

Martine Karlsen Tanum (653)

Er vi på vei mot en boligboble i Oslo?

Veileder: Joachim Thøgersen

Bacheloroppgave 2017

Bachelorstudium i Økonomi og Administrasjon

Handelshøyskolen ved Høgskolen i Oslo og Akershus

Sammendrag

Formålet for denne bacheloroppgaven er å undersøke boligmarkedet i Oslo for en eventuell boligboble, gjennom problemstillingen *"Er vi på vei mot en boligboble i Oslo?"*. Spørsmålet stilles stadig hyppigere og får stor dekning av media for tiden, ettersom boligprisene i Oslo har hatt en ekstrem vekst den siste tiden. Samtidig er det et spørsmål det er svært vanskelig å finne et entydig svar på, og for lettere å kunne komme frem til en konklusjon er det formulert en underproblemstilling for oppgaven; *"Er det sammenheng mellom boligprisene i Oslo og fundamentale økonomiske faktorer?"*.

Oppgaven har forankring hovedsakelig i mikroøkonomisk og makroøkonomisk teori. Av særlig relevans er tilbud, etterspørsel og prisdannelse i boligmarkedet, samt teorier om boligbobler. Mange har tidligere prøvd å avdekke en boligboble i et marked, der i blant de to økonomene Karl Case og Robert Shiller, og deres analyseverktøy utviklet for å avdekke en boligboble danner mye av grunnlaget for analysedelen av oppgaven. Videre for den empiriske analysen i oppgaven legges til grunn data hentet primært fra SSBs statistikkbank, samt Norges Bank og Oslo Kommunes statistikkbank.

Økonomene Case og Shiller klarte blant annet å forutse boligkollapsen i USA som førte til finanskrisen i 2008, og det var i forbindelse med dette de utarbeidet sitt analyseverktøy. Gjennom en teoretisk analyse av dagens tilstander i boligmarkedet i Oslo opp mot de syv kriteriene for boligboble, argumenterer denne oppgaven for at samtlige av de syv kriteriene kan synes å være oppfylt.

For å svare på oppgavens underproblemstilling er det gjennomført en empirisk analyse basert på fundamentale økonomiske faktorer. Det er her sett på styringsrente, inntekt, byggekostnad, befolkningsvekst og arbeidsledighet. Regresjonsresultatene som presenteres viser at kun styringsrenten og arbeidsledighet kan forklare de høye boligprisene, men de andre faktorene virker å ha tilnærmet ingen sammenheng. Regresjonsresultatene har, med unntak av styringsrenten, fravær av signifikante resultater og man kan dermed ikke si noe med sikkerhet om sammenhengene. Derimot legges til grunn at det velges å se på retningene på koeffisientene fremfor å sette strenge krav til signifikansnivå. Dermed indikerer analysen at de høye boligprisene i liten grad kan forklares med fundamentale økonomiske faktorer.

Med de to analysene sett i sammenheng kan det argumenteres for at boligprisene drives av folks forventninger og andre aspekter ved boligkjøperes atferd fremfor av fundamentale faktorer. På bakgrunn av dette synes en boligboble å kunne være tilstede i boligmarkedet i Oslo. Derimot inneholder den teoretiske analysen mange skjønsmessige vurderinger, og den empiriske lite signifikante resultater. I tillegg er det heller ikke mulig å vite fullt ut om en boligboble er tilstede i et marked før den faktisk sprekker. Dermed blir det vanskelig å konkludere med at en boligboble er

tilstede, og konklusjonen blir i det siste at en boligboble ikke er tilfellet i dag, men at risikoen for en er høyere enn før, og at risikoen også vil øke i fremtiden dersom ikke prisveksten avtar.

Forord

Denne oppgaven representerer for forfatteren en avslutning på et lærerikt bachelor-studie på Handelshøyskolen ved HiOA. Oppgavens tematikk er valgt på bakgrunn av en stor egeninteresse for boligmarkedet, samt aktualiteten i temaet – at boligmarkedet og boligprisvekst er et hett tema i medier og ellers for tiden er det liten tvil om.

Arbeidet med oppgaven har vært omfattende og tidkrevende, og samtidig spennende og lærerik. Jeg har fått fordype meg i et spennende tema, tilegnet meg ny kunnskap og forbedret mine analytiske evner. Videre har jeg fått bruk for, og videreutviklet, Excel-kunnskaper som jeg ble introdusert for i IKT-kurset første studieår.

Det har vært tre lærerike og fine år på bachelorstudiet i økonomi og administrasjon, og denne oppgaven setter et fint punktum for tiden min på Handelshøyskolen ved HiOA.

Til slutt ønsker jeg å rette en stor takk til min veileder Joachim Thøgersen for god hjelp og veiledning under arbeidet med oppgaven.

Oslo 19. mai 2017

Martine Karlsen Tanum

Innhold

Sammendrag	2
Forord.....	4
Figurliste.....	6
1. Innledning og problemstilling.....	1
1.2 Oppgavens struktur	2
2. Boligmarkedet i dag.....	3
3. Teori	5
3.1 Markedskryss.....	5
3.2 Tilbud og etterspørsel i boligmarkedet.....	7
3.2.1 Etterspørselssiden	8
3.2.2 Tilbudssiden	9
3.2.3 Likevekt i boligmarkedet.....	10
3.3 Bobleteori	11
3.3.1 Definisjon av boble	11
3.3.2 Boligboble	12
3.4 Case og Shillers syv kriterier for boligboble.....	13
4. Metode	15
4.1 Datagrunnlag	15
4.2 Regresjonsanalyse	15
4.3 Kort om tilnærmingen	16
5. Teoretisk analyse.....	17
5.1 Case og Shillers syv kriterier	17
5.1.1 Utbredte forventninger om høy prisstigning	17
5.1.2 Kapitalgevinst ved salg som motiverende motiv for investering	18
5.1.3 Stor oppmerksomhet mot boligpris i medier og private sammenhenger.....	19
5.1.4 Press om å bli boligeier	20
5.1.5 Boligprisene øker mer enn inntektene	22
5.1.6 Svak forståelse for risiko	23
5.1.7 Forenklete oppfatninger av økonomiske sammenhenger i boligmarkedet dominerer	24
5.1.8 Konklusjon av Case og Shillers kriterier	25
6. Empirisk analyse.....	25
6.1 Analyse av fundamentale økonomiske faktorer	25
6.1.1 Styringsrente.....	26
6.1.2 Husholdningenes inntekt	28
6.1.3 Byggekostnader	30
6.1.4 Befolkningsvekst	32
6.1.5 Arbeidsledighet.....	34
7. Konklusjon	37
Bibliografi	39
Appendiks.....	41

Figurliste

Figur 1 – Utvikling i boligprisindeks (1992-2016) (2005=100).....	3
Figur 2 - Markedskryssset	6
Figur 3 - Markedsliekevekt	7
Figur 4 - Positivt skift i etterspørsel.....	9
Figur 5 - Tilbud på kort (venstre) og lang (høyre) sikt	10
Figur 6 - Likevekt på kort sikt.....	10
Figur 7 - Likevekt på lang sikt	11
Figur 8 – Utvikling i boliger solgt over takst (2013-2015)	18
Figur 9 - Utvikling av medias oppmerksomhet (1992-2016).....	20
Figur 10 - Utvikling av medias oppmerksomhet på å bli boligeier (2000-2016)	21
Figur 11 - Utvikling i boligprisindeks og lønnsindeks (2000-2016).....	22
Figur 12 - Indeks rente- og gjeldsbelastning, og styringsrente (2000-2016)(2000=100)	23
Figur 13 - Utvikling av Norges Banks styringsrente (1991-2017)	26
Figur 14 - Utvikling av styringsrenten og boligprisindeks.....	27
Figur 15 - Utsnitt fra regresjonsanalyse med styringsrente som uavhengig variabel.....	28
Figur 16 - Utvikling i husholdningers inntekt (2005-2015).....	29
Figur 17 - Utvikling i husholdningers inntekt og boligprisindeksen (2005-2015).....	29
Figur 18 - Utsnitt fra regresjonsanalyse med inntekt som uavhengig variabel.....	30
Figur 19 - Utvikling i byggekostnader og boligprisindeks (2000-2015)	31
Figur 20 - Utsnitt fra regresjonsanalyse med byggekostnader som uavhengig variabel	31
Figur 21 - Utvikling av befolkningsvekst (1997-2016)	32
Figur 22 - Utvikling i folkevekst og boligprisindeks (1997-2016).....	33
Figur 23 - Utsnitt fra regresjonsanalyse med befolkningsvekst som uavhengig variabel	34
Figur 24 - Utvikling i arbeidsledighet (1999-2016).....	35
Figur 25 - Utvikling i arbeidsledighet og boligprisindeks (1999-2016).....	35
Figur 26 - Utsnitt fra regresjonsanalyse med arbeidsledighet som uavhengig variabel	36

1. Innledning og problemstilling

"Hvis mange nok spekulanter kaster seg på i Oslo, hjelper det ikke lenger å bygge. Da har boliger blitt til frimerker, og vi er på vei mot 200.000 per kvadratmeter. Det kan bli en selvforsterkende, spekulativ boble" – Jan Ludvig Andreassen til E24, 2016

Boligprisene i Norge har lenge vært et stort tema for diskusjon, spekulasjon og medieoppmerksomhet. Sjefsøkonom i Eika Gruppen, Jan Ludvig Andreassen, refererer over til en ellevill prisvekst på boliger i Oslo-området man har sett den siste tiden, og peker på usikkerheten som knytter seg til dette. I andre byer, som Hong Kong og Sydney, har man sett en sterk tendens til såkalte spekulanter som kjøper opp store antall leiligheter, som de lar stå tomme, for å få med seg prisstigningen over tid og dermed få en gevinst (Wig, 2016). En økt andel av sekundærboliger gjør at man stiller seg spørsmålet om det samme problemet vil oppstå i Norge. Når motivasjonen for boligkjøp er investering fremfor behovet for et sted å bo, kan situasjonen potensielt være skummel. Det er naturlig at det dukker opp spørsmål om en boligboble. Ekspertene er her uenige – der noen frykter at boblen snart kan sprekke, mener andre at prisveksten bare vil fortsette, og at vi er langt fra å nå pristoppen.

Det både skrives og uttales nytt om boligmarkedet og prisene nesten daglig, og boligprisutviklingen i Norge har fått oppmerksomhet også internasjonalt. Blant annet skrev IMF i publikasjonen *"Norway: Selected Issues"* (Dorsey, Ho og Shirono, 2015) at de norske boligprisene kan være overvurdert med 25 til 60 prosent, og nobelprisvinner i økonomi, Paul Krugman, har uttalt at han frykter Norge kan være på vei mot et såkalt "Minsky moment"¹ på grunn av det høye gjeldsnivået i norske husholdninger (DN, 2014). Dagens tilstander, kombinert med faktumet at det ikke er lenge siden man sist opplevde en boligboble, gjør det både spennende og aktuelt å undersøke om vi står ovenfor en bobleliknende situasjon i Norge i dag.

I lys av dette har problemstillingen for denne oppgaven vært som følger:

"Er vi på vei mot en boligboble i Oslo?"

Det er store forskjeller i markedene i de ulike byene i Norge, noe som byr på utfordringer ved det å undersøke markedet på landsbasis. For eksempel ser man at prisene i Stavanger faller mye, mens det i Oslo er enorm prisvekst. Det er særlig for Oslo-markedet det snakkes om bobletendenser, og derfor er det nettopp dette markedet jeg har valgt å undersøke. Tallene som er brukt i oppgaven strekker seg tilbake til starten av 1990-tallet, dette er primært av to grunner – tall fra tiden før dette er dårligere

¹ "Minsky moment" beskriver øyeblikket der et marked i en oppadgående spekulativ boble snur til pessimisme og finansiell krise

dokumentert og mindre sikre, samt at Oslo har opplevd prisvekst siden denne tiden, og disse årene er dermed spennende å se på.

Å komme frem til en konkret konklusjon på problemstillingen – et ja eller et nei på om en boligboble vil bli et faktum – er ikke realistisk, ettersom man gjerne ikke kan vite sikkert om det er en boble i et marked før den faktisk sprekker. Man kan likevel få en indikasjon på om en boligboble er sannsynlig ved blant annet å analysere hva som driver boligprisene. For bedre å kunne svare på problemstillingen har jeg formulert følgende underproblemstilling:

"Er det sammenheng mellom boligprisene i Oslo og fundamentale økonomiske faktorer?"

1.2 Oppgavens struktur

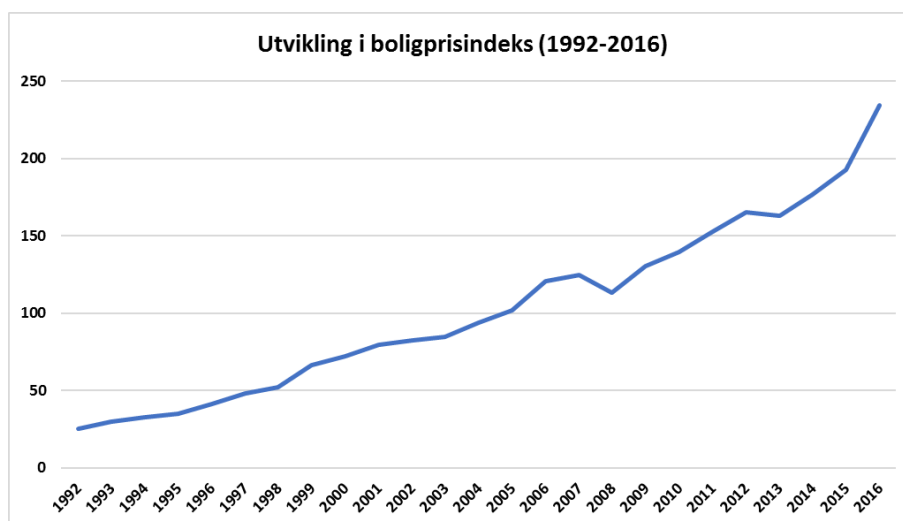
For å kunne besvare problemstillingen er det vesentlig å forstå hvordan boligmarkedet fungerer. På bakgrunn av dette tar kapittel 2 for seg en gjennomgang av boligmarkedet i Oslo. Videre i kapittel 3 presenteres relevant teori for å danne grunnlaget for videre analyse. I teoridelen gjennomgås mikroøkonomisk teori om markedets grunnleggende egenskaper, tilbuds- og etterspørselssiden i boligmarkedet, definisjoner av finansielle bobler og boligbobler, og til sist gjennomgås et analyseverktøy utarbeidet av økonomene Karl Case og Robert Shiller. Deretter tar kapittel 4 for seg en metode-del der det gjøres rede for datagrunnlag og analyseverktøy som legges til grunn for den empiriske analysen.

Kapittel 5 tar for seg en analyse av dagens boligmarked i Oslo opp mot Case og Shillers syv kriterier for boligboble. Hensikten med denne analysen er å prøve å avdekke om en boligboble er tilstede, og er dermed et viktig ledd i forsøket på å besvare problemstillingen. I kapittel 6 følger en empirisk analyse for ytterligere å undersøke for en boligboble. Deretter samles funnene fra de to analysene i kapittel 7, og det forsøkes å komme frem til en konklusjon på problemstillingen.

2. Boligmarkedet i dag

Dette kapitlet inneholder beskrivende statistikk av boligmarkedet i Oslo – hovedsakelig for i dag og også noe bakover i tid. Hensikten er å danne et bilde av hvordan boligmarkedet i Oslo er, som jo er selve grunnlaget for oppgaven videre.

For å måle utviklingen i boligpriser ser man på boligprisindekser. En prisindeks beskriver utviklingen i prisene i forhold til prisene på samme vare eller tjeneste på et bestemt tidspunkt, da gjerne et basisår. Boligmarkedet i Oslo har opplevd en voldsom prisstigning helt siden starten av 1990-tallet. Fra 1992 og frem til 2016 har det vært en gjennomsnittlig årlig vekst på 9,73 %² og den totale prisstigningen for samme periode har vært på hele 827 %². I figur 1 presenteres utviklingen i boligprisindeksen for Oslo fra 1992 til 2016.



