

Utarbeidet på oppdrag for Kommunal- og distriktsdepartementet

Tilbudsresponsen i utleiemarkedet

oslo**economics**

Tittel: Tilbudsresponsen i utleiemarkedet

Utarbeidet av: Oslo Economics

Oppdragsgiver: Kommunal- og distriktsdepartementet

Publisert: Mars 2026

Rapportnummer: 2026-21

Kontaktperson: Magne Krogstad Asphjell / Partner

E-post: mka@osloeconomics.no

Tel: +47 938 03 677

Foto/illustrasjon forside: Shutterstock / EyeEm Mobile GmbH

Innhold

Sammendrag	4
1. Introduksjon	5
1.1 Problemstillinger og tilnærming	5
1.2 Rapportens struktur	5
2. Teoretisk bakgrunn og litteratur	6
2.1 Innledning	6
2.2 Teori og forskning på hele tilbudssiden i hele boligmarkedet	6
2.3 Teori og forskning på tilbudssiden i leiemarkedet	7
3. Data og metode	9
3.1 Datagrunnlag	9
3.2 Metode	15
4. Resultater og diskusjon	17
4.1 Overordnet	17
4.2 Utleiertype	20
4.3 Geografi	22
4.4 Boligtyper	25
5. Oppsummering og samlede vurderinger	28
Referanser	32
Vedlegg A Instrument basert på endringer i arbeidsmarkedet	33

Sammendrag

Leiemarkedet spiller en viktig rolle i å sikre mobilitet og fleksibilitet, samt sikre tilgang til trygge, egnede og rimelige boliger for husholdninger som står utenfor eiemarkedet, særlig utsatte husstander med lave inntekter. For å bidra til et velfungerende marked, er det blant annet viktig å forstå hvordan tilbudssiden tilpasser seg prisendringer og derav effekten ulike politiske virkemidler vil ha på markedet. Disse sammenhengene er i dag lite utforsket i en norsk kontekst. På oppdrag fra Kommunal- og distriktsdepartementet har Oslo Economics i samarbeid med Kim Christian Astrup (Nova, OsloMet) gjennomført en empirisk undersøkelse av hvordan tilbudet av utleieboliger reagerer på endringer i leiepris, og estimert kortsiktige tilbudselasticiteter. Videre har også sammenhengen mellom pris og kvantum på mellomlang sikt blitt undersøkt, men uten mulighet for identifikasjon av elasticiteter. Formålet er å styrke forståelsen av hvordan tilbudet av utleieboliger utvikler seg når prisnivået endres, både på kort og lang sikt. Oppdraget er gjennomført fra september 2025 til april 2026.

Analysen benytter registerbasert boforholdstatistikk for volumtall og bostøttesøknader for leiepriser, og anvender instrumentell variabel-metodikk for å estimere kortsiktige tilbudselasticiteter. For å undersøke sammenhengen på mellomlang sikt er lineære regresjon anvendt. Andel flyktninger er brukt som instrument for pris per kvadratmeter. Annonsepriser fra finn.no og priser fra inngåtte leiekontrakter fra hybel.no er brukt som alternative priskilder. Pris- og volumdata er summert opp til bo- og arbeidsmarkedsregioner (BA-regioner). Modellene inkluderer BA-region-faste effekter.

Resultatene viser at det norske leiemarkedet samlet sett er relativt uelastisk, men med betydelig variasjon mellom regioner og utleiergrupper. I hovedspesifikasjonen vår estimerer vi en kortsiktig tilbudselasticitet på om lag 0,4 ett år etter en prisendring, og en umiddelbar effekt i samme år på 0,28. Dette innebærer at en prisøkning på 1 prosent for landet totalt gir rundt 1 700 nye utleieenheter i samme år som prisendringen skjer, og om lag 2 400 flere enheter det påfølgende året, sammenlignet med det forventede antall enheter uten en prisendring. Profesjonelle utleiere responderer sterkere og raskere på prisendringer enn andre private aktører, med estimerte elasticiteter på rundt 0,6–0,75. Samtidig utgjør profesjonelle aktører en relativt liten del av markedet. De høyeste elasticitetene finnes i de mest sentrale regionene og i segmenter med store boligbygg, hvor estimatene indikerer at markedet i betydelig større grad reagerer på en prisendring.

Tilbudselasticitetene og variasjonen i dem har implikasjoner for vurdering av boligsosiale virkemidler og virkemiddelbruk. Resultatene indikerer at prisstimulerende virkemidler vil ha størst effekt i sentrale regioner og andre delmarked hvor tilbudet er mer elastisk. Bostøtten fungerer som et slikt virkemiddel ved å øke husholdningenes kjøpekraft og dermed etterspørselen etter utleieboliger. Samtidig fører bostøtten også til fortrenning- og omrokkingeffekter. Når enkelte husholdninger får økt kjøpekraft, kan andre husholdninger presses ut av markedet. Slike effekter vil være mer fremtredende i boligsegmenter hvor tilbudet responderer svakere på pris, ettersom antallet tilgjengelige boliger i mindre grad øker. Våre funn indikerer at slike effekter trolig er større i mindre sentrale regioner. I mer sentrale markeder vil derimot volumeffekten i større grad dempe betydningen av slike effekter. Dermed kan bostøtten som virkemiddel i mer sentrale regioner i større grad oppfylle sitt formål, ved å bidra til at flere husholdninger får tilgang til egnede boliger. Samlet sett tyder funnene på at bostøtten er et mer effektivt virkemiddel i de mest sentrale delene av landet, hvor prisstimulering i større grad virker å utløse økt tilbud av utleieboliger. Resultatene kan dermed støtte en sterkere geografisk differensiering av bostøtten, hvor den i større grad målrettes mot pressområder med høyere tilbudselasticitet.

I delmarkeder hvor tilbudet responderer svakt på pris, vil derimot prisstimulerende virkemidler i mindre grad bidra til økt boligtilgang. Dette gjelder særlig boligtyper som eneboliger, tomannsboliger og rekkehus, som ofte er relevante for barnefamilier. For å øke tilgangen på egnede boliger i disse delmarkedene kan det være mer effektivt å se til andre former for tiltak, som i mindre grad lener seg på tilbudsresponser i det ordinære utleiemarkedet. En større rolle for kommunale eller statlige boliger kan i slike tilfeller bidra til å supplere markedet og sikre boligtilgang for grupper som ellers risikerer å bli fortrent. En satsing på kommunale boliger kan dermed være et mer treffsikkert tiltak enn rene prisstimulerende virkemidler i markeder med lav tilbudselasticitet. Det vil likevel påløpe kostnader knyttet til en slik satsning, eksempelvis knyttet til mer forventet tomgang på denne typen boliger grunnet et mindre markedsgrunnlag.

1. Introduksjon

Den overordnede målsettingen for norsk boligpolitikk er at alle skal bo trygt og godt (Meld. St. 13 (2023–2024)). Markedet fordeler imidlertid boliger etter økonomisk evne, ikke etter behov; lav inntekt innebærer derfor i utgangspunktet lavt boligkonsum. For å nå målsettingen har en viktig del av boligpolitikken vært å styrke lavinntekts-husholdningers økonomiske evne slik at behov kan omsettes i effektiv etterspørsel i det lokale markedet. Strategisk kan dette gjøres ved å subsidiere beboeren eller boligen (Nordvik & Medby, 2007). I mange land har standardløsningen vært en tilbudsorientert boligpolitikk i form av en offentlig kontrollert leiesektor. Dette har vært særlig utbredt hos våre skandinaviske naboer, men i begrenset grad i Norge, hvor den offentlige leiesektoren er blant Europas minste (Osnes & Sørvoll, 2023). Også Norge hadde tidligere en mer tilbudsorientert boligpolitikk, men siden midten av 1990-årene har tendensen gått mot å subsidiere beboeren fremfor boligen (Sørvoll, 2011), blant annet gjennom Husbankens virkemidler som bostøtte, startlån og etableringstilskudd (Sørvoll, 2022).

Valget om å prioritere selektive, etterspørselsstimulerende virkemidler snarere enn å bygge ut en behovsprøvd offentlig utleiesektor har vært begrunnet i flere forhold. En utvidelse av den offentlige utleiesektoren kan absorbere etterspørsel i det private markedet, svekke lønnsomhet og investeringsinsentiver, og dermed delvis fortrenge privat boligbygging – en «crowding out»-effekt (Nordvik, 2006). Når subsidiene følger beboeren og ikke boligen, kan støttenivå og varighet potensielt lettere tilpasses ulikt behov på tvers av individer og over tid, samtidig som feilrettet støtte i større grad unngås (Astrup, 2017). Samtidig skaper denne strategien flere utfordringer. Fordi boligmassen i hovedsak er gitt på kort sikt, kan selektive, etterspørselsstimulerende virkemidler som løfter vanskeligstilte inn i markedet eller opp i kvalitetssegmenter, presse priser oppover. Det kan igjen medføre at husholdninger utenfor målgruppene presses ned i kvalitetshierarkiet eller fortrenses ut av markedet (Astrup, et al., 2014; Nordvik & Medby, 2007). Varigheten og styrken i slike eksklusjons- og omrokkingseffekter avhenger av hvordan selektive virkemidler påvirker boligbyggingen. Offentlig utbygging av utleieboliger øker boligmassen direkte, mens effektene av etterspørselsstimulerende ordninger (som bostøtten) avhenger av tilbudselasticiteten, det vil si i hvilken grad tilbudet responderer på prissignaler.

1.1 Problemstillinger og tilnærming

Oslo Economics, i samarbeid med Kim Christian Astrup ved Velferdsforskningsinstituttet NOVA (OsloMet), har på oppdrag fra Kommunal- og distriktsdepartementet gjennomført et prosjekt med mål om å styrke den empiriske kunnskapen om hvordan det norske leiemarkedet responderer på prisendringer på kort og lang sikt, på tvers av ulike områder. Bedre kunnskap om tilbudselasticiteten vil gi departementet et mer solid grunnlag for å utforme og kalibrere virkemidler som kan stimulere tilbudet av utleieboliger, og for å vurdere effektene av endringer i rammebetingelsene for leiemarkedet.

I denne rapporten analyserer vi sammenhengen mellom leiepriser og volumet av utleide boliger ved hjelp av instrumentvariabelmetoden. Vi benytter et bredt datagrunnlag bestående av kvantumsdata fra Microdata.no og leieprisdata fra tre uavhengige kilder. Instrumentet bygger på uforutsette variasjoner i bosetting av flykninger på kommune-nivå (aggregert til BA-regioner), som antas å påvirke etterspørselen etter leieboliger uten å endre tilbudet på helt kort sikt ettersom nybygging tar tid. Mer konkret estimerer vi tilbudselasticiteten på kort og lang sikt, og undersøker variasjon på tvers av regioner, boligtyper og utleierkategorier.

Analysene er gjennomført med årlige data for perioden 2018–2024, der leiepriser måles som årlige gjennomsnitt. Den geografiske inndelingen følger bo- og arbeidsmarkedsregionene (BA-regionene) definert av Transportøkonomisk institutt (TØI).

Oppdraget er gjennomført i perioden september 2025 til april 2026. Denne rapporten dokumenterer arbeidet og resultatene.

1.2 Rapportens struktur

Rapporten er organisert slik: Kapittel 2 gir en systematisk gjennomgang av teoretisk bakgrunn og relevant litteratur. Kapittel 3 beskriver datagrunnlaget og metode og drøfter noen metodiske begrensninger, mens kapittel 4 presenterer resultatene og diskuterer dem i lys av den teoretiske rammen. Avslutningsvis oppsummerer kapittel 5 hovedfunnene og drøfter noen politikimplikasjoner av dem.

2. Teoretisk bakgrunn og litteratur

I dette kapittelet presenterer vi teori og tidligere forskning om tilbudselastisiteter i boligmarkedet, med særlig fokus på leiemarkedet. Det eksisterer lite forskning om tilbudsresponsen i en norsk kontekst.

2.1 Innledning

Fordi virkningen av selektive virkemidler avhenger av hvordan tilbudssiden i boligmarkedet responderer på etterspørselsendringer, systematiserer dette kapitlet teori og tidligere forskning om tilbudselastisitet i en norsk kontekst. Vi retter særlig oppmerksomheten mot leiemarkedets tilbudsrespons og vurderer i hvilken grad den kan avledes av den generelle, nybyggingsdrevne tilbudsresponsen i boligmarkedet, og i hvilken grad særtrekk ved det norske leiemarkedet tilsier en separat analyse.

Leiemarkedet er særlig relevant fordi en høy andel vanskeligstilte leier, og fordi bostøtte – det mest omfattende virkemiddelet – i hovedsak går til leietakere (om lag 90 prosent)¹. Selv om boligmassen i all hovedsak er gitt på kort sikt, kan disposisjonsformen endres raskt. Det norske leiemarkedet preges av en liten offentlig utleiesektor og begrenset innslag av storskala, profesjonelle utleiere, mens småskalautleie (sokkel- og ekstrasoliger) dominerer. Slike enheter kan raskt tas inn og ut av markedet, noe som gjør leietilbudet mer dynamisk enn totalmarkedet på kort sikt (Gulbrandsen & Nordvik, 2007).

I seksjon 2.2 sammenfatter vi teori og tidligere forskning om tilbudselastisitet i det samlede boligmarkedet (kort og lang sikt), mens seksjon 2.3 analyserer leiemarkedet og identifiserer likheter og forskjeller i tilbudsrespons.

2.2 Teori og forskning på hele tilbudssiden i hele boligmarkedet

I boligøkonomisk teori er boligmassen på kort sikt i stor grad gitt. Prisene tilpasser seg derfor primært endringer i etterspørsel (Rødseth, 1987). Et positivt etterspørselssjokk vil umiddelbart gi høyere boligpriser. I et velfungerende marked vil slike prissignaler over tid utløse økt bygging ved at lønnsomheten for utbyggere stiger (Barlindhaug & Nordahl, 2011). Ettersom planlegging og bygging er tidkrevende, oppstår det imidlertid en betydelig

forsinkelse mellom prissignal og faktisk økning i boligtilbudet («time-to-build»), blant annet grunnet plan- og byggesaksprosesser og kapasitetsbegrensninger i byggenæringen.

Den langsiktige tilpasningen innebærer at boligtilbudet øker, noe som delvis reverserer det initiale prispresset. Mens kortsiktig likevekt etter et positivt etterspørselssjokk gir høyere priser og uendret boligmengde, vil langsiktig likevekt typisk innebære både høyere boligmengde og priser som er lavere enn det kortsiktige nivået (gitt stigende marginale kostnader). I grensen med perfekt elastisk langsiktig tilbud vil prisene vende tilbake mot utgangspunktet, mens kvantum øker.

Hvor stor økningen i boligmassen blir for en gitt prisendring avhenger av tilbudets priselastisitet (tilbudselastisitet). Med dette mener vi den prosentvise endringen i tilbudt mengde boliger på en definert (ofte langsiktig) horisont når prisen endres med én prosent. Dersom tilbudet øker mer enn én prosent når prisen øker med én prosent, er tilbudet elastisk; dersom tilbudet øker mindre enn én prosent, er det uelastisk. Tilbudselastisiteten oppsummerer dermed hvor sterkt utbyggere responderer på prissignaler og er et nøkkelbegrep for å forstå hvordan etterspørselssjokk påvirker boligmassen over tid.

Studier av tilbudselastisiteten i boligmarkedet indikerer at norske boligprodusenter er mer responsive enn OECD-gjennomsnittet, men mindre enn i andre skandinaviske land (Sverige og Danmark) og for eksempel USA. En studie fra 2019 anslår den langsiktige nasjonale elastisiteten til omtrent 1,2, som vil si at tilbudet øker med 1,2 prosent når prisen øker med 1 prosent (Cavalleri, et al., 2019). Aggregert kan tilbudssiden dermed karakteriseres som elastisk. Dette er mer enn en dobling fra en tilsvarende undersøkelse rundt 2011 (Caldera & Johansson, 2013). En direkte tolkning som «reell dobling» bør imidlertid gjøres med varsomhet, ettersom estimatene er beheftet med statistisk usikkerhet og fordi forskjeller i periodevalg, datagrunnlag, definisjoner, identifikasjonsstrategier og modellspesifikasjoner kan forklare deler av avviket. I tillegg kan nasjonale gjennomsnitt maskere betydelig regional heterogenitet og forskjeller mellom eie- og leiesegmentet.

Det er flere grunner til å forvente betydelig heterogenitet og regional variasjon i tilbudselastisiteten. For det første varierer tilgangen på byggeklare tomter betydelig på tvers av steder som følge av topografiske begrensninger – terrenghøyde, vannforekomster og vernet areal – som

¹ Blant bostøttemottakerne i 2025 var 58,4 prosent private leiere og 31,3 prosent kommunale leiere, mens bare de

resterende 10,3 prosent var eiere (<https://statistikk.husbanken.no/bostotte>)

påvirker hvor mye areal som faktisk kan bygges på (Saiz, 2010). For det andre varierer reguleringsregimer og saksbehandlingstider, og disse er ikke bare et uttrykk for formell reguleringsgrad, men også for kompetanse og organisering i lokalforvaltningen (Gyourko, et al., 2008). Ulik reguleringsintensitet, behandlingstid og forvaltningskapasitet skaper dermed systematiske forskjeller i tidsforsinkelse og risiko, og bidrar til regional og lokal variasjon i tilbudsrespons. I tillegg varierer kostnaden ved å utnytte ferdigregulerte tomter. Særlig i storbyer krever transformasjon og utbygging av nye områder betydelige investeringer i teknisk infrastruktur og tilknyttede offentlige tjenester, noe som gir koordineringsutfordringer mellom forvaltningsnivåer (Barlindhaug & Nordahl, 2011). Utover regulering skyldes regionale forskjeller i tilbudsrespons at friksjoner og markedsrett i boligforsyningskjeden varierer mellom regioner. Ulik konkurranse og kapasitetsbindinger hos tomteeiere, utbyggere, entreprenører og leverandører gir ulike påslag og tidsforsinkelser, og dermed ulike tilbudselasititeter (Emblem & Borgersen, 2025).

