



Kan penge- og finanspolitikken under koronakrisen, bidra til oppbygging av bobletendenser i aktivamarkeder?

En empirisk studie av aksje- og boligmarkedet i Norge

Daniel Foss og Mats Hermansen

Veileder: Professor Ola Honningdal Grytten

Selvstendig arbeid innen masterstudiet økonomi og administrasjon

Hovedprofil i finansiell økonomi

NORGES HANDELSHØYSKOLE

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

Sammendrag

Utredningen har som formål å undersøke om myndighetene sine penge- og finanspolitiske tiltak under koronakrisen, kan bidra til bobletendenser i aksje- og boligmarkedet. Pandemien har påført økonomien et kraftig tilbakeslag, og det har blitt innført ekstraordinære tiltak for å dempe konsekvensene av krisen. Samtidig har prisutvikling i både aksje- og boligmarkedet vært stigende under den pågående krisen. Dermed er det interessant å analysere påvirkningen de penge- og finanspolitiske tiltakene har hatt på markedene.

For å besvare vår problemstilling, presenterer vi først historisk utvikling i aksje- og boligmarkedet. Der gjennomgår vi historiske kriser som har påvirket norske aktivamarkeder, og presenterer historisk prisutvikling i aksje- og boligmarkedet. Deretter presenterer vi koronakrisen, hvor vi illustrerer hvordan pandemien har påvirket realøkonomien, hvilke tiltak som er innført og utviklingen i aksje- og boligmarkedet. Videre har vi gjennomført en avviksanalyse av prisutviklingen i aksje- og boligmarkedet ved hjelp av HP-filter, hvor vi analyserte utviklingen både før og under koronakrisen. Videre analyserer vi prisutviklingen i aksje- og boligmarkedet i lys av fundamentale prisdrivere og forventninger. Deretter drøfter vi våre funn i lys av boble- og kriseteori for å vurdere om koronakrisen og de penge- og finanspolitiske tiltakene kan ha ført til forstyrrelse, overoppheting, bobletendenser og fremtidige trusler i aksje- og boligmarkedet. For å underbygge den empiriske analysen, gjennomfører vi også en komparativ analyse. Her sammenligner vi koronakrisen med tidligere kriser for å se om vi kan finne fellestrekk. Til slutt drøfter vi den komparative analysen i lys av kriseanatomi.

På bakgrunn av våre analyser og drøftelser i denne utredningen, konkluderer vi med at de penge- og finanspolitiske tiltakene i stor grad har bidratt til overoppheting og bobletendenser i aksje- og boligmarkedet. Aksjemarkedet er preget av euforiske tilstander, der markedsprisingen avviker fra fundamental verdi på kort sikt. Boligmarkedet er derimot preget av ikke-euforiske tilstander, hvor fundamentale forhold forklarer boligprisutviklingen på kort sikt. På lengre sikt kan det foreligge en risiko for aktivainflasjon og bobleoppbygging. Dette er på bakgrunn av et pengeoverheng, som er et resultat av den betydelige tilførselen av likviditet til økonomien under pandemien.

Forord

Denne utredningen er skrevet som en avsluttende del av masterstudiet i økonomi og administrasjon med spesialisering innen finansiell økonomi, ved Norges Handelshøyskole.

Tema for oppgaven omhandler aksje- og boligmarkedet i Norge, som vi begge deler en felles interesse for. Med et ønske om å studere noe dagsaktuelt, falt valget naturlig på prisutviklingen i aksje- og boligmarkedet under koronakrisen. Arbeidet i forbindelse med utredningen har vært både tidkrevende og omfattende. Likevel en prosess som har vært svært lærerik hvor vi har tilegnet oss ny kunnskap, i tillegg til å utfordre våre analytiske evner.

Helt til slutt vil vi takke vår veileder, professor Ola Honningdal Grytten, for god veiledning og konstruktive tilbakemeldinger underveis. Videre ønsker vi å takke våre familier og nære for deres tålmodighet dette semesteret, og hverandre for et hyggelig samarbeid.

God lesning!

Bergen, juni 2021

Daniel Foss

Daniel Foss

Mats Hermansen

Mats Hermansen

Innholdsfortegnelse

SAMMENDRAG	2
FORORD	3
INNHOLDSFORTEGNELSE	4
FIGUROVERSIKT	7
1. INNLEDNING.....	9
1.1 PROBLEMSTILLING	9
1.2 AVGRENSNING	10
1.3 AVHANDLINGENS STRUKTUR.....	10
2. TEORI OG MODELLER.....	11
2.1 KRISETEORI.....	11
2.1.1 Kriseanatomi.....	11
2.1.2 Sju-trinns dynamisk krisemodell	13
2.2 BOBLETEORI.....	16
2.2.1 Teoretisk rammeverk for bobler.....	16
2.2.2 Hva kjennetegner en boble?.....	17
2.2.3 Euforiske og ikke-euforiske bobler.....	18
2.2.4 Case og Shiller sine kriterier for boligboble.....	19
2.3 VERDSETTING OG DRIVERE I AKSJEMARKEDET	19
2.3.1 Verdsettelsesmetoder	20
2.3.2 Verdidrivere.....	21
2.4 PRISDANNELSE OG DRIVERE I BOLIGMARKEDET	22
2.4.1 Prisdannelse.....	23
2.4.2 Prisdrivere	25
3. DATAGRUNNLAG.....	29
3.1 VALIDITET OG RELIABILITET	29
3.1.1 Validitet.....	29
3.1.2 Reliabilitet.....	29
3.2 GJENNOMGANG AV DATAGRUNNLAG	30
3.2.1 Boligpriser	30
3.2.2 Oslo Børs	31
3.2.3 Leiepriser.....	31
3.2.4 Bruttonasjonalprodukt	32
3.2.5 Konsumpriser.....	32