Figur 1 – Utvikling i boligprisindeks (1992-2016) (2005=100)

Kilde: Basert på tall fra SSB

Av figuren kan man se at Oslo har hatt en jevn og kraftig prisstigning fra 1992 og gjennom hele 2000-tallet. Med unntak av finanskrisen rundt 2008, hvor boligprisene falt noe, har prisstigningen vært nærmest uavbrutt. Etter 2008 har man sett en kraftigere vekst enn noen gang, og dagens tilstander beskrives som elleville. Fra slutten av 2015 til slutten av 2016 hadde man en prisstigning på 21,7 % til sammenlikning med 9,17 % stigning for samme periode året før. Man nådde imidlertid rekorden for tolv-måneders vekst i februar 2017, og boliger solgtes da 24 % dyrere enn på samme tid året før, februar 2016 (Wig og Nysveen, 2017). De siste fem årene har den akkumulerte prisstigningen på boliger i Oslo vært på 59,1 % (Krogsveen, 2017).

² Egne beregninger basert på tall fra SSB

2016 var et år for rekorder på mange måter. Prisstigningen i seg selv var bemerkelsesverdig, og i tillegg så man en kraftig tendens til salg av boliger til langt over fastsatt takst. I 2016 ble mange boliger solgt for flere millioner over prisantydning, noe som kan vitne om ubalanse i markedet – ubalanse i tilbud og etterspørsel – som følge av at det bygges for lite boliger. Riften om boliger har vært stor, og med en historisk økning i tilgangen på boliglån har dette medført svært overpriset boliger (Sjørdal, 2016). Vi ser også et betydelig høyt nivå på gjennomsnittlig kvadratmeterpris i Oslo. I utgangen av 2016 var den på 68 515,- og for mars 2017 var den på 71 900,-. Til sammenlikning var kvadratmeterprisen i 2004 på rundt 25 000,-, altså har stigningen vært kraftig de siste 10-15 årene (Krogsveen, 2017).

Samtidig som at prisene har nådd et rekordhøyt nivå, har Norges Banks styringsrente hatt en tilsvarende negativ utvikling. På grunn av svak økonomisk vekst for andre deler av økonomien, spesielt i de sektorene knyttet opp mot oljerelatert virksomhet, har styringsrenten krøpet jevnt nedover de siste årene, og i mars 2016 nådde den rekordlave 0,5 %. Styringsrenten er renten bankene får på innskudd opp til en viss kvote i Norges Bank, og vil normalt ha sterkt gjennomslag for bankenes innskudds- og utlånsrenter. Dette har medført lav utlånsrente, og kombinert med de høye boligprisene har det ført til at nordmenn har mer gjeld enn noen gang. Mange husholdninger har svært høy gjeld i forhold til inntekten, og man ser at gjeldsbelastningen fortsetter å øke, og den øker mer enn inntektsveksten. De finansielle bufferne blant husholdningene er også små, noe som øker sensitiviteten overfor en eventuell renteøkning eller et kraftig fall i boligprisene (Nordstrøm, 2015).

Siden styringsrenten ble satt til 0,5 % i mars 2016 har Norges Bank valgt å holde den stabil, og den er fremdeles på samme nivå i dag. Det vil alltid være mange faktorer som er med på å avgjøre om renten endres, men dette kan være et tegn på at Norges Bank i større grad enn før tar hensyn til tilstandene i boligmarkedet. Boligmarkedet vil ikke alene være utslagsgivende for hva Norges Bank velger å gjøre med styringsrenten, og motsatt kan heller ikke styringsrenten alene stå ansvarlig for tilstandene i boligmarkedet. Sentralbanksjef Øystein Olsen uttalte tidligere nettopp dette – at bankene ikke alene kan ta på seg ansvaret for boligprisene, men at derimot myndighetene rår over virkemidler som påvirker låneaktivitet og boliggetterspørsel (Sundberg, 2015).

Flere tiltak fra myndighetenes side har nylig blitt iverksatt. 1. januar 2017 fastsatte regjeringen ny boliglånsforskrift, som følge av høy gjeld i husholdningene og veksten i boligpriser. Den høye gjelden gjør husholdningene sårbare for fall i boligpriser eller økning i renter, og situasjonen anses å kunne utgjøre en risiko for norsk økonomi. Reguleringer på opptak av lån og strengere skatteregler på sekundærbolig og utleie er blant tiltakene som er gjort.

Sett i et historisk perspektiv er tilstandene i dagens boligmarked illevarslende. Historien viser oss både at den veksten vi har nå overgår alt annet vi har sett tidligere, og samtidig også at sterke

boligprisoppganger avløses av boligkrakk. For eksempel var samlet gjeld som en andel av disponibel inntekt rundt 1990 på 150 %, og den gangen gikk det galt. I august 2016 hadde man en gjeldsbelastning på 215 %. Dette er bare ett eksempel, og flere tall er i dag på et illevarslende nivå sammenliknet med historiske data. Det behøver ikke dermed bety at vi er på vei mot et krakk i dag, men det gjør det veldig aktuelt og spennende og stille seg spørsmålet og undersøke deretter.

Avslutningsvis må det sies at flere i større og større grad spår en brems i boligprisveksten i boligprismarkedet i Oslo fremover. I mars 2017 så man en noe svakere prisvekst enn for februar samme år, og noen mener dette er første tegn på at veksten er i ferd med å avta. Det er kommet flere boliger på markedet, altså er skjevheten i etterspørsel og tilbud noe utjevnet, og det kan synes som om kredittinnstrammingerne også har virkning. Det er likevel fremdeles sterk prisvekst, men den ekstraordinært høye prisutviklingen er klart avtakende – og med stadig flere ferdigstillelser av boliger utover i 2017 og videre virkninger av kredittinnstrammingerne tror flere at tolv-månedsvæksten nådde toppen på 24 % i februar 2017. Et gradvis fall i prisveksten ned mot mer moderate 10 % er prognosene for 2017 (Laugen, 2016).

3. Teori

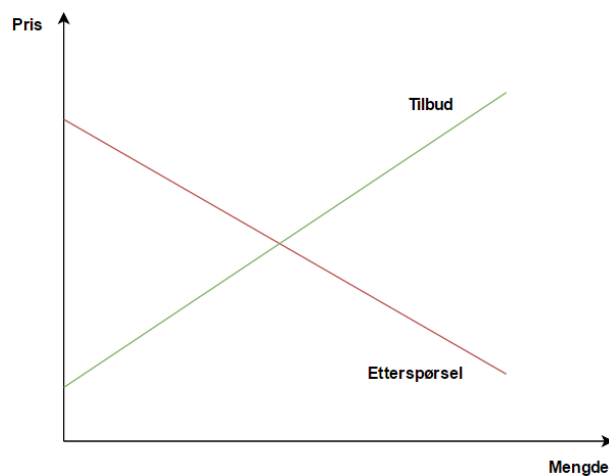
I dette kapitlet presenteres det teoretiske grunnlaget for oppgaven. Først presenteres mikroøkonomisk teori om markedets grunnleggende egenskaper, og deretter hva som ligger til grunn for likevekten mellom tilbud og etterspørsel i boligmarkedet. Videre presenteres definisjoner av finansielle bobler og boligboble, og til slutt gjennomgås Case og Shillers syv kriterier for boligboble.

3.1 Markedskryss

Et marked kan betraktes som en møteplass mellom tilbydere og etterspørrende – mellom selgere og kjøpere. Hvor mye selgerne ønsker å selge av sine produkter avhenger av prisen de kan oppnå, og tilsvarende avhenger mengden kjøperne ønsker å kjøpe av prisen de må betale. Det er dermed en sammenheng mellom pris og tilbud – *tilbudskurven*, og mellom pris og etterspørsel – *etterspørselskurven*.

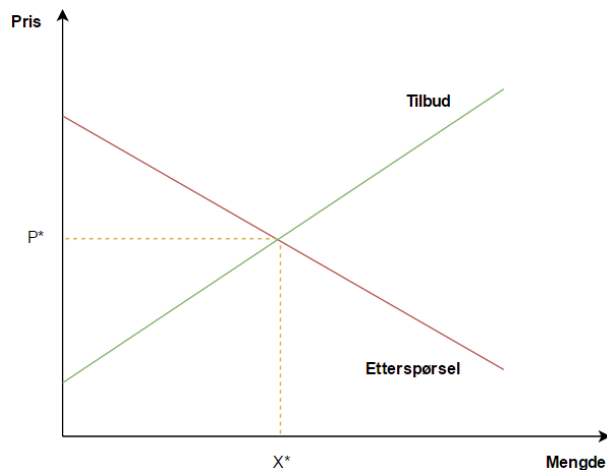
Det er spesielt to sentrale egenskaper ved markedet som knytter seg til helningen på de to kurvene – etterspørselskurven i markedet er fallende med prisen, og tilbudskurven i markedet er stigende med prisen. At etterspørselskurven er fallende betyr altså at kjøperne typisk etterspør mindre dersom prisen er høy enn hvis den er lav, og det er spesielt to ting som er årsaken til denne sammenhengen. Det første er at dersom prisen på en vare blir dyrere i forhold til andre varer, altså den relative prisen stiger, vil dette føre til at etterspørselen etter den relativt dyrere varen synker. Man vrir etterspørselen mot den relativt billigere varen. Det andre er at økt pris vil føre til at realinntekten blir lavere, og dermed vil etterspørselen synke. Videre finnes noen sære tilfeller der etterspørselen øker med økt pris

– dersom høy pris gir høy status, men disse er sjeldne og spesielle tilfeller. Det generelle eller typiske er at etterspørselskurven er fallende. Motsatt, på tilbudssiden, ønsker selgerne å oppnå høyest mulig pris for det de produserer og selger, og vil tilby mindre dersom prisen er lav enn om den er høy. Det vil altså si at tilbudet er stigende med prisen. Også her finnes unntakstilfeller, hvor tilbudet øker når prisen går ned, men det er ikke det typiske. Disse to egenskapene ved markedet kan tegnes inn i et diagram, med prisen på den vertikale aksen og mengden på den horisontale aksen. Tilbuds- og etterspørselskurven vil da utgjøre en figur vi kaller markedskrysset (Riis og Moen, 2017).



Figur 2 - Markedskrysset

Markedskrysset viser hvor mye etterspørrende ønsker å kjøpe og hvor mye tilbydere ønsker å selge, avhengig av prisen. Vi ser den fallende etterspørselskurven og den stigende tilbudskurven, men for å kunne si noe om prisen må vi introdusere begrepet *markedslikevekt*. Vi har likevekt i skjæringspunktet mellom de to kurvene – og til denne prisen vil alle som ønsker å selge få solgt, og alle som ønsker å kjøpe få kjøpt. Her er tilbud lik etterspørsel, altså vil etterspurt mengde være nøyaktig lik tilbudt mengde dersom omsetning skjer til denne prisen.



Figur 3 - Markedslikevekt

Likevektsprisen, P^* , og den tilhørende mengden, X^* , kaller vi markedslikevekten, og P^* er altså prisen som klarer markedet.

3.2 Tilbud og etterspørsel i boligmarkedet

Boligmarkedet skiller seg fra andre markeder på flere måter. Av de ulike markedene, som strekker seg fra frikonkurransse på den ene siden til monopol på den andre, med flere tilfeller imellom, er det fristende å si at frikonkurransse-modellen er det mest nærliggende boligmarkedet. Det er imidlertid mye som skiller boligmarkedet fra denne modellen. Boligmarkedet er stort og uoversiktlig, og flere ulike trekk gjør det vanskeligere å fastsette verdien på en bolig kontra andre varer og tjenester. Bolig er både et konsumgode og et kapital- eller formuesgode fordi kjøp av bolig både dekker behovet for et sted å bo og er en investering.

Både forutsetninger om perfekt informasjon og fravær av markedssvikt må være oppfylt for effektiv allokering av ressurser i et marked, og flere karakteristiske trekk ved boligmarkedet gjør at disse forutsetningene ikke er oppfylt:

- Boligen er et nødvendighetsgode
- Boligens langsiktighet
- Boligen er ikke mobil, dvs. den kan vanligvis ikke flyttes
- Boligen er et udelelig gode
- Markedet for boliger er et "tynt marked"
- Informasjonen i markedet er asymmetrisk (nesten all informasjon ligger hos selger)
- Høye transaksjonskostnader

Frikonkurranse-modellen vil aldri fullt ut være oppfylt i den virkelige verden, og de fleste markeder har en eller flere av karakteristikkene som blir nevnt. Likevel er det bare i boligmarkedet disse er til stede i så stor grad (Stamsø, 2008). At boligmarkedet skiller seg relativt mye fra fullkommen konkurranse på grunn av disse særtrekkene får konsekvenser for både tilbud og etterspørsel.

Bolig er et nødvendighetsgode fordi alle er avhengig av et sted å bo, uavhengig av inntektsnivået. Et nødvendighetsgode er et gode med uelastisk etterspørsel – selv om disse godene blir dyrere vil vi fortsette å kjøpe dem fordi det ville være vanskelig å leve uten. At boligen er et nødvendighetsgode, og at det er mangel på nære substitutter, medfører høy betalingsvillighet. Boligens langsiktighet fører til en usikkerhet rundt vurdering av behov, fordi de som etterspør må ta hensyn til behov langt frem i tid. At produksjonsprosessen for boliger er lang får betydning for tilbudet av boliger. At boligen ikke kan flyttes på, den er ikke-mobil, understreker at boligetterspørsel avhenger av andre faktorer, som for eksempel arbeidsmarkedet og tilbudet av offentlig tjenester. At boligen ikke kan deles opp medfører at en endring i prisøkning ikke nødvendigvis følges av en endring i etterspørsel: der prisøkning for andre goder gjerne betyr lavere etterspørsel, er dette mer komplisert i boligmarkedet. Boligmarkedet som et tynt marked vil si at boligene er spredt over områder med ulike karakteristikk, og dette gjør at andre ting som omgivelser og miljø har en stor betydning i tillegg til selve boligen. Asymmetrisk informasjon innebærer at noen aktører har mer informasjon enn andre, og i boligmarkedet ligger nesten all informasjon hos selger. Dette fører til ulik fordeling av markedsmakt. Med høye transaksjonskostnader menes kostnader som kommer i tillegg til boligprisen, for eksempel kostnader for å flytte, meglerhonorar og avgifter.

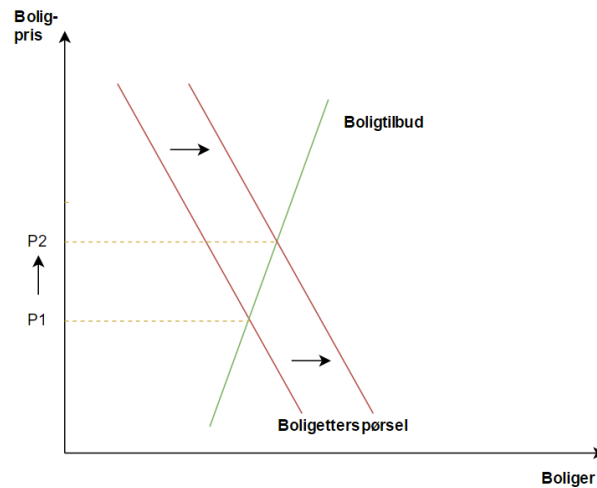
3.2.1 Etterspørselsiden

I tråd med den generelle markedsteorien vil også etterspørselskurven for boliger være fallende. Etterspørselen uttrykkes da som en funksjon av boligpris, men prisnivået på boliger er ikke eneste avgjørende faktor for konsumenten ved kjøp av bolig. Andre faktorer med innvirkning på boligetterspørselen er blant annet rentenivå, inntektsnivå, forventninger til egen privatøkonomi og til norsk økonomi fremover, samt befolkningsvekst.