I standardmodeller antas boligtilbudet å være gitt på kort sikt (DiPasquale & Wheaton, 1996), men dette gjelder i mindre grad for leiemarkedet i Norge. Et potensielt betydelig latent tilbud – sokkel- og ekstraboliger som kan aktiveres relativt raskt – kan gjøre kortsiktig tilbudsrespons i leiesegmentet sterkere og mer følsom for prissignaler og regulering sammenlignet med eiesegmentet. Dette vil vi nå utdype nærmere i seksjon 2.3.

2.3 Teori og forskning på tilbudssiden i leiemarkedet

Vi har til nå lagt til grunn at boligmassen i stor grad er gitt på kort sikt og at tilbudet endres gjennom nybygging. Dette utgangspunktet er mindre hensiktsmessig for å forstå tilbudssiden i leiemarkedet. Som nevnt er profesjonelle storskala utleierye kun 10 prosent av det samlede leietilbudet, mens 60 prosent utgjør småskalautleie (sokkel- og ekstraboliger) (Meld. St. 13 (2023–2024), 2024). Dette kan tas inn og ut av markedet på relativt kort tid.

Det finnes få studier som har anslått det samlede omfanget av sokkelboliger og dermed «sokkelreserven» – enheter som ikke er leid ut, men som kan aktiveres og øke utleietilbudet. Omfanget av sokkelboliger og den latente «sokkelreserven» er usikkert, men potensialet fremstår betydelig. Med data fra Boforholdsundersøkelsen 1995 anslår Nordvik & Gulbrandsen (2007) at det potensielle tilbudet kan være mer enn dobbelt så stort som det faktiske, og at det i gjennomsnitt finnes en utleid sokkel i om lag hver tiende (10,8 prosent) bebodde enebolig. Variasjonen mellom kommuner er stor for sokkelandeler av leie- og boligmassen, men mindre for andelen eneboliger med utleid sokkel; lokale

forskjeller henger tett sammen med eneboligenes relative andel. Økonometriske analyser (Nordvik, 2000a) tyder på at likviditetspress hos nye eiere av eneboliger betyr mer for omfanget av sokkelutleie enn «frigjort plass» når barn flytter ut. Samlet peker dette mot et sokkelsegment som kan gi rask, men ikke nødvendigvis varig, kapasitetsøkning – en nøkkelfaktor for å forstå kortsiktig tilbudselasititet

Sokkelsegmentet utgjør en fleksibel del av norsk småskalautleie, med sterk livsfaseavhengighet: tilbøyeligheten til å leie ut er størst tidlig i boligeierskapet og avtar når boligformue og realinntekt øker, i tråd med funn fra det norske leiemarkedet (Nordvik & Gulbrandsen, 2001). Markedet har dermed ikke bare «livsfaseeiere», men også «livsfaseutleierye», som aktiverer eller deaktiverer utleie etter økonomi og familiesituasjon. Beslutningene synes ofte terskelstyrte og kan være asymmetriske; en enhet tas ikke nødvendigvis ut av markedet ved samme terskel som den ble aktivert.

En annen viktig faktor er bruken av boliger regulert til primærboligformål til alternative formål, som fritidsbruk eller korttidsutleie. Det er indikasjoner på at omfanget av hjemmedeling og korttidsutleie av hele boliger (for eksempel via Airbnb) har økt i flere norske byer de siste årene og bidratt til fortrenging av langtidsutleie til primærboligformål. Samtidig innebærer et latent sokkeltilbud og en voksende bestand av sekundærboliger som ikke benyttes til primærbolig at utleietilbudet kan økes relativt raskt også på kort sikt, dersom insentiver og reguleringer trekker disse enhetene inn i langtidsleiemarkedet (Mamre, et al., 2025). Samtidig er det uklart hvor prisfølsomt de ulike delene av boligmarkedet faktisk er. Det foreligger divergerende vurderinger av hvor stor tilbudsresponsen i leiemarkedet kan forventes å være (Sørvoll & Nordvik, 2021). Galster (1997) argumenterer for relativt rask respons fra utleiesiden når markedet ikke er underutviklet eller strengt regulert. Whitehead (1991) inntar et mer restriktivt syn på utleierens ønske om og evne til å respondere på prissignaler. Deres pessimisme er blant annet knyttet til egenskaper ved småskalautleierye som leier ut én eller noen få boliger – en utleierkategori som dominerer de fleste boligmarkeder. Astrup og Sørvoll argumenterer for at det store innslaget av småskalautleierye gir en iboende responstregghet i det norske leiemarkedet: begrenset vilje og evne til å skalere tilbudet demper samlet tilbudselasititet (Sørvoll & Astrup, 2025).

Det er ikke gitt at latente «reserver» i leietilbudet aktiveres umiddelbart når leierye stiger. Betydelig aktørheterogenitet—mellom sekundærboligeiere, småskalautleierye og profesjonelle, og også innenfor disse gruppene—med ulike mål- og beslutningsregler gir varierende respons. For eksempel vurderer eksisterende og potensielle sokkelutleierye egen bruk av arealet opp mot avkastning ved utleie. Selv om høyere leie alt annet likt øker utleieavkastningen, kan endringer i leienivå

og inntekt utløse motvirkende inntekts- og substitusjonseffekter, slik at nettoeffekten på kortsiktig leietilbud er uklar (Mamre, et al., 2025).

En nyere studier finner at indikerer at samtidig som tilbudet av leieboliger har falt i det profesjonelle og sekundærboligsegmentet som følge av høye renter og generelt lav lønnsomhet i boligmarkedet, samtidig som har omfanget av sokkelleiligheter økt (Mamre, et al., 2025). Dette kan skyldes en «dyrtidseffekt», der hushold med svekket økonomi aktiverer latent utleiekapasitet, kombinert med økt ledighet som følger av svakere etterspørsel (blant annet lavere innvandring). Sokkelsegmentet fremstår dermed som kontrasyklisk og har bidratt til å stabilisere samlet leietilbud på kort sikt. Videre tyder funnene i denne studien på at det er i primært er i det profesjonelle utleiesegmentet at leietilbudet er sensitivt for prisøkninger. I leiemarkeder med lite innslag av profesjonelle utleiere vil prisøkninger derfor i mindre grad omsettes i økt tilbud; justeringen skjer da oftere gjennom kortsiktig aktivering av latent kapasitet i sokkel- og småskalasegmentet.

Det er få studier på tilbudsrespons, nasjonalt og internasjonalt, som vi har kunnet finne. Dette kan henge sammen med at eie og leie gjerne behandles som nære substituerbare, slik at sjokk antas å forplante seg likt; i Norge introduserer den ensidige skattebegunstigelsen av boligeie klare asymmetrier, som gjør at disse markedssegmentene kan utvikle seg mer uavhengige av hverandre enn i andre lang. Basert på det lille vi har

funnet, samt teoretiske vurderinger gjort Galster (1997), Whitehead (1991) og norske boligforskere, så er det grunn til å forvente at det er i hovedsak det profesjonelle utleiesegmentet som er pris-responderende. Vi forventer vi derfor relativt beskjedne effekter i våre aggregatanslag for tilbudsrespons, gitt segmentets begrensede utbredelse nasjonalt. Samtidig, fordi innslaget av profesjonelle utleieaktører varierer betydelig mellom regioner, forventer vi tilsvarende stor regional variasjon i leiemarkedets tilbudsrespons.

Standardantakelsen i litteraturen om tilbuds-elasticitet i boligmarkedet er at boligmassen er gitt på kort sikt og dermed i praksis nær helt uelastisk, mens den langsiktige tilbudskurven er mer elastisk fordi boligmassen kan utvides gjennom nybygging. Når vi bryter analysen ned på disposisjonsformer (eie/leie), endres bildet: fordelingen mellom disposisjonsformer i den eksisterende boligmassen kan justeres relativt raskt, slik at kortsiktig tilbudselasticitet blir høyere i leiesegmentet enn for boligmarkedet samlet. I norsk sammenheng forsterkes dette av en betydelig «sokkelreserve», som innebærer at selve leiemassen kan utvides i ikke ubetydelig grad også på kort sikt. I tillegg kan boliger regulert til primærboligformål brukes til korttidsutleie og andre formål, og potensielt trekkes tilbake til ordinær langtidsutleie, noe som ytterligere øker den kortsiktige elasticiteten i leiemarkedet. På mellomlang sikt vil tilbuds-virkningene derimot i hovedsak komme gjennom økt nybygging.

3. Data og metode

For å undersøke sammenhengen mellom leiepriser og volumet av utleide boliger har vi benyttet et bredt datagrunnlag bestående av kvantumsdata fra Microdata.no og prisdata fra tre ulike datakilder. I dette kapitlet beskriver vi data-grunnlaget og metode.

3.1 Datagrunnlag

I analysene undersøker vi sammenhengen mellom leiepriser og volumet av utleide boliger. Analysene forutsetter et godt datagrunnlag for både leiepriser og kvantum. I dette delkapitlet beskrives data-grunnlaget, hvilke valg og avgrensninger som er gjort, samt analysenes tidsperspektiv og den geografiske inndelingen som er benyttet.

3.1.1 Tidsperspektiv

Analysene er gjennomført med data for 2018 til 2024. Datagrunnlaget er på årlig nivå, som betyr at leiepriser er målt som gjennomsnittlig leiepris per år.

3.1.2 Geografisk inndeling

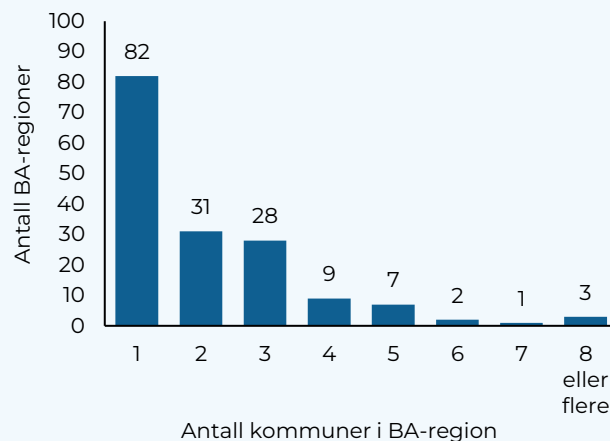
Den geografiske inndelingen i analysene tar utgangspunkt i bo- og arbeidsmarkedsregionene (BA-regionene) som er definert av Transportøkonomisk institutt (TØI). Den siste inndelingen i BA-regioner ble gjennomført i 2020. BA-regionene benyttes i ulike analyser der en ønsker geografiske enheter som ligger på et nivå mellom kommune og fylke.

BA-regionene definerer områder med et felles marked for arbeidskraft og arbeidsplasser (Transportøkonomisk institutt, 2019). TØI benytter pendlingsnivå og reisetid mellom kommuner til å avdekke hvilke kommuner som hører sammen i funksjonelle regioner. Det stilles også krav til at regionene skal være sammenhengende.

Inndelingen resulterer i 159 BA-regioner. I våre data skiller vi videre ut de fire største byene fra sine regioner. Disse byene, Oslo, Bergen, Trondheim og Stavanger, inngår som egne enheter. Årsaken er en antakelse om at utleiemarkedene i de største byene er skiller seg fra dem i de omkringliggende kommunene. Totalt får vi dermed 163 BA-regioner.

Omtrent halvparten av BA-regionene består av kun én kommune, mens omtrent en tredjedel av BA-regionene består av to eller tre kommuner Figur 3-1.

Figur 3-1: Antall BA-regioner og kommuner i hver BA-region



Note: Bo- og arbeidsmarkedsregionene (BA-regionene) er definert av Transportøkonomisk institutt i 2020.

Tre av BA-regionene består av 8 eller flere kommuner. Dette er BA-regionen Oslo/Bærum som består av 19 kommuner, regionen Stavanger/Sandnes som består av 9 kommuner og regionen Trondheim som består av 9 kommuner.

Sentralitetsgrupper

Vi har klassifisert BA-regionene i sentralitetsgrupper basert på sentralitetsindeksen for kommuner som er utviklet av SSB. I flere tilfeller er det variasjon i indeksen mellom kommuner i samme BA-region. I slike tilfeller får BA-regionen tilskrevet den laveste verdien, altså verdien til den mest sentrale kommunen i regionen. Vi gjør også analysene med median og høyeste verdi for å angi verdi til BA-regionene.

3.1.3 Kvantum – antall leiende husholdninger

Kvantumsdata i analysene består av data på antall leiende husholdninger, hentet fra Microdata.no. Datagrunnlaget i Microdata tar utgangspunkt i den registerbaserte boforholdsstatistikken til SSB. Dataene er opprinnelig tilgjengelige på kommune-nivå, og er aggregert til BA-regionnivå og hentet ut for hvert år i analyseperioden. Datagrunnlaget som benyttes i analysene består av antall leiende husholdninger ekskludert husholdninger som leier kommunale boliger eller bor i statlige institusjoner. Årsaken er at tilbudet av kommunale boliger og statlige botilbud typisk bestemmes av politiske prioriteringer, og ikke av endringer i leiepris.

Dataene er hentet ut fordelt på eiertype og boligtype. Eiertype gir informasjon om utleieren av boligen. I datagrunnlaget som benyttes i analysene inkluderes de husholdninger der boligens eiertype er registrert som enten «Privatperson», «Privat foretak» eller «Borettslag og boligbyggelag». Husholdninger som leier bolig av øvrige eiertyper er ekskludert fra analysen. Boligtyper skilles i kategoriene 1) enebolig, 2) tomannsbolig, 3) rekkehus, kjedehus og andre småhus og 4) store boligbygg. Vi ekskluderer bygningstypene 5) bygning for bofellesskap og 6) andre bygningstyper. I tillegg er 1) enebolig skilt i eneboliger med sokkeldel og enebolig uten sokkeldel.

For å sikre at datagrunnlaget i Microdata.no fanger opp hele omfanget av leiende husholdninger, er verdiene kryssjekket mot aggregerte tall på antall husholdninger som leier fra SSB.

Utvikling i antall leiende husholdninger

Antall leiende husholdninger i datagrunnlaget har steget jevnt gjennom analyseperioden (Figur 3-2). For hvert år i perioden 2018–2024 har antallet leiende husholdninger steget med 0,9 til 3,6 prosent årlig. Samlet gir dette en vekst fra 464 000 leiende husholdninger i 2018 til om lag 520 000 i 2024, som tilsvarer en økning på 12 prosent. Til sammenligning har antall husholdninger på landsbasis steget med 10 prosent i samme periode. Dette viser at en høyere andel av norske husholdninger leier sin bolig i 2024 sammenlignet med i 2018.

Selv om veksten i det samlede antallet leiende husholdninger har vært jevn gjennom analyseperioden, har utviklingen variert mellom BA-regionene og fra år til år innen den enkelte region.

Figur 3-3 viser fordelingen av alle år-til-år-ændringer i antall leiende husholdninger på tvers av BA-regionene. I figuren har vi ekskludert observasjoner der antall leiende husholdninger er 0 i det året vi måler endringen fra eller til. Dette er gjort for å unngå ekstreme prosentvise endringer i de minste BA-regionene, og for å sikre at vi ikke fanger opp endringer i tilfeller der en BA-region mangler observasjoner i ett av årene.

Fra Figur 3-3 fremkommer det at de fleste år-til-år-ændringene har vært mellom 0 og 3 prosent. Videre er det intervallet mellom 0 og -3 prosent som har nest flest observasjoner. Dette viser at de fleste årlige endringene i antall leiende husholdninger innad i BA-regionene er mindre ekstreme enn 3 prosent. Med andre ord har det i årene 2018–2024 vært mest vanlig at antallet leiende husholdninger i en BA-region har endret seg med mindre enn ± 3 prosent fra ett år til det neste. Samtidig fremkommer det fra figuren at endringene år-til-år kan være langt større enn 3 prosent. Totalt 14 prosent av de årlige endringene innad i BA-regionene har vært mer ekstreme enn ± 5 prosent.

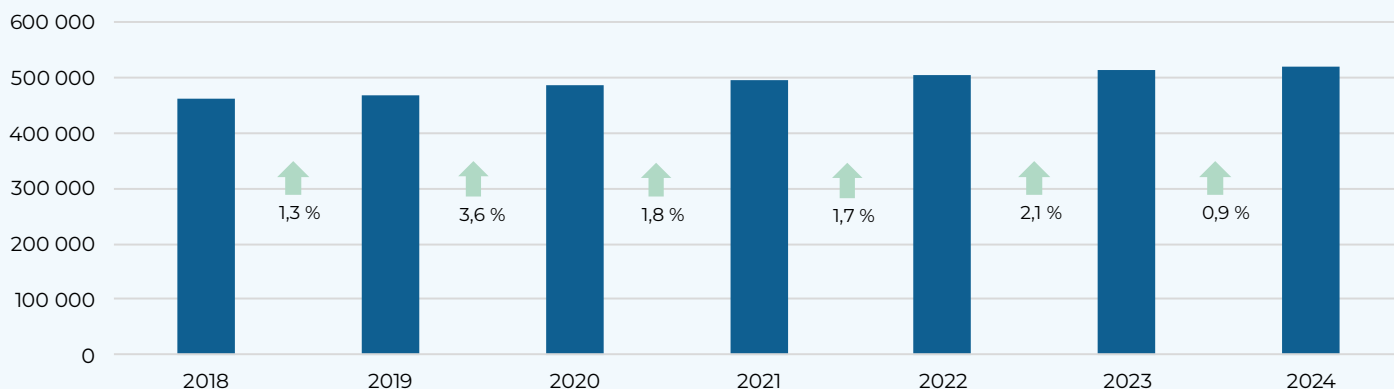
3.1.4 Pris – gjennomsnittlig leiepris per kvadratmeter

Prisdata i analysene består av data på gjennomsnittlig leiepris per kvadratmeter per kommune. Dataen er hentet fra tre kilder, Microdata.no, Hybel.no og Finn.no, som beskrives i det følgende.

