Problemstillingen som vil bli diskutert er derfor følgende:

Hvordan har særkravene i utlånsforskriften påvirket leieprisene i Oslo?

1.2 Avgrensning

Oppgaven omhandler et meget stort tema, og det er mulig å gå i dybden på både leie- og boligpriser. Denne oppgaven avgrenses til å primært analysere utvikling i leiepriser for leiligheter i storbyer i lys av utlånsforskriften som ble innført fra 2017. Ettersom ett av målene ved utlånsforskriften var å gjøre det enklere for unge å etablere seg på boligmarkedet finner vi det interessant å analysere hvordan leieprisene har utviklet seg for sentrale leiligheter som er attraktive leieobjekter for studenter og andre unge, samt lavtlønnede (SSB, u.å.). Høyere leiepriser begrenser leietakeres sparemuligheter.

Datasettet vårt inneholder leiepriser fra en plattform som hovedsakelig brukes av private utleiende, og vi har dermed liten grad av data for profesjonelle aktører. Vi vil heller ikke analysere leiepriser i kommunale utleieenheter, studentsamskipnader og leiligheter som ikke avrettes på utleieplattformer. Ettersom vi opplever at særkravene i størst grad rammer private utleiende anser vi dette som en fornuftig avgrensning.

Fokuset i denne oppgaven er på leiepriser, og vi vil derfor begrense hvor mye plass som gis til modeller og teori om boligpriser. Leie- og boligpriser er likevel knyttet tett sammen, og vi vil gi en grunnleggende innføring i boligmarkedet før sammenhengen diskuteres i lys av en enkel modell.

1.3 Litteraturgjennomgang

I litteraturgjennomgangen har vi funnet flere studier som har analysert effektene av utlånsforskriften med ulike problemstillinger. Forskriften påvirker boligmarkedet, og effekten på boligpriser, sekundærboliger, og gjelds- og belåningsgrad har blitt studert tidligere. Særkravenes effekt på leiepriser har derimot ikke blitt studert i samme grad. Samtidig ser vi senere i oppgaven nærmere på sammenhengen mellom boligmarkedet og leiemarkedet, og dermed er forskningen knyttet til boligpriser også interessant.

Myhre og Liaaen (2018) undersøkte hvordan særkravene i utlånsforskriften har påvirket markedet for brukte leiligheter i Oslo. Deres hovedfunn er at særkravene har hatt en moderat og statistisk signifikant prisdempende effekt på prisen for brukte leiligheter i Oslo. Dette støttes av Fretheim og Myrvåg (2018) som finner at særkravene har hatt en signifikant effekt på prisveksten kun for blokkleiligheter i Oslo og argumenterer for at dette er leiligheter førstegangs- og sekundærboligkjøpere etterspør. Dette stemmer med funnene til Grindrud og Holt (2020) som fant at forskriften hadde en signifikant negativ effekt på boligprisene, og konkluderte med at dette har medført mer stabile og balanserte boligpriser. Til slutt konkluderer de med at antall sekundærboliger har blitt mer dempet på grunn av tiltaket enn det ville vært uten inngripen fra myndighetene. Torkildsen (2022) finner at sekundærboligkjøp i Oslo konsentreres i sentrumsområdene, og at det er grunn til å tro at sekundærboligkjøpere bidrar til å presse opp prisene og på den måten ekskluderer andre kjøpegrupper. De som rammes hardest av dette er husholdninger i etableringsfasen.

En annen faktor knyttet til finansiell stabilitet er gjeld i husholdningene. Norges Bank skriver i sitt høringsnotat til Finanstilsynet i juni 2022 (Norges Bank, 2022) at utlånsforskriften på flere måter har hatt effekt på utlånspraksisen til finansforetakene og sårbare husholdningers låneopptak. Andelen husholdninger med gjeldsgrad over fem ganger inntekt avtok betydelig når kravet om maksimal gjeldsgrad ble innført i 2017 og har holdt seg stabil siden.

Det er en stor debatt i litteraturen om hvilken effekt regulering av kredittmarkedet har på boligpriser, med spesielt fokus på boligboblen i USA på 2000-tallet. Greenwald & Green (2021) skriver at «The existing literature lacks consensus, with findings ranging from credit having no effect to credit driving most of the house price cycle». Det er dermed ulike meninger rundt hvilken effekt regulering av kredittmarkedet gir på boligpriser. Finanstilsynet (2022)

fremholder at det er vanskelig å fastslå effekten av kredittregulering, og fremholder at «det er imidlertid vanskelig å tallfeste i hvor stor grad utlånsforskriften har bidratt til å forebygge finansiell sårbarhet i husholdninger og finansforetak, eller dempet veksten i boligprisene».

I gjennomgangen finner vi at flere konkluderer med at boligprisene i Oslo har fått dempet prisvekst grunnet innføringen av særkravene, og dette gjelder spesielt for leiligheter. Det forklares med at dette er typiske eiendommer førstegangs- og sekundærboligkjøpere kjøper. Videre bidrar sekundærboligkjøp til å presse prisene i sentrumsområdene av Oslo. Når det kommer til finansiell stabilitet er det krevende å tallfeste effekten, men ettersom andelen med gjeldsgrad over 500% har stabilisert seg siden 2017 kan det hevdes at myndighetene har oppnådd deler av den ønskede effekten. Samlet sett ser det ut til at utlånsforskriften og særkravene har fungert i tråd med hensikten, men i litteraturen diskuteres det ikke om forskriften har hatt andre effekter. Med utgangspunkt i dette ønsker vi se på de potensielt utilsiktede effektene særkravene i utlånsforskriften har hatt på leieprisene i Oslo.

1.4 Disposisjon

Oppgaven består av seks kapitler, strukturert for å gi en innføring i temaet, datagrunnlaget vårt, metoden vi har brukt, og til slutt en presentasjon av resultatene og konklusjonen vår.

Innledningsvis vil vi i kapittel 2 presentere det helhetlige boligmarkedet i Norge for å danne grunnlaget for en analyse av leiemarkedet. Først presenteres den norske boligmodellen, før vi definerer sekundærboliger og hva som er spesielt med dem. Videre ser vi på den historiske utviklingen i bolig- og leiepriser, og forklarer med bakgrunn i denne hvordan boligmarkedet reguleres med fokus på utlånsforskriften i Oslo. Etter å ha forklart mekanismene bak boligmarkedet vil vi gå i dybden på leiemarkedet. Vi vil studere kjennetegn ved leietakere og utleiere før vi drøfter drivere for leiepriser. Dette viser vi med en enkel modell som beskriver hvordan leieprisen settes, og vi legger vekt på sammenhengen mellom bolig- og leiepriser. Til slutt ser vi på forhold som kan påvirke prisen i den enkelte leiekontrakt, før kapitlet avsluttes med å se på forholdet mellom boligpriser og leiepriser.

Deretter vil vi i kapittel 3 beskrive datagrunnlaget som er innhentet, før vi forklarer hvordan vi har arbeidet med dataen og hvilke valg som er gjort underveis.

Kapittel 4 omhandler metoden for analysen. Valget av difference-in-difference-estimering begrunnes, før metoden presenteres grunnleggende. Deretter beskrives forutsetningene for metoden og hvordan kontrollgruppen ble valgt. Dette kapittelet avsluttes med å analysere forutsetningene bak modellen og slå fast hvorvidt disse er oppfylt eller ikke.

I kapittel 5 estimeres modellen vi benytter og resultatene diskuteres. For å kunne slå fast kausale sammenhenger diskuterer vi om andre effekter i tidsperioden vi undersøker kan ha hatt effekt på leieprisene. Videre argumenterer vi for hvordan særkravene har påvirket leieprisene på bakgrunn av analysen, før vi avslutningsvis diskuterer svakheter med modellen.

I kapittel 6 oppsummerer vi funnene fra analysen og konkluderer basert på funnene gjort i tidligere kapitler. Vi kommenterer også hvilke implikasjoner det bør få for leieprisene at egenkapitalkravet for sekundærboliger i Oslo blir fjernet fra 2023.

2. Boligmarkedet i Norge

I denne delen av oppgaven vil vi foreta en helhetlig gjennomgang av det norske boligmarkedet for å danne grunnlaget for analysen av leiemarkedet. Vi vil først ta for oss den norske boligmodellen og hvilke politiske grep som er gjort for å påvirke boligmarkedet. Videre defineres sekundærboliger og hvilke føringer som vedtatt for å gjøre dem mindre attraktive som investeringsobjekter. Deretter vil vi ta for oss utviklingen av bolig- og leiepriser de siste årene. Videre vil regulering av boligmarkedet og bakgrunnen for at utlånsforskriften ble innført gjennomgå, og vi trekker frem særkravene i Oslo. Etter disse kapitlene fokuserer vi på leiemarkedet. Vi vil redegjøre for kjennetegn ved aktørene i leiemarkedet og diskutere ulike forhold som påvirker leiepriser.

2.1 Den norske boligmodellen

Siden andre verdenskrig har det vært et felles politisk ønske om at folk skal eie sin egen bolig, den såkalte eierlinjen (Lorch-Falch & Lied, 2021). Eierlinjen har vært sentral i norsk boligpolitikk og det er derfor gjort en rekke politiske grep over tid for å tilrettelegge for at folk skal kunne eie sin egen bolig. Regjeringen bygger videre på eierlinjen i Hurdalsplattformen, hvor de skriver at de ønsker «at flere skal få mulighet til å eie egen bolig» (Regjeringen, 2021). Skattesystemet favoriserer eie fremfor leie ved at den skattemessige formuesverdien av boliger settes til 25% av markedsverdien (Skatteetaten, u.å. a), at det gis fradrag for gjeldsrenter når skattbar inntekt fastsettes (Skatteetaten, u.å. b), og at man slipper å skatte av eventuell gevinst dersom boligen har blitt benyttet som primærbolig i minimum 12 av de siste 24 månedene (Skatteetaten, u.å. c) Et annet politisk grep er boligsparing for ungdom, som er en ordning laget for å hjelpe førstegangskjøpere inn på boligmarkedet. Kontoen har gunstig rente, og det gis skattefradrag for årlig innbetalt beløp (Skatteetaten, u.å. d).

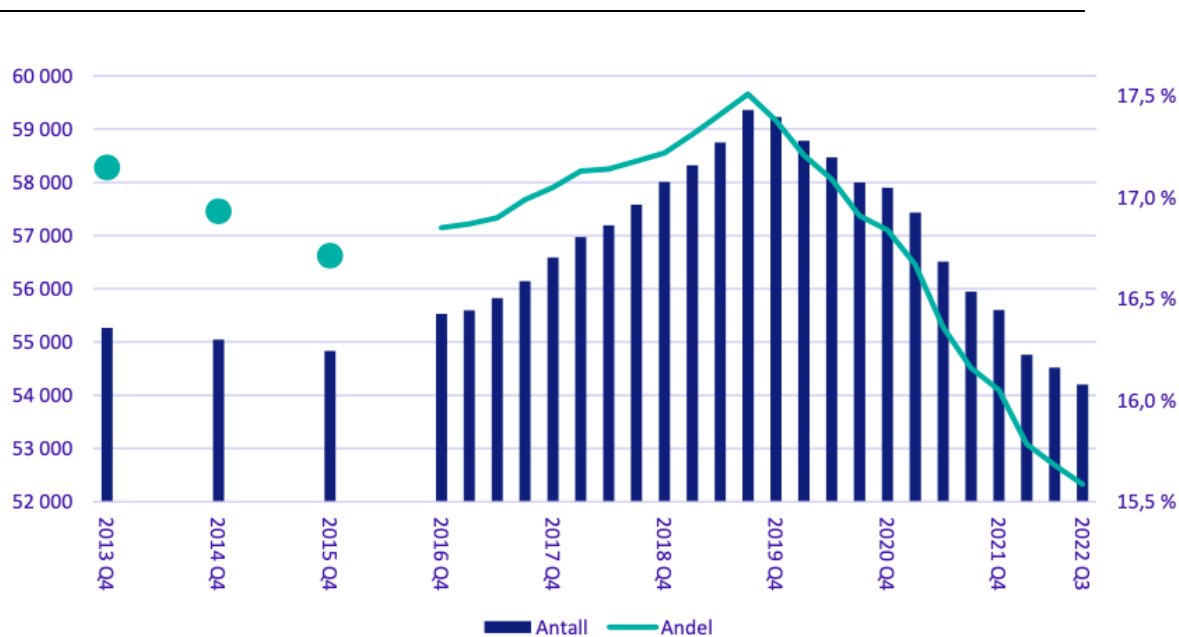
Summen av overnevnte tiltakene gjør det svært attraktivt å eie bolig i Norge, og er sannsynligvis en viktig årsak til at andelen som eier egen bolig i Norge er høy. Det er tydelig at eierlinjen har hatt effekt når man sammenligner andelen som eier egen bolig i Norge med våre naboland. I 2021 var andelen i Norge 81,9% (SSB, u.å.), mens andelen i Sverige og Danmark var henholdsvis 64,5% og 59,3% i 2021 (Tradingeconomics, 2021).

2.2 Sekundærboliger

Sekundærbolig er i utgangspunktet en skattemessig definisjon, og er all annen boligeiendom som ikke kan karakteriseres som primærbolig eller fritidseiendom (Skatteetaten, u.å. e). I denne oppgaven vil vi legge vekt på de som kjøper bolig og beholder den over lengre tid når vi benytter begrepet sekundærboliger. Det handler blant annet om at ifølge Nordvik og Gulbrandsen (2001) er det rimelig å anta at disse kjøper boligen av investeringshensyn fremfor av praktiske hensyn.

Til tross for at særkravene har til hensikt å ramme personer som spekulerer i boligmarkedet kan det være flere grunner til å kjøpe sekundærbolig hvor utleie ikke står i fokus. Det kan for eksempel være som pendlerbolig, framtidig bolig til barn, «hytte i byen», eller å beholde en fraflyttet bolig med affeksjonsverdi større enn markedsverdien (Samfunnsøkonomisk analyse, 2022). Disse boligene blir naturligvis også påvirket av særkravene, men oppgavens fokus er på de som driver med utleie.

Sekundærboligandelen varierer i ulike deler av landet. I en del distriktskommuner er andelen særlig høy, og dette ser man også i enkelte bydeler i de største byene. Disse markedene er likevel å anse som svært forskjellige. I byene er sekundærboliger i langt større grad investeringsobjekter med en høy andel utleieboliger, mens i distriktene er det trolig høy grad av fraflyttede boliger (Samfunnsøkonomisk analyse, 2022). Den høye andelen i enkelte sentrale bydeler kan man blant annet se i Oslo, hvor Frogner bydel har en sekundærboligandel på 35%, mens andelen kun er 7% i Grorud. Landsgjennomsnittet for andel sekundærboliger er 14,6%, og de fleste storbyene unntatt Oslo ligger under dette. Fra 2013 og frem til toppen i slutten av 2019 lå andelen sekundærboliger i Oslo mellom 16,6% og 17,5% som vist i *Figur 1*. Siden toppen har andelen falt hvert kvartal til rekordlave 15,6% i tredje kvartal 2022 (Samfunnsøkonomisk analyse, 2022).



Figur 1 Andelen og antall sekundærboliger i Oslo (Samfunnsøkonomisk analyse, 2022)

Det er gjort en rekke politiske grep for at investeringer i sekundærboliger skal være mindre attraktivt. Formuesverdien på en sekundærbolig er 95% i 2022 og økes til 100% fra 2023. Denne har økt regelmessig siden 2012 da formuesverdien var 40% (Skatteetaten, u.å. e). Ved salg av sekundærbolig vil det være skattepliktig gevinst (Skatteetaten, u.å. f). Videre er det flere regler knyttet til utleie av sekundærbolig. Hovedregelen er at utleie skattlegges med 22%. Samtidig vil man kunne få fradrag for kostnader knyttet til boligen som kommunale utgifter, vedlikehold og forsikringer med mer (Skatteetaten, u.å. g). Særkravene vi fokuserer på er også et politisk grep for å gjøre investeringer i sekundærbolig mindre attraktivt.

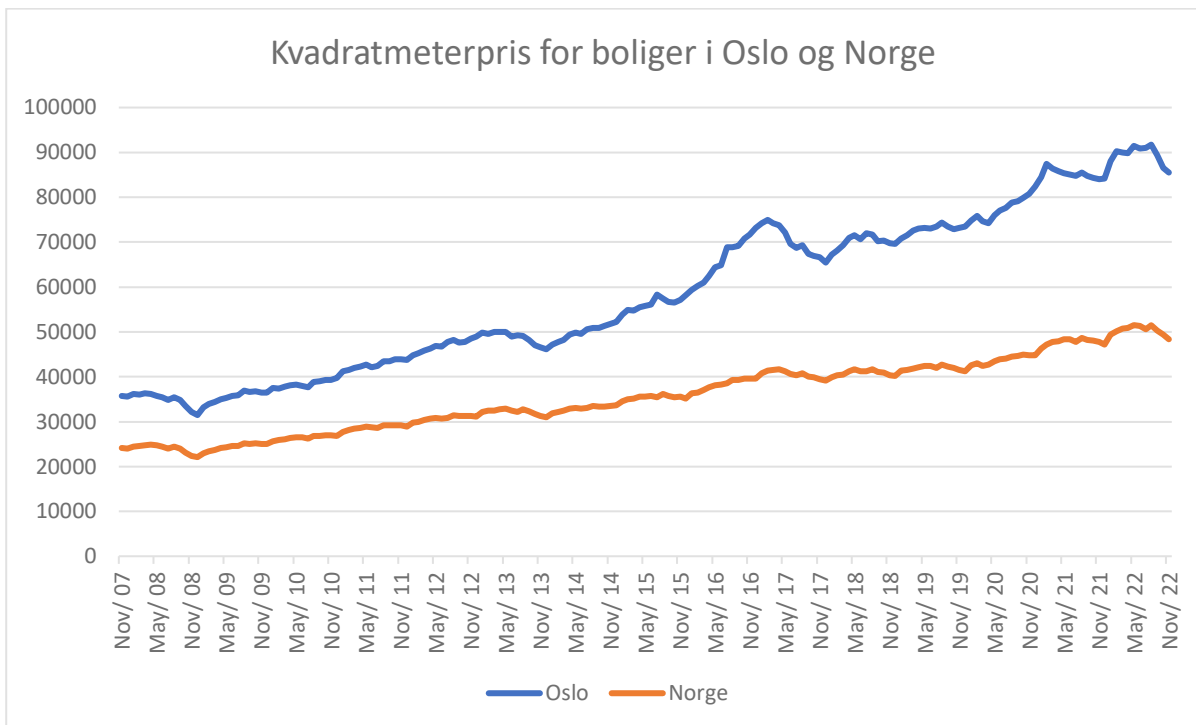
2.3 Utvikling i bolig- og leiepriser de siste tiårene

For å forstå bakgrunnen for innføring av utlånsforskriften og særkravene for Oslo, er det hensiktsmessig å vise den historiske utviklingen til bolig- og leiepriser. Utviklingen er også viktig å kjenne til fordi vi gjennom oppgaven argumenterer for at det er en sammenheng mellom bolig- og leiepriser.