Både den generelle tilgangen på lån, og kostnader tilknyttet dette, vil ha stor betydning for etterspørselen. Om renten er lav, og tilgangen på lån er relativt enkel, vil etterspørselen etter boliger øke. Motsatt vil etterspørselen synke dersom renten er høy. Ettersom boligeieren må betale renter og avdrag på lån i lang tid fremover, vil forventningen til fremtiden hva gjelder inntektsvekst og rentenivå være viktig. Forventninger om gode utsikter øker etterspørselen, og motsatt vil man være mer skeptisk og etterspørselen lavere om utsiktene er dårlige. Forventningene til fremtiden hva gjelder prisstigning på boliger er også avgjørende, ettersom det er lettere å forsvare kjøpet om man ser for seg avkastning

på investeringen. En siste avgjørende faktor for etterspørselen etter boliger er befolkningsvekst. Dersom befolkningen øker mye, vil også behovet for boliger øke og etterspørselen stiger. Minker befolkningen vil det være mindre behov for boliger og etterspørselen synker (Holden, 2016).

En økning i etterspørselen, som følge av lav rente, gode framtidsutsikter og økning i befolkningen, fører til at boligprisene øker. Man vil få et skift i etterspørselskurven, som illustrert i figur 4.



Figur 4 - Positivt skift i etterspørsel

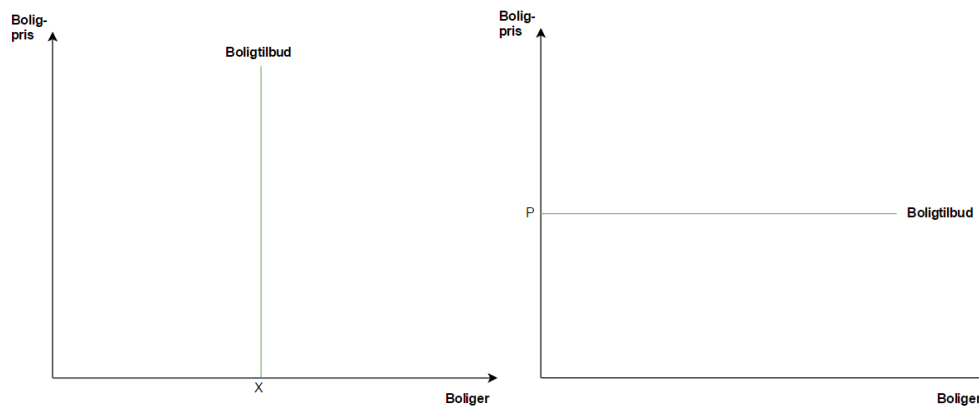
3.2.2 Tilbudssiden

På tilbudssiden skiller det mellom tilbud på kort og lang sikt. Midt i mellom kort og lang – på mellomlang sikt – vil tilbudet være noe, men lite fleksibelt, fordi den årlige boligbyggingen som representerer økningen i tilbudet er liten sammenliknet med den eksisterende boligmassen. Dette gir en bratt tilbudskurve, som medfører at en økning i etterspørsel gir stort utslag på boligprisene, som illustrert i figur 4. I dette tilfellet vil økt etterspørsel føre til både høyere boligpris og noe høyere tilbud.

På helt kort sikt kan man derimot tenke seg at tilbudet av boliger er en gitt mengde. Det tar tid å få boliger ut i markedet på grunn av at boliger først må blant annet tegnes, godkjennes og bygges – en lang prosess som gjerne kan ta fra tre år og oppover i tid. Tilbudskurven er dermed perfekt uelastisk, og dette medfører at dersom etterspørselen etter boliger øker vil ikke tilbudet øke tilsvarende, på kort sikt (Hendry, 1984).

På lang sikt vil tilbudet tilpasse seg etterspørselen. Boligutbyggere vil vurdere det som lønnsomt å øke tilbudet av boliger til markedet dersom boligprisene øker relativt til andre varer. På lang sikt får vi dermed en flatere og flatere tilbudskurve, og til slutt, med en uendelig lang tidshorison lagt til grunn, har vi at boligtilbudet er perfekt elastisk. Dette er for øvrig et mer teoretisk enn et realistisk tilfelle, ettersom tidshorisonen er nettopp uendelig.

Tilbudskurven på kort og lang sikt er illustrert i figur 5.

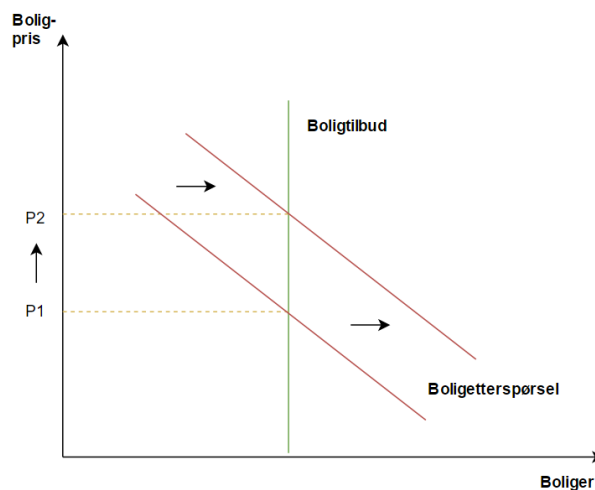


Figur 5 - Tilbud på kort (venstre) og lang (høyre) sikt

Det er vesentlig å påpeke at de to tilbudskurvene over er ytterkanter og at tidshorizontene er henholdsvis svært kort og svært lang. Det er naturlig å tenke seg at boligmarkedet i virkeligheten befinner seg et sted i mellom disse.

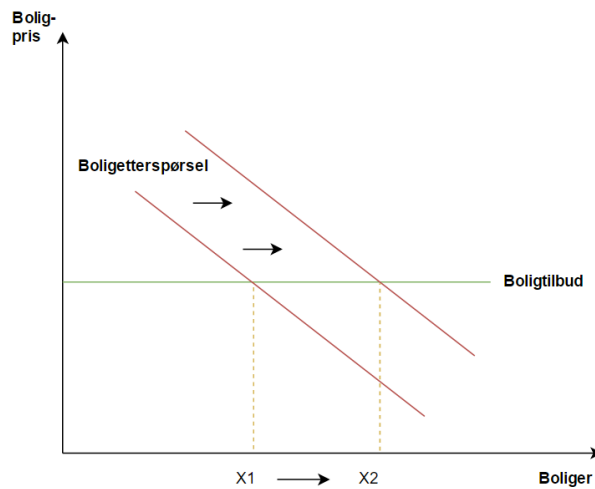
3.2.3 Likevekt i boligmarkedet

På kort sikt vil boligprisene bli bestemt av etterspørselen etter bolig, ettersom tilbudet antas å være konstant. Likevekt i boligmarkedet vil da se ut som i figur 6, og en økning i etterspørselen fører til økning i boligprisene. Motsatt vil en nedgang i etterspørselen føre til lavere boligpriser.



Figur 6 - Likevekt på kort sikt

På lang sikt vil derimot boligprisene være gitt. Tilbudet er perfekt elastisk, og dermed vil et positivt etterspørselsskift kun føre til at boligmassen øker, mens prisen vil forbli uforandret.



Figur 7 - Likevekt på lang sikt

3.3 Bobleteori

Mange har tidligere forsøkt å undersøke markeder for bobler, og dermed også prøvd å definere nettopp hva bobler er, samt hvordan man kan avdekke disse. Hensikten med dette del-kapittelet er å understreke hva oppgavens problemstilling dreier seg om – hva oppgaven faktisk prøver å besvare, samt hvordan den kan besvares. Det presenteres her definisjoner og analyseverktøy, for å danne grunnlaget for analysedelen av oppgaven. Definisjonene danner grunnlaget for hva analysen skal ta for seg, mens verktøyet som presenteres anvendes i analysen som et ledd i å besvare problemstillingen.

3.3.1 Definisjon av boble

Det finnes flere definisjoner av finansielle bobler, og det vil her trekkes frem tre av dem, med litt ulike vinklinger.

Én definisjon, formulert av NHH-professor Ola Grytten, er:

"Finansielle bobler er handel av objekter i stort volum, til priser med signifikant avvik fra fundamentale verdier. I praksis omtales bobler som situasjoner der markedspriser på et eller flere finansobjekter er betydelig overpriset i forhold til deres fundamentale eller virkelige verdi. Bobler oppstår når priser stiger kontinuerlig fordi investorer tror at de kan ta ut gevinst ved videresalg på grunn av fortsatt vekst i prisnivå. Bobler kan i prinsippet forekomme på alle omsettelige produkter der det er mulig å spekulere i fremtidig prisretning og i gevinst" (Grytten, 2009).

En boble vil altså kunne oppstå når priser stiger uten å kunne forklares av fundamentale faktorer. Det vil være en situasjon der objekter er overpriset, men likevel fortsetter å stige i pris på grunn av at folk

kjøper med håp eller tro på at man senere kan selge videre etter en ytterligere prisstigning. Dette sier noe om forventningsaspektet ved bobler, som Shiller beskriver ytterligere i sin definisjon:

"The traditional notion of a speculative bubble is, I think, a period when investors are attracted to an investment irrationally because rising prices encourage them to expect, at some level of consciousness at least, more price increases. A feedback develops – as people become more and more attracted, there are more and more price increases. The bubble comes to an end when people no longer expect the price to increase, and so the demand falls and the market crashes" (Hunter, Kaufman og Pomerleano, 2005)³.

Situasjonen kan drives mot en boble når det spekuleres for mye i fremtidig prisvekst. Så lenge troen på videre prisvekst er tilstede vil investorer opprettholde investeringstakten, selv om det ikke er rasjonelt å tenke at prisene vil stige videre fremover. Når så markedet en gang snur, og flere og flere mister troen på videre prisvekst, vil markedet kollapse som følge av at objektene var overpriset. Forventninger i seg selv kan drive oss langt på vei mot en boble.

Den mest kjente definisjonen på en boble er formulert av den amerikanske professoren Joseph Stiglitz:

"If the reason that the price is high today is only because investors believe that the selling price will be high tomorrow – when "fundamental" factors do not seem to justify such a price – then a bubble exists" (Stiglitz, 1990).

Stiglitz sin definisjon går ut på at en boble eksisterer når dagens høye priser skyldes en forventning om at prisene er høye også i fremtiden, uavhengig av om prisen kan forklares med fundamentale faktorer. Når forventninger og spekulasjoner i seg selv er årsaken til høye priser vil en boble oppstå.

Felles for de tre definisjonene er forventninger, samt fundamentale faktorer. Irrasjonelle individer tar beslutninger på bakgrunn av overdrevne forventninger til fremtiden, som skaper en selvoppfylgende profeti der markedsverdiene avviker fra langsiktig underliggende verdier. Forventninger om fremtidig høye priser og spekulasjoner deretter er selve nøkkelordene når vi skal forstå bobler.

Definisjonene av finansielle bobler kan i stor grad overføres til boligmarkedet og definisjonen av en boligboble, men på grunn av boligmarkedets særegenhet er det likevel hensiktsmessig å utdype boligbobler nærmere.

3.3.2 Boligboble

For boligmarkedet er det gjerne utfordrende å identifisere bobler, ettersom det er vanskelig å fastsette boligens fundamentale verdi. Dette vil i det følgende få konsekvenser for analysen, og gjøre det

³ Shiller er her en av flere medvirkende forfattere, med et eget kapittel viet til ulike syn på aktiva-bobler

vanskelig å oppnå en endelig konklusjon om hvorvidt en boligboble er tilstede. Likevel vil en definisjon av boligbobler hjelpe med å forstå hva man skal se etter og hvilke faktorer som bør analyseres for best mulig å kunne besvare problemstillingen. Definisjonen av boligbobler bygger i stor grad på definisjonene av finansielle bobler, men mer spesifikt kan en boligboble defineres som *kjøp av boliger i stort volum, til priser som signifikant avviker fra fundamentale verdier* (Case og Shiller, 2003).

Denne definisjonen peker på at dersom mange er av den oppfatning at boligprisene vil fortsette å stige i framtiden, og på grunn av dette ønsker å kjøpe bolig, vil prisene presses opp på uriktige premisser. Boliger blir da sett på som en investering i større grad enn et behov for et sted å bo, og en boligboble kan oppstå. Videre er et boligmarked der en boble er tilstede drevet i stor grad av psykologiske faktorer. Dersom man som boligkjøper frykter at prisene vil stige fremover, kan man ta et forhastet valg om å kjøpe i dag fordi man tror man ikke vil ha råd i fremtiden. Samtidig vil de kunne være villig til å påta seg større risiko på grunn av en tro på at noe av risikoen fjernes av store forventninger om fremtidig prisstigning. En slik falsk følelse av trygghet er et typisk trekk ved en boble – nettopp fordi det er en oppfatning om at det er lite sannsynlig at prisene vil falle, kan man befinne seg i en boble uten at noen merker det. Dette forsterker effekten av boblen (Case og Shiller, 2003).

Faktorene beskrevet over vil altså være det vesentlig for analysedelen av oppgaven å ta for seg. Det må undersøkes om de høye boligprisene kan forklares med fundamentale økonomiske faktorer, eller om tilfellet er at de i større grad drives av forventninger og psykologiske aspekter.

Konsekvensene knyttet til eksistensen av en boligboble i markedet være fatale. Boligprisene kan falle kraftig, noe som kan medføre en kjedereaksjon der hele økonomien blir rammet. Svikt i forventningene eller tiltroen kan føre til en ond sirkel av stigende renter og økonomisk nedgang, finansielle problemer for bedrifter, banker og husholdninger, og ytterligere dårligere tillit mellom markedsaktørene. Stiglitz skriver i sin artikkel "*Symposium on Bubbles*" at forskning viser at ingen markedsaktørene kan forsikre mot at en boble vil oppstå, og at i de fleste tilfeller vil boblen til slutt være nødt til å sprekke. Samtidig peker han på at det alltid vil være mulighet for noen spekulative bobler til å overleve (Stiglitz, 1990). Nettopp på bakgrunn av dette er det hensiktsmessig å undersøke markeder for boligbobler, for å prøve å avdekke dem før de inntreffer og konsekvensene rammer økonomien.

3.4 Case og Shillers syv kriterier for boligboble

De to amerikanske økonomene Karl Case og Robert Shiller utarbeidet i 2003 en analyse for å identifisere om det eksisterte en boligboble i USA på den tiden. I sin artikkel "*Is there a bubble in the housing market*" presenterer de syv kriterier som må være oppfylt for at en boligboble skal eksistere. Disse syv kriteriene er aspekter ved boligkjøperes atferd, og vil i analysedelen benyttes for å avdekke om boligprisene drives av forventninger og psykologiske aspekter (Case og Shiller, 2003). Kriteriene er

blant annet ofte brukt i norske medier for å argumentere for en boligboble, og i 2012 uttalte Shiller selv seg om boligmarkedet i Oslo basert på disse kriteriene. Han mente den gang at det var klare tegn til en boble i markedet (DN, 2012).

De syv kriteriene som ifølge Case og Shiller skal være oppfylt for at en boligboble skal eksistere, er:

1) *Utbredte forventninger om høy prisstigning*

Dersom det er en utbredt forventning om at boligprisene skal stige mye i fremtiden kan dette føre til forhastede beslutninger. Både på bakgrunn av at man er redd for å prises ut av markedet og fordi man vil ønske å ta del i prisstigningen, vil husholdningene kunne fremskynde boligkjøpet, samt at flere vil ønske å investere i bolig. Dette vil skape press i boligmarkedet, og føre til at boligprisene stiger.