Prisdata fra Microdata.no

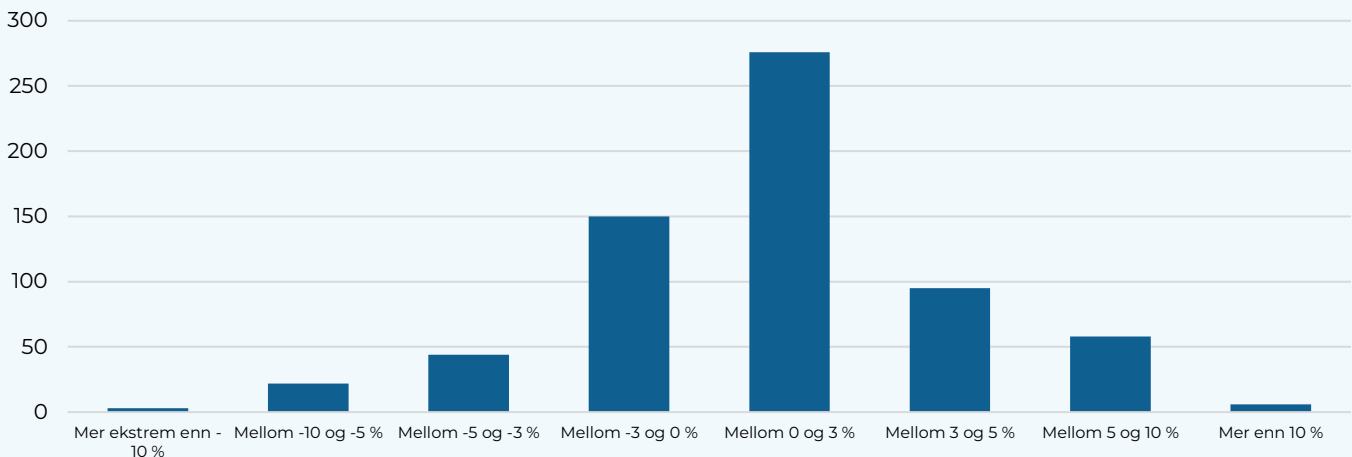
Datasettet fra Microdata.no består av leiepriser per kvadratmeter fra godkjente boutgifter fra bostøttesøkere. Med godkjente boutgifter menes husleie. Leiepriser per kvadratmeter er tilgjengelig

Figur 3-2: Antall leiende husholdninger per år



Note: Data fra Microdata.no. Antall leiende husholdninger inkluderer ikke husholdninger som leier kommunale boliger eller bor i statlige institusjoner. Beregninger og illustrasjon av Oslo Economics.

Figur 3-3: Fordeling av år-til-år-endringer i antall leiende husholdninger for hver BA-region i perioden 2018-2024



Note: I figuren har vi ekskludert observasjoner der antall leiende husholdninger er 0 i det året vi måler endringen fra eller til. Data fra Microdata.no. Antall leiende husholdninger inkluderer ikke husholdninger som leier kommunale boliger eller bor i statlige institusjoner. Beregninger og illustrasjon av Oslo Economics.

på kommunenivå i Microdata.no, og disse er aggregert opp til BA-regionnivå i analysene.

Formålet med den statlige bostøtten er å sikre at personer med lave inntekter og høye boligutgifter har en egnet bolig. Bostøttesøkere utgjør en begrenset del av det totale omfanget av husholdninger som leier bolig i Norge. Videre er husstandene kjenetegnet av å ha lav inntekt, ettersom dette er en forutsetning for å kvalifisere til ordningen. En svakhet ved å benytte data fra bostøttesøkere er derfor at dataen kun gjelder for et segment av utleiemarkedet, og at husholdningene har enkelte særegenheter som skiller dem fra det øvrige markedet. En styrke er at datagrunnlaget er stort. For 2024 har vi data fra om lag 98 000 husholdninger, med god geografisk spredning i hele landet.

En svakhet ved prisdataen fra Microdata.no er at vi ikke kan skille mellom nyinnlåste og eldre kontrakter. Dette er en svakhet fordi leieprisen i løpende kontrakter ikke nødvendigvis reflekterer gjeldende markedsbetingelser, fordi utleieres mulighet til å justere leien underveis er begrenset.

Prisdata fra Hybel.no

Fra Hybel.no har vi fått tilgang til en tidsserie bestående av priser for nylig inngåtte leieforhold. Prisene er beregnet som gjennomsnittlig månedlig leie per kvadratmeter for alle leieforhold som er påbegynt mellom 1. juli og 31. desember i et år, og som fortsatt er aktive per 1. januar det påfølgende året. Verdiene per kommunene er aggregert til BA-regionnivå etter at dataen er utlevert. Aggregeringen er gjort ved å beregne et vektet gjennomsnitt for hver BA-region basert på

gjennomsnittlig pris og antall observasjoner per kommune i BA-regionen.

Hybel.no har filtrert ut studentboligaktører og kontrakter som gjelder utleie av enkeltrom. Videre er kontrakter hvor leieprisen er høyere enn 1 500 kroner per kvadratmeter per måned eller lavere enn 100 kr per kvadratmeter per måned ekskludert.

Datasettet fra Hybel.no består av vesentlig færre observasjoner enn bostøttedataen. Datasettet fra bostøttesøknadene omfatter om lag 460 000 observasjoner, mens datasettene fra Hybel.no har 12 100 (Tabell 3-1). Dette kommer av at bostøttedataene både har flere observasjoner per år og inkluderer flere år (2018-2024) enn dataene fra Hybel.no, som gjelder for perioden 2019-2024.

Prisdata fra Finn.no

Dataen fra Finn.no består av leiepriser per kvadratmeter per måned for utleieenheter som er annonsert på Finn.no. Prisene som benyttes i datasettet er prisen som var gjeldende i annonsen ved tidspunktet hvor annonsen ble avpublisert. Avpubliseringsdatoen brukes også for å kategorisere annonsene i ulike år, slik at vi kan beregne gjennomsnittlig leie per kommune per år.

Prisen for et gitt år er beregnet som gjennomsnittlig leiepris for alle kontrakter som ble avpublisert mellom 1. juli og 31. desember. Gjennomsnittlige priser er dermed beregnet på samme måte som i datasettet for nye kontrakter fra Hybel.no.

Tilsvarende som for Hybel.no-dataen ekskluderes observasjoner der leieprisen er høyere enn 1 500 kroner per kvadratmeter per måned eller lavere enn

100 kr per kvadratmeter per måned. I datasettet ekskluderes også rom i bofellesskap, og andre boligtyper som anses som irrelevante, slik som «garasje/parkering».

Datasettet fra Finn.no består av 188 000 observasjoner. Datasettet er dermed vesentlig større enn datasettet fra Hybel.no, men mindre enn datasettet med bostøttesøkere.

Forskjeller og likheter mellom datakildene

Gjennomsnittlig leiepris, målt som kroner per kvadratmeter per måned, varierer på tvers av datakildene. Gjennomsnittlig leiepris i bostøttedataene er 146 kroner per kvadratmeter per måned. Dette er betydelig lavere enn gjennomsnittene i datasettet fra Finn.no, som er 233 kroner, og i datasettet fra Hybel.no, som er 275 kroner (Tabell 3-1). Dette kan forklares av at data fra bostøttesøknadene representerer et segment av utleiemarkedet som består av husholdninger med lav inntekt. Dette har implikasjoner for hvilke boliger husholdningene leier.

For analysene er det imidlertid ikke viktig hvilket nivå prisene ligger på, men kun hvordan de utvikler seg gjennom perioden. Selv om leieprisene blant bostøttesøkere er lavere enn leieprisene i markedet for øvrig, er det utviklingen i prisenivået gjennom perioden som er av interesse. Leieprisene som rapporteres i bostøttesøknadene og i annonsene fra Finn.no vokser noe mindre gjennom perioden enn leieprisen i annonsene fra Hybel.no (Figur 3-7). Imidlertid er forskjellene små og trendene er like.

En annen metode for å synliggjøre likheter og forskjeller mellom datakildene, er å analysere samvariasjonen mellom dem. Dette kan gjøres ved å beregne korrelasjonskoeffisienter mellom de fire datakildene, ved å sammenligne utviklingen i gjennomsnittlig leiepris i hver enkelt BA-region i hver av datakildene i perioden der vi har observasjoner i alle datakildene.² De fleste korrelasjonskoeffisientene er høyere enn 0,9, målt både mellom bostøttedata og Finn-data, mellom bostøttedata og Hybel.no-data, samt mellom Finn-data og data fra Hybel.no (Figur 3-8). Dette indikerer at leieprisene i de ulike datakildene i stor grad samvarierer for de fleste av BA-regionene. Med andre ord er det for de fleste BA-regioner slik at en prisøkning fra ett år til et annet i ett av datasettene,

også kommer til syne på tilsvarende vis i de andre datasettene.

Profesjonelle og andre private utleiere

Alle kildene til prisdata inkluderer leieforhold med både profesjonelle og andre private utleiere. Kategoriseringen av utleierne er gjort i Microdata.no, og det er denne kategoriseringen som er lagt til grunn i våre data. I bostøttedata er omtrent 32 prosent av observasjonene leieforhold der utleier er en profesjonell aktør. I data fra Finn.no er andelen profesjonelle aktører om lag 22 prosent. I datasettet fra Hybel.no er andelen leieforhold med profesjonell utleier betydelig høyere, om lag 77 prosent.

3.1.5 Endelig utvalg i analysene

I det endelige analysegrunnlaget ekskluderes BA-regioner med få observasjoner. I bostøtte- og Finn.no-dataene har vi satt grensen ved 15 observasjoner per år. Dataene fra Hybel.no består av færre observasjoner, og grensen for inkludering er her satt til 5 observasjoner per år.

Det endelige analysesettet fra bostøttesøknadene består dermed av 110 BA-regioner, datasettet fra Finn.no består av 50 BA-regioner, mens datasettet fra Hybel.no består av 41 BA-regioner. BA-regionene som ekskluderes på bakgrunn av manglende observasjoner er i hovedsak i sentralitetsgruppe 4, 5 og 6, som betyr at det er regioner som består av lite sentrale kommuner.

I datasettet med bostøttesøkere ekskluderes 53 BA-regioner. Av disse er 83 prosent klassifisert i sentralitetsgruppe 6, og de siste 17 prosentene er i sentralitetsgruppe 5 (Figur 3-4). I datasettet fra Finn.no ekskluderes 113 BA-regioner, hvorav 88 prosent er i sentralitetsgruppe 5 eller 6, mens de siste 12 prosentene er i gruppe 4 (Figur 3-5).

I datasettet fra Hybel.no ekskluderes 122 BA-regioner på bakgrunn av manglende observasjoner. To av BA-regionene som ekskluderes er i sentralitetsgruppe 3, men utover dette gjelder alle ekskluderingene regioner i sentralitetsgruppe 4, 5 og 6. Totalt 82 prosent av regionene som ekskluderes er klassifisert i BA-region 5 eller 6.

En implikasjon av ekskluderingen av BA-regioner med for få observasjoner, er at mange av de minst sentrale BA-regionene forsvinner fra datagrunnlaget.

² En korrelasjonskoeffisient er et statistisk mål som beskriver styrken og retningen på den lineære sammenhengen mellom to variabler, representert ved et tall mellom -1 and 1. Verdier under null indikerer negativ

sammenheng, mens verdier over null indikerer positiv sammenheng. Jo nærmere koeffisienten er -1 eller 1, jo sterkere er sammenhengen.

Tabell 3-1: Statistikk om prisdatakilder

Statistikk	Bostøtte	Hybel.no	Finn.no
Tidsperiode	2018-2024	2019-2024	2019-2024
Gjennomsnittlig leiepris (kr. per kvm. per måned)	145,5	274,9	232,8
Antall prisobservasjoner	459 482	12 107	188 292
Andel observasjoner med profesjonell utleier	31,6 %	76,7 %	21,6 %
Antall BA-regioner over terskel*	109	41	50

*I analysene har vi ekskludert BA-regioner som har færre observasjoner enn en definert terskel i ett eller flere av årene. For bostøttedataen er terskelen satt til 15 observasjoner per år, mens terskelen for Hybel-dataen er satt til 5 observasjoner.

Figur 3-4: Statistikk om bostøttedata

Bostøttedata: opprinnelig 163 BA -regioner		
Ekskluderer BA-regioner med under 15 observasjoner bak prisdata. Balansert paneldatasett		
Totalt: 110 BA-regioner	Proff: 84 BA-regioner	Privat: 96 BA-regioner
De fjernede BA-regionene er: 83 % i sentr.gruppe6 17 % i sentr.gruppe5	De fjernede BA-regionene er: 69 % i sentr.gruppe 6 30 % i sentr.gruppe 5 1 % i sentr.gruppe 4	De fjernede BA-regionene er: 79 % i sentr.gruppe 6 21 % i sentr.gruppe 5

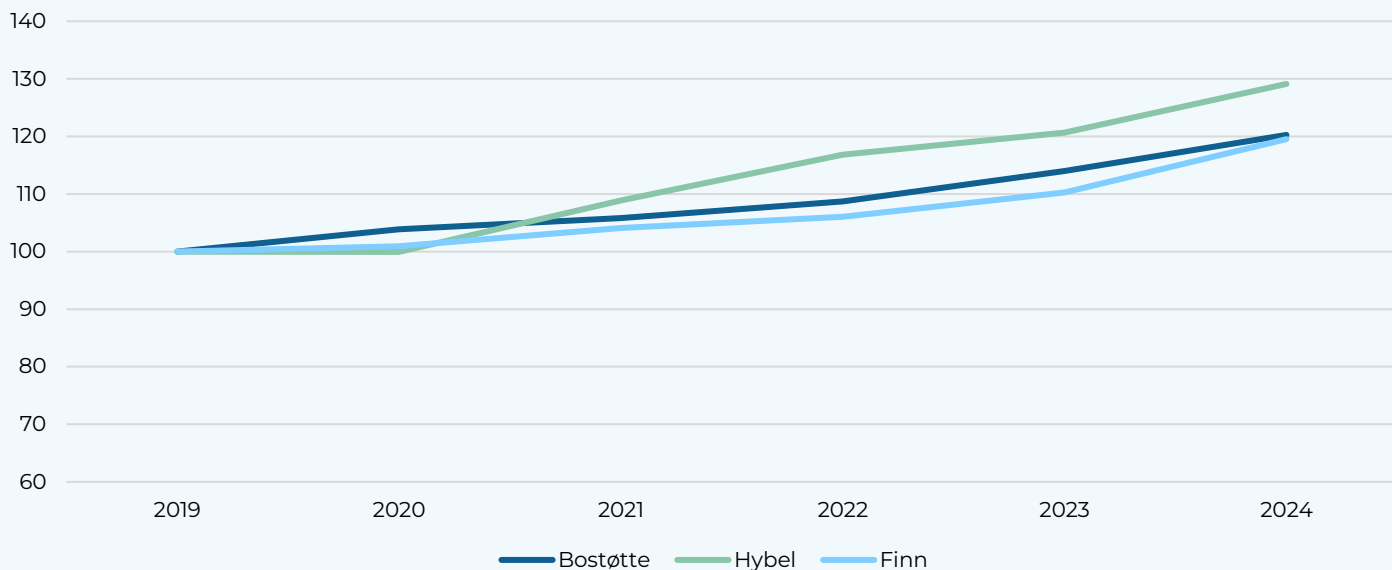
Figur 3-5: Statistikk om data fra Finn.no

Finn.no-data: opprinnelig 145 (totalt), 144 (privat), 96 (proff)BA - regioner		
Ekskluderer BA-regioner med under 15 observasjoner bak prisdata. Balansert paneldatasett		
Totalt: 50 BA-regioner	Proff: 19 BA-regioner	Privat: 49 BA-regioner
De fjernede BA-regionene er: 43 % i sentr.gruppe6 45 % i sentr.gruppe5 12 % i sentr.gruppe4	De fjernede BA-regionene er: 16 % i sentr.gruppe6 38 % i sentr.gruppe5 30 % i sentr.gruppe4 16 % i sentr.gruppe3	De fjernede BA-regionene er: 41 % i sentr.gruppe6 46 % i sentr.gruppe5 13 % i sentr.gruppe5