2.3.1 Bolig- og leiepriser

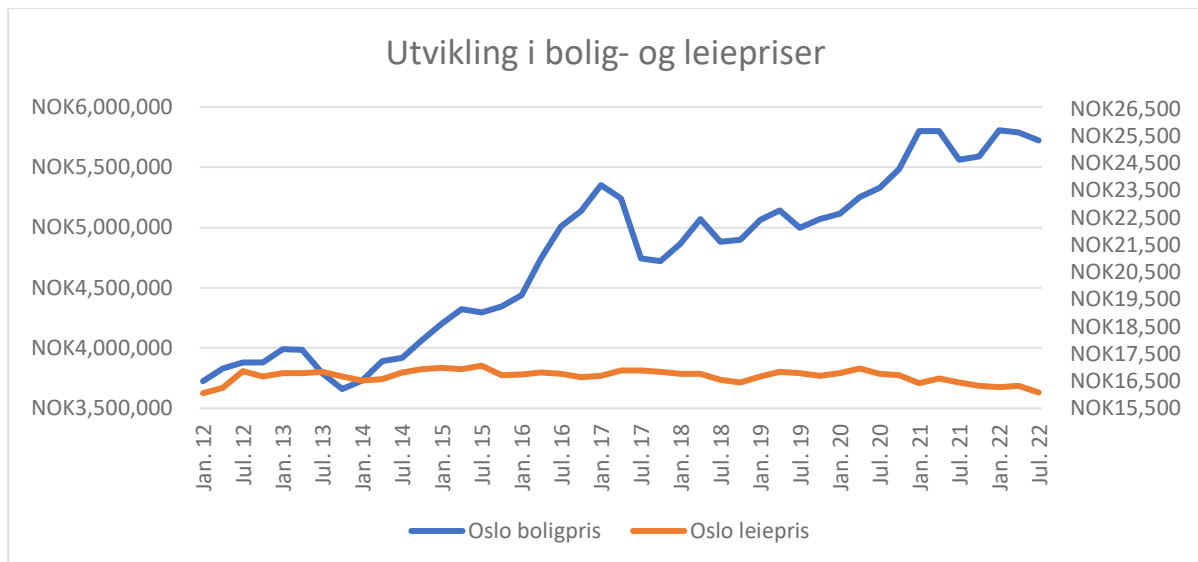
Boligprisene i Norge led i lang tid av nedgang som følge av fall i oljeprisen og etterdønningene av bankkrisen i kjølvannet av jappetiden. Bunnen ble nådd i 1992, og siden har boligprisene steget kraftig.

I *Figur 2* vises gjennomsnittlig kvadratmeterpris i Oslo sammenlignet med resten av landet de siste 15 årene basert på tall fra Krogsvæen (2022). Krogsvæen tar utgangspunkt i Eiendomsverdi sine tall, men har bearbeidet tallene slik at de viser gjennomsnittlige kvadratmeterpriser. Den laveste kvadratmeterprisen var i oktober 2008 hvor det kun skilte 10 000 kroner mellom Oslo og resten av landet. I dag er forskjellen omtrent 40 000 per kvm etter de siste månedenes boligprisfall, som har rammet Oslo hardest.



Figur 2 Gjennomsnittlig kvadratmeterpris for boliger i Oslo og Norge (Krogsvæen, 2022)

I *Figur 3* viser vi utvikling i bolig- og leiepriser for alle typer leiligheter i Oslo med Eiendomsverdi sine tall. Eiendomsverdi blir brukt fordi de er en av få aktører som har tall for både leie- og boligpriser, og de henter dataen fra Finn.no. Her ser vi en økning i leiepriser på 35% de siste 10 årene i Oslo. Denne stigningen er langt lavere enn boligprisveksten som er på 100%. Når vi KPI-justerer utviklingen ser vi at leieprisene i Oslo omtrent følger konsumprisindeksen som har steget med 38% i samme periode. I *Figur 3* har vi inflasjonsjustert tallene, og ser dermed grafisk at leieprisene er stabile mens det har vært en tydelig økning i boligpriser.



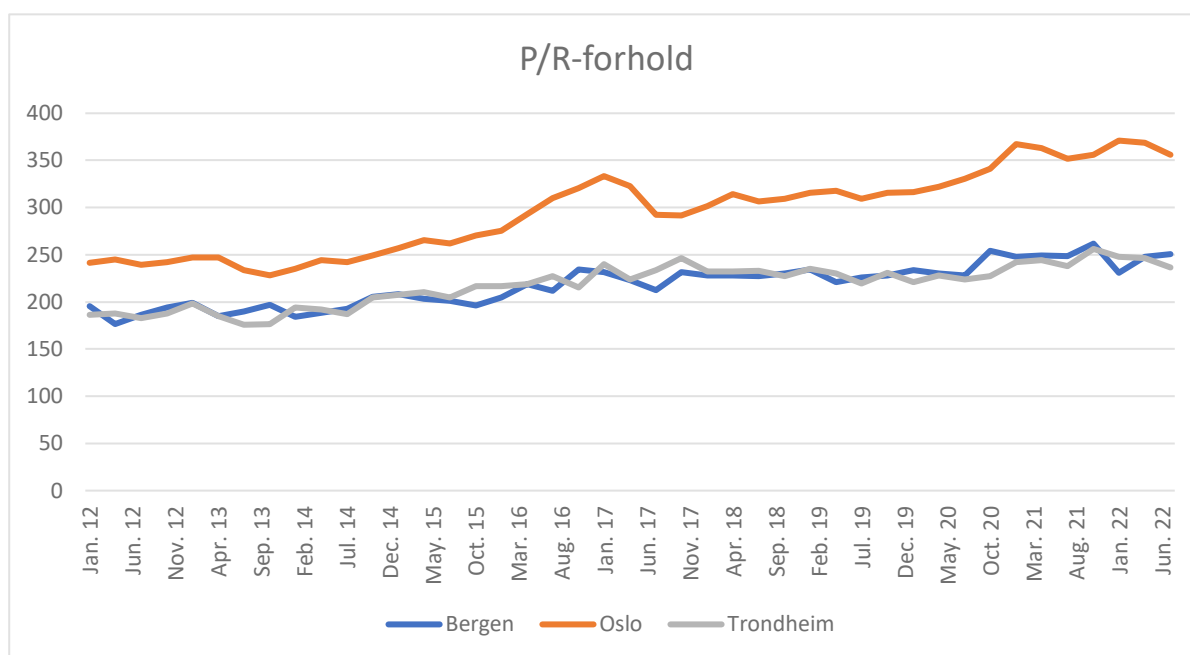
Figur 3 KPI-justert utvikling i bolig- og leiepriser i Oslo basert på Eiendomsverdi sine tall for alle leiligheter Norge

2.3.2 P/R-forholdet

Med utgangspunkt i bolig- og leieprisutviklingen er det interessant å se nærmere på sammenhengen mellom disse. En vanlig metode for å avdekke avvik mellom markedspriser og fundamentale verdier er bruken av prisingsmultipler. P/E-multippelen er mye brukt i finans, og viser forholdet mellom markedsverdi og inntjening. I enkle trekk viser den forholdet mellom hva en aktiva, gjerne en aksje, prises til i markedet, og hva denne aktivaen genererer i inntjening. Poterba (1984) brukte den samme logikken for å undersøke boligmarkedet ved å bruke leiepriser som en proxy for inntjening. P/R, altså boligpris/leiepris, er dermed en form for P/E-multippel og kan brukes for å analysere utvikling i boligmarkedet over tid. Gallin (2008) viser at det eksisterer en langsiktig likevekt mellom leie- og boligpriser, og studien gir dermed empirisk støtte til at P/R kan brukes som mål på fundamental boligverdi. P/R-forholdet har tradisjonelt blitt brukt til å forutse boligbobler. En økning i P/R-koeffisienten, gjerne ved økte boligpriser uten at leieprisene følger etter, tyder på et misforhold mellom boligens markedsverdi og dens fundamentale verdi (Grytten, 2018).

Figur 4 viser P/R-forholdet i norske storbyer, og vi kan se at forholdet mellom prisene utvikler seg ulikt i Oslo sammenlignet med de andre byene etter at særkravene ble innført. Kurvene til Bergen og Trondheim følger hverandre ganske likt, og vi ser at forholdet generelt har steget mer i Oslo, med tydelig økning i 2016 da det var høy boligprisvekst. Vi ser at leieprisene ikke følger den store boligprisveksten i 2016 eller fallet i 2017, siden forholdet endrer seg stort for

Oslo.



Figur 4 Price to rent-forhold basert på Eiendomsverdi sine gjennomsnittlige bolig- og leiepriser for leiligheter

2.4 Regulering av boligmarkedet

Formålet med utlånsforskriften er å bidra til finansiell stabilitet ved å stille krav til finansforetakenes utlånspraksis. Dette gjøres for å forebygge finansiell sårbarhet i husholdninger og finansforetak (Finanstilsynet, 2022). Ved å begrense husholdningenes gjeldsvekst kan man forhindre finansielle bobler, og kan bidra til at nedgangstider blir både kortere og mindre alvorlige (Jorda, Schularick, & Taylor, 2013). Boligprisveksten som ble vist tidligere har bidratt til oppbygging av gjeld i husholdningene og er med på å forklare behovet for regulering av utlånspraksis.

2.4.1 Utlånsforskriften

Den første reguleringen knyttet til bankers utlånspraksis var et rundskriv fra Finanstilsynet i 2010 som inneholdt retningslinjer for forsvarlig utlånspraksis (Finanstilsynet, 2010). På bakgrunn av sterk vekst i husholdningenes gjeld og voksende boligpriser utarbeidet Finansdepartementet i 2015 en forskrift som regulerte bankenes utlånspraksis for nye lån med pant i bolig (Finanstilsynet 2015). Forskriften har blitt revidert flere ganger siden den ble innført, og 9 desember 2022 reviderte Regjeringen forskriften gjeldende fra 01.01.2023 hvor blant annet egenkapitalkravet på sekundærboliger i Oslo ble fjernet (Regjeringen, 2022).

Utlånsforskriften er i utgangspunktet en midlertidig forskrift som gjelder for en gitt periode hver gang, og det vurderes i god tid før forskriftens utløpstid om den skal videreføres, avvikles eller justeres. Det er Regjeringen ved Finansdepartementet som fastsetter utlånsforskriften, men før de fatter endelig vedtak ber de Finanstilsynet utarbeide et høringsnotat. I høringsnotatet kommer Finanstilsynet med sine vurderinger og forslag. Høringsnotatet legger grunnlaget for en høring hvor Finansdepartementet får innspill fra relevante aktører.

Det vesentlige som reguleres er belåningsgrad, gjeldsgrad, betjeningsevne ved renteøkning, andel lån som kan fravike kravene per kvartal (fleksibilitetskvoten) og belåningsgrad på sekundærboliger i Oslo. Disse begrepene benyttes jevnlig i oppgaven og er forklart *Tabell 1*.

Begrep	Forklaring
Belåningsgrad	Lån som andel av boligens verdi
Gjeldsgrad	Låntakers samlede gjeld som andel av brutto årsinntekt
Fleksibilitetskvote	Fastsatt andel av lån finansforetak kan innvilge, som ikke oppfyller ett eller flere av vilkårene i utlånsforskriften

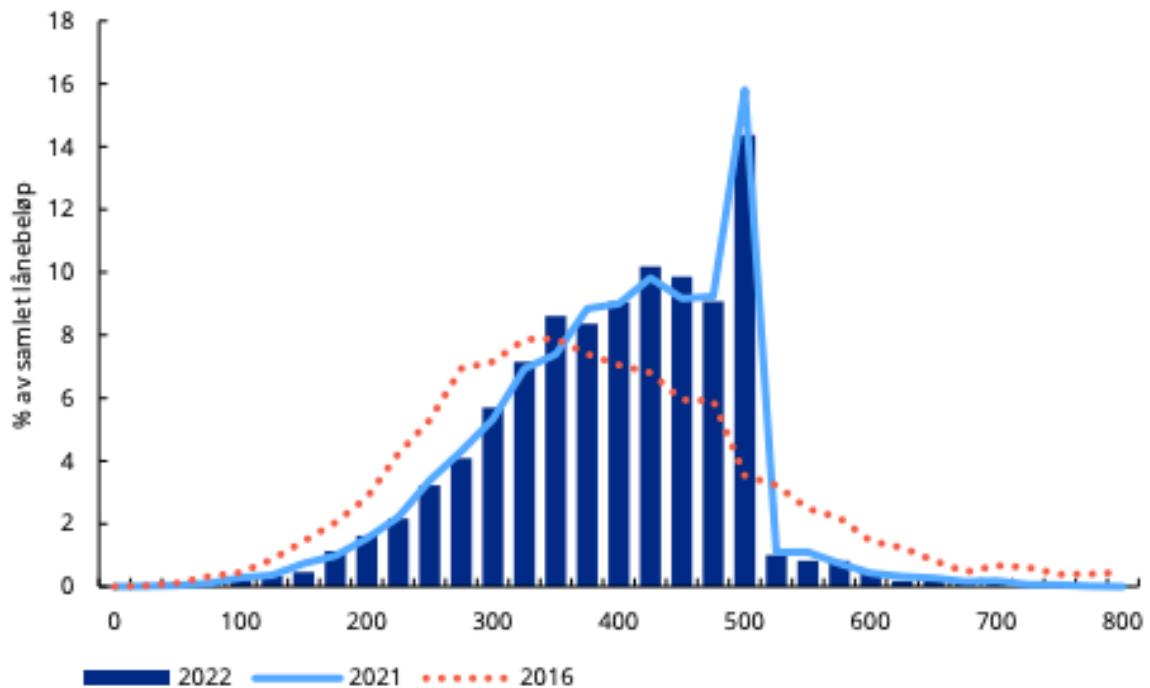
Tabell 1 Begrepsavklaring

Tabell 2 viser hvordan utviklingen knyttet til regulering av bankers utlånspraksis har vært fra det første rundskrivet i 2010 til utlånsforskriftens utløp i 2024. Det er tydelig at utlånspraksisen har vært streng de siste årene, men mykes litt opp fra 2023.

	Retningslinjer		Forskrift		
	03.03.2010- 30.11.2011	01.12.2011- 30.06.2015	01.07.2015- 31.12.2016	01.01.2017- 31.12.2022	01.01.2023- 31.12.2024
Maksimal belåningsgrad, nedbetalingslån	90 pst.	85 pst.	85 pst.	85 pst.	85 pst.
Maksimal gjeldsgrad	300 pst.	-	-	500 pst.	500 pst.
Stresstest av betjeningsevne v/ renteøkning	Ikke spesifisert	5 pp.	5 pp.	5.pp	3 pp.
Maksimal andel lån som kan gå utover kravene per kvartal	-	-	10 pst.	10 pst. (8 pst i Oslo)	10 pst. (8 pst i Oslo)
Maksimal belåningsgrad, sekundærbolig i Oslo	-	-	-	60 pst.	-

Tabell 2 Utvikling i regulering av utlån (Finanstilsynet 2022; Regjeringen 2022)

Forskriften slik den er i dag ble innført i 2017, og en viktig endring var innføringen av maksimal gjeldsgrad på 500% på landsbasis (Finanstilsynet, 2017). Det legger tydelige føringer for hvor mye lån en person kan ta opp, og påvirker kjøp av både primær- og sekundærbolig. I tillegg til de nasjonale reguleringene ble det innført to særkrav som er geografisk differensierte. Disse særkravene gjelder i Oslo, og det første innebærer at fleksibilitetskvoten kun er 8% mot 10% i resten av landet. Det andre kravet er at maksimal belåningsgrad på sekundærboliger er 60% i Oslo, mens det utenfor hovedstaden er 85% i likhet med for kjøp av primærbolig. Særkravene ble innført med bakgrunn i at Oslos boligmarked vokste betydelig mer enn i andre byer og at gjeldsveksten var høyere her.



Figur 5 Utvikling i gjeldsgrad for boliglån (Finanstilsynet, 2022)

Det er vanskelig å tallfeste hvor mange som er begrenset av særkravene og ville fått finansiering dersom de ikke var innført, men *Figur 5* viser at fordelingen av gjeldsgrad på nye nedbetalingslån med pant i bolig har endret seg betraktelig siden 2016 (Finanstilsynet, 2022). Finansforetakene benytter primært fleksibilitetskvoten til å avvike fra kravet om maksimal gjeldsgrad både i Oslo og i resten av landet ifølge Finanstilsynets høringsnotat i 2022, og en lavere fleksibilitetskvote i Oslo fører derfor til at færre av lånene med høyere gjeldsgrad enn 500% blir innvilget enn i de andre byene.

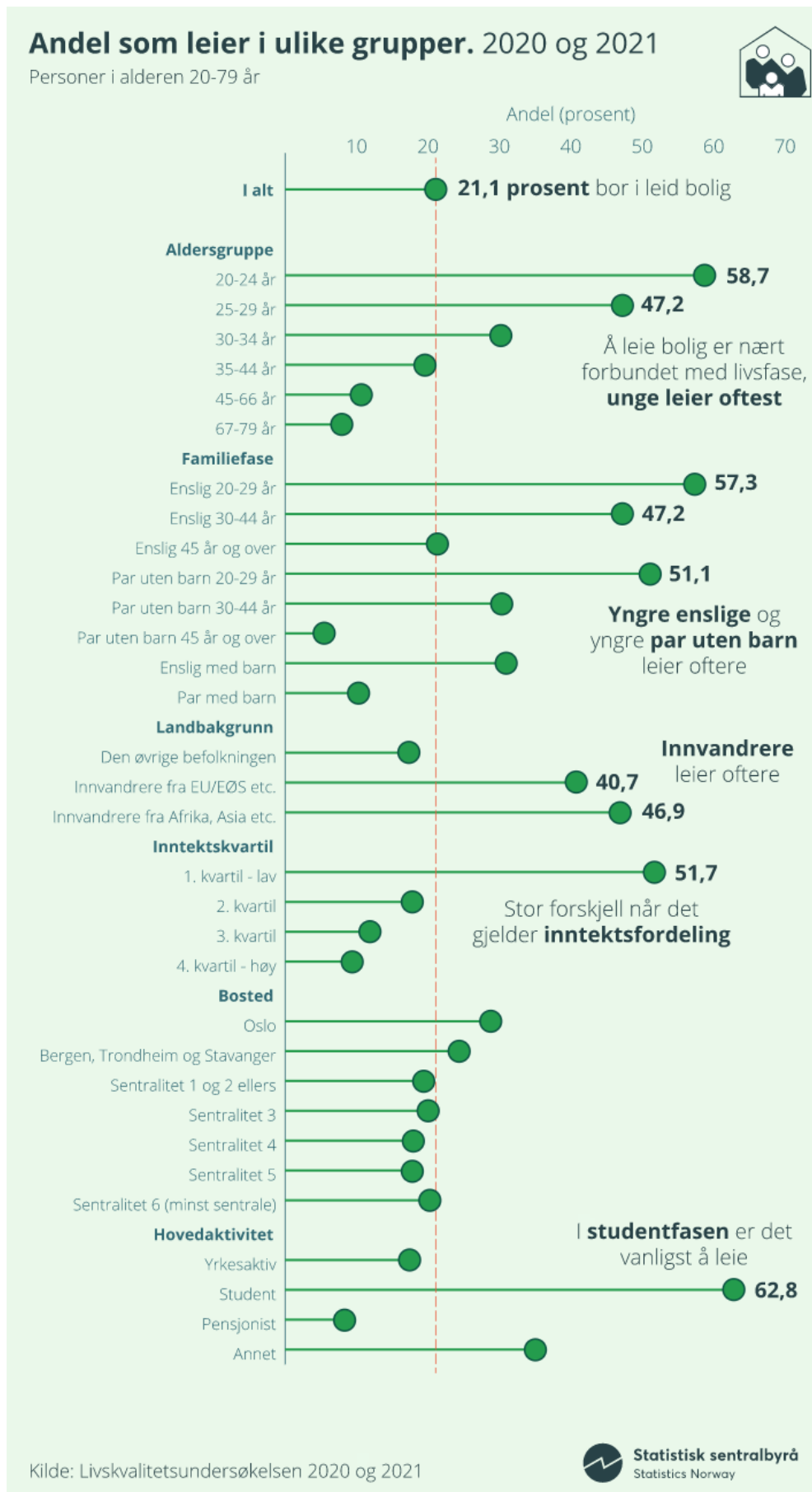
Under Covid-19-pandemien kunne man se en midlertidig effekt av påvirkningen til fleksibilitetskvoten. Da pandemien rammet Norge og resten av verden ble det satt i gang en rekke økonomiske tiltak for å stimulere økonomien og holde folk sysselsatt (Regjeringen, 2020). Et tiltak Finansdepartementet innførte var midlertidige unntak i utlånsforskriften i andre og tredje kvartal 2020 hvor blant annet fleksibilitetskvoten ble økt til 20% i hele landet. Dette skulle gi bankene et verktøy for å hjelpe kunder gjennom en krevende periode. Det medførte at andelen lån som avvek fra vilkårene i forskriften økte i hele landet, men mest i Oslo (Finanstilsynet, 2020). Dette tyder på at utlånsforskriften har en innstrammende effekt i tråd med hensikten, og at bankene ville hatt en annen utlånspraksis enn den de blir pålagt.