2) *Kapitalgevinst ved salg som motiverende motiv for investering*

Ved lyse utsikter i boligmarkedet med forventet prisstigning i fremtiden, vil dette være en motiverende faktor for investorer til å investere i bolig fremfor andre investeringer. Ved mørkere utsikter og fallende boligpriser vil motivet for investeringen fjernes, og investorene trekke seg ut av boligmarkedet. Dette er en av hovedårsakene til at boligbobler oppstår og også følgelig sprekker.

3) *Stor oppmerksomhet mot boligpris i medier og private sammenhenger*

Media har stor makt i form av sin påvirkningskraft, og dersom fokuset er stort omkring boligpriser kan det være med på å forme folks oppfatninger og forventninger, og følgelig også handlinger. Dersom boligkjøp gjøres forhastet på bakgrunn av medias fremstilling av at boligprisene kommer til å stige, kan boligprisene drives videre oppover basert på psykologi og forventninger.

4) *Press om å bli boligeier*

Dersom det oppstår en norm eller et opplevd press om at man bør eie bolig, vil flere kaste seg ut i boligmarkedet. Dette vil øke etterspørselen og prisene presses opp.

5) *Boligprisene øker mer enn inntektene*

Om boligprisene øker mer enn inntektene vil de være overvurdert i forhold til en fundamentalverdi bestemt av inntekten. Dette kan være et tegn på en boligboble.

6) *Svak forståelse for risiko*

Boligkjøp blir sett på som den tryggeste investeringen man kan gjøre, og svært få i analysen til Case og Shiller (2004) oppfattet boligkjøp som en risiko. Fremtidig oppgang i renter og muligheten for fall i boligpriser er faktorer som gjør det viktig å ha en forståelse for risikoen knyttet til boligkjøp

7) Forenklete oppfatninger av de økonomiske sammenhenger i boligmarkedet dominerer

Denne er nært knyttet til svak forståelse for risiko. En generell lav forståelse av risiko knyttet til boligkjøp og andre sammenhenger i boligmarkedet kan føre til at boligkjøp gjøres i mye større grad på bakgrunn av psykologiske faktorer enn med forankring i fundamentale verdier.

I analysedelen foretas en analyse av disse syv kriteriene opp mot tilstandene i boligmarkedet i Oslo, som et ledd i å prøve å avdekke om en boligboble er tilstede.

4. Metode

For oppgaven benyttes den kvantitative metoden. I kvantitativ metode er man opptatt av å telle opp fenomener – å kartlegge utbredelse. Den kvantitative metoden egner seg best til oppgavens formål fordi det er forsøkt å forstå fenomener gjennom å telle og måle data, samt ved bruk av statistiske verktøy for å analysere og tolke dem.

En annen metode er kvalitativ metode, og denne egner seg bedre når man ønsker å avdekke mønstre ved for eksempel folks atferd eller vaner. Ved bruk av kvalitativ metode får man mer detaljert og nyansert informasjon, og den sier noe om kvalitet eller spesielle kjennetegn ved fenomenet som studeres (Christoffersen, Johannessen og Tufte, 2011). For denne oppgaven er det mer hensiktsmessig med kvantitativ metode, da det ikke er behov for såpass grundig og inngående forståelse for fenomenene som studeres.

4.1 Datagrunnlag

Dataene som er brukt i analysen vil primært være hentet fra statistikkbanken til Statistisk Sentralbyrå. I tillegg er det benyttet flere tall hentet fra Norges Bank og Oslo Kommunes statistikkbank.

Så langt det lar seg gjøre er det forsøkt å gjøre analyse basert på tall fra 1992 og så nært opp til 2017 som mulig. For flere variabler er det mangelfull informasjon tilgjengelig, og analysen av disse har dermed blitt nødt til å bli for en mer innsnevret periode. I noen tilfeller finnes ikke gode målinger særlig langt tilbake i tid, og for andre er det foreløpig ikke publisert tall nært opp til i dag.

4.2 Regresjonsanalyse

For den empiriske analysen av fundamentale økonomiske faktorer er det benyttet regresjonsanalyse. Regresjonsanalyse er en analyseteknikk for å undersøke hvordan gjennomsnittsverdien på en avhengig variabel varierer med en eller flere uavhengige variabler (Ubøe, 2014).

Regresjonsanalysene er gjennomført med én og én uavhengig variabel. Valget om univariate analyser fremfor multippel analyse ble tatt på bakgrunn av at datagrunnlaget som er tilgjengelig for variablene som skal undersøkes er begrenset. For en multippel analyse kreves mange datapunkter, og

datagrunnlaget som brukes er dermed ikke tilstrekkelig. I tillegg oppdaget jeg at ved å kjøre en multippel regresjon oppstod multikollinearitet. Effekten av de uavhengige variablene kunne ikke skilles fra hverandre. Univariate analyser egner seg dermed best for datagrunnlaget, men det er viktig å være klar over at uten en multippel analyse får man ikke avklart for eventuell spuriøsitet.

Jeg har altså benyttet regresjonsanalyse for å belyse sammenhengene mellom avhengig og uavhengig variabel. Ved å anvende den ordinære regresjonslikningen, er jeg i stand til å se etter eventuelle lineære sammenhenger. Formelt:

$$\hat{y}_i = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 \times X_i + \epsilon_i \quad (3.1)$$

Hvor:

$\hat{\beta}_0$ = Konstantledd

$\hat{\beta}_1$ = Regresjonskoeffisient

X_i = Uavhengig variabel

ϵ_i = Feilledd

4.3 Kort om tilnærmingen

I forbindelse med regresjonsanalysene er det hensiktsmessig å avklare litt i forhold til min tilnærming. I tråd med hva som er vanlig innenfor denne type undersøkelse, er det i utgangspunktet valgt å anvende et signifikansnivå på 5 prosent i analysene (Ubøe, 2014). Derimot er det viktig å merke seg at resultatene fra analysen er estimert på grunnlag av et heller begrenset datagrunnlag. Dette er fordi tallene analysene baserer seg på er tall som presenteres sjeldent, ofte bare en gang i året, og heller er det ingen god dekning særlig langt bakover i tid. Til tross for dette både presenteres og tolkes resultatene, men hensikten blir i større grad å studere koeffisientenes fortegn og verdi heller enn å sette strenge akademiske krav til p-verdier. Koeffisientene er interessante da de indikerer positiv eller negativ tendens, men så lenge $p < 0.5$, er det større sannsynlighet for at det eksisterer en sammenheng, og man dermed kan forkaste nullhypotesen. Det er viktig å være klar over dette som en potensiell feilkilde.

5. Teoretisk analyse

I denne delen presenteres en teoretisk analyse basert på Case og Shillers syv kriterier for boligboble. De syv kriteriene ble gjennomgått i kapittel 3.3.3, og disse må være oppfylt for at en boligboble skal være tilstede i et marked.

5.1 Case og Shillers syv kriterier

Analyseverktøyet utarbeidet av Case og Shiller kan hjelpe til å avdekke en boligboble. De to økonomene forutså både dot.com-krasjet og boligkollapsen i USA. I det følgende er hver av de syv kriteriene vurdert opp mot dagens tilstand i Oslo for å prøve å avdekke om kriteriene er oppfylt, som vil implisere at en boligboble er tilstede.

Flere av kriteriene krever helt eller delvis skjønnsmessige vurderinger, ettersom det ikke finnes kvantitativt målbare størrelser som fullt ut kan svare på kriteriene. Dette er viktig å være klar over, ettersom det kan gi feilaktige resultater. En viktig feilkilde ved skjønnsmessige vurderinger er at det i noen grad vil være påvirket av egne oppfatninger, og det vil også være en fare for at argumentasjonen heller i den retningen man selv ønsker å konkludere. Dermed vil analyseresultatene kunne være noe usikre. Når det er sagt er det forsøkt å finne så godt representative, målbare størrelser som mulig til å svare på de ulike kriteriene.

5.1.1 Utbredte forventninger om høy prisstigning

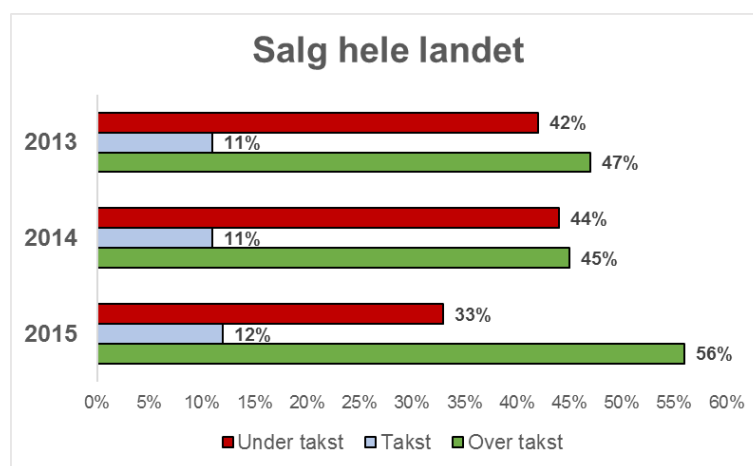
Å måle folks forventninger er ikke nødvendigvis så enkelt ettersom dette dreier som om psykologi. Det er mange faktorer som kan påvirke hva folk forventer i fremtiden, og det kan snu fort. Likevel kan spørreundersøkelser fungere som et verktøy for å avdekke forventningene. GARANTI Eiendomsmegling gjennomførte nylig en undersøkelse som tok for seg folks forventninger til prisutviklingen i boligmarkedet.

Undersøkelsen ble gjennomført på landsbasis i 2016 blant et utvalg på 1902 personer. Selv om undersøkelsen gjelder for Norge som helhet, er det mulig å få en indikasjon på om situasjonen er tilsvarende for Oslo ettersom det oppgis hvor i landet respondentene kommer fra. For hele landet oppgir 54 % at de forventer prisøkning på boliger de neste tolv månedene, altså over halvparten har troen på fremtidig vekst. Videre tror 26 % at prisene ikke vil endre seg og 12 % tror på prisfall. Året før svarte 38 % at de trodde på videre prisstigning, noe som tyder på at troen er blitt sterkere. For Oslo er forventningene størst i landet, og hele 69 % forventer prisvekst fremover (GARANTI Eiendomsmegling, 2016).

Boliger som selges over takst kan også fungere som en indikator på folks forventninger. Velger man å betale mer for boligen enn den er verdsatt til, kan det vitne om at man har troen på at videre prisvekst

skal hente inn gapet og at man på sikt vil ha gjort et godt kjøp likevel. Det vil sannsynligvis være flere faktorer som spiller inn utover troen på fremtidig prisvekst når man velger å kjøpe bolig til langt over takst, men det er likevel en indikator det er verdt å se på.

Figur 8 viser utviklingen i boliger solgt over takst fra 2013 til 2015 (Holtan, 2016). Illustrasjonen er for hele landet, men viser likevel en trend som trolig er representativt også for Oslo. Oslo-markedet er der det oftest skrives om boliger som selges over takst, og det fremstår som om mange også blir solgt langt over takst. Sammenliknet med resten av landet er det nok derfor et konservativt anslag å forutsette at fordelingen er representativt også for Oslo-markedet – trolig selges enda flere boliger over takst, samt at forskjellen mellom salgspris og takst gjerne er større.



Figur 8 – Utvikling i boliger solgt over takst (2013-2015)

Kilde: Boligtrend (2016)

Basert på GARANTI Eiendomsmeglings undersøkelse om folks forventninger, som viser at optimismen til fremtidig prisstigning i boligmarkedet er stor, samt faktumet at boliger i Oslo for tiden selges svært ofte til langt over takst, kan dette kriteriet antas å være oppfylt.

5.1.2 Kapitalgevinst ved salg som motiverende motiv for investering

Med dette kriteriet menes det at motiverende faktor for å kjøpe bolig er forventet finansiell gevinst fremfor behovet for et sted å bo. Eksempelvis at det spekuleres i fremtidig prisvekst, og på bakgrunn av dette kjøper man mer enn den boligen man selv trenger å bo i kun for å få en gevinst. Man ser på bolig som et trygt investeringsobjekt som vil generere avkastning bare ved å være en del av et boligmarked med sterk prisvekst.

GARANTI Eiendomsmeglings undersøkelse fra 2016, basert på folks forventninger til boligmarkedet, viser tall for dette. I følge undersøkelsen er bolig det foretrukne investeringsobjektet på lang sikt, og kommer foran både bankinnskudd, aksjer og obligasjoner. I valget mellom de fire oppgir 64 % at de

mener bolig er den beste langsiktige investeringen for folk flest. Fra tidligere undersøkelser gjennomført av samme aktør ser man at troen på bolig har vært høy også langt tilbake i tid, og at troen viser seg å være sterk nesten uavhengig av kortsiktige forventninger til boligpriser. Folk anser altså bolig som en god investering over tid (GARANTI Eiendomsmegling, 2016).

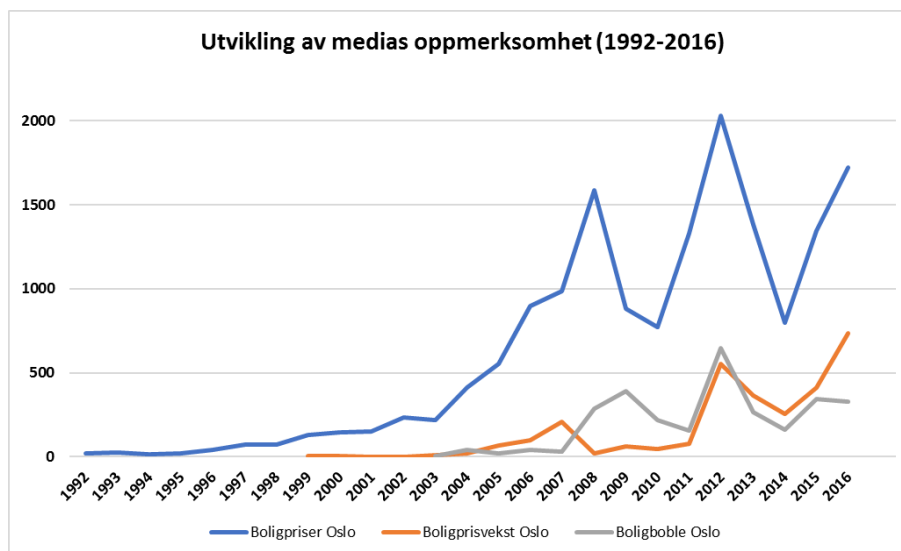
Samtidig skrives det mye om økt andel av sekundærboliger i Oslo. Flere og flere eier mer enn boligen de selv bor i, noe som tyder på at kapitalgevinst er motiverende faktor i økende grad. Hver femte bolig som ble solgt i Oslo i 2016 ble kjøpt av en investor, ifølge en undersøkelse gjort av Norges Eiendomsmeglerforbund (Strømnes, 2016). Med investor menes altså profesjonelle eller privatpersoner som kjøper bolig nummer to (eller tre osv.) for utleie.

Til tross for at mange har troen på bolig som investering, er det likevel flertallet som kjøper bolig av den grunn at de skal i bo i den, og ikke for å tjene mest mulig penger på kort tid. Regjeringen har også nylig innført tiltak som går direkte på sekundærboliger, noe som kan komme til å snu denne trenden. Hvilke virkninger tiltakene får, kan man ikke enda vite, men en potensiell effekt er at færre ser det lønnsomt å investere i sekundærbolig, og flere førstegangskjøpere – med ønske om et sted å bo som motiverende faktor – får kjøpt bolig.

Basert på faktorene over anses dette kriteriet å være oppfylt i dagens boligmarked. Til tross for at trenden kan komme til å snu, er ikke dette tilfellet i dag. Per i dag er det mange sekundærboliger og mange som ser på bolig som en trygg investering.

5.1.3 Stor oppmerksomhet mot boligpris i medier og private sammenhenger

Medias oppmerksomhet mot boligprisene i Oslo kan måles gjennom verktøyet Atekst. Atekst søker gjennom de største og viktigste norske mediebedriftene, både papiraviser, tv/radio og nettaviser, for å se hvor ofte ord, fraser eller navn er nevnt. Figur 9 viser en oversikt over utviklingen av medias dekning av henholdsvis "boligpriser Oslo", "boligprisvekst Oslo" og "boligboble Oslo".