Figur 3-6: Statistikk om data fra Hybel.no

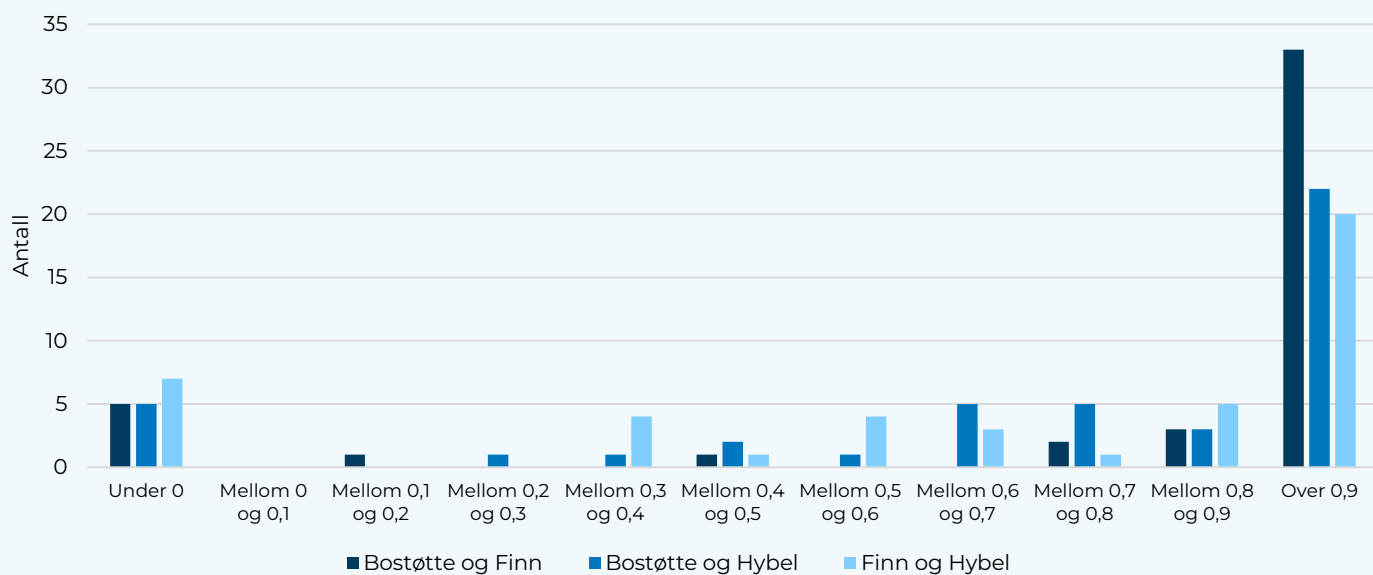
Hybel.no-data: opprinnelig hhv 76, 61 og 70 BA -regioner		
Ekskluderer BA-regioner med kun 5 observasjoner bak prisdata. Ekskluderer BA - regioner hvor det kun er observasjon for ett år. Ikke balansert paneldatasett.		
Totalt: 41 BA-regioner	Proff: 36 BA-regioner	Privat: 26 BA-regioner
De fjernede BA-regionene er: 48 % i sentr.gruppe6 34 % i sentr.gruppe5 16 % i sentr.gruppe4 2 % i sentr.gruppe3	De fjernede BA-regionene er: 46 % i sentr.gruppe6 34 % i sentr.gruppe5 17 % i sentr.gruppe4 2 % i sentr.gruppe3	De fjernede BA-regionene er: 43 % i sentr.gruppe6 32 % i sentr.gruppe5 20 % i sentr.gruppe4 1 % i sentr.gruppe3

Figur 3-7: Indekserte gjennomsnittlige leiepriser for de tre datakildene



Note: Indeksering innebærer at leieprisen i det første året (2019) er satt til 100. Verdien i de følgende år representerer prosentvis endring fra forrige år. Figuren viser perioden 2019-2024 fordi dette er årene som dekkes av alle datakildene. Merk at Y-aksen begynner på 60.

Figur 3-8: Korrelasjoner mellom prisvariablene for hver BA-region



Note: Korrelasjonskoeffisientene er beregnet for prisutviklingen i perioden 2019-2024 fordi dette er årene som dekkes av alle datakildene.

3.2 Metode

Det er utfordrende å estimere tilbudselastisiteter i utleiemarkedet. Hovedutfordringen er simultanitet: pris- og kvantumsendringer på tilbudssiden kan skyldes endringer som skjer både på tilbuds- og etterspørselssiden. En enkel regresjon med kvantum på den ene siden og pris på den andre siden vil som følge av det gi feilaktige estimater for tilbudsideelastisiteten.

For å beregne troverdige tilbudselastisiteter i utleiemarkedet er det derfor nødvendig å benytte seg av eksogent bestemte skift i etterspørselen av boliger, som ikke samtidig påvirker tilbudssiden på andre måter enn gjennom pris. På den måten kan prisendringer, og de resulterende endringene i tilbudet av boliger, identifiseres, og tilbudselastisiteten kan bestemmes. Et eksogent skift er illustrert i Figur 3-9. Eksogeniteten sikrer at variasjonen i pris er utelukkende drevet av endring i etterspørsel, og ikke et resultat av for eksempel et tilbudssjokk. Ved et tilbudssjokk vil mengden utleieboliger som utleiende er villige til å tilby ved en gitt pris endre seg, og dette vil gi et feilaktig estimat av tilbudselastisiteten.

For å løse identifikasjonsproblemet og estimere troverdige tilbudselastisiteter må vi derfor finne eksogen variasjon som påvirker etterspørselen etter utleieboliger, uten samtidig å påvirke tilbudssiden.

3.2.1 Instrumentvariabelmetoden

Vår metodiske tilnærming bygger på å identifisere og utnytte slike eksogene sjokk gjennom instrumentvariabler som gir rene etterspørselsforskyvninger. Dette gjør det mulig å isolere tilbudssideresponsen og dermed beregne elastisiteten på en metodisk troverdig måte.

En instrumentvariabel er en variabel som er korrelert med den avhengige variabelen kun gjennom forklaringsvariabelen. Dette innebærer to forutsetninger. For det første må instrumentvariabelen være korrelert med forklaringsvariabelen. Det vil si at instrumentvariabelen må være *relevant*. For det andre kan instrumentvariabelen verken ha en direkte effekt på den avhengige variabelen eller være korrelert med andre utelatte variabler som påvirker den avhengige variabelen. Dette omtales som *instrumentvaliditet*.

Flyktninginstrument

Instrumentet vi har benyttet for å beregne tilbudsideelastisiteten er basert på bosetting av flyktninger. Motivasjonen for å bruke dette instrumentet er at en økning i antall flyktninger som kommer til en kommune rimeligvis vil påvirke

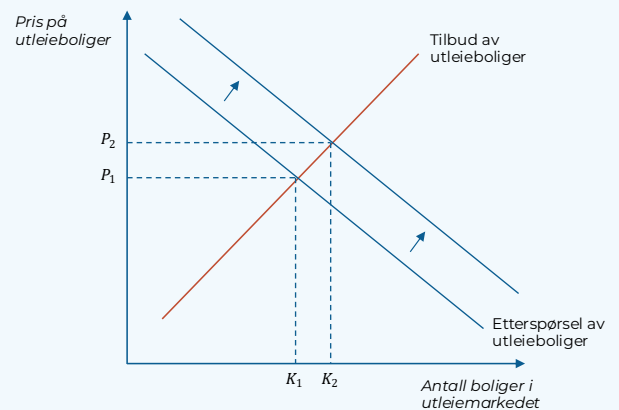
Tilbudselastisiteter

Tilbudselastisiteter estimeres basert på følgende formel:

$$\varepsilon = \frac{\% \Delta \text{Tilbud av utleieboliger}}{\% \Delta \text{Pris på utleieboliger}}$$

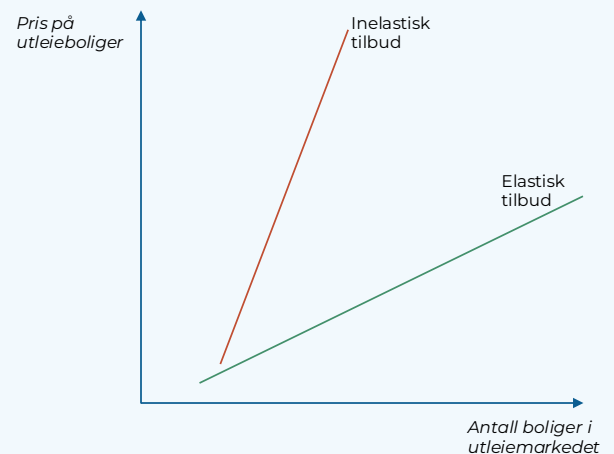
Den beskriver størrelsen på den prosentvise endringen i tilbudet av utleieboliger som inntreffer når prisen på utleieboliger øker med en prosent, alt annet likt.

Figur 3-9: Illustrasjon av skift i etterspørselskurven



Illustrasjon: Oslo Economics

Figur 3-10: Illustrasjon av tilbudskurver



Illustrasjon: Oslo Economics.

etterspørselssiden i utleiemarkedet, siden flere trenger bolig, men ikke tilbudssiden på kort sikt. Grunnen til at det rimeligvis ikke vil påvirke tilbudssiden er at bygging av nye boliger tar tid, og den tidvis kraftige økningen man har sett i andelen flyktninger til noen kommuner er uforutsett. Dette

er derfor noe en ikke kan ta hensyn til i bolig-utbygging som vil påvirke tilbudssiden. På kort sikt gir instrumentet variasjon i etterspørselen innen den eksisterende boligmassen, mens (mellom)- langsiktige effekter kan oppstå gjennom endringer i boligmassen ved nybygging.

En mulig svakhet ved flyktninginstrumentet er at kommuner med dårligere tilgang på boliger kanskje tar imot færre flyktninger enn kommuner med relativt bedre tilgang på boliger. Dette kan gi en skjevhet i estimatene vi beregner. Med den rimelige forutsetningen om at markeder med bedre tilgang på boliger har mer elastisk tilbud, forventer vi en eventuell skjevhet å også være mot estimater av mer elastisk tilbud. Vi vurderer likevel at flytninginstrumentet er relevant og gyldig, og godt egnet til å estimere tilbudsresponsen i utleiemarkedet.

For å lage instrumentet har vi beregnet hvor stor andel nye flyktninger utgjør av befolkningen i hver BA-region i hvert år. Datagrunnlaget er hentet fra Integrerings- og mangfoldsdirektoratet (IMDi) sitt register over bosetting av flyktninger.

I implementeringen har vi først kjørt en lineær regresjon hvor utfallsvariabelen er antall leietakere i BA-regionen, og forklaringsvariabelen er andel av den (lokale) befolkningen som er flyktninger og bosatt i det året. Basert på dette har vi beregnet et anslag på antall leietakere i hver BA-region gitt instrumentet. Deretter har vi kjørt en regresjon med pris som utfallsvariabel og det anslåtte antallet leietakere som forklaringsvariabel. Koeffisienten i den andre regresjonen gir oss et estimat på tilbudselasticiteten i utleiemarkedet.

Tekstboks 3: Flyktninginstrumentet

Første trinn: Estimer sammenhengen mellom andel flyktninger og antall leietakere

$$\ln P_{tr} = \alpha + \delta Z_{tr} + \mu_r + \varepsilon_{tr}$$

P_{tr} er leie per kvadratmeter, Z_{tr} er andel flyktninger, μ_r er BA-region faste effekter.

Andre trinn: Estimer elasticiteten med predikerte priser fra første trinn som

$$\ln Q_{tr} = \beta + \gamma \widehat{\ln P_{tr}} + \mu_r + \epsilon_{tr}$$

γ angir tilbudselasticiteten.

4. Resultater og diskusjon

I dette kapittelet presenterer vi resultatene fra våre analyser av kortsiktig tilbuds-elasticitet og langsiktig tilbudsrespons. Vi finner ingen tydelige indikasjoner på økt langsiktig respons, men estimatene for dette er usikre. Vi finner derimot at den kortsiktige tilbudselasticiteten i utleie-markedet er uelastisk, men signifikant forskjellig fra null i de fleste delmarkeder. Tilbudselasticiteten er høyest for profesjonelle utleiere og i de mest sentrale områdene, hvor vi finner elastisk tilbud.

I dette kapittelet presenterer vi resultatene fra våre analyser av tilbudselasticiteter i leiemarkedet. Analysene våre bygger på en instrumentell variabel-metodikk (IV), som beskrevet i delkapittel 3.2.1. IV-metodikken anvender andel flyktninger i en BA-region som instrument for pris per kvadratmeter. Estimaten kan tolkes som kortsiktige tilbudselasticiteter i leiemarkedet.

IV-metoden er lite egnet til å studere tilbudsrespons lenger frem i tid, ettersom instrumentet mister validitet og betingelsene om relevans og eksogenitet blir svekket. I det følgende viser vi derfor også estimater fra en ordinær lineær regresjon (OLS) – uten instrumentet – for tilbudsresponsen i leiemarkedet, både på kort og lang sikt. Basert på OLS-estimatene kan vi si noe om sammenhengen mellom pris og kvantum i leiemarkedet, også på mellomlang sikt. På denne måten kombinerer vi metodene. IV-estimatene gir et identifisert mål på den kortsiktige effekten, mens OLS-modellen gir et overordnet bilde av hvordan sammenhengen mellom pris og volum utvikler seg over flere år. Hvis vi finner at tilbudsresponsen øker på lang sikt, vil dette kunne indikere en mer langsiktig tilpasning (se egen tekstboks).

Analysene gjøres med tre ulike priskilder: bostøttepriser, priser på inngåtte kontrakter fra hybel.no, og annonsepriser fra finn.no. Analyser gjort med bostøttedata baserer seg på data fra tidsperioden fra 2018-2024, mens analyser gjort på data fra hybel.no og finn.no er mer begrenset og inneholder data fra tidsperioden 2019 til 2024.

I det videre omtales IV-estimat med bostøttedata som hovedspesifikasjonen. IV-estimat basert på andre kilder for prisdata omtales som alternative spesifikasjoner, og eventuelt spesifisering med

hybel-data og spesifisering med finn-data. Estimat med OLS, uten bruk av instrument, omtales som OLS-estimat.

4.1 Overordnet

I hovedspesifikasjonen finner vi at en endring på 1 prosent i priser per kvadratmeter fører til en kontemporær økning i volum på 0,28 prosent, sammenlignet med en situasjon uten prisendring (på «t» i Figur 4-1). En relativt høy kontemporær respons er konsistent med at det finnes utleiere som på kort sikt har mulighet til å tilpasse tilbudet sitt. Dette kan for eksempel innebære at de tilbyr boliger som tidligere sto tomme, reaktiverer annonser eller fremskynder utleie av enheter som enda ikke var på markedet. I tillegg vil utleiere som leier ut deler av sin egen bolig, også ha mulighet til å tilpasse seg raskt. Det er også plausibelt at noen med tilstrekkelig likviditet konverterer tidligere eide boenheter til utleieenheter. Vi kan ikke observere boliger i vårt datasett og hvordan de ble anvendt før prisøkningen, vi har derfor ikke mulighet til å undersøke hvilke enheter som blir introdusert til markedet.

Til tross for at enkelte utleiere har mulighet til å raskt introdusere nye boliger til markedet, er det grunn til også å forvente en noe forsinket tilbudsrespons, altså at en endring i pris per kvadratmeter vil ha en effekt på volum også i

Kort sikt og lang sikt

Det finnes ingen fastsatt definisjon i den begrensede forskningslitteraturen om tilbudselasticitet i utleiemarkedet for hva som utgjør kort og lang sikt. I det følgende legger vi derfor til grunn følgende definisjoner:

Kort sikt (t til t+1): Relativt begrensede tilpasningsmuligheter. Utleiere kan i hovedsak omdisponere eksisterende boligmasse, eksempelvis ved å flytte en bolig fra eie- til leiemarkedet eller aktivere boliger som tidligere ikke har vært leid ut. Dette gir en viss fleksibilitet, men kapasiteten er begrenset, og responsen skjer innenfor en tidshorisont fra umiddelbar til et år etter en prisendring.

Mellomlang sikt (t+2 til t+5): Dersom utbyggere tolker prisendringen som en varig etterspørselsendring, øker lønnsomheten ved nybygging, ombygging og andre investeringer som utvider den samlede utleieporteføljen. Dette gir en mer varig tilbudsrespons, og effekten materialiserer seg fra t+2 til t+5.

senere år. Vi undersøker derfor sammenhengen mellom pris i foregående år opp mot volum i inneværende år (se Tekstboks 2 for nærmere spesifisering av tolkning av estimater).

Som en alternativ spesifisering har vi også estimerte en modell tilsvarende hovedspesifikasjonen, men inkludert en kontroll for boligvennlighetsindeks. Resultatene fra denne modellen er konsistent med hovedspesifikasjonen. Resultatene viser at tilbudet reagerer positivt på prisøkninger både umiddelbart og i $t+1$, og ingen forskjell på reaksjon avhengig av boligvennlighet.

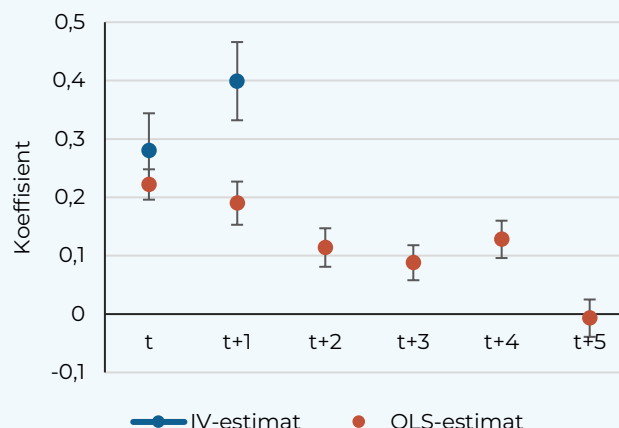
IV-estimatene indikerer noe forsinket tilbudsrespons også på kort sikt

Ettersom vi ikke forventer å se den fullstendige effekten av en endring i pris per kvadratmeter umiddelbart, undersøker vi effekten på volum også i den påfølgende tidsperioden.

Vi finner at tilbudselasticiteten øker fra t til $t+1$, altså at en endring i pris per kvadratmeter ser ut til å ha en noe større effekt på volumet tilbudt et år etter prisendring, sammenlignet med den umiddelbare effekten (se Figur 4-1). Tilbudselasticiteten i $t+1$ er estimert til å være 0,4. Dette betyr at en 1 prosent økning i pris per kvadratmeter i utgangsåret fører til at volumet et år senere er 0,4 prosent høyere, sammenlignet med en situasjon uten en prisendring.