2.5 Det norske leiemarkedet

2.5.1 Kjennetegn ved leietakere

I gjennomgangen av boligmarkedet ble det lagt vekt på at den store majoriteten av nordmenn eier sin egen bolig, men likevel er det omtrent 21,1% som leier bolig. Dette tilsvarer 965 000 mennesker og 590 000 husholdninger. Fra 2015 til 2020 har andelen som leier bolig økt med ett prosentpoeng, og dette tilsvarer 90 000 personer (Arnesen & Revold, 2021). Det er stor variasjon i hvem som leier, men det er noen kjennetegn ved typiske leietakere. Generelt kan man si at det er vanligere å leie bolig dersom man tilhører det som gjerne kategoriseres som en utsatt/sårbar gruppe, eksempelvis studenter, innvandrere, enslige eller lavinntektshusholdninger og dersom man bor sentralt.

Figur 6 gir en utfyllende oversikt over hvem som leier kategorisert ved alder, familiesituasjon, opphav, inntekt, bosted og hovedaktivitet. Noen interessante fakta fra figuren er at over 40% av innvandrere leier bolig, mens det kun gjelder 14% av den øvrige befolkningen. Det er verdt å merke seg at gruppen med høyest andel som leier er i alderen 20-29 år, men også en stor andel i gruppen 30-34 år. Yngre enslige og yngre par uten barn leier oftere. Andelen som leier blir lavere med høyere inntekt.



Figur 6 Andel som leier i ulike grupper (Revoltd & Lande, 2022)

2.5.2 Kjennetegn ved utleiere

Hovedvekten av utleieboligene i Norge tilbys av privatpersoner som leier ut deler av egen bolig eller en ekstra bolig (Benedictow, Frisell & Iversen, 2022). Det kan være flere årsaker til at privatpersoner driver med utleie, og ifølge Husleie.no er 35% av deres utleiere økonomisk avhengige av å leie ut deler av boligen sin. Ettersom det har vært lave renter og høy boligprisvekst de siste årene har det vært attraktivt å leie ut, og de resterende ser på utleie som en investering (Husleie, u.å. a).

Det er få profesjonelle utleieselskaper i Norge, og ifølge rapporten *Å leie bolig* som Forbrukerrådet har utarbeidet leier 14% hos profesjonelle aktører (Forbrukerrådet, 2021). En sentral faktor kan knyttes til eierlinjen og at leiemarkedet dermed er forholdsvis lite. Samtidig er andelen som leier av profesjonelle aktører større i storbyer, og andelen i Oslo, Bergen og Trondheim er henholdsvis 44%, 30% og 32% (Myklatun, 2020). Det største profesjonelle utleieselskapet i Norge med ca 4 450 utleieenheter er Heimstaden (Heimstaden, u.å.). Til sammenligning eier selskapet omtrent 44 300 og 19 500 utleieenheter i henholdsvis Sverige og Danmark. Til tross for at andelen som leier i begge landene er omtrent dobbelt så stor som i Norge illustrer dette noe av forskjellen i profesjonelle aktører mellom disse leiemarkedene.

En annen stor gruppe av utleiere er kommunene, og omtrent samtlige av Norges kommuner er utleiere. Ifølge SSB disponerte kommunene 108 000 boliger for utleie i 2021. Kommunene har ansvar for å sikre boliger til personer som ikke kan ivareta sine boliginteresser. Dette kan være omsorgsboliger, boliger til flyktninger, økonomisk vanskeligstilte med flere (SSB, 2022b). I tillegg er det 14 studentsamskipnader som leier ut boliger til studenter. Disse disponerer ifølge *Studentboligundersøkelsen* til Norsk Studentorganisasjon i overkant av 40 500 enheter. Dette betyr at av landets i overkant av 278 000 studenter i 2022 har 14,6% tilgang på bolig gjennom studentsamskipnadene. Dekningsgraden har ligget stabilt på 14%-tallet siden 2015 (Studentboligundersøkelsen, 2022).

2.6 Drivere av leieprisene

Leiepriser påvirkes av ulike forhold, og i dette delkapittelet vil vi gå gjennom disse. Først vil vi se på hvordan avkastningen en investor krever påvirker forventet leiepris, før vi ser på andre

forhold som kan påvirke leiepriser i et marked, og til slutt diskuterer faktorer som påvirker prisdannelsen for den enkelte kontrakt.

2.6.1 Mekanismene bak særkravene

Hypotesen i drøftelsen er at innføringen av særkravene har ført til høyere leiepriser. De grunnleggende mekanismene som forklarer hvordan vi mener at særkravene har påvirket investorer vil videre drøftes ved hjelp av en enkel modell.

Særkravene i Oslo vil i teorien gjøre det mindre attraktivt å investere i utleiebolig dersom leieprisen er stabil, ettersom investorer må binde opp mer egenkapital i utleieboligene fremfor å kunne låne penger til det som de siste 15 årene har vært relativt lave renter. Ettersom kapital har en alternativkostnad må investeringen i sekundærbolig sammenlignes med avkastningen man kan oppnå i markedet, og hvordan dette påvirker leieprisen en investor krever vises matematisk. En annen negativ effekt for investorer er at ett av målene med forskriften var å dempe prisveksten i markedet. Den høye prisveksten har vært en av grunnene til at det har vært svært attraktivt å investere i bolig i Oslo, og hvordan dette påvirker leieprisen vil også vises i modellen.

Vi forutsetter at en investor kjøper H hus, til pris P_h , med en andel κ finansiert med boliglån. Avkastningen investoren får fra utleieboligvirksomhet vises i *ligning 1*.

$$\pi = P_r H - P_h H + \kappa P_h H - \frac{1}{1 + \rho} [\delta H + \tau^h P'_h H - P'_h H + (1 + r^m) \kappa P_h H] \quad (1)$$

Avkastningen investoren kan forvente er summen av leieinntekter minus egenkapitalen som er investert minus nåverdien av andre inntekter og utgifter. $P_r H$ er leieinntekter, og videre har vi $P_h H$ som er kjøpesummen og $\kappa P_h H$ som er lånet. Differansen mellom de to sistnevnte er dermed egenkapitalen som er brukt. ρ er diskonteringsfaktoren, δH er eierkostnader knyttet til eksempelvis vedlikehold, $\tau^h P'_h H$ er skatt, $P'_h H$ er oppdatert markedspris, $(1 + r^m) \kappa P_h H$ er rentekostnad.

Egenkapitalen som benyttes i en transaksjon har en alternativkostnad, og vi forutsetter at denne er avkastningen man kan få ved å sette inn samme sum i markedet. Avkastningen i markedet er vist i *ligning 2*.

$$\pi = \frac{r(1 - \kappa)P_h H}{1 + \rho} \quad (2)$$

En rasjonell utleieinvestor vil dermed forvente å oppnå samme avkastning som i markedet og dette kan dermed vises i likevekt i *ligning 3*:

$$\begin{aligned} P_r H - P_h H + \kappa P_h H - \frac{1}{1 + \rho} [\delta H + \tau^h P_h' H - P_h' H + (1 + r^m) \kappa P_h H] \\ = \frac{1}{1 + \rho} [r(1 - \kappa) P_h H] \end{aligned} \quad (3)$$

Ettersom vi ønsker å løse for leieprisen til ett objekt, setter vi P_r alene i *ligning 4*:

$$P_r = P_h - \kappa P_h + \frac{1}{1 + \rho} [\delta + \tau^h P_h' - P_h' + \kappa P_h + r^m \kappa P_h + r(1 - \kappa) P_h] \quad (4)$$

Vi ignorerer diskontering av illustrative årsaker og setter dermed $\rho = 0$ i *ligning 5*:

$$P_r = P_h - \kappa P_h + \delta + \tau^h P_h' - P_h' + \kappa P_h + r^m \kappa P_h + r(1 - \kappa) P_h \quad (5)$$

Dette gir følgende leiepris P_r i *ligning 6*:

$$P_r = \delta + \tau^h P_h' + r^m \kappa P_h + (1 - \kappa) r P_h - \Delta P_h \quad (6)$$

Hvor δ er eierkostnader, $\tau^h P_h'$ er skatt, $r^m \kappa P_h$ er rentekostnad, $(1 - \kappa) r P_h$ er alternativkostnaden til egenkapital, ΔP_h er verdistigning.

Vi forutsetter at de fleste investorer ønsker høy giring og dermed høy κ , ettersom det har vært billigere å utstede gjeld enn egenkapital de siste 15 årene. Særkravene gir en begrensning $\kappa \leq 60\%$, og vi antar at dette gjør at investorene får en ny tilpasning. Lavere κ påvirker to av leddene i prisdannelsen. Rentekostnaden på lånet blir lavere, mens alternativkostnaden til egenkapitalen i markedet blir høyere. Prisen investoren krever avhenger derfor av hvilken av effektene som er sterkest. Med høyere alternativkostnad for kapital tilsier dette at investorer krever en høyere leiepris dersom de skal kjøpe utleiebolig. Lavere boligprisvekst påvirker også leieprisene i modellen. Professor ved NHH Ola Grytten sier at på grunn av stigende boligpriser og gunstige leiepriser for utleierne har investering i eiendom for utleie vært en av de mest

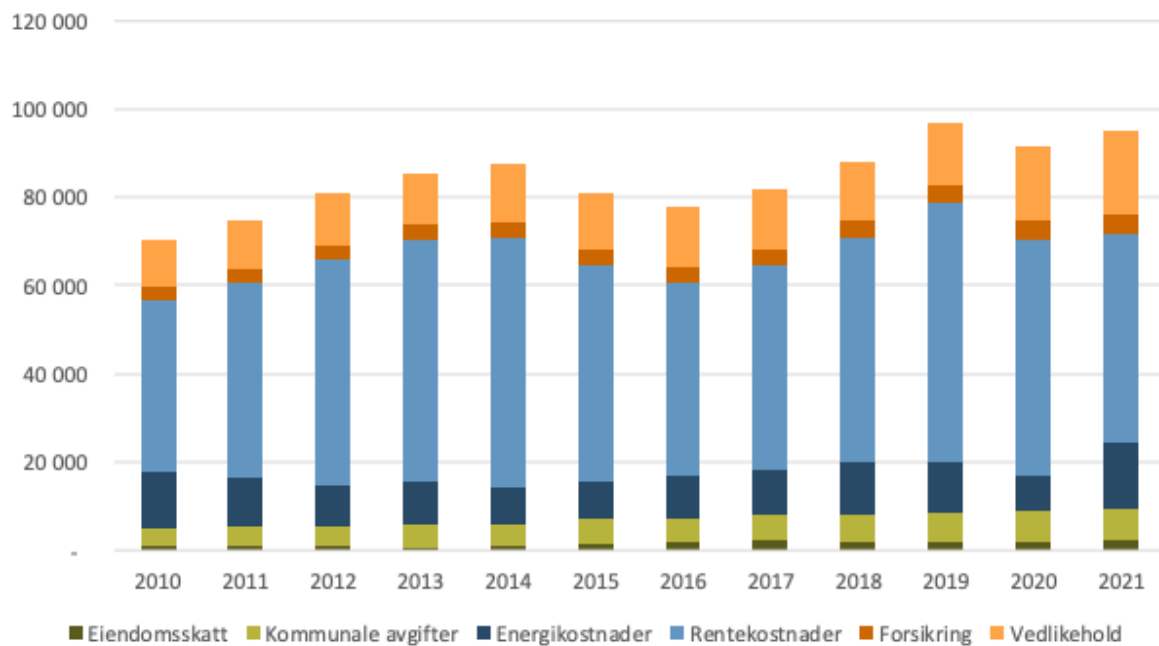
lønnsomme investeringene over mange år (Tellefsen, 2021). Å bremse denne veksten i Oslo var ett av de uttalte målene fra Regjeringen, og dette fører dermed til at investorer krever høyere leiepris.

At investorer krever høyere leiepris kan ha to implikasjoner for markedet: (1) markedsprisen blir drevet opp av de som velger å investere i utleieboliger, og (2) investorer velger å ikke investere i utleieboliger i Oslo og tilbudet synker.

2.6.2 Andre faktorer i modellen

En driver som ikke blir påvirket av særkravene er årlige eierkostnader. Enhver bolig har utgifter i form av forsikring, kommunale avgifter, vedlikehold, renter på lån og energikostnader, og mange kommuner har eiendomsskatt (Huseierne, 2022). I modellen er skatt og rentekostnader egne ledd, og det er vanlig at leietaker betaler energikostnader (Husleie, u.å. b). Når eierkostnader benyttes inkluderer det ikke skatt, renteutgifter og energikostnader, og de resterende kostnadene er samlet i modellen med notasjon δ . En fellesnevner for disse kostnadene er at de i liten grad er mulig å påvirke av boligeieren og at de som hovedregel vokser jevnt med konsumprisindeksen. Interesseorganisasjonen for boligeiere, Huseiernes Landsforbund, utarbeider en årlig oversikt over eierkostnader for en gjennomsnittlig leilighet på 70kvm der disse utgiftene er samlet. Eierkostnadene uten skatt, rentekostnad og energikostnader for 2022 er i de største byene rundt 25 000 kroner i året (Huseierne, 2022), og ettersom disse i stor grad indeksreguleres vil det sjeldent være store endringer i eierkostnader fordi leiepriser kan justeres årlig med konsumprisveksten.

Skatt er også en del av *ligning 6*. Vi ser av *Figur 7* at eiendomsskatt ikke er en betydelig del av eierkostnadene, men ved innføring kan den likevel påvirke leieprisene. Vi vil ikke gå i dybden på eiendomsskatt her, men essensen er at kommunene krever inn skatt basert på markedsverdien av boligen minus en reduksjonsfaktor som reduserer markedsverdien på boligen og et bunnfradrag som reduserer eiendomsskattegrunnlaget på tilsvarende måte. Til tross for at vi ser at det er en liten del av eierkostnadene vil innføringen av eiendomsskatt i Oslo diskuteres i lys av resultatene i kapittel 5.



Figur 7 Bokostnadsindeksen for en gjennomsnittlig leilighet på 70kvm i Norge (Benedictow & Gran, 2022)

Videre ønsker vi å forklare driverne bak boligpriser ettersom modellen vår viser at disse har en sammenheng med leieprisene gjennom rentekostnad, alternativkostnad til egenkapital og forventet prisstigning. Jacobsen og Naug (2004a) finner at rente, nybygging, arbeidsledighet og husholdningenes inntekter er de viktigste forklaringsfaktorene for boligprisene. Grytten (2018) presenterer en ikke uttømmende tabell for prisdrivere i boligmarkedet som er mer omfattende enn Jacobsen og Naug sine drivere.

Etterspørselssidefaktorer	Tilbudssidefaktorer	Rammevilkår
Disponibel inntekt	Boligbygging	Reguleringsregimer
Konjunkturer	Tilgang på tomter	Skatteregler
Arbeidsledighet	Konjunkturer	Byggestandarder og -krav
Befolkningsvekst	Byggekostnader	Penge- og kredittpolitikk
Urbanisering	Kapitaltilgang	Offentlige boliger
Formuesforhold	Lånetilgang	Tomtearealer
Lånetilgang	Avkastning i markedet	Infrastruktur
Renter	Alternativ kapitalplassering	
Alternativ kapitalplassering	Skattlegging	
Skattlegging	Renter	
Avkastning i markedet	Forventninger	
Leiemarkedet	Historie	
Forventninger		
Historie		

Tabell 3 Faktorer som påvirker boligpriser (Grytten, 2018)

Det er tydelig at svært mange faktorer påvirker leieprisene enten direkte eller gjennom boligprisene. I kapittel 5 vil vi diskutere om noen av disse faktorene har påvirket leieprisene i Oslo annerledes enn i sammenlignbare byer i årene etter 2017, ved å sette søkelys på faktorene som kan påvirke byer i ulik grad. Det vil derfor legges vekt på befolkningsvekst, renter, skattlegging, boligbygging og reguleringsregimer.

2.6.3 Individuelle faktorer

Leiemarkedet og boligmarkedet skiller seg fundamentalt fra hverandre ved at det i leiemarkedet inngås kontrakter over lengre tid med gjensidige forpliktelser mellom utleier og leier. Dette gir rom for at flere forhold kan påvirke prisen på en utleiebolig enn de objektive egenskapene selve boligen har. Forhold ved utleier, leietaker og deres relasjon kan også spille inn. Dette er til stor forskjell fra boligmarkedet hvor det er økonomiske fremtidsutsikter, og i all hovedsak de objektive egenskapene ved boligen, som beliggenhet, standard, størrelse, planløsning med mer som legger grunnlaget for prisen til den enkelte bolig (Knudsen, 2021). I de neste avsnittene vil vi se nærmere på forhold som vi mener er sentrale for å forstå hvordan prisen for den enkelte kontrakt dannes, og dermed kan påvirke prisdannelsen i markedet.

Hvordan settes prisen for den enkelte kontrakt?

Avtalelengde har betydning for leieprisen. Ifølge *Leiemarkedsundersøkelsen* til SSB er det korte leieforhold som utgjør den største andelen av leieforhold og forklares gjerne med at det er unge og mobile leietakere som står for en stor andel av leieforholdene (SSB, 2022d). Videre viser *Leiemarkedsundersøkelsen* at nyere leieforhold har en betydelig høyere pris enn eldre leieforhold. Dette tyder på at leieforhold som er lengre gis en form rabatt og at justering av leieprisene i større grad skjer når nye kontrakter inngås (Ogbamichael, 2017). Dette støttes videre av Husleie sine utleiery hvor 66% sier at de ikke regulerer husleiene i løpet av kontraktsperioden (Husleie, u.å. a).