Figur 9 - Utvikling av medias oppmerksomhet (1992-2016)

Kilde: Basert på tall fra Atekst

Før 2000-tallet var det nærmest ingen dekning i media av disse frasene. Fra rundt 2003 har imidlertid dekningen økt, og spesielt for "boligpriser Oslo" har økningen vært stor. "Boligboble Oslo" finner man ingen deknings av før 2003, det var også liten dekning frem til 2007, men da var også økningen stor. For alle tre frasene er det en kraftig stigning fra 2014 og frem til i dag. Generelt kan man se at dekningen av bolig-relatert stoff i media er stort – det er en klart stigende trend. Kriteriet om stor oppmerksomhet mot boligpriser i media er oppfylt.

Videre kan man si at ettersom mediene har stor påvirkningskraft vil gjerne det mediene dekker mye også få fokus i private sammenhenger. Folk flest snakker gjerne om det som skrives om og snakkes om i medier, og dermed kan man anta at fokuset på boligpriser i private sammenhenger også er stort. I tillegg er bolig noe som angår alle, ettersom alle trenger et sted å bo, og kraftig prisstigning eller annet som måtte angå boligmarkedet vil gjerne være et naturlig samtaleemne. Dermed er dette kriteriet i aller høyeste grad oppfylt i Oslo.

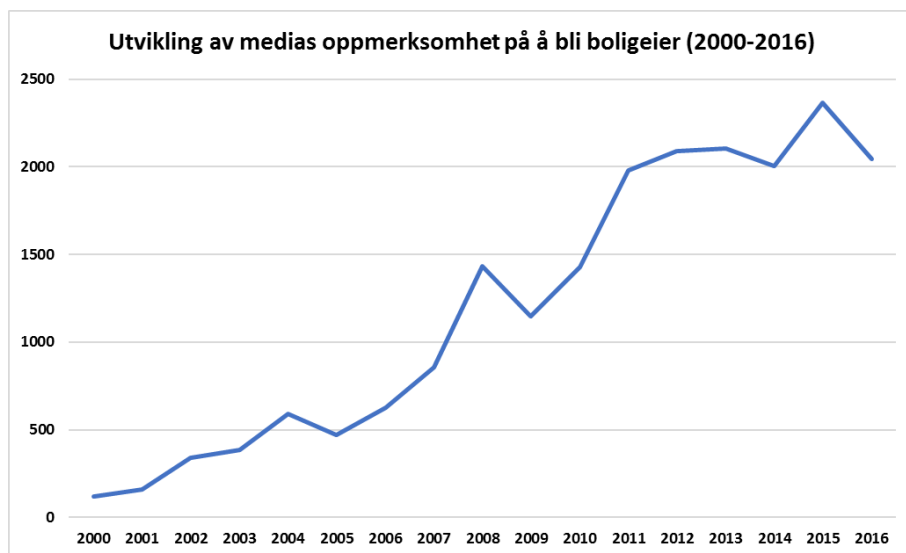
5.1.4 Press om å bli boligeier

Å avdekke hvorvidt det er press på å skulle bli boligeier kan være vanskelig. Det finnes ingen direkte målinger av dette, men noen faktorer kan likevel gi en indikasjon av hvordan forholdene er.

Det er liten tvil om at mange ønsker å komme seg inn på boligmarkedet, som følge av kraftig prisstigning over de senere årene. Både for å ta del i prisstigningen, men også for å unngå å bli priset ut av markedet. Med den kraftige prisstigningen som har vart over flere år, vil mange kunne føle det som å kaste bort penger dersom de leier bolig over flere år. At det blir dyrere og dyrere å kjøpe bolig

gjør også at mange føler et press på å komme seg inn raskt, før det blir enda dyrere og man ikke har muligheten til å kjøpe seg inn i markedet. Dette kan vitne om et press på å skulle bli boligeier.

At det er gjort tiltak som taler for at det er ønskelig at folk eier egen bolig, som blant annet innføring av "Boligsparing for ungdom" (BSU), kan også være et tegn på et slags press. BSU, som er en spareordning kun ment for boligkjøp, tilbys unge av de fleste banker i Norge. Innskuddsrenten på denne spareordningen er høyere enn for andre sparekontoer, og i tillegg gir innskudd her et skattefradrag. Slike ordninger vitner om at det er ønskelig at folk sparer til bolig og kjøper bolig, noe som kan skape et press på å bli boligeier – i alle fall et sterkt intensiv. Videre kan man si at medias oppmerksomhet rettet mot å skulle eie bolig også kan føre med seg et press. Som vi allerede vet har media mye makt og kan ofte påvirke hva folk er opptatt av og hvilken oppfatning de får av ting rundt seg. Gjennom igjen å bruke verktøyet Atekst kan man få et bilde av hvorvidt det å bli boligeier er et mye omtalt tema. Frasen som er søkt etter er "bør kjøpe bolig" og figur 10 viser utviklingen av medias dekning fra 2000 til 2016.



Figur 10 - Utvikling av medias oppmerksomhet på å bli boligeier (2000-2016)

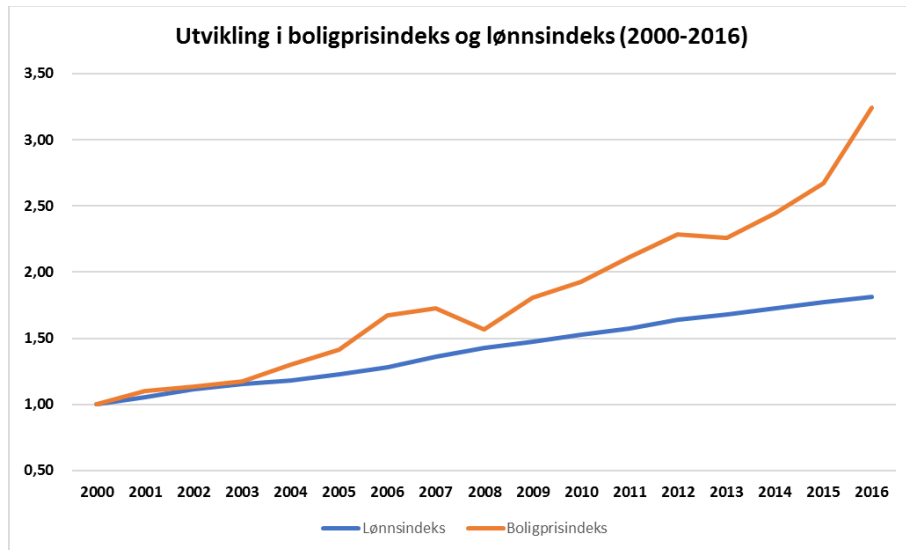
Kilde: Basert på tall fra Atekst

Det er ingen tvil om at dekningen av denne frasen har økt gjennom hele 2000-tallet. Man ser tydelig at mediene i økende grad har fokus på at folk bør kjøpe bolig, og på den måten kan man si at mediens påvirkningskraft er med på å skape et press på å bli boligeier.

Selv om det er vanskelig å måle og dermed å kunne si sikkert, kan det på bakgrunn av faktorene over virke som det er et relativt stort press på å skulle bli boligeier. Kriteriet anses å være oppfylt.

5.1.5 Boligprisene øker mer enn inntektene

For å vurdere dette kriteriet kan man se på utviklingen i boligprisene og utviklingen i inntektene over tid. Den viktigste inntektskilden for husholdninger vil være lønnsinntektene, og derfor kan lønnsindeksen være et godt mål for inntektsveksten. Figur 11 viser utviklingen av lønnsindeks og boligprisindeks de siste årene.



Figur 11 - Utvikling i boligprisindeks og lønnsindeks (2000-2016)

Kilde: Basert på tall fra SSB

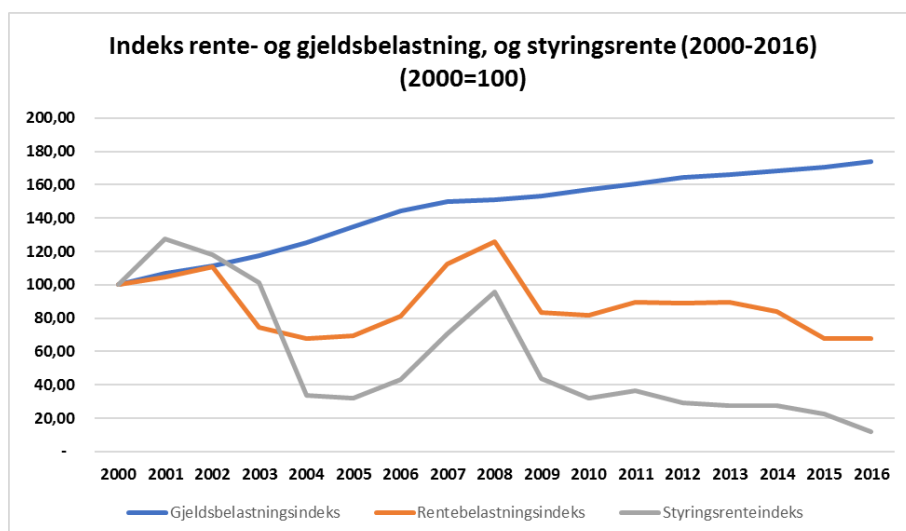
Man ser at på starten av 2000-tallet var det relativt lik vekst i de to indeksene, men etter hvert har de ikke utviklet seg i samme tempo. Boligprisindeksen steg kraftig i forhold til lønnsindeksen mellom 2005 og 2007, før de to nærmet seg hverandre mer rundt finanskrisen i 2008. Siden den gang har boligprisindeksen hatt en relativt jevn og kraftig vekst, mens lønnsindeksen har hatt en mer moderat og veldig jevn vekst. De aller seneste årene har gapet mellom de to blitt stadig større.

En økning i lønnsinntekter vil generelt gi husholdningene bedre råd til å kjøpe varer og tjenester, og vil dermed øke mulighetene for å kjøpe bolig. Dette er imidlertid forutsatt at boligprisene holder seg stabile. Dersom lønnsøkningen blir "spist opp" av tilsvarende økning i boligpriser, vil husholdningenes kjøpekraft i boligmarkedet være uendret. Slik utviklingen har vært de seneste årene blir ikke lønnsveksten bare "spist opp", men boligprisene øker altså mye mer enn lønnen. Kriteriet er dermed oppfylt.

5.1.6 Svak forståelse for risiko

Folks forståelse for risiko kan være vanskelig å finne et mål på ettersom man vanskelig kan vite hva slags bakgrunn folk har for sine beslutninger. Det er imidlertid for tiden mye fokus på at nordmenn har en historisk høy gjeldsgrad, og det kan samtidig virke som det er mangel på renteforståelse i dagens markedssituasjon, noe som *kan* være en indikasjon på generell lav forståelse for risiko. For nærmere å belyse dette, er det relevant å studere den økende gjeldsgraden i lys av utviklingen i styringsrenten den siste tiden.

Styringsrenten er i dag historisk lav og den har vært synkende over flere år, og samtidig ser man at husholdningenes gjeld fortsetter å øke – som illustrert i figur 12. Dette viser at husholdningene låner mer når renten er lav. Med en lav rente er evnen til å betjene et høyere lån større, men et høyere lån vil kunne føre til at man får problemer når renten stiger og boligprisene presses ned. Man sitter da tilbake med et høyt boliglån som ikke lenger nødvendigvis dekkes fullt ut av boligen, i tillegg til en økt rentebelastning som kan være vanskelig å håndtere⁴. Denne typen risiko synes det å være liten forståelse for blant husholdningene i dagens marked. At styringsrenten nå har holdt seg på et unormalt lavt nivå over en lengre periode, muliggjør fremveksten av et holdningskifte der husholdningene antar at dette lavrente-regimet er den nye "normalen", og tar økonomiske beslutninger deretter. Et mer rasjonelt marked ville kunne se på lavere renter som en god mulighet til heller å betale større avdrag på et lavere boliglån, fremfor å låne mer og dermed utsette seg for større risiko. Jo høyere gjeld, jo mer sårbar er man for en renteoppgang. Figur 12 under viser sammenhengen mellom rente og gjeldsbelastning fra 2000 til 2016.



Figur 12 - Indeks rente- og gjeldsbelastning, og styringsrente (2000-2016)(2000=100)

Kilde: Basert på tall fra Norges Bank

⁴ Med renteutgifter menes her renter i prosent av disponibel inntekt

Figuren viser at det ofte er sammenheng mellom lavere styringsrente og høyere gjeldsbelastning. Samtidig har vi også tidligere sett at det er utbredte forventninger om fremtidig prisvekst på boliger, og at mange delvis forsvarer en dyrere investering i bolig basert på denne forventningen. Dette er begge deler en indikasjon på lav forståelse på risiko, ettersom man vil være sårbar ovenfor henholdsvis oppgang i renten og fall i boligpriser. Basert på dette synes kriteriet om lav forståelse for risiko å være oppfylt i dagens boligmarked i Oslo.

5.1.7 Forenklete oppfatninger av økonomiske sammenhenger i boligmarkedet dominerer

Kvantitativt er det vanskelig å måle folks oppfatninger – i likhet med forventninger. En rent skjønnsmessig vurdering kan lett føre oss i retning av å tenke at gjennomsnittsnordmannen har forenklete oppfatninger av hvordan boligmarkedet fungerer. Ettersom en forståelse av de komplekse sammenhengene i boligmarkedet gjerne vil kreve en del kunnskap og kompetanse, er det trolig at ikke flertallet vil ha en inngående forståelse. Derimot skal man ikke anta for mye om hva folk forstår og hva folk vet.

Videre kan dette kriteriet i stor grad ses i sammenheng med foregående kriterier – svak forståelse av risiko. Det ble i det foregående argumentert for at en økende gjeldsbelastning hos husholdninger når renten er lav kan være tegn på at markedet ikke er redd for at renten kan øke og konsekvensene som følger av det i form av høyere lånekostnader. Som det også ble nevnt ville et mer rasjonelt marked valgt å betale ned større avdrag på lavere lån fremfor å ta opp større lån, noe som er det motsatte av hva man ser i markedet i dag. Gjeldsgraden er historisk høy, og det kan tyde på at markedet mangler en grunnleggende forståelse av økonomiske sammenhenger i boligmarkedet.

Et annet mål som kan gi en slags indikasjon på om grunnleggende forståelse er lav, er graden av bruk av eiendomsmeglere. Det er selvsagt flere grunner til at man velger å bruke eiendomsmegler, men manglende kunnskap er gjerne en av grunnene. Man velger å trekke inn en fagperson for å sikre seg at salg eller kjøp foregår på riktig vis. Bruk av eiendomsmegler kan sørge for at kundene får med seg de viktigste økonomiske sammenhengene i boligmarkedet. På den måten kan man si at folks avhengighet av meglere taler for at det eksisterer forenklete oppfatninger blant folk flest, men samtidig kan man også si at noe av dette fjernes ved at en megler hjelper til med å forstå.

Ettersom folks oppfatninger er veldig vanskelig å måle, er det vanskelig å konkludere om dette kriteriet er oppfylt. Ut ifra punktene over kan det sies å være oppfylt, men hvorvidt dette er tilstrekkelige mål er noe usikkert.

5.1.8 Konklusjon av Case og Shillers kriterier

Som nevnt innledningsvis til analysen vil resultatene bære preg av noe skjønnsmessig vurdering, ettersom analyseverktøyet baserer seg på aspekter ved boligkjøperes atferd og dermed er vanskelig å måle rent kvantitativt. Dette tatt i betraktning, virker alle de syv kriteriene å kunne argumenteres for å være oppfylt. Fire av syv kriterier kan uten nevneverdig usikkerhet antas å være oppfylt, mens de siste tre er vanskeligere å måle, og dermed antas oppfylt med noe større grad av usikkerhet tilknyttet.