Selv om punktestimatene for tilbudselasticiteten er ulik mellom i t og $t+1$ er de ikke signifikant forskjellige fra hverandre. Vi kan dermed ikke si med sikkerhet at det er en økning i tilbudselasticiteten over tid. Vi kan likevel si at det ser ut som det er noe forsinkelse i måten markedet responderer på prisendringer på kort sikt. Mønsteret med økende effekt over tid samsvarer med en situasjon der flere typer tilbudstilpasninger også på kort sikt vil trenge noe tid på å materialisere seg. Dette gir intuitivt mening. Hvor enkelte utleiere kanskje har mulighet til å tilby nye boliger til markedet innenfor samme tidsperiode som prisendringen skjer (for eksempel gjennom reaktivering av annonser, utleie av boliger som sto tomme, eller delvis utleie av egen bolig), vil noe mer tidkrevende prosesser være nødvendig for andre utleiere. En forsinket respons kan både være et resultat av praktiske begrensninger, slik som nødvendig tid for kjøp av nye enheter som forflyttes fra eie-markedet til utleiemarkedet eller nødvendig klargjøring av tomme enheter, og av et behov for tid til en beslutning om å leie ut enheter eller investere i nye utleieenheter etter en prisendring. Det kan sannsynliggjøres at enkelte aktører ønsker å «tenke seg om», før de tar en beslutning basert på

Figur 4-1: Estimat for tilbudsrespons på ulike tidspunkt



Kilde: Analyser gjort av Oslo Economics, basert på grunnlagsdata hentet fra microdata.no. Figuren viser effekten av en endring i pris per kvadratmeter i år t , på volum i år $t+n$, sammenlignet med volum i år $t+n$ uten en prisendring. IV-estimat: Koeffisientene er beregnet basert på en IV-metodikk, hvor andel flyktninger i hver enkelt BA-region er brukt som instrument for pris per kvadratmeter i samme BA-region. F-test i hhv t og $t+1$ er 173,70 og 42,618. OLS-estimat: Koeffisientene er beregnet fra regresjoner der avhengig variabel (y) er log av antall leiende husholdninger på tidspunkt t på BA-regionnivå, hvert år. Uavhengig variabel (x) er log av pris per kvadratmeter på BA-regionnivå, hvert år. Modellen har faste effekter for BA-regioner og clustered standardavvik på

Tolkning av estimater

Vi illustrer estimater for tilbudselasticiteter og tilbudsrespons på ulike tidspunkt etter en prisendring. Estimaten tolkes som effekt av en endring i pris i år t på volum i år $t+n$, sammenlignet med volum i år $t+n$, i en situasjon uten en endring i pris.

For eksempel:

Dersom vi har estimert en respons på 0,5 for t og $t+1$, betyr dette at en prisøkning på 1 % i t gir 0,5 % økt volum i t og at dette volumet holder seg i $t+1$.

en prisendring i markedet, samt trenger noe tid for å fange opp prisendringen.

Alternative data viser tilsvarende forsinket respons, men ulik koeffisient

Estimater basert på datagrunnlag fra hybel.no og finn.no er vist i Tabell 4-1. Utvalget av BA-regioner vil ikke være tilsvarende for de ulike datakildene, ettersom datagrunnlaget er geografisk mindre for annonsedata (se kapittel 3.1).

Funnene fra Finn.no viser gjennomgående høyere elasticiteter enn bostøtte-dataene, men følger

samme tidsmessige dynamikk. Denne samsvarende utviklingen, med lavere elasticitet i periode t og høyere estimert elasticitet i $t+1$, styrker påliteligheten av hovedresultatet, selv om nivåene varierer. At Finn.no-dataene gir høyere anslag på tilbudselasticiteter kan være et resultat av at annonsedata i større grad vil reflektere priser på nye kontrakter, som i større grad vil reagere på endringer i tilbud og etterspørsel. Slike priser er mer fleksible, og det er derfor mulig at de i større grad reagerer på endringer i etterspørselsforhold enn de mer stabile bostøtdataene. Priser i bostøtdata vil variere mindre over tid, ettersom de er bundet av eksisterende kontrakter. Dette gir naturlig lavere estimerte elasticiteter, siden variasjonen i pris er svakere og dermed har mindre forklaringskraft for variasjonen på volum.

Funn med bruk av hybel.no-data derimot viser tilsvarende estimater for tilbudselasticitet, men ikke den forsinkede responsen funnet i estimater med bostøtdata eller Finn.no-data. Det skal bemerkes at det er betydelig færre observerte BA-regioner i hybeldataen, enn i både finn.no-data og bostøtdata. Videre er det færre observasjoner bak hver enkelt pris-observasjon. Dette er en svakhet ved datagrunnlaget, som må holdes i mente.

OLS-estimater viser tilsvarende umiddelbar respons som IV-estimater

For OLS-estimater ser vi at reaksjonen for tidspunkt t ligger tett på IV-estimater, og forskjellene mellom metodene er ikke statistisk signifikante (se Figur 4-1). I $t+1$, derimot, ser vi at den

estimerte tilbudselasticiteten avviker fra tilbudsresponsen som fanges opp av OLS-estimater. Mens tilbudselasticiteten øker, faller tilbudsresponsen fra t til $t+1$.

Det er flere årsaker til at tilbudselasticiteten og tilbudsrespons vil avvike fra hverandre over tid. Først og fremst kan OLS-estimater ikke tolkes kausalt, men viser heller sammenheng mellom pris og volum over tid. Videre er det mulig at den variasjonen i pris per kvadratmeter som oppstår som et resultat av at andel flyktninger i en BA-region endrer seg, som blir fanget opp av instrumentet, har en annen styrke enn andre, øvrige etterspørselssjokk som OLS-estimater vil fange opp, på kort sikt. For eksempel kan det hende at endringer i pris, som oppstår som et resultat av endring i andel flyktning, i større grad har en innvirkning også i senere tidsperioder, og at dette kan forklare noe av avviket mellom OLS og IV-estimatet.

OLS-estimater indikerer at tilbudsresponsen avtar på mellomlang sikt

Vi finner at tilbudsresponsen avtar over tid. Den umiddelbare effekten etterfølges av en gradvis avtagende effekt, men responsen er fortsatt positiv og signifikant frem til fire år etter prisendringen³. Mellom to til fire år etter prisendringen, altså på mellomlang sikt, er tilbudsresponsen estimert til å være mellom 0,114 og 0,128. Det at tilbudsresponsen er relativt jevn, innebærer at volumet holder seg stabilt. Dette innebærer at vi finner en sammenheng som tilsier at en 1 prosent endring av pris i

Tabell 4-1: Estimat for tilbudsrespons basert på ulike datakilder

Volum i år:	IV-estimat			OLS-estimat		
	Bostøtte-data	Finn.no-data	Hybel-data*	Bostøtte-data	Finn.no-data	Hybel-data*
t	0,28	0,56	0,307	0,222	0,217	0,161
$t+1$	0,399	0,737	0,284	0,19	0,121	0,122
$t+2$				0,114	0,065	0,075
$t+3$				0,088	0	0,038
$t+4$				0,128	-0,017	0,098

Kilde: Analyser gjort av Oslo Economics. Volumdata er hentet fra microdata.no. Prisdata for bostøtdata er hentet fra microdata.no, Finn.no-data er på utlån fra Nova, Hybel.no-data er på utlån fra hybel.no.

Merknad: IV-estimat: Koeffisientene er beregnet basert på en IV-metodikk, hvor andel flyktninger i hver enkelt BA-region er brukt som instrument for pris per kvadratmeter i samme BA-region.

OLS-estimat: Koeffisientene er beregnet fra regresjoner der avhengig variabel (y) er log av antall leiende husholdninger på tidspunkt t på BA-regionnivå, hvert år. Uavhengig variabel (x) er log av pris per kvadratmeter på BA-regionnivå, hvert år. Modellen har faste effekter for BA-regioner og clustered standardavvik på BA-regionnivå.

³ Med spesifisering med kontroller for volum i år t - n finner vi tilsvarende koeffisienter, og funn som indikerer at

responsen i stor grad er kontemporær, men utviser persistens over tid.

utgangsåret, vil være assosiert med omtrent 0,12 prosent endring i volum av utleieboliger i disse årene, sammenlignet med en situasjon uten prisendringer.

At tilbudsresponsen er signifikant og relativt stabil på mellomlang sikt tolkes som at effekten vedvarer over flere perioder, men indikerer likevel at det i liten grad er noen reaksjon som innebærer utbygging eller etablering av nye enheter i markedet. Det er sannsynlig at leiemarkedet i mange BA-regioner i stor grad består av eksisterende boliger som skifter anvendelse snarere enn nybygging, som betyr at de langsiktige volumresponsene primært påvirkes av bruksomlegginger, ikke ny produksjon.

4.2 Utleiertype

Det norske leiemarkedet består av en sammensatt struktur av aktører: både profesjonelle utleiere, andre private utleiere og kommunale og statlige aktører. Her ser vi kun på andre private og profesjonelle utleiere. Andre private utleiere står for den største andelen av utleie i markedet, men det er stor variasjon mellom ulike sentralitetsgrupper og derav også mellom BA-regioner. Andre private utleiere er i stor grad enkeltpersoner som leier ut én eller et fåtall boliger, ofte i egen primær- eller sekundærbolig. Disse aktørene er jevnt fordelt over hele landet, men utgjør en spesielt stor andel i mindre BA-regioner. Det er rimelig å tro at profesjonelle og andre private utleiere i ulik grad reagerer på endringer i pris på utleieobjekter.

I det følgende skiller vi derfor mellom utleiertyper for å undersøke hvordan og i hvor stor grad tilbudsresponsen skiller seg mellom profesjonelle og andre

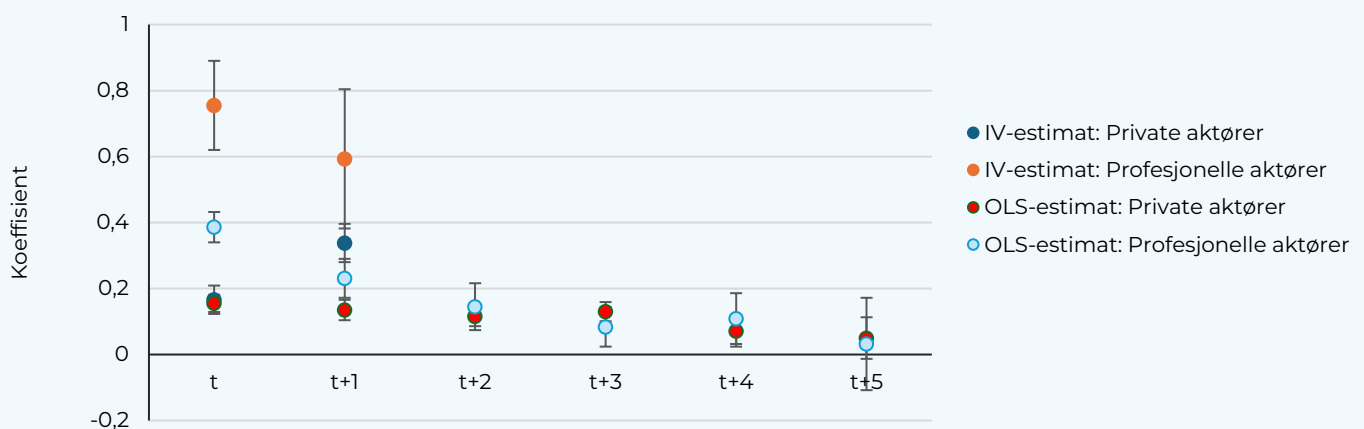
private utleiere. Som tidligere, viser vi OLS-estimer for sammenhengen på mellomlang sikt.

Profesjonelle utleiere har høyere tilbudselasticitet enn andre private utleiere

Vi finner at det er de profesjonelle utleierne som trekker opp tilbudselasticiteten (Figur 4-2). For profesjonelle aktører ligger den kortsiktige tilbudselasticiteten på 0,755 prosent i år t , altså at en 1 prosent endring i pris per kvadratmeter fører til en 0,775 prosent økning i volum samme år. Estimater for andre private aktører er betydelig lavere på 0,166 prosents endring i volum ved en 1 prosent endring i pris. De separate estimatene for profesjonelle og andre private utbyggere belyser de samlede estimatene vist tidligere (se Figur 4-1). Vi finner at det er profesjonelle aktører generelt som trekker den samlede kortsiktige tilbudselasticiteten opp, men at det er den høyere tilbudselasticiteten for andre private aktører i $t+1$ som resulterer i den overordnede dynamikken med stigende tilbudselasticitet fra t til $t+1$.

For profesjonelle utleiere finner vi at tilbudselasticiteten ser ut til å falle noe fra t til $t+1$. Dette innebærer at effekten av en endring i pris per kvadratmeter er høyest i samme år som prisendringen skjer, for deretter å avta til $t+1$. En prisøkning på én prosent gir en respons i volum på 0,76 prosent i samme år, og en respons i volum 0,59 prosent i år $t+1$, sammenlignet volumet i år $t+1$ uten en prisendring. Dette innebærer at en endring i pris per kvadratmeter har størst effekt på volum umiddelbart, men at noe av denne effekten kanskje avtar i senere tidsperioder. Det skal likevel bemerkes at punktestimatene ikke er statistisk

Figur 4-2: Estimater for tilbudsrespons på ulike tidspunkt for profesjonelle og private utleiere



Kilde: Analyser gjort av Oslo Economics, basert på grunnlagsdata hentet fra microdata.no. Merknad: IV-estimat: Koeffisientene er beregnet basert på en IV-metodikk, hvor andel flyktninger i hver enkelt BA-region er brukt som instrument for pris per kvadratmeter i samme BA-region. OLS-estimat: Koeffisientene er beregnet fra regresjoner der avhengig variabel (y) er log av antall leiende husholdninger på tidspunkt t på BA-regionnivå, hvert år. Uavhengig variabel (x) er log av pris per kvadratmeter på BA-regionnivå, hvert år. Modellen har faste effekter for BA-regioner og clustered standardavvik på BA-regionnivå.

signifikant forskjellige fra hverandre, og den kortsiktige tilbudselasticiteten kan dermed være tilsvarende, sett i lys av begge perioder.

For andre private utleiery viser estimatene for tilbudselasticiteter det motsatte. Andre private utleieres estimerte kontemporære tilbudselasticitet er på omtrent 0,17, men stiger i $t+1$ til 0,34. Dette innebærer at en 1 prosent endring i pris i utgangsåret fører til at volum øker med 0,34 prosent et år senere, sammenlignet med det forventede volumet i det påfølgende året. Den lavere reaksjonen samme året kan tyde på at andre private utleiery har en mer gradvis tilpasningsprosess. Beslutninger om å leie ut, endre bruken av en bolig eller gjøre nødvendige oppgraderinger kan ta tid, og slike forhold kan bidra til at prisimpulsen først slår fullt ut i en volumendring senere.

Gjennomgående finner vi likevel at tilbudselasticiteten på kort sikt er høyere for profesjonelle utleiery enn for andre private utleiery. Dette er som forventet, særlig sett i lys av hvordan det norske private utleiemarkedet er utformet med mange småskala utleiery (se kapittel 2). Profesjonelle aktører har både større grad av finansielle muskler som muliggjør en reaksjon på prisendringer med å investere eller selge flere utleieboliger, samt større insentiver til å reagere på en prisendring ettersom de har utleie som sin kjerneaktivitet.

Samlet sett finner vi en tydelig forskjell i hvordan profesjonelle og andre private aktører reagerer på prisendringer. Profesjonelle utleiery har en sterkere respons, mens andre private utleiery i mindre grad reagerer på en prisendring, og bruker noe tid på å tilpasse seg endringer. Den kortsiktige tilbudselasticiteten for profesjonelle utleiery er omtrent dobbelt så høy som den kortsiktige elasticiteten for andre private utleiery, hensyntatt at andre private utleiery tilpasser seg fullt i $t+1$. Forskjellen i dynamikk kan være et resultat av ulike

tilpasningsmuligheter, kostnader og beslutningsprosesser mellom gruppene.

Alternative datakilder

I analyser av forskjellen mellom andre private og profesjonelle utleiery ved hjelp av finn.no data og hybel.no-data, finner vi tilsvarende dynamikk for kortsiktig respons for profesjonelle og andre private utleiery (se Tabell 4 2). Estimering av tilbudselasticiteter med alternative datakilder understøtter videre at profesjonelle aktører gjennomgående har høyere tilbudselasticitet enn andre private aktører. For profesjonelle aktører ligger estimatene for tilbudselasticiteter fra finn.no-data noe høyere enn for bostøttedataen, hvilket samsvarer med tidligere funn for den samlede analysen. For andre private aktører er estimatene for kontemporær tilbudselasticitet fra finn.no-data høyere enn for bostøttedata. Estimaten viser også at tilbudselasticiteten er høyere i $t+1$, som vi også fant basert på bostøttedata.