Husleieloven inneholder også bestemmelser om leieprisvern. Leien kan ikke være «urimelig i forhold til det som vanligvis oppnås på avtaletidspunktet ved ny utleie av liknende husrom på liknende avtalevilkår» jf. Husleieloven § 4-1. I leieforholdets løpetid har partene mindre mulighet til å regulere leieprisen. Leieprisen kan justeres årlig med konsumprisindeksen (Husleieloven). Etter 3 år er det anledning til å justere leieprisen til gjengs leie. Basert på innsikt fra SSB og Husleie ser det ikke ut til at disse mulighetene benyttes fullt ut av privatpersoner. Erfaringene til Huseierforeningen sier derimot at profesjonelle aktører er mer konsekvente med å indeksregulere leien årlig (Juriks, 2022). Utover regulering av leieprisen definerer leiekontrakten og Husleieloven muligheten utleier og leietaker har til å si opp en leieavtale sammen (Husleieloven). Hovedregelen er at avtaler skal holdes og det å si opp en leieavtale ikke kan gjøres uten at visse vilkår er oppfylt. Det taler for at leieprisen ved kontraktsinngåelse holder seg gjennom hele løpetiden.

Leiemarkedet viser tydelig tegn på sticky prices. Det betyr at endringer utenfra ikke umiddelbart påvirker leieprisene. Det kommer blant annet av at kontrakter inngås over lengre tid og det er begrenset med muligheter for å regulere prisene i kontraktsperioden. Dette kan vi observere på leieprisene under Covid-19. Administrerende direktør i Eiendom Norge, Henning Lauridsen, sa sommeren 2022 at etterspørselen etter leieboliger var svakere enn vanlig under pandemien fordi studenter reiste hjem til foreldrene sine og arbeidsinnvandrere tilbake til hjemlandet sitt (Hvitmyhr & Schwenke, 2022). Samtidig finner vi ikke denne effekten igjen i datasettet vårt, som underbygger at leiemarkedet er preget av sticky prices. Vårt datasett inneholder nye leiligheter for utleie som ikke er bundet av kontrakter, og dermed burde lavere etterspørsel reflekteres med lavere priser i datasettet.

Forholdet mellom partene i leieavtalen

Når det inngås leiekontrakter, kan relasjoner mellom partene få betydning for prisen. Det er ikke uvanlig å se at leietakere prøver å bruke nettverket sitt når de er på utkikk etter en bolig å leie (Benedictow, Frisell, & Iversen, 2022). Leiemarkedsundersøkelsen sier at dette gjelder i underkant av 10% av alle leieforhold. Dette kan være med på å påvirke prisen fordi utleier er villig til å ta en lavere leiepris fra bekjente (Benedictow, Frisell, & Iversen, 2022).

Når det kommer til leieforhold mellom en profesjonell aktør og en leietaker er det rimelig å anta at dette er profesjonelt og distansert. Samtidig kan det hevdes at leietakerne er villig til å betale en høyere pris med sikkerhet i at utleier er profesjonell. Ifølge Samfunnsøkonomisk analyse har profesjonelle utleier et prispåslag (Benedictow, Frisell, & Iversen, 2022). De har større driftskostnader enn andre, og bruker i utgangspunktet liten tid på seleksjon av leietakere og velger dermed å prise inn en usikkerhetspremie.

Det er også mulig å benytte utleiemeglere til å forvalte utleieboliger, og dette gir økte priser om man ønsker samme margin som om man forvaltet det selv. Utleiemeglere er en av de største aktørene innenfor profesjonell utleie og forvaltning i Norge, og de beskriver at de utfører den økonomiske og juridiske forvaltningen av leieforhold, formidler vaktmester- og håndverkstjenester og har egne eiendomsadvokater ved tvister (Utleiemeglere, u.å.). Boligeiere trenger altså hovedsakelig å gi dem nøkkelen til objektet de ønsker å leie ut, og dette gir noen kostnader ved oppstart av forvaltning, samt en prosentsats av månedlig leiepris i honorar. Det kan også her hevdes at leietakere er villig til å betale en høyere pris med sikkerhet i at utleier er profesjonell, og det underbygges av Huseierforeningen som sier at «amatørene» tar en vesentlig lavere husleie enn det de får ved å engasjere en utleiemegler (Juriks, 2022).

3. Datagrunnlaget

I dette kapittelet vil vi beskrive datagrunnlaget som benyttes i analysen. Vi vil også forklare hvordan vi har arbeidet med og rensket dataen, samt begrunne valg som er tatt underveis.

3.1 Presentasjon av datagrunnlaget

For å sammenligne grupper over tid er det hensiktsmessig at datagrunnlaget er samlet inn som paneldata. Fordelen med paneldata er at man kombinerer tverrsnitt- og tidsseriedimensjonene ved å observere grupper av de samme individene, familiene, firmaene eller i dette tilfellet byene over flere perioder (Wooldridge, 2016). Det er vanlig å kategorisere paneldata i grupper basert på tid og størrelse. I denne oppgaven benyttes paneldata som er «lang og liten», ettersom få observasjonseenheter studeres over lang tid (Hill, Griffiths & Lim, 2018). Datagrunnlaget i oppgaven er samlet inn ved å observere månedlige gjennomsnittsleiepriser i et utvalg norske storbyer over 13 år.

Det finnes ikke noe offentlig register som inneholder faktiske leiepriser ettersom det ikke er tilsvarende krav til dokumentasjon som for boligtransaksjoner. For å innhente data har vi derfor kontaktet de største aktørene innenfor utleie, bransjeorganisasjoner og Statistisk Sentralbyrå. Datasettet som er brukt i modellen vår er hentet fra Hybel, en utleieportal som har formidlet 47 500 utleieboliger det siste året (Hybel, 2022). Hybel har sammenstilt alle utleieannonsene i perioden 2010-2022 og gruppert dem etter by og type leilighet på månedlig basis. Leiepris er responsvariabelen som vil bli brukt fra datasettet, og variabelen viser gjennomsnittlig utlyst pris i alle leieannonsene. I datasettet har vi totalt data for 157 perioder, 5 byer og 4 typer leiligheter jevnt fordelt før og etter at utlånsforskriften ble innført.

Analysen baserer seg hovedsakelig på data fra én aktør, men utleieprisene har blitt sammenlignet med Eiendom Norges *Utleieboligprisstatistikken* som inneholder data fra profesjonelle aktører på Finn.no, leieprisstatistikk fra den profesjonelle aktøren Utleiemegleren og *Leiemarkedsundersøkelsen* fra Statistisk sentralbyrå. Vi ser det samme forholdet mellom byene i samtlige datasett, og dette styrker troverdigheten til datasettet fra Hybel.

3.2 Arbeid med datasettet

Ved gjennomgang av datasettet fra Hybel fremkom det at det generelt var en god mengde observasjoner, men at færre observasjoner i Stavanger og Kristiansand førte til stor variasjon i gjennomsnittlig leiepris i disse byene. Standardavviket er dermed høyt, og dette kommer særlig fram i årene før forskriften ble innført. Under gjennomgangen ble det også tydelig at det er flere annonser for rom i bofellesskap enn de andre typene leilighet i alle byer. Standardavviket er dermed høyere for 1-, 2- og 3-roms leiligheter enn for rom i bofellesskap, men vi ser likevel tegn til at leieprisene utvikler seg i samme retning for alle leilighetstyper. Vi fjerner ikke noe data fra datasettet, men noterer at dataen på rom i bofellesskap gir det beste grunnlaget for analyse.

Datasettet er fullstendig for Oslo, Bergen og Trondheim, men det er hull i dataen for Stavanger og Kristiansand i flere måneder fram mot 2016. Ettersom det i perioder er opp til åtte måneder uten data for ettromsleiligheter er det vanskelig å legge inn en pålitelig verdi, og den manglende dataen gjør at det blir et ubalansert panel dersom man ikke arbeider med datasettet. For de andre leilighetstypene er det aldri flere enn én måned med hull etter hverandre. Totalt er det data for mange nok perioder til at et ubalansert panel ikke er et stort problem, men det vil være hensiktsmessig å kombinere Stavanger og Kristiansand med andre byer dersom de skal brukes i en kontrollgruppe.

Videre ble dataen KPI-justert og behandlet i RStudio, hvor vi først analyserte leiepristrendene grafisk før vi estimerte modellen vår.

4. Metode

I dette kapitlet vil valget av difference-in-difference-estimering som metode begrunnes. Videre vil prinsippene bli forklart i dybden, etterfulgt av en gjennomgang av forutsetningene for å kunne benytte metoden. På bakgrunn av forutsetningene for modellen vil valget av kontrollgruppe begrunnes, før det i siste kapittel vil analyseres hvorvidt forutsetningene er oppfylt med den valgte kontrollgruppen.

4.1 Begrunnelse for valg av metode

For å analysere hvorvidt særkravene fra 2017 har påvirket leieprisene i Oslo er det hensiktsmessig å sammenligne dem med leieprisene i byer som ikke ble påvirket av særkravene. Med tilgang til paneldata kan man forsøke å isolere effekten av særkravene ved å benytte difference-in-difference-estimering, som videre vil bli forkortet til DiD. Denne metoden er populær innenfor økonometri ettersom man på en intuitiv måte kan analysere virkningen av blant annet politiske endringer (Wooldridge, 2016), og den passer dermed godt til å analysere innføringen av særkravene.

I et perfekt eksperiment ville man ønsket å sammenligne utviklingen i leiepriser til et utvalg leiligheter i Oslo i to tilstander: (1) etter at særkravene ble innført og (2) samme periode uten at særkravene ble innført. I den virkelige verden er ikke dette mulig, men man kan sammenligne Oslo med en kontrollgruppe som ikke er rammet av kravene etter at de er innført. Ved å analysere samme typen leiligheter i sammenlignbare byer kan effekten av særkravene estimeres ved en approksimasjon av et optimalt eksperiment. Prisene i leiemarkedene i Oslo og andre byer påvirkes av både observerbare og uobserverbare faktorer som man ikke hadde klart å inkludere som forklaringsvariabler i en normal regresjon, men DiD tar hensyn til disse faktorene i sammenligningen av gruppene.

Dersom forutsetningene som blir presentert senere holder vil bruk av DiD som metode kunne isolere effekten av særkravene, og dermed legge grunnlaget for å analysere om det er årsakssammenheng mellom særkravene og økende leieprisene i Oslo.

4.2 Presentasjon av metoden

Difference-in-difference-estimering er en form for multippel lineær regresjon estimert ved OLS (ordinary least squares), og brukes for å finne forskjellen på den reelle utviklingen til en behandlingsgruppe og en kontrafaktisk utvikling basert på utviklingen til en kontrollgruppe. Den kontrafaktiske forskjellen mellom gruppene gir en DiD-estimator som viser effekten av behandlingen.

Matematisk kan en difference-in-difference-regresjon formuleres slik i sin enkleste form:

$$y = \beta_0 + \delta_0 d_{etter} + \beta_1 d_{behandling} + \delta_1 (d_{etter} * d_{behandling}) + u \quad (7)$$

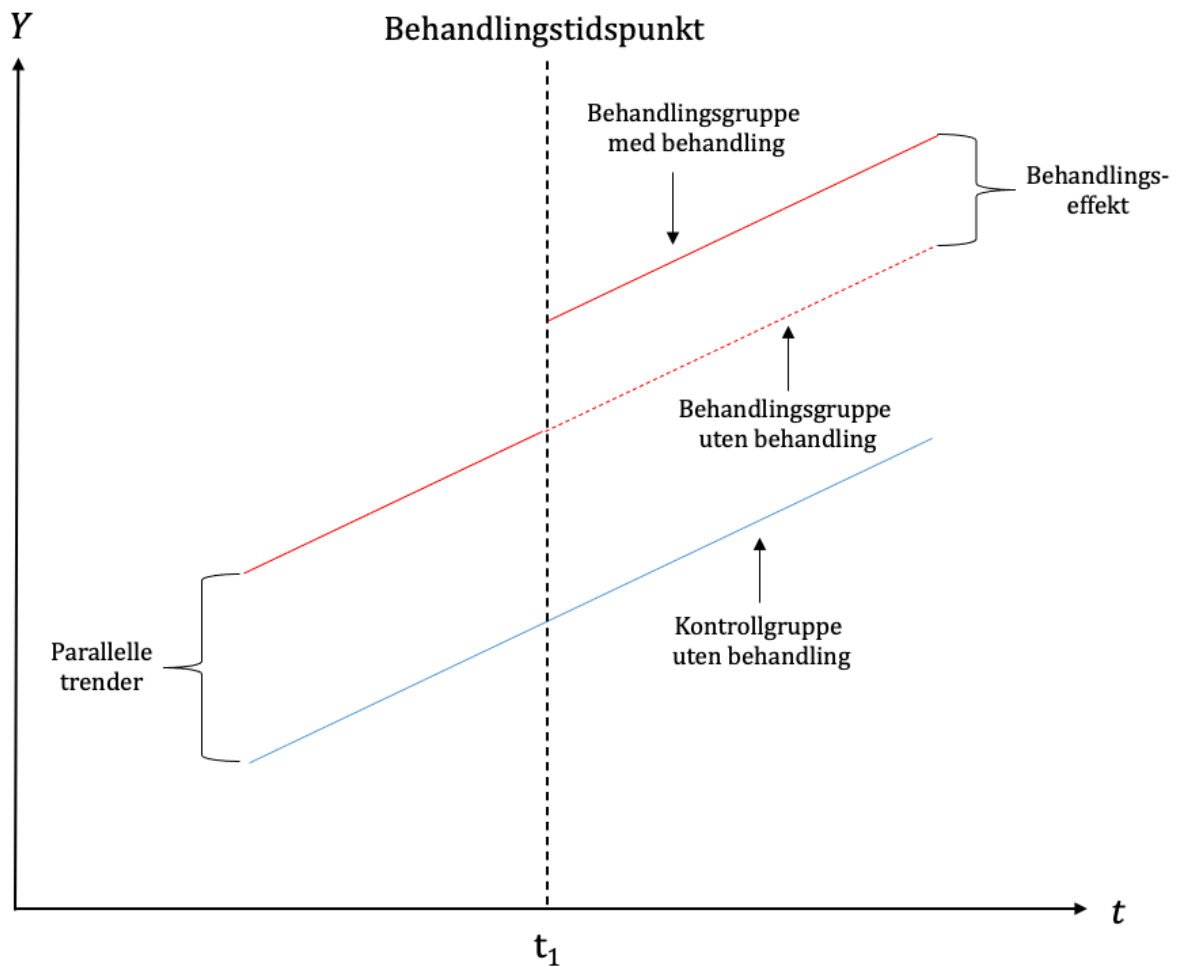
I denne modellen er y den avhengige variabelen som vi ønsker å forklare, d_{etter} er en dummyvariabel for tiden etter behandling mens $d_{behandling}$ er en dummyvariabel som viser om byen er omfattet av behandlingen eller ikke. Koeffisienten man ønsker å analysere ved bruk av DiD-modellen er DiD-estimatoren δ_1 . Ved å ha et interaksjonsledd mellom de to dummyvariablene $d_{behandling}$ og d_{etter} isoleres effekten av å være omfattet av behandlingen etter at den ble gjennomført. Forutsetningene bak DiD vil diskuteres senere, men så lenge de er oppfylt vil DiD-estimatoren fange opp effekten behandlingen har hatt på behandlingsgruppen. De andre uavhengige variablene fanger opp initiale forskjeller og endringer over tid som påvirker begge grupper og skyldes andre forhold enn selve behandlingen.

En intuitiv måte å formulere selve DiD-estimatoren på er følgende:

$$\begin{aligned} \delta_1 &= (\bar{Y}^{Behandling,etter} - \bar{Y}^{Behandling,før}) - (\bar{Y}^{Kontroll,etter} - \bar{Y}^{Kontroll,før}) \\ &= \Delta \bar{Y}^{Behandling} - \Delta \bar{Y}^{Kontroll} \end{aligned} \quad (8)$$

Ved å sammenligne de observerte verdiene til kontroll- og behandlingsgruppene før og etter behandlingen og deretter ta differansen av begge grupper finner man DiD-estimatoren uten å foreta regresjoner.

Metoden kan vises grafisk slik:



Figur 8 Grafisk illustrasjon av difference-in-difference metoden

Figur 8 viser utviklingen til gruppene før og etter at kun én av gruppene mottar behandling. I figuren utvikler gruppene seg likt før behandling, men etter at behandlingen har inntruffet ser man at behandlingsgruppen endrer nivå mens kontrollgruppen holder seg stabil. Den stiplede linjen viser den kontrafaktiske utviklingen til behandlingsgruppen, basert på at den ville utviklet seg likt som kontrollgruppen. Målet med DiD-estimering er å finne behandlingseffekten, altså DiD-estimatoren δ_1 . Denne effekten finner man grafisk ved å se på forskjellen mellom behandlingsgruppen etter å ha mottatt behandling og den kontrafaktiske utviklingen til behandlingsgruppen uten behandling.

4.3 Beskrivelse av metodens forutsetninger

En kausal tolkning av DiD-resultatet krever at noen grunnleggende forutsetninger må oppfylles. Disse forutsetningene vil bli presentert generelt i dette kapitlet før det blir drøftet om de er oppfylt senere.

Den viktigste forutsetningen for å kunne gjennomføre en DiD er parallelle trender, som i praksis betyr at behandlings- og kontrollgruppen ville utviklet seg med lik stigning gjennom perioden dersom ikke en behandling fant sted. Denne forutsetningen kommer av selve utgangspunktet bak DiD som ble gjennomgått i forrige kapittel, altså at man ønsker å analysere en troverdig, kontrafaktisk utvikling. Ved riktig valg av kontrollgruppe foreligger det en systematisk sammenheng mellom gruppene, og man finner dermed den kontrafaktiske utviklingen ved å benytte trenden til behandlingsgruppen. Deretter kan den kontrafaktiske utviklingen sammenlignes med den faktiske utviklingen til behandlingsgruppen slik det ble vist i *Figur 8*. Dersom det ikke foreligger parallelle trender kan man ikke isolere effekten av behandlingen, og dermed heller ikke tolke resultatet kausalt.

For at det skal være parallelle trender i vår analyse må kontrollgruppen oppfylle tre kriterier: (1) Prisene i leiemarkedet i kontrollbyene må drives av de samme faktorene som i Oslo, (2) disse faktorene må påvirke byene i likest mulig grad, og (3) utviklingen av faktorene må være tilnærmet lik. Disse kriteriene vil bli gjennomgått når vi bestemmer hvilke byer som skal være med i kontrollgruppen.

Den neste forutsetningen for modellen kalles SUTVA (Stable Unit Treatment Value Assumption) og ble formulert av Rubin (1977). Denne forutsetningen må være oppfylt for å kunne observere behandlingseffekten og innebærer at behandlingen kun skal påvirke behandlingsgruppen. Mer konkret medfører dette at det kreves (1) konsistente estimatorer og (2) fravær av overføringseffekter.

Konsistente estimatorer betyr at estimatorene er forventningsrette, altså at de ikke har systematiske avvik fra den sanne verdien, og dermed har varians som går mot null når antallet observasjoner går mot uendelig (Wooldridge, 2016). For at dette skal gjelde i DiD må gruppene være veldefinerte og paret, slik at alle innad i hver gruppe får den samme behandlingen. Det kreves dermed at samtlige som skal kjøpe boliger i Oslo er omfattet av

særkravene samtidig som kontrollgruppen er uberørt dersom det skal være konsistente estimatorer i vår analyse.

Fravær av overføringseffekter betyr at behandlingen ikke må føre til endret atferd hos aktører som kan påvirke kontrollgruppen. Kontrollgruppen er valgt ut for å finne den kontrafaktiske utviklingen til behandlingsgruppen. Dersom behandlingen har påvirket denne vil det på lik linje med fravær av parallelle trender føre til at den kontrafaktiske utviklingen ikke er pålitelig. Brudd på denne forutsetningen kan være at særkravene fører til at investorer som ville kjøpt sekundærbolig i Oslo heller velger å gjøre det i byene som er en del av kontrollgruppen.