At boligprisene stiger mer enn inntektene er relativt lett målbart, og dette kriteriet antas uten nevneverdig tvil å være oppfylt. Videre kan det også med rimelig stor sikkerhet sies at det eksisterer utbredte forventninger om høy prisstigning i markedet, samt at kapitalgevinst ved salg i stor grad er motiverende faktor for boligkjøp. Deretter hersker ingen tvil om at medias oppmerksomhet mot boligpriser er stor – dekningen av temaet har vært svært økende de siste årene. Videre synes det å være oppfylt både kriteriet om press på å skulle eie bolig, at det er svak forståelse for risiko i markedet, samt at forenklete oppfatninger av økonomiske sammenhenger i boligmarkedet dominerer. Disse er vanskeligere å måle, og derfor er resultatene også mer usikre, men basert på målene som er brukt antas de å være oppfylt.

Ved å utelukkende basere oss på kriteriene utarbeidet av Case og Shiller, kan det argumenteres for at en boligboble eksisterer i boligmarkedet i Oslo. Som nevnt tidligere har Robert Shiller selv uttalt seg på vegne av det norske boligmarkedet i 2012, hvor han sa at *med mindre det skal være grunner til at boligprisene skal stige så kraftig som de gjør, så ser det stygt ut som om en boligboble er tilstede* (DN, 2012). I det følgende er det forsøkt å avdekke om det nettopp er grunner til at boligprisene stiger så mye som de gjør gjennom en empirisk analyse av fundamentale faktorer.

6. Empirisk analyse

Denne delen dekker en empirisk analyse gjort på fundamentale økonomiske faktorer. Det vil presenteres resultater fra flere regresjonsanalyser basert på boligprisindeksen som avhengig variabel og flere fundamentale økonomiske faktorer som uavhengige variabler.

6.1 Analyse av fundamentale økonomiske faktorer

Som vi så i bobleteorien eksisterer en boble dersom markedspriser på et eller flere objekter er betydelig overpriset i forhold til deres fundamentale verdi. Jeg har derfor foretatt en analyse for å avdekke om dagens høye boligpriser kan forklares av fundamentale faktorer eller om andre forklaringsvariabler må benyttes.

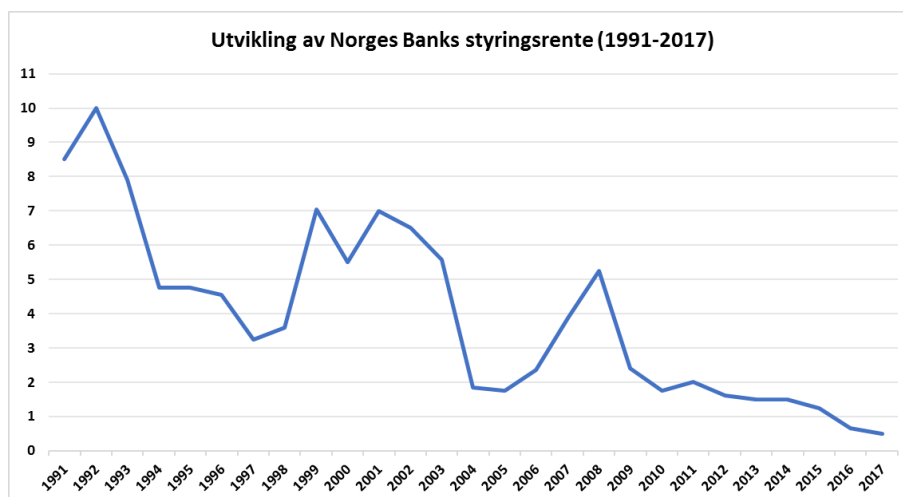
Med fundamentale økonomiske faktorer menes makroøkonomiske variabler som kan variere over tid. Det vil for hver av faktorene presenteres resultater fra regresjonsanalyse, og faktorene det er valgt å se på er:

- Styringsrenten
- Inntekt
- Byggekostnad
- Befolkningsvekst
- Arbeidsledighet

Dette er alle faktorer som tidligere i stor grad har forklart utviklingen i boligpriser, og spørsmålet er om de fremdeles kan forklare dagens høye boligpriser, eller om disse stiger mer enn hva faktorene tilsier. Det ble i kapittelet om metode gjort rede for datagrunnlaget og gjennomføring av regresjonsanalyse, og vil derfor ikke bli gjentatt her. Derimot vil jeg raskt repetere at resultatene som presenteres fra regresjonsanalysen er basert på et noe begrenset datagrunnlag, og at hensikten derfor i hovedsak blir å se på koeffisientenes fortegn og verdi fremfor å sette strenge krav til p-verdier. Dette er en potensiell feilkilde som er viktig å være klar over.

6.1.1 Styringsrente

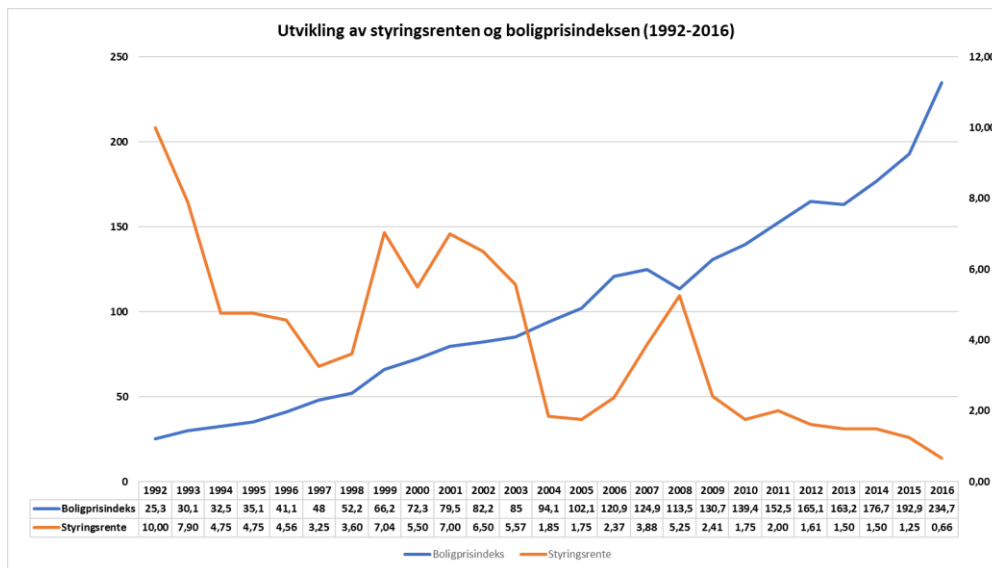
Som allerede nevnt har styringsrenten Norges Bank setter stor betydning for utlånsrentene og innskuddsrentene bankene tilbyr sine kunder. Når renten er lav er etterspørselen etter lån større, og styringsrenten har derfor stor betydning for etterspørselen i markedet. Figur 13 viser utviklingen i styringsrenten fra 1991 til 2017.



Figur 13 - Utvikling av Norges Banks styringsrente (1991-2017)

Kilde: Basert på tall fra Norges Bank

Styringsrenten har falt mye siden toppåret 1992, hvor den var helt oppe på 10 %. Særlig i etterkant av finanskrisen i 2008 ble den satt kraftig ned, og de siste årene har den krøpet stabilt nedover, mye som en konsekvens av fallet i oljeprisen i 2014. Styringsrenten påvirker boligprisene slik at når renten er høy er etterspørselen etter boliger mindre, og når renten er lav stiger etterspørselen etter boliger – og fra teorien vet vi at økt etterspørsel presser prisene oppover. Det er dyrere å betjene et lån når rentene er høye, og man tåler da et mindre lån enn om rentene er lave. Figur 14 viser utviklingen av styringsrenten og av boligprisindeksen.



Figur 14 - Utvikling av styringsrenten og boligprisindeks

Kilde: Basert på tall fra SSB og Norges Bank

Boligprisene i Oslo har steget relativt jevnt og uavbrutt siden 1992, mens styringsrenten har vært mer volatil. Likevel kan man se en overordnet trend i at styringsrenten har sunket og boligprisene steget. Veldig tydelig kan man se en sammenheng rundt 2008, hvor styringsrenten er høy og man har et knekk i kurven til boligprisene. Det er et tydelig mønster der boligprisene synker når renten settes opp. Videre fra 2008 ser man at de to kurvene går hver sin vei, og fra 2015 har man hatt både rekordlav rente og en kraftig vekst i boligprisene. Dette tyder på en negativ sammenheng mellom boligpriser og styringsrente.

I et forsøk på å undersøke nærmere om det er mulig å tallfeste en sammenheng mellom styringsrenten og boligprisene har jeg gjennomført en regresjonsanalyse. I figur 15 vises utsnitt fra regresjonsanalysen.

Regresjonsstatistikk - Avhengig variabel: Boligprisindeks		
Multipel R	0,45	
R-kvadrat	0,2068	
Justert R-kvadrat	0,17	
Standardfeil	8,81	
Observasjoner	24	
	Skjæringspunkt	Styringsrenten
Koeffisient	16,00	-2,03
Standardfeil	3,53	0,85
t-Stat	4,53	-2,39
P-verdi	0,00	0,03

Figur 15 - Utsnitt fra regresjonsanalyse med styringsrente som uavhengig variabel

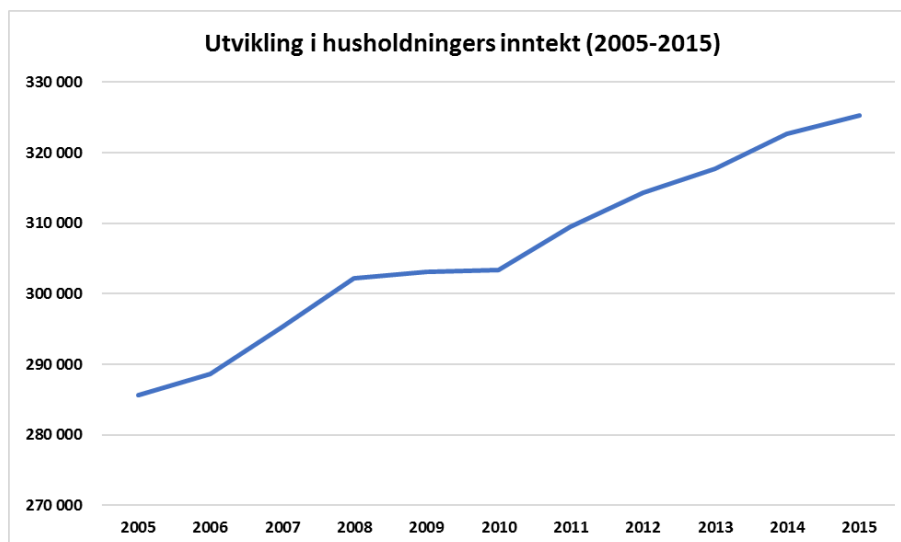
Figuren viser regresjonsresultatene for styringsrenten, der styringsrenten er den uavhengige variabelen som prøver å forklare boligprisindeksen. Vi ser her at det er en ganske tydelig negativ sammenheng mellom styringsrenten og boligprisindeksen. Dette bekrefter teorien over om at lave renter gir høye boligpriser. Sammenhengen er statistisk signifikant på 5 % - nivå, og det kan med relativt stor sikkerhet sies at styringsrenten er negativt korrelert med boligprisindeksen. Videre er forklaringskraften relativt lav. Regresjonsmodellen med styringsrente som uavhengig variabel er i stand til å forklare omtrent 20 % av den totale variasjonen i boligprisindeksen.

6.1.2 Husholdningenes inntekt

Økt inntekt fører til større kjøpekraft, og følgelig vil gjerne etterspørselen i markedet øke. Inntekt er derfor en viktig faktor for boligkjøp. Spesielt for førstegangskjøpere vil inntektsnivå være viktig – muligheten for å komme seg inn på boligmarkedet avhenger i stor grad av inntektene. Generelt kan man tenke seg at man gjerne etterspør dyrere bolig jo høyere inntekten er, og den voldsomme prisstigningen de siste årene skulle kunne tenkes å skyldes at man generelt har bedre råd.

Figur 16 viser utviklingen i husholdningenes inntekter fra 2005 til 2015, målt i medianinntekt⁵.

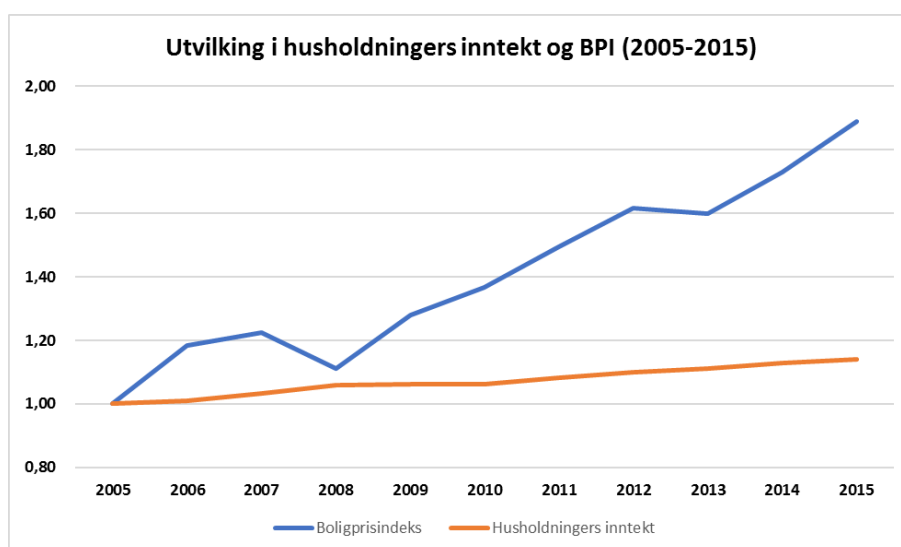
⁵ Grunnet mangelfull dekning av inntektstall for Oslo er analysen basert på en såpass begrenset tidsperiode



Figur 16 - Utvikling i husholdningers inntekt (2005-2015)

Kilde: Basert på tall fra SSB

Man ser det har vært stigning i husholdningenes inntekt over de 10 årene. Som allerede påpekt kan økt inntekt føre til økt etterspørsel og følgelig økte boligpriser, men spørsmålet er om inntektene har økt nok i forhold til boligprisene til å kunne være en forklarende faktor. Vi så tidligere, i analysen av Case og Shillers kriterier, at lønnsindeksen har vokst mindre enn boligprisene, og følgelig vil boligprisveksten "spise opp" økningen i lønn. Tilsvarende vil det selvsagt være for den generelle inntekten. Vi ser nå på utviklingen i husholdningenes inntekt og utviklingen i boligprisindeksen for perioden 2005 til 2015. Dette vises i figur 17.



Figur 17 - Utvikling i husholdningers inntekt og boligprisindeksen (2005-2015)

Kilde: Basert på tall fra SSB og Statistikkbanken Oslo Kommune

Man kan se at boligprisindeksen har vokst betydelig mer enn inntekten. Gapet blir større og større, og de siste årene har boligprisene steget langt mer enn inntektene. Det er altså vanlig å anta at en naturlig grunn til boligprisvekst er inntektsvekst, men ut ifra figuren ser det ikke ut til å være en slik sammenheng i boligmarkedet i Oslo. For å undersøke nærmere om det er en sammenheng mellom inntektsvekst og boligpriser har jeg utført en regresjon.

Figur 18 viser et utsnitt fra regresjon gjennomført med husholdningens inntekt som uavhengig variabel.