OLS-estimerer tyder på at tilbudsresponsen på mellomlang sikt er lav

For andre private aktører er OLS-estimatene for tilbudsrespons tilsvarende estimatet for tilbudselasticitet i utgangsåret. Den kortsiktige tilbudsresponsen er derimot betydelig lavere, ettersom tilbudselasticiteten øker fra t til $t+1$, mens tilbudsresponsen holder seg stabilt lav. For de profesjonelle aktørene finner vi at tilbudsresponsen og tilbudselasticitetene avviker på kort sikt, hvor tilbudsresponsen er betydelig lavere enn den estimerte tilbudselasticiteten. På mellomlang sikt, $t+2$ til $t+5$, har profesjonelle og andre private aktører relativt lik og lav tilbudsrespons. En lik tilbudsrespons indikerer at sammenhengen

Tabell 4-2: Estimat for tilbudsrespons for profesjonelle og private aktører, basert på ulike datakilder

Volum i år	Proff			Privat		
	Bostøtte	Finn.no	Hybel	Bostøtte	Finn.no	Hybel
t	0,755	1,008	0,547	0,166	0,368	0,232
$t+1$	0,593	0,94	0,435	0,338	0,57	0,203

Kilde: Analyser gjort av Oslo Economics, basert på grunnlagsdata hentet fra microdata.no. Volumdata er hentet fra microdata.no. Prisdata for bostøttedata er hentet fra microdata.no, Finn.no-data er på utlån fra Nova, Hybel.no-data er på utlån fra hybel.no.

Merknad: IV-estimat: Koeffisientene er beregnet basert på en IV-metodikk, hvor andel flyktninger i hver enkelt BA-region er brukt som instrument for pris per kvadratmeter i samme BA-region.

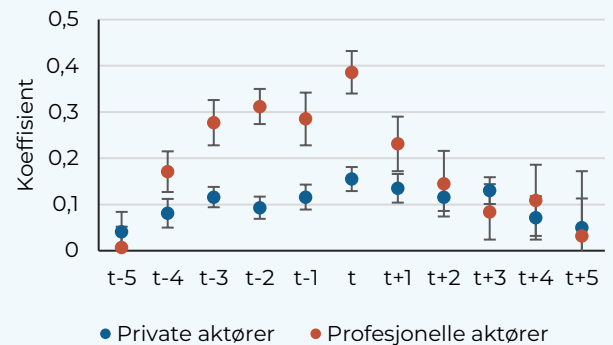
vedvarer. At tilbudsresponsen er stabil, indikerer at endringen vedvarer over tid, og at en prisendring i en periode dermed kan bidra til et stabilt høyere volum av utleieboliger også flere perioder senere.

I både OLS- og IV-regresjonene finner vi at profesjonelle utleiery har høy tilbudsrespons på kort sikt. OLS-estimatene indikerer videre at tilbudsresponsen avtar over tid. Selv om de profesjonelle aktørene ofte har større virksomheter og dermed sterkere drivkrefter til å reagere raskt på prisendringer, er det også naturlig å tenke at de sjelden har boliger som står tomme og klare for utleie umiddelbart ved eventuell prisendring. En forventning kunne vært at andre private utleiery, som kanskje har mulighet til å leie ut sokkelboliger eller utleieleiligheter som ellers står tomme, i større grad vil kunne reagere på kort sikt, mens profesjonelle utleiery med større organisasjoner vil bruke mer tid på å investere i nye utleieboliger. Vi finner derimot det motsatte.

En mulighet er at profesjonelle utleiery følger med på markedet og kjenner markedet godt, og at de dermed predikerer fremtidig pris og tilpasser seg dette i tidligere år. For å undersøke dette har vi gjennomført OLS-regresjoner med ledende variabler, altså sett på sammenhengen mellom pris i år t og volum i foregående år (se Figur 4-3). Denne øvelsen vil ha betydelige endogenitetsproblemer, særlig knyttet til simultanitet: altså at pris og volum bestemmes samtidig. Modellen med ledende variabler tydeliggjør dette, og understøtter at OLS-regresjonene kun viser sammenheng og at resultatene må tolkes med varsomhet. Vi ser likevel på det som interessant å se korrelasjonen mellom volum over tid og pris i inneværende år, men disse bør tillegges liten vekt.

For andre private utleiery er det, som forventet, liten sammenheng mellom pris og volum i tidligere år. Vi kan anta at andre private utleiery har utleie som en bigeskjeft, og ikke bruker omfattende tid på å følge utvikling i leiemarkedet eller boligmarkedet for øvrig, og i større grad vil reagere etter prisendringene har skjedd. For profesjonelle utleiery derimot finner vi en tilsvarende sammenheng mellom pris i år t og volum i år $t-3$ til t . OLS-estimatene kan dermed indikere at profesjonelle utleiery reagere på prisendringer «før de skjer». En mulig årsak til en slik trend er hvis profesjonelle utleiery tar sine beslutninger om endring i volum i større grad basert på forventede endringer i priser i markedet, heller enn de faktiske endringene. Dette vil gjøre at profesjonelle utleieres reaksjon på en prisendring fremstår mer umiddelbar.

Figur 4-3: OLS estimat for tilbudsrespons på ulike tidspunkt for profesjonelle og private utleiery



Kilde: Analyser gjort av Oslo Economics, basert på grunnlagsdata hentet fra microdata.no.
Merknad: Koeffisientene er beregnet fra regresjoner der avhengig variabel (y) er log av antall leiende husholdninger på tidspunkt t på BA-regionnivå, hvert år, utleid av hhv private eller profesjonelle aktører. Uavhengig variabel (x) er log av pris per kvadratmeter på BA-regionnivå for utleieboliger, hvert år, utleid av hhv private eller profesjonelle aktører. Modellen har faste effekter for BA-regioner og clustered standardavvik på BA-regionnivå.

4.3 Geografi

Tilbudselasticiteten i leiemarkedet vil variere geografisk, og mellom ulike sentralitetsgrupper. Leiemarkedet er segmentert, hvor det eksempelvis i de større og mer sentrale regionene være både et større press på leiemarkedet, men også et mer fungerende leiemarked med flere aktører. Dette kan gi ulike responsmønstre på prisendringer mellom sentralitetsgrupper.

Å undersøke forskjeller i tilbudselasticitet etter sentralitet gir innsikt i hvordan tilpasninger til prisendringer varierer geografisk. Analysen gjør det mulig å undersøke hvorvidt prisimpulser virker likt over hele landet, eller om de kortsiktige og langsiktige responsene varierer. Dette gir et mer presist grunnlag for å forstå tilbudssiden i leiemarkedet og kan være relevant ved tolkning av tiltak, reguleringer eller politikktutforming.

I de minst sentrale BA-regionene, altså i sentralitetsgruppe 6, er instrumentet imidlertid ikke gyldig. Vi kan derfor ikke bruke instrumentet til å estimere kortsiktige tilbudselasticiteter i denne regionen.

Tilbudselastisiteten er høyest i de mest sentrale regionene

Våre analyser viser at tilbudselastisiteten er klart høyest i de mest sentrale områdene, særlig sentralitetsgruppe 1 og 2 (se Figur 4-4). Videre finner vi at mens tilbudselastisitetene i t og $t+1$ er tilsvarende for sentralitetsgruppe 1 og 2, øker tilbudselastisitetene i større grad mellom t og $t+1$ i de mindre sentrale regionene. Dette viser at utleiere i de mindre sentrale regionene også på kort sikt bruker mer tid på å tilpasse seg endringer i priser, sammenlignet med i de mer sentrale regionene.

I sentralitetsgruppe 1 og 2 er den kontemporære tilbudselastisiteten mellom 0,6 og 0,7. Denne responsen vedvarer i år $t+1$, og det ser ut til å ikke være noe videre tilpasning. Dette innebærer at responsen i markedet kommer umiddelbart, og at det i liten grad er en forsinket respons på kort sikt. Til sammenligning er den umiddelbare tilbudselastisiteten estimert til å være mellom 0,15 og 0,30 for BA-regionene i sentralitetsgruppe 4 og 5. Estimatet for umiddelbar tilbudsrespons for sentralitetsgruppe 3 er noe lavere enn for sentralitetsgruppe 1 og 2 (ikke signifikant forskjellige), men fortsatt betydelig høyere enn i de mindre sentrale delene av landet.

Tilbudselastisiteten for de mindre sentrale regionene stiger i $t+1$. At tilbudselastisiteten i de mindre sentrale regionene, inkludert sentralitetsgruppe 3, øker fra t til $t+1$, indikerer at det her tar noe tid før markedet fanger opp eller har mulighet til å reagere på en prisendring.

Forskjellen i både nivå på tilbudselastisitet, samt ulik dynamikk i prisrespons på kort sikt, kan gi innsikt i definerende faktorer for leiemarkedene i de

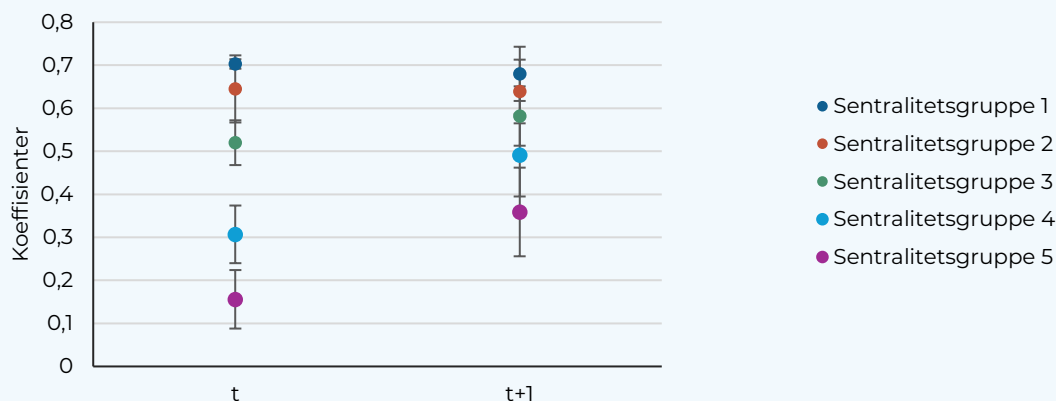
ulike sentralitetsgruppene. Forskjellene mellom gruppene kan være et resultat av ulike tilpasningsmuligheter i boligmarkedene. Det at utleiere i de mer sentrale områdene umiddelbart reagerer på en prisendring og har en høyere tilbudselastisitet er som forventet. I mer sentrale regioner kan det finnes større fleksibilitet i eksisterende boligmasse, høyere mobilitet blant utleiere og flere enheter som raskt kan tas i bruk dersom prisene stiger. Videre vet vi at det er høyere innslag av profesjonelle utleiere i disse markedene, og profesjonelle utleiere har generelt høyere tilbudselastisitet og reagerer i større grad umiddelbart på en prisendring (se Figur 4-2).

Høyere tilbudselastisitet i de mer sentrale regionene indikerer at prisstimulerende virkemidler, slik som kjøpekraftsstøtte, vil ha en større volumeffekt i disse områdene. I mindre sentrale regioner, hvor tilbudselastisiteten og dermed utleieres reaksjon på endring i pris er mindre, vil prisstimulerende virkemidler i mindre grad ha en effekt på antall tilbudte boliger i markedet, men i større grad bare bidra til at prisene i markedet blir høyere. I en vurdering av prisstimulering som virkemiddel for økt antall utleieboliger må det gjøres en vurdering av hvor stor responsen må være, for at en prisøkning for leietakere kan forsvares.

Dynamikken i prisrespons er lik for profesjonelle og andre private aktører i de mest sentrale områdene

For å nærmere undersøke mulige årsaker til den høyere tilbudsresponsen i de mest sentrale regionene, skiller vi ut sentralitetsgruppe 1 og 2, og skiller mellom profesjonelle og andre private utleiere (se Figur 4-5). Som i tidligere estimater som

Figur 4-4: Estimat for kortsiktig tilbudsrespons i ulike sentralitetsgrupper



Kilde: Analyser gjort av Oslo Economics, basert på grunnlagsdata hentet fra microdata.no.

Merknad: IV-estimat: Koeffisientene er beregnet basert på en IV-metodikk, hvor andel flyktninger i hver enkelt BA-region er brukt som instrument for pris per kvadratmeter i samme BA-region. Standardavvik er clustered på BA-region-nivå.

skiller mellom profesjonelle og andre private utleiere finner vi gjennomgående høyere tilbudselastisitet blant profesjonelle aktører. Som forventet finner vi at det både for andre private og profesjonelle aktører stort sett er et høyere nivå på tilbudselastisiteten i sentralitetsgruppe 1 og 2, enn for det samlede estimatet.

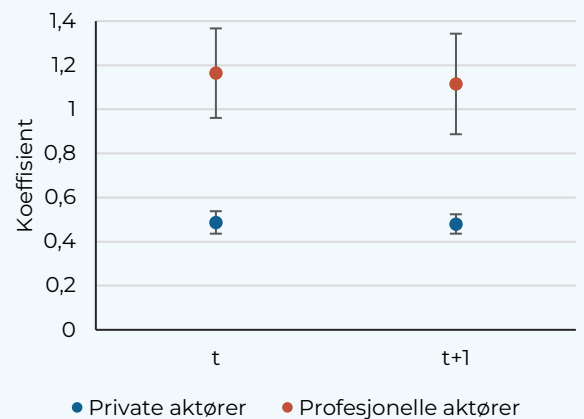
For både profesjonelle og andre private aktører finner vi en stabil og høy kortsiktig tilbudselastisitet. Dette innebærer at det er lite etterslep i reaksjonen på prisendring, og at tilpasningen skjer umiddelbart, og vedvarer på kort sikt.

For profesjonelle aktører er den kortsiktige elastisiteten på omtrent 1,2. Estimatet indikerer altså at tilbudet er elastisk, hvilket innebærer at tilbudssiden reagerer mer enn proporsjonalt på en prisendring. En elastisitet over 1 samsvarer med et marked der aktørene har tilgang på porteføljer som kan omdisponeres (for eksempel tilgang til et eiermarked hvor det kan investeres i nye utleieenheter), eller der de har mulighet til å aktivere enheter som av ulike grunner står ledige eller underutnyttet. Dette er trolig kjennetegn som definerer boligmarkedet i de mest sentrale regionene.

For andre private aktører finner vi en tilbudselastisitet på kort sikt mellom omtrent 0,4-0,5. I motsetning til elastisiteter for gruppen av andre private utleiere samlet, altså ikke separert på sentralitetsgrupper, ser vi ikke en forsinket respons fra andre private utleiere, ettersom tilbudselastisiteten ikke er økende frem til år $t+1$. Dette indikerer at andre private utleiere i de mer sentrale regionene, i mindre grad trenger tid til å tilpasse seg endringer i pris per kvadratmeter på kort sikt.

At andre private utleiere i større grad reagerer tilsvarende som profesjonelle utleiere i de sentrale regionene kan muligens forklares av kjennetegn ved utleie- og boligmarkedet i mer sentrale regioner. Andre private utleiere i mer sentrale regioner opererer trolig med noe større grad av

Figur 4-5: Estimat for tilbudsrespons for sentralitetsgruppe 1 og 2 samlet, fordelt i eiertype



Kilde: Analyser gjort av Oslo Economics, basert på grunnlagsdata hentet fra microdata.no. Merknad: IV-estimat: Koeffisientene er beregnet basert på en IV-metodikk, hvor andel flyktninger i hver enkelt BA-region er brukt som instrument for pris per kvadratmeter i samme BA-region. Standardavvik er clustered på BA-region-nivå.

profesjonalitet, og i mer velfungerende boligmarked. Hvis de andre private aktørene har noe grad av profesjonalitet, kan dette gjøre at beslutningsprosessene blir raskere, videre kan et mer velfungerende boligmarked i de mer sentrale regionene bidra til raskere omdisponering av boliger fra eie til leiemarkedet.

Alternative datakilder finner tilsvarende dynamikk, men har betydelig svakere datagrunnlag

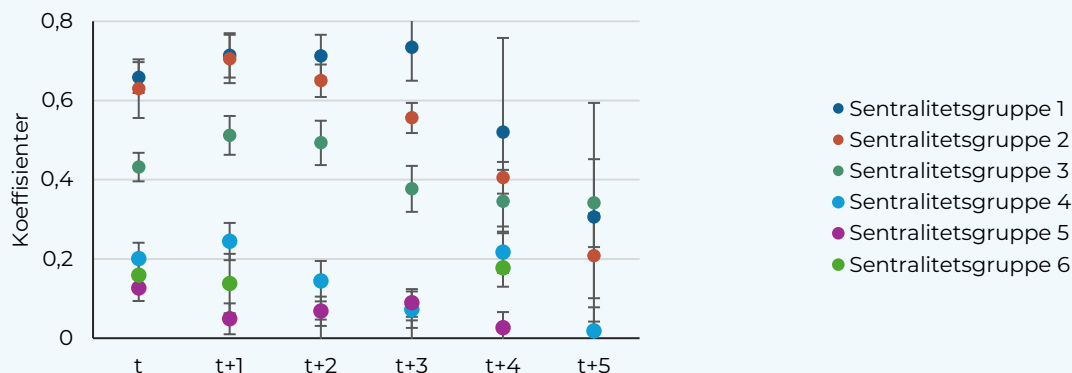
En sammenligning av estimater på tilbuds- elastisitet på tvers av datakilder, finner tilsvarende punkttestimat og dynamikk på kort sikt (se Tabell 4-3). Finn.no-estimatene er noe mer usikre enn bostøtteestimatene, og instrumentet er ikke signifikant for de minst sentrale regionene. I sentralitetsgruppe 1 og 2 finner vi en noe lavere

Tabell 4-3: Estimat for tilbudsrespons i ulike sentralitetsgrupper, basert på ulike datakilder

Volum i år: ...	Bostøttedata						Finn.no-data					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
t	0,703	0,645	0,52	0,307	0,156		0,649	0,641	0,583			
t+1	0,68	0,639	0,582	0,491	0,359		0,637	0,616	0,621			

Kilde: Analyser gjort av Oslo Economics, basert på grunnlagsdata hentet fra microdata.no. Merknad: IV-estimat: Koeffisientene er beregnet basert på en IV-metodikk, hvor andel flyktninger i hver enkelt BA-region er brukt som instrument for pris per kvadratmeter i samme BA-region.