Avslutningsvis er det viktig at det ikke inntreffer andre behandlinger som påvirker behandlingsgruppen i samme tidsperiode dersom man skal kunne tolke DiD-koeffisienten kausalt. Dette kommer av at koeffisienten i så fall vil fange opp effekten av de andre behandlingene i tillegg til den behandlingen man ønsker å finne effekten av (Birkelund & Ugreninov, 2013).

4.4 Valg av kontrollgruppe

Tidligere forskning på hvordan særkravene har påvirket boligmarkedet har enten benyttet nærliggende kommuner som i stor grad deler arbeidsmarked med Oslo eller storbyer som er sammenlignbare i størrelse og demografi. I valget av datasett ble sistnevnte foretrukket. Sannsynligheten for overføringseffekter er høy i kommunene rundt Oslo ettersom vi ser en tydelig økning i andelen sekundærboliger i kommunene rett utenfor Oslo de siste årene (Samfunnsøkonomisk Analyse, 2022). Det er mulig at flere har investert der uavhengig av særkravene ettersom det er mye nybygging i eksempelvis Lørenskog, Lillestrøm og Ullensaker, men vi anser det likevel som sannsynlig at flere har valgt å investere i nabokommunene ettersom de ønsker høyere lånefinansiering enn særkravene tillater.

Datasettet inneholder 4 byer utenom Oslo, og ved valg av byer som skal inkluderes i kontrollgruppen må vi se på om forutsetningene som ble gjennomgått i forrige kapittel er oppfylt i størst mulig grad. I utvelgelsen ser vi på om leieprisene i byene har en tilsynelatende systematisk sammenheng med prisene i Oslo, om byene er direkte påvirket av særkravene, og om det er overføringseffekter som påvirker prisene indirekte.

Ingen av byene bør være påvirket direkte av særkravene, og det bør heller ikke være overføringseffekter. Vi ønsker derfor å finne byene med mest mulig parallelle trender. Tidligere i oppgaven har driverne bak leieprisene blitt gjennomgått, og i utgangspunktet er det de samme faktorene som påvirker alle byene i datasettet. Vi ser at trendene i Bergen og Trondheim samsvarer best med trenden i Oslo, og dette kan komme av at driverne påvirker prisene i Stavanger og Kristiansand annerledes eller at det ikke er konsistente estimatorer i disse byene ettersom datagrunnlaget i begge byene er dårligere. Boligmarkedet i Stavanger har i flere år har vært kraftig påvirket av oljekrisen i 2014 (Birkemo, 2022), mens det har vært moderat boligprisvekst i Kristiansand over tid (Skorve, 2022). Vi velger derfor å utelate Stavanger og Kristiansand fra kontrollgruppen.

Boligmarkedene i Oslo, Bergen og Trondheim har alle vokst de siste årene, men særkravene ble innført som følge av at markedet i Oslo har hatt en særegen vekst. Dette burde gitt en større økning i leieprisene i Oslo på grunn av sammenhengen mellom bolig- og leiepriser. Det virker likevel som at leiemarkedene i byene utviklet seg likt i årene frem mot forskriften i datasettet vårt. Dette ser vi også ved at P/R-forholdet i Oslo økte mer enn i de andre byene grunnet høyere boligprisvekst. Bergen og Trondheim virker som den mest hensiktsmessige kontrollgruppen, men om prisdriverne påvirker byene i lik nok grad til at det er parallelle trender vil bli ytterligere drøftet i neste kapittel.

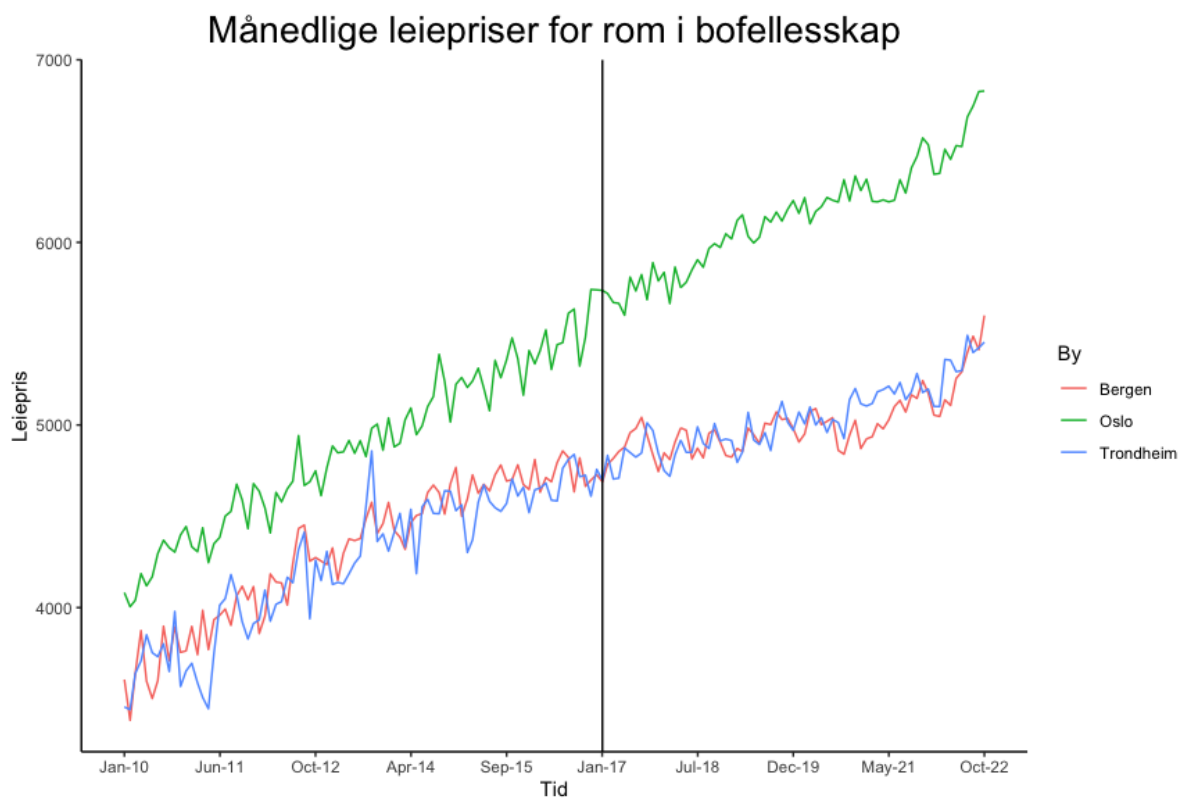
4.5 Analyse av forutsetningene

Som diskutert i redegjørelsen for forutsetningene er parallelle trender den mest grunnleggende forutsetningen for kausal tolkning av DiD-estimering. Diskusjonen rundt denne forutsetningen vil derfor legges mest vekt på.

4.5.1 Parallelle trender

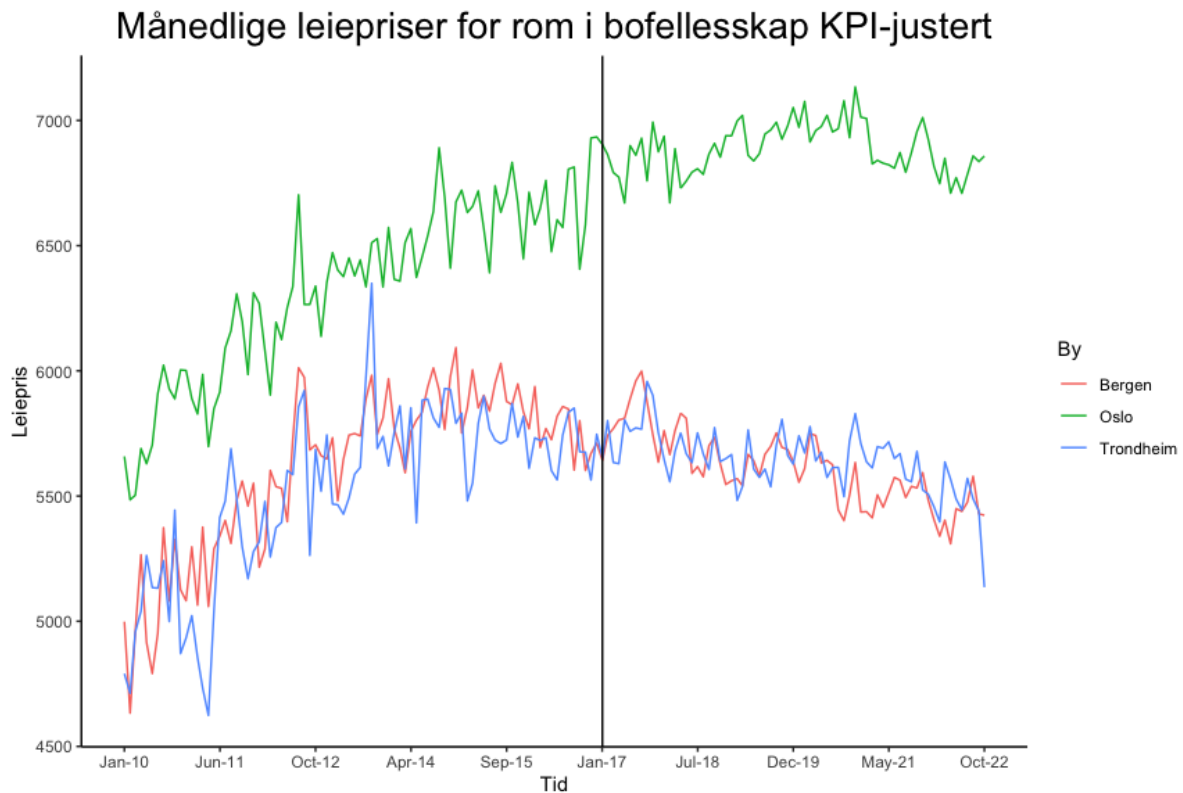
Parallelle trender vil i vår studie tilsi at leieprisene i Oslo utvikler seg i lik takt som i Bergen og Trondheim. For å analysere parallelle trender sammenligner man utviklingen i behandlings- og kontrollgruppen grafisk. Dersom det er usikkert hvorvidt de er parallelle kan man videre teste formelt om trendene er signifikant forskjellige. I *Figur 9* kan man se at leieprisene til rom i bofelleskap i Oslo, Bergen og Trondheim beveget seg i samme retning fram til særkravene ble innført i 2017, markert med en vertikal linje. Dette tyder på parallelle trender, men det kan

være hensiktsmessig å teste det formelt. Videre kan man se at prisene i Oslo beveger seg i omtrent samme takt etter at særkravene ble innført i 2017, mens stigningen i leieprisene i både Trondheim og Bergen har halvert seg i etter-perioden. Utviklingen etter at særkravene ble innført er dermed et brudd på forutsetningen om parallelle trender.



Figur 9 Månedlige leiepriser for rom i bofelleskap fra Hybel sitt datasett

I Figur 10 vises de samme leieprisene, men justert for inflasjon. Grafen viser at realprisene for leie i Oslo er relativt stabile etter 2017, mens prisene i Bergen og Trondheim synker. Utviklingen er annerledes enn i Figur 3, hvor vi med Eiendomsverdi sine tall viser at de gjennomsnittlige leieprisene for alle typer leiligheter i Oslo fulgte utviklingen til KPI. Dette kan komme av at datasettet fra Hybel bryter leiligheter ned på ulike typer, og vi ser et lignende forhold mellom Oslo, Bergen og Trondheim i begge datasett.



Figur 10 KPI-justerte månedlige leiepriser for rom i bofellesskap fra Hybel sitt datasett

Samtidig som særkravene ble innført kom kravet om maks 500% gjeldsgrad, og skiftet i trend i Bergen og Trondheim kan blant annet forklares av dette. En negativ endring i trend burde vi også observert i Oslo, men særkravene virker i motsatt retning. Endring i stigning fremfor nivå kan forklares med at behandlingene påvirker gruppene gradvis, og fra 2020 begynner trendene å bli parallelle igjen. Utlånsforskriften påvirker først nye sekundærboligkjøpere, og den gradvise endringen kan forklares med at den store majoriteten av sekundærboligeiere ikke blir påvirket direkte. Dermed har de ikke noe grunnlag for å ta en høyere leiepris før markedsprisen har økt, og det skjer gradvis som følge av sticky prices i leiemarkedet. Ved gradvis effekt av behandlingen kan den grunnleggende DiD-modellen fra *ligning 7* feile i å skille effekter av behandlingen fra trendeffekter, og man får dermed upresise resultater som ikke kan tolkes entydig (Angrist & Pischke, 2015).

På grunnlag av denne diskusjonen anser vi ikke forutsetningene knyttet til parallelle trender som oppfylt. For å tolke resultatene fra datasettet vil vi derfor presentere en mer avansert form for DiD-modell som tar hensyn til ulike trender i behandlings- og kontrollgruppen.

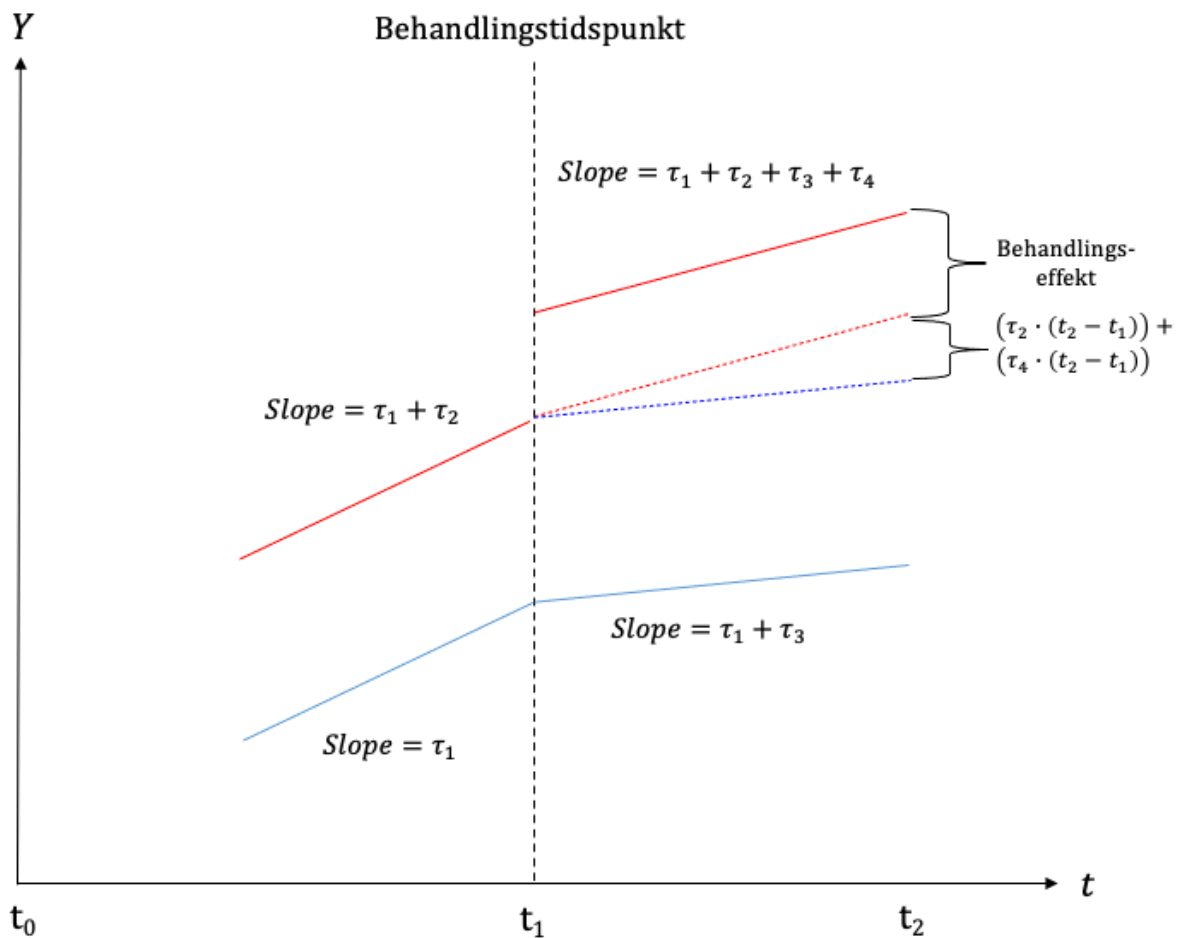
4.5.2 DiD uten parallelle trender

Ettersom vi ser ulike trender presenteres en DiD-modell som fanger opp trendene til begge gruppene før og etter behandlingen i *Likning 9*. Ved å legge til trendestimatorer kan man finne kausale sammenhenger til tross for forutsetningen om parallelle trender ikke er oppfylt.

$$\begin{aligned}
 y = & \beta_0 + \delta_0 d_{etter} + \beta_1 d_{behandling} + \delta_1 (d_{etter} * d_{behandling}) + \tau_1 (t - t_0) \\
 & + \tau_2 [(t - t_0) * d_{behandling}] + \tau_3 [(t - t_1) * d_{etter}] \\
 & + \tau_4 [(t - t_1) * d_{etter} * d_{behandling}] + u
 \end{aligned} \tag{9}$$

Grunnlaget for modellen er likt som i *likning 7*, men det er lagt til fire ledd for å fange opp variasjon i trend. y er fremdeles den avhengige variabelen, mens β_0 er konstantleddet og d_{etter} og $d_{behandling}$ er dummyvariabler for å fange opp forskjeller i nivå mellom gruppene før og etter behandlingen. Det neste leddet er DiD-estimatoren som i den grunnleggende modellen er det viktigste, men i tilfeller hvor det ikke foreligger parallelle trender etter behandlingen er vi også interesserte i de påfølgende trendvariablene. τ_1 er trenden til kontrollgruppen før behandling, τ_2 er differansen mellom trenden til kontroll- og behandlingsgruppen før behandling, τ_3 er differansen mellom trenden til kontrollgruppen før og etter behandling mens τ_4 er differansen mellom trenden til kontroll- og behandlingsgruppen etter behandling.

Grafisk kan denne modellen vises i *Figur 11* nedenfor.



Figur 11 Grafisk fremstilling av difference-in-difference uten parallelle trender

I *Figur 11* har vi illustrert en lignende utvikling som i utleiemarkedet i Oslo. I datasettet vårt er det interessant å analysere hvordan stigningen til behandlingsgruppen har blitt endret ved τ_4 , i tillegg til å se på om behandlingen har påvirket nivået ved å se på DiD-estimatoren. Trendene er illustrert som parallelle frem til behandlingstidspunktet, men vi anser det som hensiktsmessig å ha med τ_2 for å teste om estimatoren er signifikant forskjellig fra 0. Den kontrafaktiske utviklingen er litt vanskeligere å tolke med forskjellige trender. Den blå stiplede linjen er den kontrafaktiske utviklingen ved å bruke stigningen til kontrollgruppen etter behandling, mens den røde stiplede linjen er den kontrafaktiske utviklingen ved å bruke stigningen til behandlingsgruppen etter behandling uten nivåskifte. I denne figuren kan differansen i punkt t_2 finnes ved $(\tau_2 \cdot (t_2 - t_1)) + (\tau_4 \cdot (t_2 - t_1))$, og samme formel kan benyttes i samtlige måneder. Dette tilsier at man igjen kan isolere behandlingseffekten.

Ved å legge til leddene som tar hensyn til ulike treder anser vi dermed forutsetningen om parallelle trender som oppfylt.