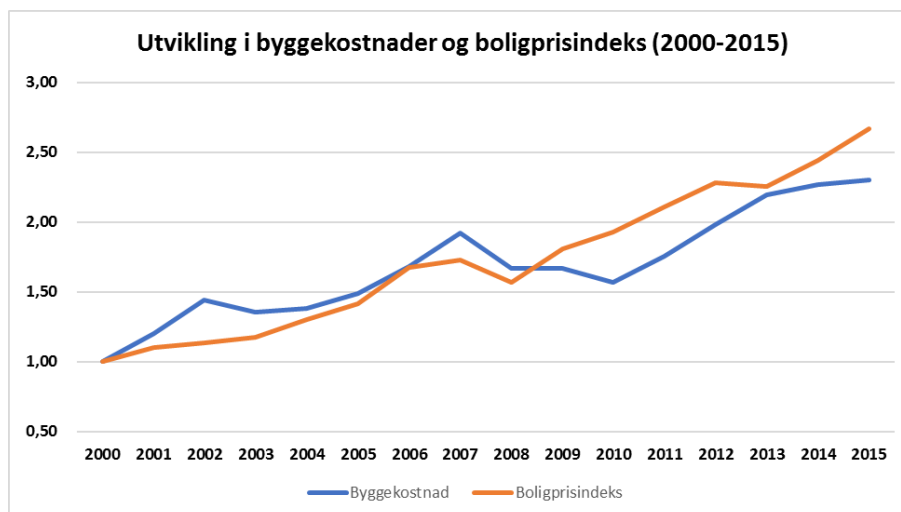
Regresjonsstatistikk - Avhengig variabel: Boligprisindeks		
Multipel R	0,47	
R-kvadrat	0,224	
Justert R-kvadrat	0,13	
Standardfeil	8,95	
Observasjoner	10	
	Skjæringspunkt	Inntekt
Koeffisient	16,87	-0,0020
Standardfeil	5,86	0,00
t-Stat	2,88	-1,52
P-verdi	0,02	0,17

Figur 18 - Utsnitt fra regresjonsanalyse med inntekt som uavhengig variabel

Det første man kan legge merke til er at forklaringskraften er bedre her enn for styringsrenten. Likevel er denne fremdeles lav. Vanlig for regresjonsmodeller er gjerne at R-kvadrat estimatet ligger mellom 0,4 og 0,7 – men som allerede nevnt er det ikke unaturlig at den er lavere ved et lite datasett. Når det er sagt, ser vi at koeffisienten til husholdningenes inntekt er tilnærmet lik null, noe som innebærer at variabelen ikke har nevneverdig innvirkning på boligprisindeksen. Derimot er ikke sammenhengen signifikant, verken på 5 %-nivå eller 10 %-nivå, og kan dermed verken bekreftes eller avkreftes.

6.1.3 Byggekostnader

Dersom kostnadene ved å bygge bolig øker, er det naturlig å tenke seg at boligprisene også må øke. Hvis en innsatsfaktor øker i pris må gjerne ferdigvaren øke i pris for at produsenten ikke skal tape penger. På bakgrunn av dette vil økning i boligbyggingskostnader kunne være en naturlig forklaringsfaktor til hvorfor boligprisene har steget så mye som de har gjort. Dersom det har blitt relativt mye dyrere å bygge boliger er altså dette en naturlig konsekvens. Dermed ser vi på utviklingen i byggekostnader og utviklingen i boligpriser. Figur 19 viser utviklingen for perioden 2000 til 2015.



Figur 19 - Utvikling i byggekostnader og boligprisindeks (2000-2015)

Kilde: Basert på tall fra SSB og Selvaag Bolig (2015)

Byggekostnadene og boligprisindeksen ser ut til å følge hverandre relativt godt. Frem til omtrent 2009 er veksten i to ganske lik, mens mellom 2009 og 2013 var boligprisindeksen en del høyere enn byggekostnadene. Deretter nærmer de to hverandre seg igjen, før det videre blir et voksende gap. Spriket mellom de to er likevel ikke like stort som vi har sett for eksempelvis inntektsveksten. Ut ifra dette kan det synes som om økte byggekostnader kan være en mulig forklaringsfaktor på de høye boligprisene.

For å undersøke om det er en sammenheng mellom byggekostnader og boligprisene, er det igjen utført en regresjon, hvorpå resultatene vises i utsnittet i figur 20.

Regresjonsstatistikk - Avhengig variabel: Boligprisindeks		
Multipel R	0,33	
R-kvadrat	0,112	
Justert R-kvadrat	0,04	
Standardfeil	7,81	
Observasjoner	15	
	Skjæringspunkt	Byggekostnad
Koeffisient	6,50	0,001
Standardfeil	2,35	0,001
t-Stat	2,77	1,28
P-verdi	0,02	0,22

Figur 20 - Utsnitt fra regresjonsanalyse med byggekostnader som uavhengig variabel

Noe overraskende ser vi at resultatene fra regresjonen viser en svært svak positiv sammenheng – tilnærmet lik null. Dette tilsier at det ikke er sammenheng mellom byggekostnadene og boligprisindeksen. Heller ikke for denne regresjonen er resultatene signifikante, og det kan dermed

ikke sies noe sikkert om sammenhengen, eller fraværet av nettopp dette. I tillegg ser vi også at modellen har liten forklaringskraft.

6.1.4 Befolkningsvekst

Fra teorien vet vi at boligtilbudet på kort sikt er gitt, og dermed vil en økning i befolkningen være med på å presse prisene oppover ettersom etterspørselen vil øke uten tilsvarende økning i tilbudet. På den måten kan befolkningsvekst være en årsak til høy prisvekst på boliger. Figur 21 viser utviklingen av befolkningsveksten i Oslo fra 1997 til 2016. Det er viktig å merke seg at det her vises selve veksten hvert år, og ikke det totale folketallet.

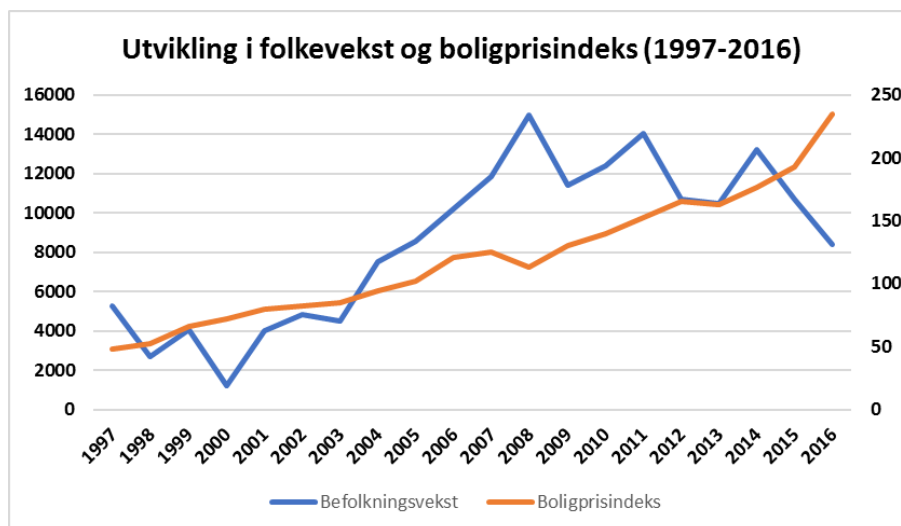


Figur 21 - Utvikling av befolkningsvekst (1997-2016)

Kilde: Basert på tall fra Statistikkbanken Oslo Kommune

Figur 21 viser utviklingen i den totale folkeveksten, som vil si summen av fødselsoverskudd og nettoinnflytting. Fødselsoverskudd er resultatet av antall fødte og døde, og nettoinnflytting er resultatet av antall utvandrede og innvandrede. Av figuren ser man at folkeveksten var veldig sterk mellom 2003 og 2008, og siden da har den vært relativt sterk hele veien, med noe variasjon. Fra 2015 til 2016 var folkeveksten noe svakere.

For å se om folkeveksten kan være en forklaring på de høye boligprisene ser vi på utviklingen i folkeveksten og utviklingen i boligprisindeksen.



Figur 22 - Utvikling i folkevekst og boligprisindeks (1997-2016)

Kilde: Basert på tall fra SSB og Statistikkbanken Oslo Kommune

Av figuren kan man se at på slutten av 1990-tallet var både folkeveksten og veksten i boligpriser relativt moderat, mens utover på 2000-tallet har veksten i de begge vært kraftigere. Rundt 2008 er folkeveksten kraftigere enn noen gang, mens boligprisene faller noe. Dette kan trolig skyldes finanskrisen og vil derfor være et unntakstilfelle. Videre er veksten i både boligprisen og folkevekst kraftig fram mot 2012, før veksten avtar noe for de begge. Etter 2014 er derimot folkeveksten synkende samtidig som boligprisindeksen er høyere enn noen gang.

Ut ifra dette kan det til en viss grad virke som om høy folkevekst kan presse boligprisene oppover. Det er noen steder hvor de to beveger seg motsatt av hverandre – der det er lavere folkevekst er det desto høyere boligpriser, og intuitivt er ikke dette en sammenheng som stemmer. Samtidig er det også for store deler av perioden et tydelig mønster i at økt befolkningsvekst også gir økt boligprisindeks. Det synes dermed sannsynlig at det er enn viss sammenheng, med at det også må være andre faktorer som forklarer de høye boligprisene i større grad. For å undersøke om det er en sammenheng mellom de to, er det utført regresjonsanalyse med folkevekst som uavhengig variabel. Utsnitt av resultatene fra analysen vises i figur 23.

Regresjonsstatistikk - Avhengig variabel: Boligprisindeks		
Multipel R	0,03	
R-kvadrat	0,0007	
Justert R-kvadrat	-0,05	
Standardfeil	10,63	
Observasjoner	20	
	Skjæringspunkt	Befolkningsvekst
Koeffisient	9,12	0,00
Standardfeil	5,65	0,00
t-Stat	1,61	0,11
P-verdi	0,12	0,91

Figur 23 - Utsnitt fra regresjonsanalyse med befolkningsvekst som uavhengig variabel

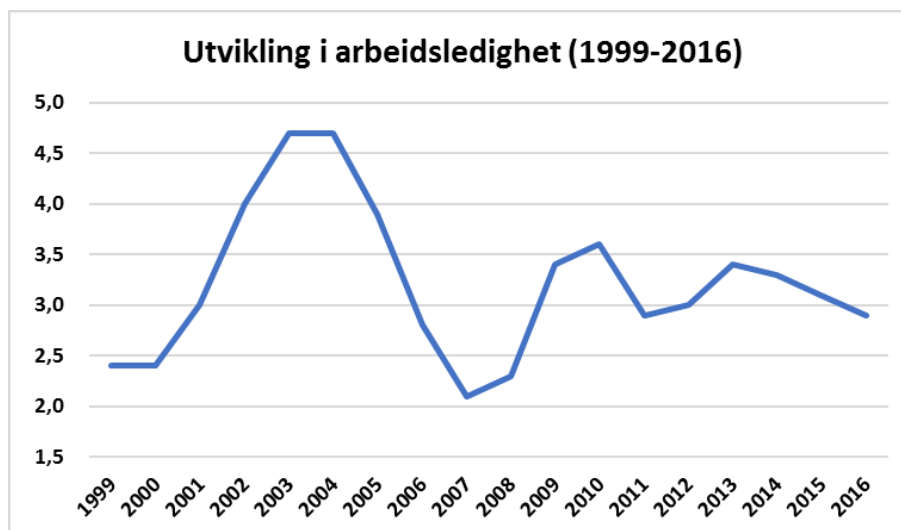
Regresjonsresultatene viser helt fravær av sammenheng – koeffisienten til befolkningsveksten er lik null. Variabelen har dermed ikke innvirkning på boligprisene. Derimot er ikke denne sammenhengen signifikant, og det kan ikke sies noe med sikkerhet. I tillegg er forklaringskraften i modellen svært lav – tilnærmet lik null. Koeffisienten tilsier altså at det ikke er noen sammenheng mellom befolkningsvekst og boligpriser, men resultatene kan ikke kommenteres med noen grad av sikkerhet.

6.1.5 Arbeidsledighet

Arbeidsledighet oppstår dersom det er større tilbud av arbeidskraft enn det som etterspørres, og videre fører arbeidsledigheten gjerne til endringer spesielt på etterspørselssiden i boligmarkedet.

En konsekvens av arbeidsledighet er gjerne at det blir vanskelig å få boliglån hos bankene, og dermed blir tilgangen til boligmarkedet for de arbeidsledige dårlig. Høy arbeidsledighet kan dermed føre til at etterspørselen etter boliger går ned, og følgelig også boligprisene. Motsatt vil da lav arbeidsledighet gjøre at flere har tilgang på boliglån og etterspørselen vil kunne øke og videre også boligprisene. For tilbudssiden vil arbeidsledigheten gjerne gi utslag i at ved lav arbeidsledighet vil produsentene ønske å øke boligtilbudet. Dersom etterspørselen er høy som følge av lav arbeidsledighet vil det være gunstig for tilbyderne å øke tilbudet. Derimot vet vi fra teorien at økning i boligtilbudet tar tid, og at på kort sikt er tilbudet perfekt uelastisk (jf. figur 5). Dermed er det naturlig å tenke seg at lav arbeidsledighet vil presse prisene oppover som et resultat av økt etterspørsel som ikke møtes med tilsvarende økning i tilbudet. Og motsatt at prisene faller ved høy arbeidsledighet.

Figur 24 viser utviklingen i arbeidsledigheten i Oslo fra 1999 til 2016. Tallene er hentet fra SSBs statistikkbank, og SSBs registrering av arbeidsledige måles ved å se på antallet arbeidsledige i prosent av arbeidsstyrken (SSB, 2017).

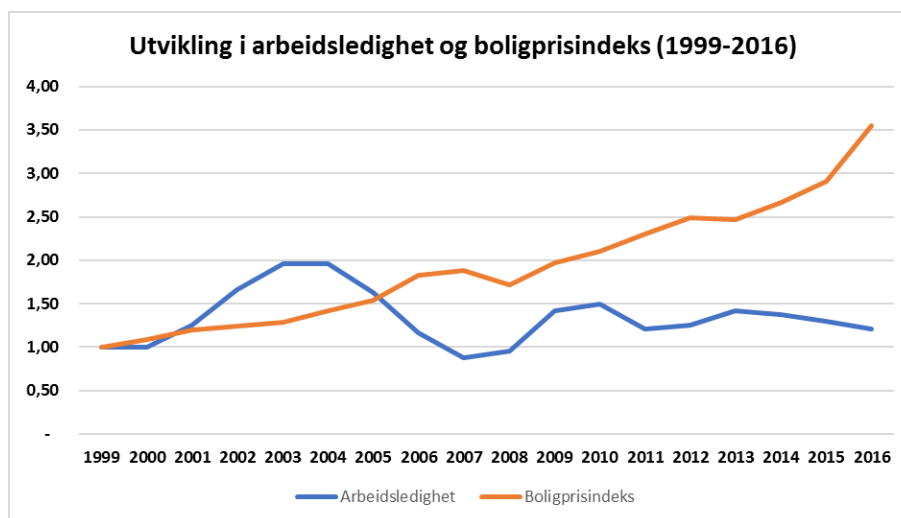


Figur 24 - Utvikling i arbeidsledighet (1999-2016)

Kilde: Basert på tall fra SSB

Av figuren ser man at arbeidsledigheten var relativt høy på starten av 2000-tallet, med toppunkt i 4,7 % i 2003 og 2004. Siden da har arbeidsledigheten vært helt nede på 2,1 % i 2007, før den tiltok i tiden rundt og etter finanskrisen. De siste årene har arbeidsledigheten holdt seg lav, og var i 2016 på 2,9 %.

Figur 25 viser utviklingen i arbeidsledigheten og boligprisindeksen for perioden 1999-2016.