Figur 4-6: OLS-estimer for tilbudsrespons over tid, separert på sentralitetsgrupper



Kilde: Analyser gjort av Oslo Economics, basert på grunnlagsdata hentet fra microdata.no.

OLS-estimat: Koeffisientene er beregnet fra regresjoner der avhengig variabel (y) er log av antall leiende husholdninger på tidspunkt t på BA-regionnivå, hvert år. Uavhengig variabel (x) er log av pris per kvadratmeter på BA-regionnivå, hvert år. Modellen har faste effekter for BA-regioner og clustered standardavvik på BA-regionnivå.

kortsiktig tilbudselasticitet, men forskjellen er ikke statistisk signifikant. Dette står i kontrast til sentralitetsgruppe 3, hvor vi finner en høyere tilbudselasticitet og et tydelig mønster med stigende respons fra t til t+1, tilsvarende det vi observerer i bostøtdataene.

OLS-estimer indikerer vedvarende tilbudsrespons i de mest sentrale regionene

Figuren viser OLS-estimatene for tilbudsresponsen i ulike sentralitetsgrupper og hvordan denne utvikler seg fra t og frem til t+5.

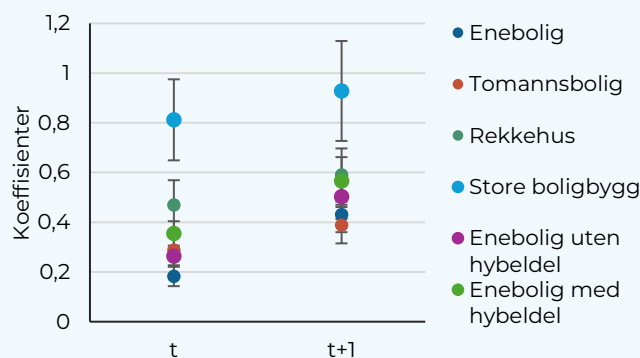
Mønsteret følger i stor grad samme fordeling som IV-estimatene for kortsiktige tilbudselasticiteter, de mest sentrale regionene har klart høyest kontemporær respons, og punktestimatene for sentralitetsgruppe 1, 2 og 3 ligger tett på nivåene fra IV-estimatene i både t og t+1. For de mindre sentrale regionene derimot ser vi at den kontemporære tilbudsresponsen er relativt tilsvarende, men OLS-estimatene viser ikke en stigende respons fra t til t+1, slik vi finner i de mest sentrale områdene og i IV-estimatene.

På mellomlang sikt viser figuren at responsen i de mest sentrale regionene fremdeles er tydelig positiv, men gradvis avtagende. Den avtagende responsen indikerer at sammenhengen mellom en endring i pris i utgangsåret og volum i senere år, blir mindre og mindre. Dette betyr at en endring i pris i tidligere år i liten grad assosieres med endringer i volum i senere år. For de mest sentrale regionene er sammenhengen likevel signifikant forskjellig fra null opp til fem år etter prisendringen. Dette indikerer at en del av effekten av en prisendring på volum vedvarer over tid, men noe avtagende. For de mindre sentrale regionene finner vi at tilbudsresponsen er svært lav, og ikke signifikant forskjellig fra null på mellomlang sikt.

4.4 Boligtyper

Tilbudsresponsen vil variere mellom boligtyper, ettersom boligtyper har ulike karakteristikk som påvirker både hvilke leietakere boligen tiltrekker seg, samt hvorvidt boligtypen raskt kan bringes inn eller ut av leiemarkedet. Enkelte boligtyper, slik som eksempelvis sokkelleiligheter, kan raskt tas inn og ut av markedet, mens andre i større grad er bundet av praktiske, økonomiske eller strukturelle begrensninger. Ved å undersøke boligtyper separat kan vi derfor identifisere hvorvidt sammenhengen mellom endringer i pris og endringer i volum er sterkere i bestemte deler av markedet, og i hvilken

Figur 4-7: Estimat for tilbudsrespons på ulike tidspunkt for ulike bygningstyper



Kilde: Analyser gjort av Oslo Economics, basert på grunnlagsdata hentet fra microdata.no. Merknad: Koeffisientene er beregnet fra regresjoner der avhengig variabel (y) er log av antall leiende husholdninger på tidspunkt t på BA-regionnivå, hvert år, for ulike bygningstyper. Uavhengig variabel (x) er log av pris per kvadratmeter på BA-regionnivå for utleieboliger, hvert år, for ulike bygningstyper. Modellen har faste effekter for BA-regioner og clustered standardavvik på BA-regionnivå.

grad ulike boligsegmenter bidrar til endringer i det totale tilbudet.

Store boligbygg har høyest kortsiktig elastisitet

Tilbudselastisiteten er gjennomgående høyest for store boligbygg (se Tabell 4-4). Bygninger registrert som store boligbygg består i hovedsak av leiligheter, og bygningstypen store boligbygg kan slik forstås som leiligheter i store boligbygg som blokker eller bygårder. Den umiddelbare tilbudselastisiteten er estimert til 0,8. Vi finner videre at estimatet for $t+1$ er noe høyere (0,93). Elastisitetene er ikke signifikant forskjellige fra hverandre, men indikerer at det kan være noe forsinket respons også for store boligbygg. Resultatet er konsistent med at store boligbygg i større grad eies av profesjonelle aktører som har fleksibilitet og

kapasitet til raskt å mobilisere enheter som står ledige, og til å intensivere utleieaktiviteten når prisintensivene styrkes. Videre er store boligbygg en større andel av utleieboligene i mer sentrale regioner, hvor elastisitetene også er høyere.

For de andre boligtypene er tilbudsresponsen relativt lik, hvor enebolig med hybeldel og enebolig uten hybeldel har noe høyere punkttestimat i $t+1$. For begge disse gruppene er det signifikant forskjell fra estimatene i t , sammenlignet med estimatene i $t+1$. Vi finner at tilbudselastisiteten for eneboliger med hybeldel i $t+1$ er på 0,57, sammenlignet med 0,36 i t . I vår analyse forsøker vi å fange opp sokkelmarkedet ved å undersøke eneboliger med hybeldel, og vi antar at det i hovedsak er andre private aktører som tilbyr disse enhetene. Det vil

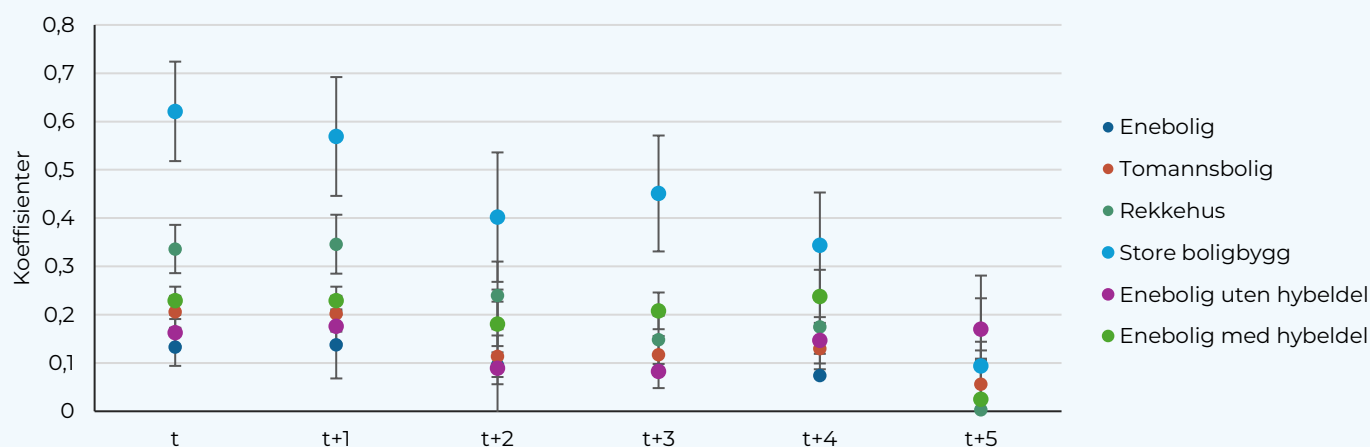
Tabell 4-4: Estimat for tilbudsrespons for ulike bygningstyper, basert på ulike datakilder

Volum i år:	Bostøttedata					Finn.no-data						
	Enebolig	Rekkehus	To-mannsbolig	Store boligbygg	Enebolig med hybel	Enebolig uten hybel	Enebolig	Rekkehus	To-mannsbolig	Store boligbygg	Enebolig med hybel	Enebolig uten hybel
t	0,186	0,464	0,288	0,812	0,263	0,355		0,352	0,375	0,668		
$t+1$	0,405	0,573	0,388	0,928	0,503	0,566		0,261	0,336	0,778		

Kilde: Analyser gjort av Oslo Economics. Volumdata er hentet fra microdata.no. Prisdata for bostøttedata er hentet fra microdata.no, Finn.no-data er på utlån fra Nova, Hybel.no-data er på utlån fra hybel.no.

Merknad: Koeffisientene er beregnet fra regresjoner der avhengig variabel (y) er log av antall leiende husholdninger på tidspunkt t på BA-regionnivå, hvert år, for ulike bygningstyper. Uavhengig variabel (x) er log av pris per kvadratmeter på BA-regionnivå for utleieboliger, hvert år, for ulike bygningstyper. Modellen har faste effekter for BA-regioner og clustered standardavvik på BA-regionnivå.

Figur 4-8: OLS estimat for tilbudsrespons for ulike bygningstyper



Kilde: Analyser gjort av Oslo Economics, basert på grunnlagsdata hentet fra microdata.no.

OLS-estimat: Koeffisientene er beregnet fra regresjoner der avhengig variabel (y) er log av antall leiende husholdninger på tidspunkt t på BA-regionnivå, hvert år. Uavhengig variabel (x) er log av pris per kvadratmeter på BA-regionnivå, hvert år. Modellen har faste effekter for BA-regioner og clustered standardavvik på BA-regionnivå.

være rimelig å anta at sokkelmarkedet har en noe forsinket respons.

Den høyere tilbudselasticiteten for store boligbygg viser at prisstimulerende virkemiddel vil ha større volumeffekt for denne boligtypen. Vi vet at store boligbygg i større grad dominerer utleiemarkedet i de mer sentrale regionene, og dette understøtter tidligere diskusjon om at prisstimulerende virkemiddel kan ha større effekt i de mer sentrale regionene. For eneboliger derimot er den kortsiktige tilbudselasticiteten lavere. Prisstimulerende virkemidler vil dermed i større grad kun bidra til at utleieprisene øker, uten at markedet øker sitt tilbud. Denne typen virkemiddel er dermed i mindre grad egnet for å øke tilbudet av denne boligtypen.

Estimatene fra alternative datakilder viser tilsvarende funn

Estimater på tilbudselasticiteter basert på data fra finn.no, indikerer lave nivå på kortsiktig tilbudselasticitet for alle bygningstyper bortsett fra store boligbygg (se Tabell 4.4). Videre er de estimerte tilbudselasticitetene for store boligbygg også høyere i $t+1$, sammenlignet med t . Dette er konsistent med funnene basert på bostøtdata og understøtter funnene fra hovedspesifikasjonen.

OLS-estimat indikerer at tilbudsresponsen på mellomlang sikt vedvarer

Sammenlignet med IV-estimatene for tilbudselasticitet finner vi at OLS-estimatene gir gjennomgående lavere anslag for kortsiktig respons (Figur 4-8). Rangeringen av estimater mellom boligtypene er likevel den samme, hvor store boligbygg er assosiert med sterkest tilbudsrespons.

Et trekk ved OLS-estimatene er at det ikke observeres vekst i tilbudsresponsen fra t til $t+1$. Dette skiller seg fra mønsteret i IV-estimatene, der alle boligtypene viser en stigende kortsiktig elasticitet. OLS-resultatene indikerer i stedet at den delen av responsen som kan realiseres raskt, fanges inn allerede i t , mens ytterligere tilpasning i $t+1$ i liten grad kommer til syne i OLS-resultatene.

På mellomlang sikt viser figuren at tilbudsresponsen vedvarer, særlig for store boligbygg, men at nivåene gradvis avtar for alle boligtyper. I $t+5$ er tilbudsresponsen klart redusert, og for flere boligtyper tilnærmet null, noe som peker på at sammenhengen mellom en endring i pris og volum etter fem år er liten.

5. Oppsummering og samlede vurderinger

Våre estimater viser stort sett uelastisk respons, men enkelte sentrale regioner, boligtyper og profesjonelle utleiere har mer elastisk respons. Dette peker på at prisstimulering i disse markedene kan ha en særlig effekt på å øke tilbudet. Det er gjort lite tidligere forskning på tilbudsrespons i utleiemarkedet, men våre resultater samsvarer med den etablerte kunnskapen. Vi avdekker likevel noen nyanserte forskjeller mellom regioner og utleiergrupper som gir grunnlag for en samlet vurdering av markedets dynamikk og implikasjoner for boligpolitikken

Vi finner en kortsiktig estimert tilbudselasticitet på 0,4

For den samlede spesifikasjonen finner vi en kortsiktig tilbudselasticitet på 0,4, når vi tillater at markedet får et år på å tilpasse volumet etter endring i pris. Den kortsiktige tilbudselasticiteten på 0,4 innebærer dermed at en 1 prosent endring i pris per kvadratmeter for utleieboliger i utgangsåret fører til en 0,4 prosent endring i det totale volumet av utleieboliger et år etter prisendringen, sammenlignet med hva volumet ville vært i denne perioden uten en prisendring. Vi finner også at det er en signifikant umiddelbar effekt av en endring i pris, på 0,28. Resultatene indikerer altså at markedet bruker noe tid på å reagere på prisendringer.

I 2024 er volumet av husholdninger som leier omtrent 609 000. Prognosesenteret anslår at basert på SSB sine befolkningsframskrivninger vil det være behov for i gjennomsnitt nesten 30 000 nye boliger totalt i Norge per år (Prognosesenteret, u.d.). Hvis vi legger til grunn at 20 prosent av de nye boligene skal disponeres av leietakere, vil det dermed være et årlig behov for 6 000 nye leieboliger. Hvis disse leieboligene skal komme til markedet bare basert på økt pris vil det være behov for å øke prisen i markedet med nesten 2,5 prosent i 2026, for å sikre tilstrekkelig nye utleieboliger i 2027⁴.

⁴Utrekning:
 $6000/609000 = 0,0098$ – prosentmessig økning i volum
 $0,0098/0,4 = 0,0245$ – prosentmessig prisøkning nødvendig

Den kortsiktige tilbudselasticiteten er høyere for profesjonelle utleiere enn for andre private utleiere.

Analysene viser at profesjonelle utleiere har en klart høyere tilbudselasticitet enn andre private aktører. Dette innebærer at profesjonelle utleiere i større grad reagerer på endringer i pris, sammenlignet med andre private utleiere. Endringer i pris fører dermed til større volumendringer for boliger eid av profesjonelle utleieaktører, sammenlignet med boliger eid av andre private utleieaktører.

Profesjonelle utleiere bidrar til å dra opp den umiddelbare tilbudselasticiteten. De utgjør likevel kun en svært liten del av markedet, og det er variasjon mellom BA-regioner på hvor stor andel av utleieboligene i regionen som er eid av en profesjonell utleieaktør. Det faktum at profesjonelle utleiere ser ut til å i større grad reagere umiddelbart på en endring i pris, vil dermed ha ulik innvirkning på det totale tilbudet av utleieboliger i ulike BA-regioner, avhengig av fordeling av boliger mellom andre private og profesjonelle utleiere. Vi finner ikke indikasjoner på at profesjonelle utleiere i stor grad bruker tid på å tilpasse volumet etter endringer i pris.

Dette mønsteret er også i tråd med hva man kunne forvente: profesjonelle aktører har typisk større porteføljer, mer etablerte driftsstrukturer og bedre oversikt over markedet. Slike rammebetingelser gjør det mer sannsynlig at de både kan, og vil, justere tilbudet når prisnivået endres. Videre er insentivene sterkere for å tilpasse tilbudet basert på prisendringer, ettersom større porteføljer både innebærer høyere inntjenings- og tapspotensial. Høyere tilbudselasticitet fra profesjonelle utleiere er også som vi ville forventet basert på tidligere litteratur. Dominans av småskalautleiere i det norske markedet trekker den gjennomsnittlige prisresponsen ned, og vi finner som forventet at det er i utleiesegment med profesjonelle aktører (mer sentrale områder, store boligbygg) at elasticitetene er høyere.

For politikkkutforming innebærer dette at tiltak som påvirker prisnivået i leiemarkedet kan få tydelige effekt i segmenter dominert av profesjonelle utleiere. En høyere tilbudselasticitet har naturligvis også implikasjoner for hvordan aktøren responderer til en prisnedgang. Endringer som medfører at det blir mindre lønnsomt for profesjonelle utleiere å leie

ut enheter, vil dermed ha en større umiddelbar innvirkning på antall tilgjengelige utleieboliger.

Estimatene indikerer at andre private aktører trenger noe tid for å tilpasse seg endringer i pris

Vi finner en statistisk signifikant tilbudsrespons også i markedet for andre private utleiery, men den overordnede responsen er betydelige lavere enn for profesjonelle utleiery. De overordnede estimatene for andre private aktører viser en kortsiktig tilbuds-elasticitet på 0,34, når vi tillater markedet et år på å tilpasse volumet etter en prisendring. Den estimerte tilbudsresponsen for den kontemporære reaksjonen er på 0,17.

Det at responsen er sterkere ett år etter prisendringen indikerer at andre private utleiery trenger noe tid på å tilpasse sitt tilbud etter en endring i priser i markedet. Videre finner vi at tilbudselasticiteten er lavere for andre private utleiery sammenlignet med profesjonelle utleiery, både umiddelbart og etter en periode. Dette indikerer at tilpasningsprosessen for andre private er noe mer gradvis.