4.5.3 Øvrige forutsetninger

Parallele trender er den mest grunnleggende forutsetningen for å finne en kausal effekt av behandlingen, men det er også viktig at de resterende forutsetningene er oppfylt. Særkravene omfatter samtlige nye sekundærboligkjøp i Oslo, og ingen andre byer i Norge er direkte påvirket av kravene. Gruppene kan dermed sies å være veldefinerte og parett slik at alle innad i hver gruppe får den samme behandlingen, og vi har mange nok observasjoner til at estimatene ikke bør være forventningsskjevne. Vi vurderer dermed at estimatorene er konsistente.

Vi antar at det finnes personer som investerer i sekundærboliger i nabokommunene til Oslo dersom de ikke har nok egenkapital til å nå kravet i Oslo, og det ville derfor vært stor sannsynlighet for overføringseffekter dersom vi valgte eksempelvis Bærum som en del av kontrollgruppen. Til tross for at noen kan velge å investere i andre storbyer er markedet i området rundt Oslo attraktivt å investere i, og det er langt til både Bergen og Trondheim. Vi vurderer derfor at det ikke er nevneverdige overføringseffekter.

For å kunne tolke en eventuell effekt kausalt er det viktig at det ikke har skjedd andre behandlinger i samme tidsrom som særkravene. Andre effekter som eiendomsskatt kan ha påvirket leieprisene i Oslo særskilt i perioden, men det er likevel interessant å estimere modellen før vi diskuterer om det er andre drivere som også forklarer endringen i stigning.

På grunnlag av denne diskusjonen anser vi forutsetningene som kreves for å finne en effekt som oppfylt. Hvorvidt effekten kan tolkes kausalt vil diskuteres etter å ha estimert modellen.

5. Resultater og analyse

I dette kapittelet vil DiD-modellen som er presentert i kapittel 4 tas i bruk. Først presenterer vi resultatene våre ved å estimere modellen, før vi videre vil diskutere og analysere funnene. Først fokuserer vi på rom i bofellesskap, før funnene fra andre typer leiligheter blir presentert. Avslutningsvis vil vi gjennomgå svakheter ved modellen og diskutere disse.

5.1 Presentasjon av modellen

For å estimere effekten av særkravene har vi tatt utgangspunkt i den utvidede DiD-modellen som ble gjennomgått i forrige kapittel. Vi har benyttet inflasjonsjusterte tall, og estimert følgende modell for de fire forskjellige typene leiligheter i r:

$$\begin{aligned} leiepris = & \beta_0 + \delta_0 d_{etter} + \beta_1 d_{Oslo} + \delta_1 (d_{etter} * d_{Oslo}) + \tau_1 (t - t_0) + \\ & \tau_2 [(t - t_0) * d_{Oslo}] + \tau_3 [(t - t_1) * d_{etter}] + \tau_4 [(t - t_1) * d_{etter} * d_{Oslo}] + u \end{aligned} \quad (10)$$

I tillegg vil vi benytte den naturlige logaritmen til leiepris som den avhengige variabelen for å teste om det gir bedre estimater:

$$\begin{aligned} \log(leiepris) = & \beta_0 + \delta_0 d_{etter} + \beta_1 d_{Oslo} + \delta_1 (d_{etter} * d_{Oslo}) + \tau_1 (t - t_0) + \\ & \tau_2 [(t - t_0) * d_{Oslo}] + \tau_3 [(t - t_1) * d_{etter}] + \tau_4 [(t - t_1) * d_{etter} * d_{Oslo}] + u \end{aligned} \quad (11)$$

Den generelle tolkningen av koeffisientene er sammenfattet nedenfor:

Modell	Avhengig variabel	Uavhengig variabel	Tolkning av β_1
Level-level	$leiepris$	x	$\Delta leiepris = \beta_1 \Delta x$
Log-level	$\log(leiepris)$	x	$\% \Delta leiepris = (100\beta_1) \Delta x$

Tabell 4 Tolkning av koeffisientene

Ettersom leiepriser kan variere mellom sesonger testet vi også for forskjeller mellom måneder, men ettersom inkluderingen ikke tilførte noe til analysen unnlot vi å ta med sesongeffekter i den endelige modellen.

5.2 Estimering av modellen

5.2.1 Rom i bofellesskap

Basert på *ligning 10* og *11* presenterer vi dermed følgende regresjonsutskrift for rom i bofellesskap i perioden 2010 til 2022 med 1. januar 2017 som bruddtidspunkt:

	<i>Dependent variable:</i>	
	Leiepris (1)	ln_leiepris (2)
Oslo	673.733*** (44.851)	0.125*** (0.008)
Etter	-204.841*** (38.138)	-0.038*** (0.007)
OsloEtter	233.485*** (66.057)	0.039*** (0.012)
Trend	10.413*** (0.529)	0.002*** (0.0001)
TrendOslo	2.170** (0.917)	0.0001 (0.0002)
TrendEtter	-15.051*** (0.874)	-0.003*** (0.0002)
TrendOsloEtter	2.619* (1.514)	0.001*** (0.0003)
Constant	5,122.035*** (25.894)	8.540*** (0.005)
Observations	462	462
R ²	0.913	0.900
Adjusted R ²	0.912	0.899
Residual Std. Error (df = 454)	166.319	0.030
F Statistic (df = 7; 454)	684.582***	584.732***
<i>Note:</i>	*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01	

Tabell 5 Estimering av modellen for rom i bofellesskap

Lokaliseringseffekt

For å avdekke den grunnleggende forskjellen i leiepris mellom Oslo og kontrollgruppen inneholder modellen dummyvariabelen «Oslo». Den estimerte koeffisienten er positiv og signifikant på 1% nivå, og tilsier at det kostet 673,7 kroner mer å leie i Oslo enn i Trondheim og Bergen 1. januar 2010. Det var dermed 13,1% dyrere å leie i hovedstaden initielt, og dette

estimatet stemmer godt overens med hva vi forventer basert på at prisene i Oslo har ligget på et høyere nivå i hele perioden. Estimatet til koeffisienten virker dermed troverdig.

Nivåforskjell før og etter behandling

For å avdekke forskjellen i leiepris mellom perioden før og etter at særkravene ble innført inneholder modellen dummyvariabelen «Etter». Koeffisienten er negativ og signifikant på 1% nivå, og viser forskjellen mellom leiepriser i kontrollgruppen i før- og etter-perioden. Dette tilsier at prisene i kontrollgruppen faller med 204,8 kroner i 2017, og tyder på at leieprisene i Trondheim og Bergen er på et lavere nivå etter at særkravene ble innført hvis man ser bort ifra den positive trenden. 204,8 kroner er relativt lite når gjennomsnittsprisen i kontrollgruppen er rundt 5122 kroner ved innføringen, og grafisk ser vi derfor ikke et tydelig fall i nivå i forbindelse med innføringen av utlånsforskriften. Estimatet virker likevel troverdig.

Behandlingseffekten

Som forklart i gjennomgangen av metoden er DiD-estimatoren i utgangspunktet den mest interessante av nivåforskjellene ettersom den viser hvordan behandlingen har påvirket nivået til behandlingsgruppen. I vår modell er dette «OsloEtter», og vi ser av utskriften at denne koeffisienten er signifikant positiv på 1% nivå. Mens prisene i kontrollgruppen synker etter innføringen av særkravene stiger de ytterligere i Oslo, med en DiD-estimator på 233,4 kroner. Dette er altså hvor mye mer prisene i Oslo har økt enn de ville gjort dersom særkravene for Oslo ikke hadde blitt innført. Istedenfor at leieprisene har hatt en negativ nivåeffekt på 204,8 kroner etter 1. januar 2017 slik vi estimerer i Bergen og Trondheim får vi en økning i nivå på rundt 29 kroner. Grafisk ser vi ikke en økning i nivå for Oslo, og det kan igjen forklares med at effekten er såpass liten. Det fremstår likevel som et realistisk og troverdig estimat.

Trendeffekter

I tillegg til DiD-estimatoren er trendeffektene svært interessante i vår modell, ettersom vi ser en tydeligere endring i trend fremfor nivå etter at særkravene ble innført.

Det er en positiv trend gjennom tidsserien for alle byer, og koeffisienten til τ_1 er sterkt signifikant positiv med en verdi på 10,4. Dette vil si at begge gruppene stiger med 10,4 kroner i måneden fram til særkravene ble innført. Videre er trendeffekten for Oslo før særkravene signifikant positiv på 5% nivå med en verdi på 2,1, som betyr at prisene i Oslo steg med 2,1 kroner i måneden mer enn i kontrollgruppen i perioden før 2017. Trenden i Oslo tilsier altså

at prisene steg med 12,5 kroner i måneden. Trenden gir en økning i prisene på 150 kroner i året, og dette gir en økning på 2,9% i året fra prisene i 2010. Når vi definerer den avhengige variabelen i logaritmeform blir ikke dette leddet statistisk signifikant positivt, og det kan tyde på at det er parallelle trender fram til særkravene kom.

Koeffisienten til τ_3 er negativ og sterkt signifikant med en verdi på 15, og viser at veksten i kontrollgruppen er lavere i tiden etter 2017. Stigningen i kontrollgruppen etter at særkravene ble innført finner man ved å legge sammen Trend og TrendEtter, og prisene i kontrollgruppen synker derfor med rundt 4,6 kroner i måneden i etter-perioden når man justerer for inflasjon. Ettersom vi fant at nivået til kontrollgruppen falt med 204,8 kroner forsterkes fallet, og prisene i kontrollgruppen har ikke vært på samme nivå siden 2017.

τ_4 er den mest interessante trendkoeffisienten, og den viser at behandlingseffekten på trenden til Oslo er signifikant positiv på 10% nivå med en verdi på 2,6 kroner. Koeffisienten viser at i tillegg til at stigningen i Oslo i utgangspunktet er 2,1 kroner høyere enn i kontrollgruppen ser man en ytterligere økning på 2,6 kroner etter at særkravene blir innført. Summen av denne effekten blir at stigningen i Oslo stiger med 2,6 kroner og synker med 15 kroner etter at særkravene blir innført. Dette gir en negativ effekt på 12,4 kroner, og vil si at prisene i Oslo har 12,4 kroner lavere stigning sammenlignet med før innføringen hvor prisene steg med 12,5 kroner. Dette stemmer godt overens med den lavere stigningen vi ser etter 2017. Når logaritmen til leiepris er den avhengige variabelen får vi en sterkt signifikant koeffisient, med priser som stiger med 1,2% i året.

Resultatenes praktiske betydning

2,6 kroner i måneden kan virke ubetydelig, men i løpet av de seks årene som har gått siden innføringen av særkravene vil dette gi 187,2 kroner høyere leiepriser per måned i Oslo. Når man legger til DiD-effekten på 233,4 gir dette en effekt på 420,6 kroner mer i måneden enn dersom særkravene ikke hadde blitt innført. Ifølge modellen vår er leieprisene i Oslo 6178 kroner i desember 2016, og effekten av behandlingen er dermed at leieprisene har økt med 6,8% mer enn de ellers ville gjort over seks år.

Sett i sammenheng med den generelle trenden i gruppene ville prisene ha sunket etter 2017 hvis det ikke var for økningen i trend i Oslo. Prisene holder seg derimot stabile i motsetning

til i kontrollgruppen, og 420,6 kroner mer i månedlig leie kan være en ikke ubetydelig kostnad for leietakere.

5.2.2 Andre typer leiligheter

Videre presenteres regresjonsutskriftene for andre typer leiligheter. Grunnet lavere signifikans og høyere standardavvik vil ikke disse diskuteres i like stor grad, men det vil trekkes frem om effekten påvirker i samme retning og hvilke koeffisienter som er signifikante.

	<i>Dependent variable:</i>		
	Ettrom (1)	Torom (2)	Trerom (3)
Oslo	1,966.649*** (221.009)	1,527.248*** (139.251)	1,720.283*** (251.408)
Etter	-134.301 (187.933)	-640.858*** (118.411)	-1,008.406*** (213.783)
OsloEtter	662.006** (325.509)	344.340* (205.093)	-458.535 (370.283)
Trend	21.559*** (2.608)	16.208*** (1.643)	22.771*** (2.966)
TrendOslo	-5.618 (4.517)	6.438** (2.846)	12.269** (5.138)
TrendEtter	-25.573*** (4.307)	-22.942*** (2.714)	-29.354*** (4.900)
TrendEtterOslo	5.671 (7.460)	12.452*** (4.701)	24.035*** (8.487)
Constant	7,309.129*** (127.600)	10,732.360*** (80.396)	12,769.020*** (145.151)
Observations	462	462	462
R ²	0.626	0.851	0.721
Adjusted R ²	0.620	0.848	0.717
Residual Std. Error (df = 454)	819.567	516.383	932.298
F Statistic (df = 7; 454)	108.660***	369.033***	167.980***
<i>Note:</i>		*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01	

Tabell 6 Estimering av modellen for ett-, to-, og treromsleiligheter

Lokaliseringseffekt

Lokaliseringseffekten er sterkt signifikant positiv for samtlige typer leiligheter, med koeffisienter fra 1527 til 1966 kroner. Dette stemmer med resultatene fra rom i bofellesskap og det vi finner grafisk, og vi har derfor tiltro til at retningen av effekten stemmer. Vi legger merke til at toromsleiligheter har lavere prisforskjell mellom Oslo og kontrollgruppen enn de to andre leilighetstypene. Dette kan stemme, men det kan også komme av at vi har best datagrunnlag og lavest standardavvik for disse leilighetene. Det kan derfor være at prisforskjellen mellom Oslo og kontrollgruppen i virkeligheten er noe annerledes til tross for at alle koeffisientene er statistisk signifikante.

Nivåforskjell før og etter behandling

Samtlige leiligheter opplever en negativ effekt etter innføringen på henholdsvis 134, 640 og 1008 kroner, men effekten for ettromsleiligheter er ikke statistisk signifikant. Dette er samme retning som for rom i bofellesskap og tyder på et fall i nivå for kontrollgruppen rundt 2017.

Behandlingseffekten

DiD-estimatoren er positiv for ettroms- og toromsleiligheter, mens den er negativ for treromsleiligheter. Effekten er signifikant på 5% nivå for ettromsleiligheter, 10% nivå for toromsleiligheter og ikke signifikant for treromsleiligheter. Når vi analyserer utviklingen til ettromsleiligheter grafisk samstemmer inntrykket vårt med regresjonsresultatet, og det ser ut til å kunne være en positiv behandlingseffekt for ettromsleiligheter. Verdien av denne er 662 kroner i modellen vår, mens vi observerer en tydeligere endring i trend enn nivå for toroms- og treromsleiligheter.

Trendeffekter

Trendeffektene har lik retning i alle leilighetstypene som for rom i bofellesskap, utenom trenden i Oslo før særkravene som er negativ og ikke signifikant for ettromsleiligheter. Dersom det er parallelle trender i perioden før særkravene ble innført vil ikke denne være signifikant forskjellig fra 0, og det kan derfor være naturlige årsaker til dette. Leieprisene i kontrollgruppen stiger fram til 2017, mens de synker etter januar 2017 grunnet en sterkere negativ trendeffekt. Den samme trenden ser vi for ettromsleiligheter i Oslo, mens prisene for både to- og treromsleiligheter i Oslo stiger enda kraftigere etter 2017 grunnet høy τ_4 .

Resultatenes praktiske betydning

Standardavviket i ettromsleiligheter er høyt, og vi finner ikke en statistisk signifikant behandlingseffekt på trenden til denne typer leiligheter. For to- og treromsleiligheter er det dog signifikante endringer i trenden som kan knyttes til behandlingen, med en økt stigning på henholdsvis 12,4 og 24 kroner i året. Dette tilsier 893 kroner mer i måneden for en toromsleilighet og 1728 kroner mer i måneden for en treromsleilighet etter seks år med særkrav. DiD-effektene var ikke sterkt signifikante for noen av leilighetstypene, men dersom man legger til dem koster det 1237 kroner mer i måneden for en toromsleilighet og 1270 kroner mer i måneden for en treromsleilighet. Det vil si at trendeffekten fører til en økning i leiepris over 6 år på henholdsvis 6,3% og 9,9%, mens den totale effekten er en økning på 8,7% og 7,2%. Trendeffekten for behandlingen er ikke signifikant for ettromsleiligheter, men den tilsvarer 408,1 kroner i årene etter at særkravene ble innført, og dermed 1070 kroner sammen med DiD-effekten.

5.3 Har andre effekter påvirket leieprisene i Oslo isolert i samme periode?

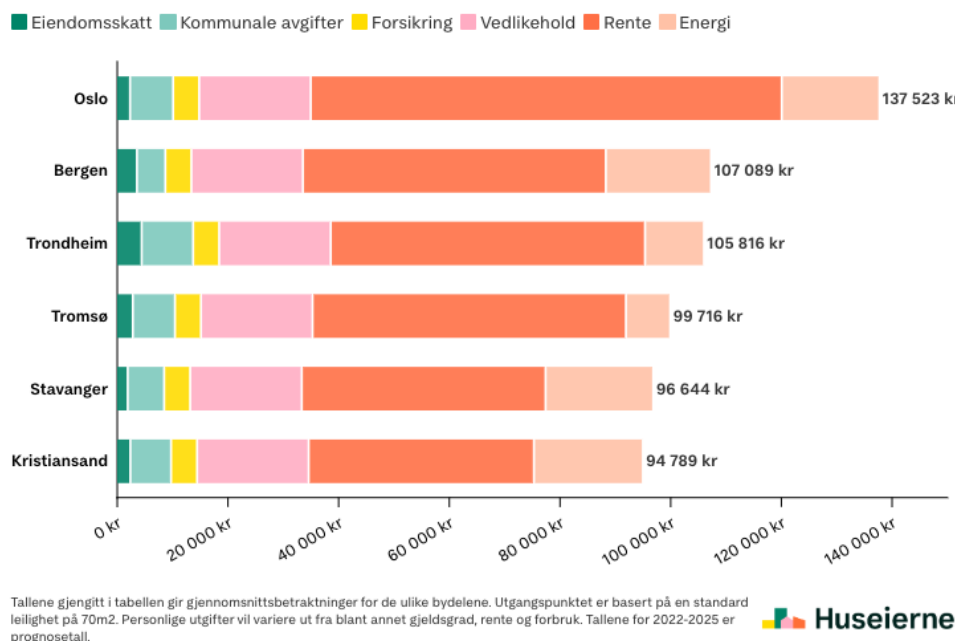
Resultatet vårt viser signifikant at leieprisene i Oslo endrer stigning og nivå sammenlignet med Bergen og Trondheim etter 2017. For å kunne fastslå kausalt at dette kommer av innføringen av særkravene vil vi analysere om det finnes andre effekter som har påvirket leieprisene særskilt for Oslo i samme periode. Som argumentert for i kapittel 2 legger vi til grunn at det i hovedsak er de samme driverne som gjør seg gjeldende for leiepriser og boligpriser. Vi vil videre diskutere de mest relevante driverne og om de har påvirket byene ulikt.

Renten

Styringsrenten er den første faktoren som kan påvirke byene ulikt. Rentenivået påvirker graden av sparing og investering, og når folk får tilgang på billigere kapital er det naturlig at investeringsgraden i aktiva som aksjer og eiendom blir høyere (Grytten & Hunnes, 2019). Sammenhengen mellom renten og leiepriser ble vist i kapittel 2 ved at høyere rente fører til at investorer krever høyere leiepriser.