Figur 25 - Utvikling i arbeidsledighet og boligprisindeks (1999-2016)

Kilde: Basert på tall fra SSB

Av figuren kan det synes som om beskrivelsen av mekanismene over stemmer relativt godt med situasjonen for boligmarkedet i Oslo. Det kan synes å være et klart mønster i at de to beveger seg motsatt av hverandre – der ledigheten er lav stiger prisene og motsatt. Fra 2013 til 2016 beveger de

to seg klart i hver sin retning og gapet blir stadig større. Dette kan gi en indikasjon på at boligprisene har en sammenheng med arbeidsledigheten, og for å undersøke dette er det gjennomført en regresjon med arbeidsledighet som uavhengig variabel. Figur 26 viser utsnitt fra regresjonsanalysen.

Regresjonsstatistikk - Avhengig variabel: Boligprisindeks		
Multipel R	0,26	
R-kvadrat	0,069	
Justert R-kvadrat	0,01	
Standardfeil	11,08	
Observasjoner	17	
	Skjæringspunkt	Arbeidsledighet
Koeffisient	10,05	-4,68
Standardfeil	2,69	4,44
t-Stat	3,74	-1,05
P-verdi	0,00	0,31

Figur 26 - Utsnitt fra regresjonsanalyse med arbeidsledighet som uavhengig variabel

Her ser man at koeffisienten til arbeidsledighet er sterkt negativt korrelert med boligprisindeksen. Dette stemmer med antakelsene som ble diskutert over – lav arbeidsledighet fører til økte boligpriser. Ut ifra logikk er dermed den negative sammenhengen intuitiv. Derimot er ikke sammenhengen statistisk signifikant, og det kan ikke sies noe med sikkerhet. R-kvadrat er også ganske lav for modellen.

7. Konklusjon

I dette kapittelet kobles resultater og funn fra de to analysedelene sammen. Funnene diskuteres og det er forsøkt å komme frem til en konklusjon om hvorvidt en boligboble er tilstede i boligmarkedet i Oslo.

Første del av analysen var en teoretisk analyse av dagens tilstander i Oslos boligmarkedet opp mot Case og Shillers syv kriterier for boligboble. Funnene her var at samtlige av de syv kriteriene er oppfylt – noen med stor sikkerhet og noen med litt mindre sikkerhet. Analysen inneholder i stor grad skjønnsmessige vurderinger, og det er dermed vanskelig å med sikkerhet si at vurderingene er riktige. Men dersom vi skulle gå ut ifra at størrelsene som er målt og analysert er godt representative, og videre ta i betraktning at samtlige av de syv kriteriene er oppfylt – da er det ifølge de to økonomene en boligboble i boligmarkedet i Oslo.

Andre del av analysen var en empirisk analyse av fundamentale økonomiske faktorer. Analysen ble gjort for å avdekke om de høye prisene i dagens boligmarked kan forklares med fundamentale faktorer eller om det må være noe annet som driver dem. Regresjonsanalyseresultatene viste en klar sammenheng mellom styringsrenten og boligprisene, og styringsrenten virker å være en viktig forklaringsfaktor for de høye boligprisene. Forklaringskraften var derimot lav, og det må være flere faktorer enn denne alene som er forklaringen. Videre viste regresjonsresultatene at utviklingen i boligprisindeksen ikke kunne forklares ved hjelp av inntektsvekst, byggekostnader eller befolkningsvekst. Derimot viste resultatene en sterk negativ sammenheng for arbeidsledigheten, og denne virker dermed også å kunne være med å forklare boligprisene.

Bortsett fra for styringsrenten, ga analysen ingen signifikante resultater, og ingen av sammenhengene ut over denne kan derfor antas med sikkerhet å stemme. Ser man derimot bort ifra signifikansnivå virker det som svært lite annet enn styringsrente og arbeidsledighet kan forklare den sterke veksten i boligprisene. Det kan dermed synes som om det er andre ting enn de fundamentale faktorene som driver boligprisene.

Ut ifra bobleteori vet vi at en boligboble er tilstede dersom 1) allerede høye boligpriser drives videre oppover som et resultat av forventninger, og 2) dersom det kjøpes store antall boliger til priser som signifikant avviker fra fundamentale verdier.

En sammenstilling av de to analysene peker i retning av et resultat som tilsier at boligprisene ikke kan forklares av fundamentale økonomiske faktorer, men at prisene snarere heller drives oppover av folks forventninger og forenklete oppfatninger av risiko og sammenhenger i markedet. Det fremkommer at det er utbredte forventninger om fremtidig prisvekst, og at mange ser på bolig som en svært sikker

investering. I tillegg er det manglende forståelse for risiko i markedet, og da spesielt knyttet til renten. Styringsrenten er den eneste fundamentale faktoren som med signifikant sikkerhet kan sies å forklare de høye boligprisene. Derimot er nettopp dette et tegn på at forståelsen for risiko er lav. Et rasjonelt marked ville sett på lave renter som en mulighet til å betale større avdrag på lavere lån, men i stedet låner markedet mer og kjøper dyrere boliger. Jo større lån, jo mer sårbar er man for en eventuell renteendring, og tendensene i markedet vitner om at det er liten redsel for renteøkning.

Ekspertene skal ha det til at boligmarkedet er i ferd med å snu. Ikke nødvendigvis et kraftig fall i boligpriser, men derimot en stagnering og utflating. Dersom en kraftig korreksjon skulle komme, kan situasjonen være skummel ettersom flere signaler tyder på økt risiko for en boligboble. Faller prisene mye kan det fort bli panikk-tilstander i Oslo, med panikk-salg og følgelig et tilbud som overstiger etterspørselen, og vi får altså raskt en boble som sprekker. Foreløpig er det lite som vitner om panikk-tilstander i Oslo, mange har fremdeles troen på videre vekst og lite tilsier at det skal komme en kraftig fall i boligprisene med det første.

Analyseresultatene er preget av flere potensielle feilkilder som gjør det vanskelig å konkludere med sikkerhet i at en boligboble er tilstede i boligmarkedet i Oslo. Videre vet vi at en boligboble ikke med sikkerhet kan avdekkes før den faktisk sprekker, og konklusjonen blir i det siste at en boligboble ikke er tilfellet i dag, men at risikoen er høyere enn før, og at risikoen også vil øke i fremtiden dersom ikke prisveksten avtar.

Bibliografi

- Case, K. E. og Shiller, R. J. (2003). Is there a bubble in the housing market? *Brookings Papers on Economic Activity*, 2003(2), 299-342.
- Christoffersen, L., Johannessen, A. og Tufte, P. (2011). Forskningsmetode for økonomisk-administrative fag. *Oslo: Abstrakt Forlag*.
- DN. (2012). Ekspert frykter norsk boligboble. *Dagens Næringsliv*. Hentet fra:
<http://www.dn.no/privat/privatokonomi/2012/01/11/ekspert-frykter-norsk-boligboble>
(Hentet: 04/04/2017)
- DN. (2014). Advarer mot norsk boligboble. *Dagens Næringsliv*. Hentet fra:
<http://www.dn.no/privat/eiendom/2014/01/07/advarer-mot-norsk-boligboble> (Hentet: 25/04/2017)
- Dorsey, T., Ho, G. og Shirono, K. (2015). Norway: Selected Issues. *International Monetary Fund*.
- GARANTI Eiendomsmegling. (2016). Ny undersøkelse: Flere forventer boligprisvekst. *NTB Info*. Hentet fra: <https://www.ntbinfo.no/pressemelding/ny-undersokelse-flere-forventer-boligprisvekst?publisherId=89289&releaseId=11491446> (Hentet: 02/05/2017)
- Grytten, O. (2009). Boligboble? Empiriske indikatorer i historisk perspektiv. *Magma*, 12, 26-39.
- Hendry, D. F. (1984). Econometric Modelling of House Prices in the United Kingdom.
- Holden, S. (2016). Makroøkonomi. *Cappelen Damm*.
- Holtan, H. (2016). Halvparten av boligene solgt over takst. *Botrend*. Hentet fra:
<http://botrend.no/2016/04/11/halvparten-av-boligene-solgt-over-takst/> (Hentet: 02/05/2017)
- Hunter, W., Kaufman, G. og Pomerleano, M. (2005). Asset price bubbles: The implications for monetary, regulatory, and international policies.
- Krogsveen. (2017). Boligprisstatistikk for Oslo. *Krogsveen*. Hentet fra:
<http://krogsveen.no/Boligprisstatistikk/Boligprisstatistikk-for-Oslo> (Hentet: 16/04/2017)
- Laugen, L. (2016). Boligmarkedet i Oslo: på stigende rus inn i 2017. *Krogsveen*. Hentet fra:
<http://krogsveen.no/Boligtips/Boligmarkedet-i-Oslo-paa-stigende-rus-inn-i-2017> (Hentet: 30/04/2017)
- Nordstrøm, J. (2015). Historisk høy gjeld i husholdningene. *E24*. Hentet fra:
<http://e24.no/privat/finanstilsynet/finanstilsynet-historisk-hoey-gjeld-i-husholdningene/23558598> (Hentet: 27/04/2017)
- Riis, C. og Moen, E. (2017). Moderne Mikroøkonomi. *Gyldendal Norsk Forlag*.

- Selvaag Bolig. (2015). *Byggekostnader*. Hentet fra:
<https://www.finansnorge.no/contentassets/856a2736bb65490998d975ee569d9b9d/baard-schumann---effektive-tiltak-for-lavere-byggekostnader.pdf>
- SSB. (2017). *Registrerte arbeidsledige, 2016*. Hentet fra: <https://www.ssb.no/arbeid-og-lonn/statistikker/regledig/aar/2017-01-26?fane=om#content>:
- Stamsø, M. (2008). Boligpolitikk - mellom velferd og marked. *Universitetet i Oslo*.
- Stiglitz, J. E. (1990). Symposium on bubbles. *The Journal of Economic Perspectives*, 4(2), 13-18.
- Strømnes, S. (2016). Investorer preger Oslo-markedet. *Norges Eiendomsmeglerforbund*. Hentet fra:
<http://www.nef.no/nyheter/investorer-preger-oslo-markedet/> (Hentet: 20/04/2017)
- Sundberg, D. (2015). Sentralbanksjefen: Vil ikke ta ansvaret for boligprisene alene. *E24*. Hentet fra:
<http://e24.no/makro-og-politikk/sentralbanksjefen-vil-ikke-ta-ansvaret-for-boligprisene-alene/23394632> (Hentet: 28/02/2017)
- Sørdal, K. (2016). Boligene som er solgt mest over takst. *Dinside*. Hentet fra:
<http://www.dinside.no/a/60965065> (Hentet: 27/04/2017)
- Ubøe, J. (2014). Statistikk for økonomifag. *Gyldendal Norsk Forlag*.
- Wig, K. (2016, 30.05). Økonomer frykter boligboble i Oslo. *E24*. Hentet fra:
<http://e24.no/privat/eiendom/oekonomer-frykter-boligboble-i-oslo/23694997> (Hentet: 10/03/2017)
- Wig, K. og Nysveen, E. (2017). Helt ekstremt. *E24*. Hentet fra:
<http://e24.no/privat/boligmarkedet/oslo-boliger-24-prosent-dyrere-paa-ett-aar-helt-ekstremt/23939917> (Hentet: 17/04/2017)

Appendiks

Utdata fra regresjonsanalyser

SAMMENDRAG (UTDATA)

<i>Regresjonsstatistikk</i>	
Multipel R	0,45
R-kvadrat	0,21
Justert R-kvadrat	0,17
Standardfeil	8,81
Observasjoner	24

Variansanalyse

	<i>fg</i>	<i>SK</i>	<i>GK</i>	<i>F</i>	<i>Signifikans-F</i>
Regresjon	1	445,26	445,26	5,73	0,03
Residualer	22	1708,36	77,65		
Totalt	23	2153,63			

	<i>Koeffisienter</i>	<i>Standardfeil</i>	<i>t-Stat</i>	<i>P-verdi</i>	<i>Nederste 95%</i>	<i>Øverste 95%</i>	<i>Nedre 95,0%</i>	<i>Øverste 95,0%</i>
Skjæringspunkt	16,00	3,53	4,53	0,00	8,68	23,32	8,68	23,32
Styringsrenten	-2,0304	0,85	-2,39	0,03	-3,79	-0,27	-3,79	-0,27

SAMMENDRAG (UTDATA)

<i>Regresjonsstatistikk</i>	
Multipel R	0,47
R-kvadrat	0,22
Justert R-kvadrat	0,13
Standardfeil	8,95
Observasjoner	10

Variansanalyse

	<i>fg</i>	<i>SK</i>	<i>GK</i>	<i>F</i>	<i>Signifikans-F</i>
Regresjon	1	184,67	184,67	2,31	0,17
Residualer	8	640,47	80,06		
Totalt	9	825,14			

	<i>Koeffisienter</i>	<i>Standardfeil</i>	<i>t-Stat</i>	<i>P-verdi</i>	<i>Nederste 95%</i>	<i>Øverste 95%</i>	<i>Nedre 95,0%</i>	<i>Øverste 95,0%</i>
Skjæringspunkt	16,87	5,86	2,88	0,02	3,36	30,38	3,36	30,38
Inntekt	-0,0020	0,00	-1,52	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00

SAMMENDRAG (UTDATA)

<i>Regresjonsstatistikk</i>	
Multipel R	0,03
R-kvadrat	0,00
Justert R-kvadrat	-0,05
Standardfeil	10,63
Observasjoner	20

Variansanalyse

	<i>fg</i>	<i>SK</i>	<i>GK</i>	<i>F</i>	<i>Signifikans-F</i>
Regresjon	1	1,36	1,36	0,01	0,91
Residualer	18	2033,67	112,98		
Totalt	19	2035,03			

	<i>Koeffisienter</i>	<i>Standardfeil</i>	<i>t-Stat</i>	<i>P-verdi</i>	<i>Nederste 95%</i>	<i>Øverste 95%</i>	<i>Nedre 95,0%</i>	<i>Øverste 95,0%</i>
Skjæringspunkt	9,12	5,65	1,61	0,12	-2,75	20,99	-2,75	20,99
Befolkningsvekst	0,0001	0,00	0,11	0,91	0,00	0,00	0,00	0,00

SAMMENDRAG (UTDATA)

<i>Regresjonsstatistikk</i>	
Multipel R	0,26
R-kvadrat	0,07
Justert R-kvadrat	0,01
Standardfeil	11,08
Observasjoner	17

Variansanalyse

	<i>fg</i>	<i>SK</i>	<i>GK</i>	<i>F</i>	<i>Signifikans-F</i>
Regresjon	1	136,21	136,21	1,11	0,31
Residualer	15	1841,49	122,77		
Totalt	16	1977,70			

	<i>Koeffisienter</i>	<i>Standardfeil</i>	<i>t-Stat</i>	<i>P-verdi</i>	<i>Nederste 95%</i>	<i>Øverste 95%</i>	<i>Nedre 95,0%</i>	<i>Øverste 95,0%</i>
Skjæringspunkt	10,05	2,69	3,74	0,00	4,31	15,78	4,31	15,78
Arbeidsledighet	-4,6813	4,44	-1,05	0,31	-14,15	4,79	-14,15	4,79

SAMMENDRAG (UTDATA)

<i>Regresjonsstatistikk</i>	
Multipel R	0,33
R-kvadrat	0,11
Justert R-kvadrat	0,04
Standardfeil	7,81
Observasjoner	15

Variansanalyse

	<i>fg</i>	<i>SK</i>	<i>GK</i>	<i>F</i>	<i>Signifikans-F</i>
Regresjon	1	100,29	100,29	1,64	0,22
Residualer	13	793,47	61,04		
Totalt	14	893,76			

	<i>Koeffisienter</i>	<i>Standardfeil</i>	<i>t-Stat</i>	<i>P-verdi</i>	<i>Nederste 95%</i>	<i>Øverste 95%</i>	<i>Nedre 95,0%</i>	<i>Øverste 95,0%</i>
Skjæringspunkt	6,50	2,35	2,77	0,02	1,42	11,57	1,42	11,57
Byggekostnad	0,0012	0,00	1,28	0,22	0,00	0,00	0,00	0,00