Dette samsvarer til en viss grad med tidligere forskning og kjennskap til utleiemarkedet. Sørvoll og Astrup (2025) argumenterer for at det store innslaget av småskalautleiery gir en iboende responstregghet i det norske leiemarkedet, ettersom det kan være begrenset vilje og evne til å skalere tilbudet. Videre har noe forskning tydet på at sokkelsegmentet, et segment dominert av «andre private utleiery», er motsyklisk, altså at volum øker når pris faller. Hvis dette er tilfellet, vil det også bidra til å trekke ned den gjennomsnittlige tilbuds- responsen for andre private utleiery.

Den estimerte treggheten i tilbudsrespons vitner også om at andre private utleiery trenger noe tid på å fullt ut tilpasse seg og vurdere hvorvidt de skal reagerer på prisendringen. Andre private utleiery står i større grad står overfor praktiske eller økonomiske terskler før de kan øke tilbudet, og responderer dermed noe tregere enn profesjonelle utleiery. Det er ikke gitt at en privat utleier ønsker å aktivere de latente reservene, ettersom de for eksempel vurderer egen bruk av arealet opp mot avkastning ved utleie.

Tilsvarende som for profesjonelle utleiery er tilbuds-elasticiteten for andre private utleiery høyere for enkelte segmenter. Andre private utleiery i mer sentrale regioner har noe høyere tilbudselasticitet enn andre private utleiery i mer sentrale regioner. Den estimerte elasticiteten for andre private aktører i de mer sentrale regionene indikerer at disse i mindre grad trenger tid for å beslutte at de skal

tilpasse sitt volum, og i større grad har tilsvarende respons som profesjonelle aktører.

Samlet bør dermed tiltak rettet mot å utløse økt utleieaktivitet hensynta at andre private utleiery i sentrale regioner vil reagere på en prisendring, men at den fullstendige kortsiktige responsen for denne gruppen ser ut til å realiseres ett år etter prisendring. Basert på våre estimater kan vi heller ikke avskrive andre private aktører som en responsiv utleieaktør. Ettersom andre private aktører også utgjør en stor del av utleiemarkedet, peker våre resultater i retning av at å stimulere priser vil ha en effekt på volum både for andre private og profesjonelle aktører.

Tilbudselasticiteten er høyest for store boligbygg og i mer sentrale regioner

Tilbudselasticiteten varierer stort i våre estimater mellom sentralitetsregioner og ulike former for boligbygg. Estimatene er gjennomgående høyest i de mest sentrale regionene, der både etter-spørselen og mobiliteten i leiemarkedet er høyere. De mest sentrale regionene kjennetegnes også av en større andel profesjonelle utleiery, men også for de andre private utleiery er det en sterkere effekt av endring av pris på volum i disse regionene. For profesjonelle aktører i sentralitetsgruppe 1 og 2 finner vi kortsiktige tilbudselasticiteter som indikerer elastisk tilbud av utleieboliger, med et estimat på kortsiktig elasticitet mellom 1,1 og 1,2.

Tilsvarende finner vi at store boligbygg har den sterkeste tilbudsresponsen av de analyserte boligtypene. Vi finner en kortsiktig tilbudselasticitet nærmere 1. Dette er segmenter hvor strukturelle forhold gjør det lettere å justere antall tilgjengelige enheter, noe som bidrar til at tilbudet reagerer sterkere på prisendringer enn i mindre sentrale områder eller i segmenter dominert av eneboliger.

En høyere estimert elasticitet for store boligbygg kan forstås basert på at utleie av enhet i et stort leilighetsbygg også i stor grad innebærer utleie av mindre boenheter, som hybler eller små leiligheter. Slike enheter er ofte lettere å omsette og tilpasse etterspørselen i markedet, noe som gjør at både andre private og profesjonelle utleiery kan ha sammenfallende insentiver og muligheter til å justere tilbudet. Særlig i de mest sentrale regionene, der markedet er mer dynamisk og etterspørselen høy, vil investeringsbeslutninger knyttet til slike utleieenheter kunne være relativt like for begge aktørgruppene. Dette bidrar til å forklare hvorfor tilbudselasticiteten er høyest for store boligbygg.

OLS-estimatene er usikre, men kan indikerer at tilbudsresponsen på mellomlang sikt vedvarer

Basert på OLS-estimatene har vi forsøk å undersøke sammenhengen mellom pris og volum av utleieboliger på mellomlang sikt. Dette har vært et forsøk på å identifisere hvorvidt det ser ut til å være noen økt tilbudsrespons over tid, som eventuelt kunne forklares av at utleiere gjør mer omfattende tiltak, som å starte nybygg av utleieenheter. Det skal bemerkes at OLS-estimatene er svært usikre, ettersom de kun viser sammenhenger og ikke kan brukes til kausal inferens.

Gjennomgående finner vi tilsvarende kontemporær respons for OLS-estimatene, som for våre estimater med instrumentering. Over tid finner vi ingen indikasjoner på at tilbudsresponsen øker på mellomlang sikt, men heller indikasjoner på at responsen vedvarer. Med andre ord finner vi en sammenheng mellom pris og volum i senere perioder, men sammenheng blir ikke sterkere over tid.

Basert på våre estimater kan vi likevel ikke konkludere med sikkerhet om størrelsesordenen på tilbudselasticiteten på mellomlang sikt, hverken i den ene eller andre retningen. Dette kommer av at OLS-estimatene ikke kan isolere endringer i volum som skyldes pris alene. De gir dermed bare informasjon om samtidige mønstre, ikke om kausale effekter.

Selektive etterspørselsstimulerende virkemidler er i større grad egnet i sentrale områder

Våre funn tyder på at stimulering av boligkonsum til utsatte grupper (f.eks. bostøtten) ikke vil ha samme effekt i alle deler av leiemarkedet. Våre estimater viser at den kortsiktige tilbudselasticiteten er betydelig høyere i de mest sentrale regionene, mens mindre sentrale områder har svakere respons. Dermed vil prisstimulerende virkemidler i større grad utløse økt tilbud i sentrale leiemarkeder, mens effekten i mindre sentrale områder vil være mer begrenset.

Bostøtten er et prisstimulerende virkemiddel, og har som formål at husholdninger med lav inntekt og høye boliggifter skal bli sikret en egnet bolig. Støtten fungerer som et prisstimulerende virkemiddel ved å øke bostøttemottakeres kjøpekraft. Dette fører til en økning i etterspørsel etter utleiebolig, hvilket videre øker prisen. I marked med høy tilbudselasticitet vil denne prisstimuleringen i større grad bidra til at volumet av boliger øker, og ikke bare at prisene øker. Et større volum av utleieboliger kan igjen bidra til at flere husholdninger,

også husholdninger med lav inntekt, får tilgang til egnede boliger.

Bostøtten kan gi fortrenings- og omrokkerings-effekter. Gitt en fast størrelse på leiemarkedet, vil det at enkelte husholdninger får bostøtte og dermed får tilgang til en egnet bolig, føre til at andre husholdninger ikke lenger har mulighet til å finansiere en egnet bolig. Slik vil bostøtten ikke føre til at flere husholdninger nødvendigvis får tilgang, men heller omfordele hvilke husholdninger som har tilgang til egnet bolig. Samtidig gir prisendringer også volumresponser som vil bidra til å moderere slike effekter. I mer sentrale regioner vil dermed volumeffekten i større grad dempe betydningen av fortrenings- og omrokkerings-effekten. I markeder med høy tilbudselasticitet kan dermed økt kjøpekraft ikke bare drive prisene opp, men også føre til et målrettet løft i tilgjengeligheten av utleieboliger. I markeder med lav tilbudselasticitet er risikoen derimot større for at prisvirkemidler primært fører til at noen grupper presses ut, uten at totaltilbudet øker.

Samlet tyder våre funn på at bostøtten vil ha størst effekt i de mer sentrale delene av landet. Bostøtten er allerede regionalt differensiert og våre resultater understøtter denne differensieringen. Våre analyser belyser ikke om graden av differensiering er for liten eller for stor. Ved å øke størrelsen på bostøtten som blir gitt i de mest sentrale områdene i Norge, slik som Oslo og omegn, vil dette gi en volumrespons fra utleiemarkedet som kan bidra til å lette presset gjennom større volumeffekter

Andre virkemidler enn bostøtte kan være mer effektive for å treffe husholdninger i delmarkeder med lavetilbudselasticiteter

I delmarkeder hvor det er lavere tilbudselasticiteter vil bostøtten i mindre grad fungere som et virkemiddel for å stimulere til økt boligbygging. For enkelte husholdninger vil det også være i disse delmarkedene at bolig som samsvarer til deres behov er. For eksempel finner vi lave tilbudselasticiteter for alle boligtyper som vil være særlig aktuelle for familier som eneboliger, tomanns-boliger og rekkehus. Når tilbudet ikke responderer på pris, vil prisstimulerende virkemidler i mindre grad være egnet for å øke tilgangen på egnede boliger for husholdninger i disse områdene. Bostøtten kan for disse gruppene styrke den enkelte husholdnings betalingsevne, men dersom det samlede tilbudet ikke øker tilstrekkelig, vil støtteordningen primært bidra til høyere priser og omrokkering mellom husholdninger, fremfor reell utvidelse av utleievolumet.

Dette betyr at andre typer virkemidler enn prisstimulering kan være mer hensiktsmessig hvis

en ønsker å øke antallet utleieboliger innenfor disse segmentene. Slike virkemidler må rettes mer direkte inn mot å øke eller sikre tilbudet av boliger der markedet ikke evner å reagere på pris, og innebærer å i mindre grad støtte seg på markedet for å sikre tilgang til boliger. Et mulig tiltak kan være at kommunen eller staten tar en større rolle i der tilbudselasticiteten er lav, for eksempel ved at kommunale boliger i større grad supplerer det eksisterende tilbudet.

En økt og differensiert satsning på kommunale boliger kan slik være et mer treffsikkert tiltak enn bostøtte, og i større grad sikre at lavinntekts-

husholdninger i delmarked som i liten grad responderer på prisendringer, også får tilgang til egnede boliger.

Et slikt tiltak er likevel ikke foruten ulemper, kostnader og risiko som må vurderes i en eventuell etablering av tiltaket. En utbygging og administrasjon av kommunale boliger vil innebære en viss kostnad for kommunene, videre er det risiko for at byggene kan bli stående tomme eller underutnyttet, hvis de er tilrettelagt for spesifikke grupper. Videre må det vurderes hvorvidt økt utbygging av kommunale boliger kan fortrenge det private markedet.

Referanser

- Astrup, K., Barlindhaug, R. & Medby, P., 2014. *Indirekte markeds-og individeffekter av boligsosiale virkemidler*, Oslo: Norsk institutt for by- og regionforskning: NIBR-rapport 2014:24.
- Astrup, K. C., 2017. Kan boligmarkedet temmes? Smartere boligpolitikk i et markedsbasert system.. I: J. Askim, K. Kolltveit & P. G. Røe, red. *En smartere stat. Veier til bedre politikk og styring*. s.l.:Universitetsforlaget, pp. 76-89.
- Barlindhaug, R. & Nordahl, B., 2011. *Boligbyggingens prisrespons. For mange hensyn eller for lite tilrettelegging?*, s.l.: NIBR-rapport 2011:31.
- Borgen, N. T., 2013. Instrumentvariabler – en introduksjon for samfunnsforskere. *Sosiologi i dag*, pp. 39-64.
- Caldera, A. & Johansson, Å., 2013. The price responsiveness of housing supply in OECD countries. *Journal of Housing Economics*, pp. 231-249.
- Cavalleri, M. C., Cournède, B. & Özsögüt, E., 2019. *How responsive are housing markets in the OECD? National level estimates*. , s.l.: s.n.
- DiPasquale, D. & Wheaton, W. C., 1996. *Urban economics and real estate markets*. Englewood Cliffs, N.J: Prentice Hall.
- Emblem, A. W. & Borgersen, T., 2025. The Housing Supply Chain and the Elasticity of Housing Supply. *Tidsskrift for boligforskning*, pp. 19-39.
- Galster, G., 1997. *Comparing demand-side and supply-side housing policies: Sub-market and spatial perspectives*, s.l.: s.n.
- Gulbrandsen, L. & Nordvik, V., 2007. *Tilbudet av leide boliger*, s.l.: NOVA-skriftserie, 6(07).
- Gyourko, J., Saiz, A. & Summers, A., 2008. A new measure of the local regulatory environment for housing markets: The Wharton Residential Land Use Regulatory Index. *Urban Studies*, pp. 693-729.
- Kommunal- og distriktsdepartementet, u.d. *Meld. St. 13 (2023–2024) Bustadmeldinga — Ein heilskapleg og aktiv bustadpolitikk for heile landet*, s.l.: s.n.
- Mamre, M., Astrup, K. & Emblem, A. W., 2025. *Tiltak for flere utleieboliger-tilbudssidestimulerende tiltak i det norske leiemarkedet*, s.l.: s.n.
- Nordvik, V., 2006. Selective housing policy in local housing markets and the supply of housing. *Journal of Housing Economics*, Issue 4, pp. 279-292.
- Nordvik, V. & Medby, P., 2007. Selektive virkemidler i lokale boligmarkeder.. *NOVA-rapport 08/2007*. Oslo: Norsk institutt for forskning om oppvekst, aldring og velferd. .
- Osnes, S. M. & Sørvoll, J., 2023. Kommunale utleieboliger til vanskeligstilte på boligmarkedet i Norge.
- Prognosecenteret, u.d. *Oppdatert boligbehov basert på SSBs nye befolkningsframskriving*. [Internett] Available at: <https://blogg.prognosecenteret.no/oppdatert-boligbehov-basert-paa-ssbs-nye-befolkningsframskriving> [Funnet Mars 2026].
- Rødseth, A., 1987. Bustadsmarknaden- utviklingstrekk og verkemåte. *Sosialøkonomen*, 41 (11), pp. 8-16.
- Saiz, A., 2010. The geographic determinants of housing supply. *The Quarterly Journal of Economics*, pp. 1253-1296.
- Sørvoll, J., 2011. Den boligsosiale vendingen. Norsk boligpolitikk fra midten av1990-tallet i historisk perspektiv. NOU 2011: 15 "Rom for alle". Vedlegg 2..
- Sørvoll, J., 2022. Den norske bostøtten 1945-2022: Fra boligpolitikk til sosialpolitikk? Vedlegg til Ekspertutvalgets rapport "Bostøtten-oppryddning og forankring".
- Sørvoll, J. & Astrup, K. C., 2025. Norway: Spiraling Housing Costs in a Hydro-Powered Country of Mortgaged Homeowners. I: *Housing in Crisis: Policies and Challenges in Europe*. s.l.:Springer, pp. 171-189.
- Sørvoll, J. & Nordvik, V., 2021. Boligsosiale virkemidler. En teoretisk veileder.. I: A. Solstad, et al. red. *Boligsosialt arbeid*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Transportøkonomisk institutt, 2019. *Inndeling i BA-regioner 2020*, Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Whitehead, C. M. E., 1991. *From Need to Affordability - an Analysis of Uk Housing Objectives*. *Urban Studies*, s.l.: s.n.

Vedlegg A Instrument basert på endringer i arbeidsmarkedet

For å estimere tilbudsresponsen i utleiemarkedet har vi også forsøkt å benytte et instrument basert på endringer i arbeidsmarkedet. Forsøket har ikke gitt troverdige resultater, og inkluderes derfor ikke i resultatene og diskusjonen av disse. Tilnærmingen beskrives i det følgende.

Tilnærmingen har gått ut på å lage et instrument som gir oss etterspørselssjokk i lokale arbeidsmarkeder. Motivasjonen var at nasjonale sjokk til næringer vil påvirke lokale arbeidsmarkeder ulikt, avhengig av størrelsen på næringen i de ulike områdene. Arbeidsmarkedet vil bare påvirke etterspørselssiden i leiemarkedet, mens tilbudssiden ligger fast. Dermed kan nasjonale sjokk til næringer gi eksogen variasjon på etterspørselssiden av utleiemarkedet, som kan brukes til å estimere en tilbudselastisitet.

Instrumentet ble konstruert ved å multiplisere et vektet snitt av andelen ansatte i en næring i en kommune med den nasjonale vekstraten i den næringen. Summen gir oss hvordan det samlede

nasjonale snittet vil slå inn lokalt. Datagrunnlaget ble hentet fra Statistisk sentralbyrå i form av antall sysselsatte per kommune, per næring, per år.

Vi laget først instrumentet for vekst i det lokale arbeidsmarkedet. Deretter kjørte vi en to-trinns minste kvadraters regresjon, på samme måte som vi gjorde med flyktninger som instrument. Utfallsvariabelen i den første regresjonen var antall leietakere og forklaringsvariabelen var vekstrate i lokalt arbeidsmarked. Neste regresjon ville ha pris som utfallsvariabel og antall leietagere anslått basert på instrumentet som forklaringsvariabel, og koeffisienten i denne regresjonen skulle gi oss tilbudssideelastisiteten.

Resultatene fra den første regresjonen ga negativt fortegn for instrumentet. Dette indikerer at en økning i verdien på instrumentet (estimert eksogen endring i arbeidsetterspørsel) samsvarer med reduserte priser i leiemarkedet. Dette er ikke naturlig, og tilnærmingen ble lagt til side.

oslo**economics**

www.osloeconomics.no

E-post og telefon:
post@osloeconomics.no
+47 21 99 28 00

Besøksadresse:
Klingenberggata 7A
0161 Oslo

Postadresse:
Postboks 1562 Vika
0118 Oslo