I Figur 12 vises størrelsen på de ulike parameterne som utgjør eierkostnadene i de norske storbyene (Huseierne, 2022). Det er tydelig at rentekostnaden er den største utgiftsposten i alle

byene, men i motsetning til de andre parameterne er det også betydelige forskjeller mellom byene.

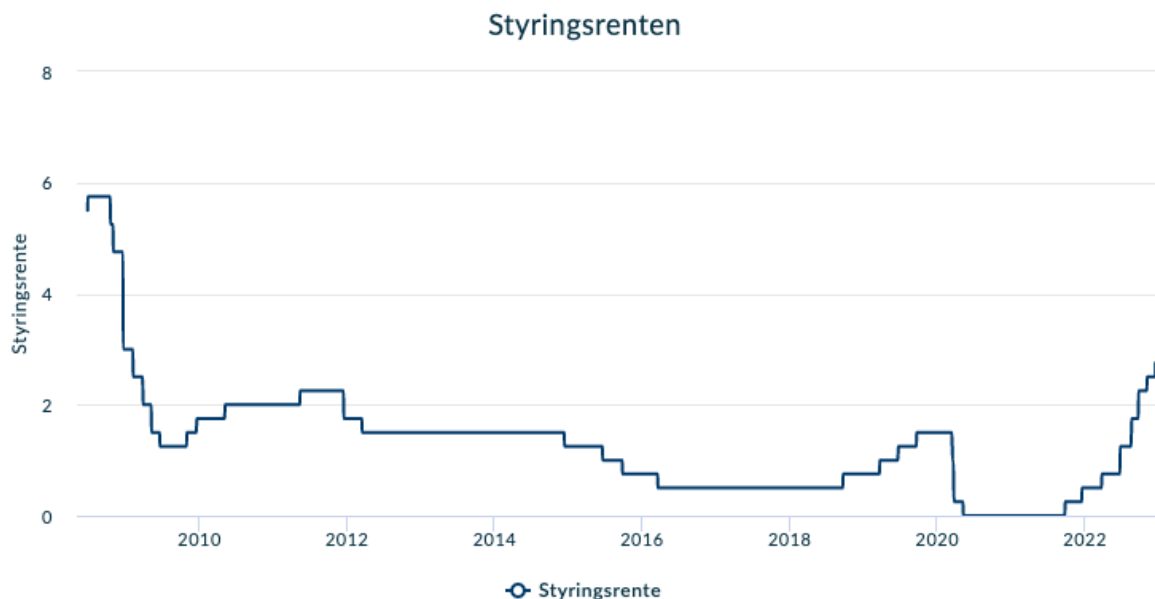


Figur 12 Oversikt over bokostnader for standard 70kvm leilighet i storbyene (Huseierne, u.å.)

Oslo har de høyeste boligprisene i landet for leiligheter (SSB, 2022c), og renteendringer vil ha en større effekt i absolutte verdier hos de med størst lån. Jacobsen og Naug (2004b) finner at boligprisutvikling er viktig for gjeldsveksten, og Oslo har også hatt høy boligprisvekst det siste tiåret. Dette tilsier dermed at gjeldsveksten i Oslo er høy. Den gjennomsnittlige gjeldsgraden i Oslo har steget de siste årene og ligger omtrent på 400%, mot 345% i resten av landet, samtidig som belåningsgraden i Oslo har steget mer enn resten av landet (Boliglånsundersøkelsen, 2022). Disse forholdene trekker i retning at det er betydelig mer gjeld i husholdningene i Oslo. Dette taler for at renteøkninger gir større økte utgifter i Oslo, som påvirker leieprisen investorene vil kreve for å opprettholde samme avkastning.

Renteutviklingen er vist i *Figur 13*.

Styringsrenten i prosent



Figur 13 Utvikling i styringsrenten (Norges Bank, u.å.)

Finanskrisen i 2008 førte til et kraftig fall i rentenivået, og deretter fulgte mange år med relativt lave renter. Dagens rentenivå er det høyeste siden januar 2009, og kan forklare noe av økningen i leiepriser i 2022. Renten var stabil i perioden etter 2017 hvor vi ser forskjellig utvikling mellom Oslo og kontrollgruppen, og vi klarer heller ikke å se særlig justering av leieprisene i forbindelse med renteendringer i vårt datasett. Det trekker i retning av at endringer i renten ikke gir umiddelbare utslag i leieprisene, og at de i så fall ikke virker å gi store endringer.

Eiendomsskatt

Videre er eiendomsskatt en av komponentene hvor det er forskjell mellom byene etter 2017. Eiendomsskatt ble innført i Oslo i 2017, mens begge de to andre byene har hatt dette i flere år. Reduksjonsfaktoren er lik i alle de tre byene på 30%, mens skattesatsen er relativt lik på henholdsvis 3,0, 2,8 og 3,2 promille i Oslo, Bergen og Trondheim (Oslo kommune, 2022; Bergen kommune, 2022; Trondheim kommune, 2022). Bunnfradraget er derimot svært ulikt. Oslo har et bunnfradrag på 4 millioner, mens Bergen og Trondheim har henholdsvis 500 000 og 550 000 kroner.

Av *Figur 12* ser vi at eiendomsskatten utgjør en mindre kostnad enn i Bergen og Trondheim, og i Bergen så man lite effekt på leieprisene etter innføringen i 2015 til tross for det lave

bunnfradraget. Ifølge Oslo kommune betaler kun boliger med en verdi på over 5,71 millioner eiendomsskatt i 2022. Selv om boligmarkedet i Oslo er dyrere kan det derfor argumenteres for at det heller ikke bør ha påvirket leieprisene i hovedstaden i stor grad. Med en boligverdi på 10 millioner vil Oslo Kommune kreve inn 9000 kroner i eiendomsskatt i 2022 (Oslo Kommune, 2022). Dette impliserer to ting. Det første er at du skal eie en relativt dyr sekundærbolig før du må betale eiendomsskatt. Det andre er at selv med en dyr sekundærbolig vil eiendomsskatten fortsatt være lav. Likevel vil innføringen av eiendomsskatt påvirke prisnivået i samme retning som særkravene har gjort, men vi anser effekten som liten.

Nybygging

Nybygging er en annen faktor som kan forklare endringen i trend, ettersom forholdet mellom nybygging og nettoinnvandring er ulikt i Oslo sammenlignet med Bergen og Trondheim. En faktor som påvirker nybygging spesifikt i Oslo er fra 2007, som senere ble revidert i 2013 (Oslo Kommune 2013). Normen regulerer hvor mange boliger som kan bygges i ulike størrelser i sentrumsbydelene (SSB, u.å.), og sier blant annet at det ikke er lov å bygge leiligheter under 35kvm. I tillegg kan maks 35% av leilighetene i nybygg kan være mellom 35 og 50kvm. Ifølge Norges Eiendomsmeglerforbund (Tangen, 2022), gjør de strenge kravene at det blir færre rimelige utleieboliger på markedet. De største boligutbyggerne i Oslo rapporterte i *Utviklingen på boligmarkedet i Oslo* at normen førte til stor avstand mellom tilbud og etterspørsel for de mindre leilighetene i sentrum (Boligutbyggerne, 2012). Dette fører til økte boligpriser på typiske utleieboliger, og påvirker dermed leieprisene.

Til tross for at leilighetsnormen ble innført noen år før særkravene ønsket vi å se om den har hatt effekt i perioden vi analyserer ettersom byplanlegging og boligbygging kan ta flere år. I Oslo ble det bygget i snitt 3100 nye boliger per år i perioden 2010-2020, mens gjennomsnittlig nettoinnvandring i samme periode var omtrent 4300 personer (Benedictow, & Gran 2021; SSB, 2022g). I både Bergen og Trondheim bygges det i snitt like mange boliger som det er nettoinnvandring (Benedictow, & Gran 2021; SSB, 2022g). Det er dermed tydelig at det er langt større avstand mellom nybygging i Oslo og nettoinnvandring sammenlignet med de andre byene, men vi ser ingen endring etter 2017.

Etter Eiendom Norges egne beregninger er det bygget 40 000 for få boliger i Oslo siden år 2000 målt mot befolkningstallene (Lauridsen & Lundegaard, 2022). Forholdet mellom nybygging og nettoinnvandring kan dermed forklare at prisene i Oslo er høyere enn i de andre

storbyene, men dette er forhold som har påvirket leieprisene relativt likt og stabilt både før og etter 2017. Dermed mener vi at mangel på nybygging ikke forklarer effekten vi finner.

Gjeldsgrad

I 2017 ble også kravet om maksimalt 500% gjeldsgrad innført, og gjaldt for hele landet. Dette legger begrensinger på hvor mye man får i lån, og som nevnt tidligere brukes fleksibilitetskvoten mest til å unngå dette kravet. Dette bør ha bidratt til å dempe prisveksten i hele landet, og enda mer i Oslo på grunn av de høye boligprisene som er i hovedstaden. Som vist i *Figur 5* er det langt færre lån med belåningsgrad over 500% nå enn i 2016. Vi argumenterer for at endringen i trend for Bergen og Trondheim skyldes innføringen av kravet om maksimal gjeldsgrad, og at grunnen til at vi ikke ser endring i trend for Oslo skyldes særkravene. Det betyr at den observerte effekten av utlånsforskriften kan være lavere enn den ville blitt uten at dette kravet ble innført samtidig.

Påvirkning av andre effekter

Renta, nybygging, og befolkningsvekst ser ikke ut til å ha hatt en unormal effekt på Oslo sammenlignet med kontrollgruppen i årene etter 2017, men innføringen av eiendomsskatt påvirker prisene i samme retning som særkravene. Vi kan derfor ikke knytte hele effekten til særkravene, men vi argumenterer likevel for at effekten av eiendomsskatten ikke har vært så stor ettersom den rammer få utleieboliger og har lav skattesats. Kravet om maksimalt 500% gjeldsgrad ble også innført i 2017, og vi argumenterer for at dette har påvirket boligprisene i Oslo, og dermed også leieprisene. Dette kravet kan derfor ha bidratt til å redusere effekten vi finner, men det er vanskelig å tallfeste i hvor stor grad det har påvirket leieprisene. I neste delkapittel vil vi videre argumentere for hvorfor vi mener at særkravene har påvirket leieprisene mest.

5.4 Særkravenes påvirkning

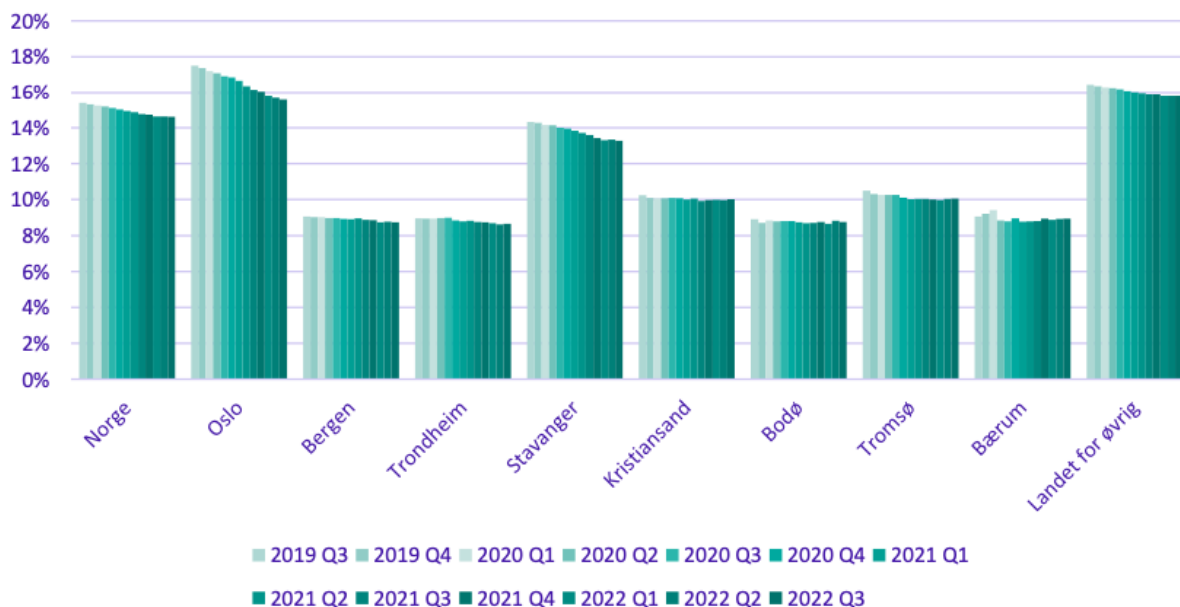
Særkravene har endret rammebetingelsene betydelig i Oslo. I dette delkapittelet vil vi diskutere særkravenes betydning på andelen sekundærboliger, som vi mener har påvirket leieprisene.

Et viktig funn som er gjort i forbindelse med utlånsforskriften er knyttet til lettelsen som ble gitt under deler av koronakrisen som nevnt i kapittel 2. Da ble fleksibilitetskvoten i hele landet

økt til 20% og vi ser en økning i innvilgede lån som bryter med vilkårene i forskriften i hele landet. I Oslo var veksten på 2,7 prosentpoeng, mens den var 1,1 prosentpoeng i resten av landet (Finanstilsynet, 2020). Dette tyder på at fleksibilitetskvoten er mer hemmende i Oslo, og at det finnes lånekunder som ønsker lån de normalt ikke får innvilget, og banker som ville lånt ut til disse uten utlånsforskriften. Med utgangspunkt i dataen vi har er det umulig å tallfeste hvilken effekt dette har på leiepriser, men det er verdt å konstatere at med en høyere fleksibilitetskvote innvilges det flere lån i brudd med vilkårene i utlånsforskriften. Sannsynligvis ville en ikke ubetydelig del av disse lånene være knyttet til sekundærboliger og utleieobjekter som kunne hatt betydning på leiepriser ved en varig endring.

Andelen sekundærboliger i Oslo

Et formål ved innføringen av særkravene var å hindre boligspekulasjon ved kjøp av sekundærboliger. Som beskrevet i kapittel 2 steg sekundærboligandelen i Oslo frem til sommeren 2019 før den falt til rekordlave nivåer på 15,7% i dag. Vi ser av *Figur 14* at andelen i Bergen og Trondheim er relativt stabil fra 2019 og frem til i dag. Det er naturlig å tenke at dette kan forklares med særkravene i Oslo. Samtidig merker vi oss at sekundærboligandelen først faller to år etter særkravene ble innført. En forklaring på at nedgangen er forsinket er knyttet til at sekundærboliger ikke registreres før tinglysning, som skaper forsinkelser ved kjøp i nybygg. Ifølge rapporten *Sekundærboliger* er det mye som tyder på at det i opphetede boligmarkeder investeres en relativt høy andel i nyboligprosjekter (Samfunnsøkonomisk analyse, 2022). Det var en slik periode med i 2016, og disse boligene ferdigstilles ikke før 1,5 til 2 år senere. Dette kan forklare hvorfor sekundærboligandelen i Oslo økte i noen år etter innført egenkapitalkrav før andelen har falt mot rekordlave nivåer. Dette støttes av Norges Eiendomsmeglerforbund som i august 2019 uttalte at mange boligprosjekter som ble solgt rundt 2016 og 2017 ble ferdigstilt i løpet av 2019, og at mange av boligene ble kjøpt som sekundærboliger. Videre antok de at andelen sekundærboliger kom til å falle i 2020 ettersom kjøp av nye sekundærboliger falt i 2018 og 2019 (Ingleson, 2019). Norges Eiendomsmeglerforbund analyse var samstemte med faktiske tall, da toppen for sekundærboliger var i tredje kvartal 2019 før det begynte å falle.



Figur 14 Andelen sekundærboliger i utvalgte byer, og i Norge (Samfunnsøkonomisk analyse, 2022)

Utleie har vært lukrativt i hovedstaden med vekst i boligpriser og høyere leieinntekter de siste årene, men det har blitt mer reguleringer med årene. Et eksempel på dette er formuesverdien på sekundærbolig som har vokst fra 40% i 2012 til 100% i 2023. Dette er et skattemessig grep som gjør det mindre attraktivt for privatpersoner å investere i sekundærboliger, men samtidig gjelder denne i hele landet og kan derfor ikke forklare hvorfor andelen sekundærboliger har falt betydelig mer de seneste årene i Oslo. Det fremstår som rimelig å hevde at særkravene i Oslo og spesielt det økte egenkapitalkravet er den viktigste grunnen til at andelen sekundærboliger i hovedstaden har blitt redusert.

Vi argumenterer for at utlånsforskriften medfører en strengere utlånspraksis enn normalt fra bankenes side og viser til hvordan fleksibilitetskvoten ble benyttet under korona. Samtidig finner vi at særkravene er den viktigste faktoren som kan forklare fallet i sekundærboligandelen i Oslo. Begge disse effektene trekker i retning av lavere tilbud av utleieboliger, og dermed bidrar de til å presse leieprisene oppover.

5.5 Svakheter ved modellen

Avslutningsvis vil vi trekke frem effekter som kan svekke troverdigheten til våre estimater. Hvorvidt andre effekter, som eiendomsskatt og kravet om 500% gjeldsgrad, har påvirket den kausale tolkningen av resultatene er diskutert tidligere i oppgaven, og vil derfor ikke legges vekt på i denne delen. Vi finner i hovedsak én svakhet ved datasettet som vi ønsker å trekke fram.

En utfordring som er kommentert knyttet til leiepriser er at det ikke finnes et register som inneholder faktiske leiepriser, og derfor ble utlyste priser i datasettet til Hybel benyttet. Når pågangen i leiemarkedet øker er det ikke uvanlig at leietakere byr en høyere pris enn hva som står oppgitt i annonsen (Lorvik, 2020), og det betyr at det kan være et avvik mellom utlyste priser og faktiske priser i alle byene. Det er som vist tidligere mest prispress i Oslos leiemarked, og vi argumenterer for at det kommer av at særkravene reduserer andelen sekundærboliger. Det betyr at avviket mellom faktiske priser og utlyste priser kunne ført til at den observerte effekten vi finner ville vært enda større.

6. Konklusjon

Målet med oppgaven var å bidra til debatten om særkravene i Oslo ved å rette fokuset mot hvordan disse har påvirket leieprisene i hovedstaden. Måten dette ble undersøkt på var å analysere utviklingen av leiepriser i norske storbyer i perioden 2010-2022.

I starten av oppgaven viser vi gjennom en enkel modell hvordan avkastningen på utleieboliger består av ulike faktorer. Ved hjelp av modellen klarer vi å slå fast viktigheten av prisstigning, eierkostnader og skatt, samt hvordan gjelds- og egenkapitalandel påvirker leieprisen. Vi argumenterer for at alle disse forholdene påvirker hvilken leiepris en investor krever for å investere i utleiebolig fremfor andre aktiva. Ved hjelp av difference-in-difference-estimering finner vi statistisk signifikante endringer i både trend og nivå for leiepriser i Oslo fra 2017. Vi argumenterer for at denne effekten i all hovedsak kan knyttes til særkravene fordi de har gjort investeringer i sekundærbolig mindre attraktivt. Dette har ført til et lavere tilbud av utleieboliger, og andelen sekundærboliger i Oslo har ikke vært lavere enn i dag siden man startet registrering i 2013.

Vi diskuterer også om andre faktorer som renten, nybygging, innføring av eiendomsskatt og kravet om maksimalt 500% gjeldsgrad kan ha påvirket prisen i Oslo ulikt fra de andre byene i årene etter særkravene. Basert på funnene fra datasettet vårt argumenterer vi for at gjeldsgrad er den faktoren som har hatt størst effekt på leieprisene. Kravet om maksimal gjeldsgrad rammer Oslo hardest siden boligprisene er høyest der, og dette ble bekreftet av at høyere fleksibilitetskvoten ble utnyttet mer der under korona. Likevel ser vi få tegn til nedgang etter 2017, men prisene i kontrollgruppen synker. Dette tyder på at leieprisene ville økt mer dersom ikke kravet om gjeldsgrad ble innført samtidig.

Videre anses effekten av eiendomsskatt for utleieboliger i Oslo å være marginal ettersom den kun rammer relativt dyre boliger og satsen er lav. Dette forsterkes av at vi ikke registrerer endrede leiepriser da Bergen innførte eiendomsskatt i 2015, til tross for et lavere bunnfradrag. Renten var stabil i årene etter 2017, og vi ser liten direkte effekt på leieprisene når den har blitt justert opp og ned. Sammenhengen mellom nybygging og nettoinnvandring utvikler seg relativt likt som før, og det tyder på at det heller ikke er dette som leder til resultatet. Vi kan ikke avskrive at disse faktorene har bidratt til endringen i leiepriser, men vi anslår effekten som liten.

Basert på analysen konkluderer vi med at særkravene i Oslo har bidratt til høyere leiepriser for ulike typer leiligheter. Prisstigningen kommer av at særkravene har gjort at færre kjøper utleieboliger grunnet høyere egenkapitalkrav, at de som fremdeles investerer i utleiebolig krever høyere leiepris og at det er flere potensielle kjøpere som ikke får investert grunnet lavere fleksibilitetskvote.

Avslutningsvis ønsket vi ikke å ha en formening om hvorvidt særkravene burde bli fjernet, ettersom det er en politisk avveining mellom ulike hensyn for å oppnå finansiell stabilitet. Vi ønsket imidlertid å belyse hvordan innføringen har påvirket leieprisene, og dersom man vil ha lavere leiepriser mener vi at det er fornuftig å fjerne særkravene. Regjeringen samtykker i at særkravene «kan ha hatt noen utilsiktede konsekvenser» (Regjeringen, 2022) når de velger å fjerne kravet om 60% egenkapital for sekundærboligkjøp i Oslo etter seks år. Det blir spennende å se hvordan prisene i leiemarkedet utvikler seg fra 2023, men vi antar at sekundærboligandelen i Oslo på sikt vil stige og at leieprisutviklingen vil dempes etter at kravet blir fjernet. Vi anbefaler videre forskning på leiemarkedet når man kan se effekten av å fjerne særkravet om noen år.

Litteraturliste

Angrist, J., & Pischke, J. S. (2015). *Mastering 'Metrics*. Princeton: Princeton University Press.

Arnesen, P. K., & Revold, M. K. (2021). Andelen leietakere øker. <https://www.ssb.no/bygg-bolig-og-eiendom/artikler-og-publikasjoner/andelen-leietakere-oker>

Benedictow, A., & Gran, B. (2021). *Boligbygging fra 2000-2020 i et historisk perspektiv*. Samfunnsøkonomisk Analyse. <https://dnbeiendom.no/altombolig/kjop-og-salg/lokale-boligmarked/sorlandet/kristiansand/oslofolk-burde-vare-misunnelige-pa-kristiansand>

Benedictow, A., Frisell, M. M., & Iversen, M. (2022). *Prisdannelse i det norske leiemarkedet for boliger*. Samfunnsøkonomisk Analyse.

Benedictow, A. & Gran, B. (2022). *Bokostnadsindeks for leiligheter 2021*.

Samfunnsøkonomisk Analyse.

https://www.huseierne.no/globalassets/boligfakta/boligfakta-2022/r24-2022-bokostnadsindeks_leiligheter.pdf

Bergen Kommune. (2022). *Eiendomsskatt i Bergen Kommune*.

<https://www.bergen.kommune.no/innbyggerhjelpen/naring-og-skatt/avgift-og-eiendomsskatt/eiendomsskatt/eiendomsskatt-i-bergen-kommune>

Birkelund, G. E., & Ugreninov, E. (2013). Naturlige eksperiment. *Sosiologi i dag*, ISSN 0332-6330. 43, s 65- 89.

Birkemo, A. (2022). *Så mye steg leieprisene i Stavanger og Sandnes*.

<https://www.dagsavisen.no/rogalandsavis/nyheter/stavanger/2022/10/11/sa-mye-steg-leieprisene-i-stavanger-og-sandnes/>

Boligutbyggerne. (2012). *Utvikling på boligmarkedet i Oslo*. Boligutbyggerne.

<https://www.obos.no/?nid=4932411&iid=4954029&pid=Obos-SidebarDownloadBox-Files.Obos-DocumentLinks-File>

Boliglånsundersøkelsen. (2022). *Boliglånsundersøkelsen 2022*. Finanstilsynet.

<https://www.finanstilsynet.no/publikasjoner-og-analyser/boliglansundersokelser/boliglansundersokelsen-2022/hovedside-for-boliglansundersokelsen-2022/boliglansundersokelsen-2022/>

Finanstilsynet. (2010). *Finanstilsynet gir bankene retningslinjer for forsvarlig utlånspraksis for lån til boligformål*.

<https://www.finanstilsynet.no/nyhetsarkiv/pressemeldinger/2010/finanstilsynet-gir-bankene-retningslinjer-for-forsvarlig-utlanspraksis-for-lan-til-boligformal/>

Finanstilsynet. (2015). *Rundskriv – Krav til nye utlån med pant i bolig*.

<https://lovdata.no/static/RFT/rft-2015-0008.pdf>

Finanstilsynet. (2017). *Finanstilsynet foreslår innstramminger i boliglånsforskriften*.

<https://www.finanstilsynet.no/nyhetsarkiv/pressemeldinger/2016/finanstilsynet-foreslar-innstramminger-i-boliglansforskriften/>

Finanstilsynet. (2020). *Vurdering av behovet for å videreføre midlertidige endringer i utlånsforskriften*.

<https://www.regjeringen.no/contentassets/e41fcf29a0414b24b37aab562784462e/brev-fra-finanstilsynet-2323926.pdf>

Finanstilsynet. (2022a). *Endringer i forskrift om finansforetakenes utlånspraksis (utlånsforskriften)*.

<https://www.finanstilsynet.no/contentassets/b06703bd39a54ada888cca1b7d3817cc/horingsnotat--endringer-i-forskrift-om-finansforetakenes-utlanspraksis.pdf>

Forbrukerrådet. (2021). *Å leie bolig*. <https://storage.forbrukerradet.no/media/wp-content/uploads/2021/03/a-leie-bolig-i-norge-1.pdf>

Fretheim, H., & Myrvåg, O. (2018). *Boliglånsforskriftens effekt på det norske boligmarkedet*. Masteroppgave, Norges Handelshøyskole.

Greenwald, D. L., & Guren, A. (2021). *Do Credit Conditions Move House Prices*.

<https://www.dlgreenwald.com/uploads/4/5/2/8/45280895/rentalmarkets.pdf>

Grytten, O. H. (2018). *Historisk blikk på eiendomsmarkedet: Prisdrivere for boliger*. Kapittel 4, Eiendom og Eierskap, Universitetsforlaget.

Grytten, O. H., & Hunnes, A. (2019). *Krakk og kriser i et historisk perspektiv*. Cappelen Damm.

Heimstaden. (u.å.) *Portfolio*. <https://corporate.heimstaden.com/portfolio/default.aspx>

Hill, R. C., Griffiths, W. E., & Lim, C. G. (2018). *Principles of Econometrics* (5. utg). Wiley.

Husleie. (u.å. a). *Innsikt om utleiere*. <https://www.husleie.no/innsikt/utleier>

Husleie. (u.å. b). *Inkludere strøm i husleien eller ikke*.

<https://www.husleie.no/ressurser/artikler-om-boligutleie/inkludere-strom-i-husleien-eller-ikke>

Huseierne. (2022). *Enda høyere bokostnader i de største byene*.

<https://www.huseierne.no/nyheter/leilighetsindeksen-2022/>

Hvitmyhr, B. L., & Schwenke, Y. (2022, 28. juli). Kraftig økning i leiepriser: - Må ut med 1500-2000 mer per måned. *E24*. <https://e24.no/norsk-oekonomi/i/JxkALR/kraftig-oekning-i-leiepriser-maa-ut-med-15002000-mer-per-maaned>

Ingleson, M. H. (2019, 16. august). Dette er Norges mest populære område for boligspekulasjon. *Aftenposten*. <https://e24.no/privatoekonomi/i/XgeMMb/dette-er-norges-mest-populaere-omraade-for-boligspekulasjon>

Jacobsen, D. H., & Naug, B. E. (2004a). Hva driver boligprisene? *Penger og Kreditt* 4/04: 229-239.

https://www.norges-bank.no/globalassets/upload/publikasjoner/penger_og_kreditt/2004-04/jacobsen.pdf

Jacobsen, D. H., & Naug, B. E. (2004b). Hva påvirker gjeldsveksten i husholdningene?

<https://norges-bank.brage.unit.no/norges-bank-xmlui/bitstream/handle/11250/2503126/gjeldsveksten.pdf?sequence=1>

Jorda, O., Schularick, M., & Taylor, A. (2013). *When Credit Bites Back*. Journal of Money, Credit and Banking.

Juriks, O.C. (2022). *Mangler og utfordringer ved bruk av leieprisstatistikk*. Bergen.

Huseierforening. <https://huseierforening.no/mangler-og-utfordringer-ved-bruk-av-leieprisstatistikk/>

Knudsen, E. H. (2021). *Dette avgjør prisen på boligen din*. Meglersiden.

<https://meglersiden.no/c/artikler/dette-avgjoer-prisen-paa-boligen-din>

Krogsveen. (2022). *Prisutvikling for Norge*.

<https://www.krogsveen.no/prisstatistikk>

Lauridsen, J., & Lundesgaard, H. (2022). *Utlånsforskriften har utspilt sin rolle*. Eiendom Norge.

<https://eiendommorge.no/nyheter/utlansforskriften-har-utspilt-sin-rolle-article2334-919.html>

Lorch-Falch, S., & Lied, V. (2021, 7. april). Andelen eiere krymper: Nå leier nesten 1 million

nordmenn. *NRK*. https://www.nrk.no/norge/andelen-eiere-krymper_-na-leier-nesten-1-million-nordmenn-1.15440394

Lorvik, N. (2020, 6. august). Leieprisene fortsetter å øke: Studenter må betale 1000 kroner

mer. *Nettavisen*. <https://www.nettavisen.no/okonomi/leieprisene-fortsetter-a-oke-studenter-ma-betale-1000-kroner-mer/s/12-95-3424001469>

Myhre, K., & Liaaen, K. (2018). *Særkravene i boliglånsforskriften*. Masteroppgave, Norges Handelshøyskole.

Myklatun, H. K. (2020). *Store forskjeller i husleienivå*. Statistisk Sentralbyrå.

<https://www.ssb.no/priser-og-prisindekser/artikler-og-publikasjoner/store-forskjeller-i-husleieniva>

Nordvik, V., & Gulbrandsen, L. (2001). *En bolig ekstra. Ekstraboligers betydning som utleieobjekt og boligkapital*. Norges byggforskningsinstitutt.

Norges Bank. (2022). *Analysevedlegg til Norges Banks brev til Finanstilsynet om utlånsforskriften*.

<https://www.norges-bank.no/contentassets/d7cb7df31f3c418fa37f2b7568494b3f/analysevedlegg-til-brev-30062022.pdf?v=10/03/2022094759&ft=.pdf>

Norges Bank. (u.å.). *Styringsrenten*.

<https://www.norges-bank.no/tema/pengepolitikk/Styringsrenten/>

Norges Eiendomsmeglerforbund. (2022). *Rekordlav sekundærboligandel i 3. kvartal – presser leiemarkedet*. Pressemelding.

<https://nef.no/nyheter/rekordlav-sekundaerboligandel-i-3-kvartal-presser-leiemarkedet/>

Ogbamichael, T. (2017). *Hva vet vi om leiemarkedet i Norge?* Statistisk sentralbyrå.

<https://www.ssb.no/priser-og-prisindekser/artikler-og-publikasjoner/hva-vet-vi-om-leiemarkedet-i-norge>

Oslo Kommune. (2013). *Leilighetsfordeling i indre by, evaluering og forslag til ny norm*.

https://tjenester.oslo.kommune.no/ekstern/einnsyn-fillager/filtjeneste/fil?virksomhet=976819853&filnavn=bystyret%2F2013_09%2F1019830_1_1.pdf

Oslo Kommune. (2022). *Hvor mye skal du betale i eiendomsskatt?*

<https://www.oslo.kommune.no/skatt-og-naring/skatt-og-avgift/eiendomsskatt/hvor-mye-skal-du-betale-i-eiendomsskatt/#toc-1>

Regjeringen. (2016). *Fastsetter ny boliglånsforskrift.*

<https://www.regjeringen.no/no/dokumentarkiv/regjeringen-solberg/aktuelt-regjeringen-solberg/fin/pressemeldinger/2016/fastsetter-ny-boliglansforskrift/id2523967/>

Regjeringen. (2020). *Regjeringens strakstiltak for å dempe de økonomiske virkningene av koronaviruset.*

<https://www.regjeringen.no/no/dokumentarkiv/regjeringen-solberg/aktuelt-regjeringen-solberg/smk/pressemeldinger/2020/regjeringens-strakstiltak-for-a-dempe-de-okonomiske-virkningene-av-koronaviruset/id2693442/>

Regjeringen. (2021). *Hurdalsplattformen.*

<https://www.regjeringen.no/contentassets/cb0adb6c6fee428caa81bd5b339501b0/no/pdfs/hurdalsplattformen.pdf>

Regjeringen. (2022). *Utlånsforskriften videreføres med moderate lettelser.* Pressemelding.

<https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/utlansforskriften-viderefores-med-moderate-lettelser/id2950504/?expand=factbox2950506>

Revolv, M. K., & Lande, M. W. (2022). *Leietakere mindre fornøyd med livet.* Statistisk Sentralbyrå. <https://www.ssb.no/sosiale-forhold-og-kriminalitet/levekar/artikler/leietakere-mindre-fornoyd-med-livet>

Samfunnsøkonomisk analyse. (2022). *Sekundærboliger Q3 2022*

https://nef.no/wp-content/uploads/2022/12/Sekundaerboliger_2022Q3.pdf

Skatteetaten. (u.å. a). *Slik beregnes formuesverdien av egen bolig (primærbolig).*

<https://www.skatteetaten.no/person/skatt/hjelp-til-riktig-skatt/bolig-og-eiendeler/bolig-eiendom-tomt/formuesverdi/egen-bolig-primarbolig/slik-beregnes-formuesverdien/>

Skatteetaten. (u.å. b). *Lån og renter.* <https://www.skatteetaten.no/person/skatt/hjelp-til-riktig-skatt/bank-og-lan/lan-og-renter/>

Skatteetaten. (u.å. c). *Skatteregler – salg av egen bolig*.

<https://www.skatteetaten.no/person/skatt/hjelp-til-riktig-skatt/bolig-og-eiendeler/bolig-eiendom-tomt/salg/salg-av-egen-bolig/skatteeregler/>

Skatteetaten. (u.å. d). *Boligsparing for ungdom (BSU)*.

<https://www.skatteetaten.no/person/skatt/hjelp-til-riktig-skatt/bank-og-lan/bsu/>

Skatteetaten. (u.å. e). *Formuesverdi av annen bolig (sekundærbolig)*.

<https://www.skatteetaten.no/person/skatt/hjelp-til-riktig-skatt/bolig-og-eiendeler/bolig-eiendom-tomt/formuesverdi/annen-bolig-sekundarbolig/>

Skatteetaten. (u.å. f). *Skatteregler – salg av annen bolig*.

<https://www.skatteetaten.no/person/skatt/hjelp-til-riktig-skatt/bolig-og-eiendeler/bolig-eiendom-tomt/salg/salg-av-annen-bolig/skatteeregler/>

Skatteetaten. (u.å. g). *Skatt når du leier ut bolig og eiendom*.

<https://www.skatteetaten.no/person/skatt/hjelp-til-riktig-skatt/bolig-og-eiendeler/bolig-eiendom-tomt/utleie/hele-egen-bolig/fradrag/>

Skorve, Ø. (2022). *Hvorfor stiger ikke boligprisene mer i Kristiansand?*. DNB Eiendom.

<https://dnbeiendom.no/altombolig/kjop-og-salg/lokale-boligmarked/sorlandet/kristiansand/oslofolk-burde-vare-misunnelige-pa-kristiansand>

Statistisk Sentralbyrå. (2022b). *Kommunale boliger*. <https://www.ssb.no/bygg-bolig-og-eiendom/bolig-og-boforhold/statistikk/kommunale-boliger>

Statistisk Sentralbyrå. (2022c). *Prisindeks for brukte boliger*.

<https://www.ssb.no/priser-og-prisindekser/boligpriser-og-boligprisindekser/statistikk/prisindeks-for-brukte-boliger>

Statistisk Sentralbyrå. (2022d). *Leiemarkedsundersøkelsen*. <https://www.ssb.no/priser-og-prisindekser/boligpriser-og-boligprisindekser/statistikk/leiemarkedsundersokelsen>

Statistisk Sentralbyrå. (2022e). *Leiemarkedsundersøkelsen*. Statistikkbanken.

<https://www.ssb.no/statbank/table/09895>

Statistisk Sentralbyrå. (2022f). *Konsumprisindeksen*. (<https://www.ssb.no/priser-og-prisindekser/konsumpriser/statistikk/konsumprisindeksen>)

Statistisk Sentralbyrå. (2022G). *Befolkning*. Statistikkbanken.

<https://www.ssb.no/statbank/table/07459/tableViewLayout1/>

Statistisk Sentralbyrå. (u.å). *Fakta om bolig*. <https://www.ssb.no/bygg-bolig-og-eiendom/faktaside/bolig>

Studentboligundersøkelsen. (2022). *Studentboligundersøkelsen*. Norsk Studentorganisasjon.

https://student.no/images/Studentboligunders%C3%B8kelsen_2022_1.pdf

Tangen, E. (2022, 10. august). Vil åpne for bygging av leiligheter på 20 kvadrat – byrådet sier nei. *E24*.

<https://e24.no/naeringsliv/i/JxVp58/vil-aapne-for-bygging-av-leiligheter-paa-20-kvadrat-byraadet-sier-nei>

Tellefsen, T. (2021). *Norges største utleiekonger*. Kapital.

<https://www.kapital.no/reportasjer/naeringsliv/2021/01/14/7605477/norges-storste-utleiekonger>

Torkildsen, L. R. (2022). *Sekundærboligkjøp i Oslo*. Masteroppgave. Økonomisk institutt, Universitet i Oslo.

Tradineconomics. (2021). *Sweden home ownership rate*.

<https://tradingeconomics.com/sweden/home-ownership-rate>

Tradineconomics. (2021). *Denmark home ownership rate*.

<https://tradingeconomics.com/denmark/home-ownership-rate>

Trondheim Kommune. (2022). *Eiendomsskatt*.

<https://www.trondheim.kommune.no/tema/bygg-kart-og-eiendom/eiendom/eiendomsskatt/>

Utleiemegleren. (u.å.). *Om oss*.

<https://www.utleiemegleren.no/om-oss>

Wooldridge, J. M. (2016). *Introductory Econometrics: A Modern Approach*. Cengage Learning