3.2.6	<i>Pengemengde M2</i>	33
3.2.7	<i>Kredittmengde K2 og K3</i>	33
3.2.8	<i>Styringsrente og utlånsrente</i>	33
3.2.9	<i>Disponibel inntekt og byggekostnader</i>	34
3.2.10	<i>Arbeidsledighet</i>	34
3.2.11	<i>Konkurser</i>	34
3.2.12	<i>Vurdering av datamaterialet</i>	34
4.	HISTORISK UTVIKLING I AKSJE- OG BOLIGMARKEDET	36
4.1	HISTORISKE KRISER	36
4.1.1	<i>Revolusjonskrisen av 1848</i>	36
4.1.2	<i>Kristianiakrakket 1899-1905</i>	37
4.1.3	<i>Etterkrigsdepresjonen i 1920-årene</i>	38
4.1.4	<i>Bankkrisen 1988-1993</i>	39
4.1.5	<i>Dotcom-boblen</i>	40
4.1.6	<i>Finanskrisen 2007-2010</i>	40
4.2	HISTORISK PRISUTVIKLING I AKSJE- OG BOLIGMARKEDET	41
4.2.1	<i>Aksjemarkedet</i>	41
4.2.2	<i>Boligmarkedet</i>	42
5.	KORONAKRISEN	44
5.1	KORONAKRISEN ILLUSTRERT I EN AD-AS-MODELL	44
5.2	EN REALØKONOMISK KRISE	47
5.3	PENGE- OG FINANSPOLITISKE TILTAK	50
5.3.1	<i>Pengepolitiske tiltak</i>	50
5.3.2	<i>Finanspolitiske tiltak</i>	51
5.3.3	<i>Betydelige finanspolitiske tiltak i utlandet</i>	53
5.4	UTVIKLINGEN I AKSJE- OG BOLIGMARKEDET UNDER KORONAKRISEN	54
5.4.1	<i>Aksjemarkedet</i>	54
5.4.2	<i>Boligmarkedet</i>	57
6.	METODE	59
6.1	PRESENTASJON AV ANALYSEVERKTØY	59
6.1.1	<i>Hodrick Prescott-filter</i>	59
6.1.2	<i>P/E-analyse</i>	62
6.1.3	<i>P/R-analyse</i>	62
6.1.4	<i>P/B-analyse</i>	62
6.1.5	<i>P/I-analyse</i>	63
6.2	ANDRE VERKTØY	63

7.	ANALYSE AV AKSJE- OG BOLIGMARKEDET	64
7.1	AVVIKSANALYSE VED BRUK AV HP-FILTER	64
7.1.1	<i>Lang tidsserie</i>	64
7.1.2	<i>Kort tidsserie</i>	67
7.2	ANALYSE AV VIKTIGE PRISDRIVERE I MARKEDENE	71
7.2.1	<i>Aksjemarkedet i lys av viktige prisdrivere</i>	71
7.2.2	<i>Boligmarkedet i lys av viktige prisdrivere</i>	76
7.3	MEDIEDEKNING OG FORVENTNINGER	83
7.3.1	<i>Mediedekning</i>	83
7.3.2	<i>Forventninger i markedene</i>	86
8.	DRØFTING AV FUNN OG RESULTATER	90
8.1.1	<i>Forstyrrelse og overoppheting</i>	90
8.1.2	<i>Bobleøkonomi</i>	91
8.1.3	<i>Fremtidige trusler</i>	93
9.	KOMPARATIV ANALYSE	95
9.1	INTRODUKSJON.....	95
9.2	ANALYSE AV KORONAKRISEN I LYS AV HISTORISKE KRISER	95
9.2.1	<i>Årsak til krisen</i>	95
9.2.2	<i>Økonomiske konsekvenser</i>	96
9.2.3	<i>Håndtering av krisen</i>	97
9.2.4	<i>Utvikling i markedene</i>	98
9.3	DRØFTING AV KOMPARATIV ANALYSE	100
10.	KONKLUSJONER	103
	LITTERATURLISTE	106
	VEDLEGG	116

Figuroversikt

Figur 2.1 - Oppbygging til en krise.....	11
Figur 2.2 - Sju-trinns dynamisk krisemodell	14
Figur 2.3 - Prisdannelse på kort og lang sikt i boligmarkedet	23
Figur 2.4 - Tilpasning av tilbud fra kort til lang sikt i boligmarkedet	24
Figur 4.1 - Oslo Børs 01.1914-12.2019 (Logaritmisk skala).....	42
Figur 4.2 - Realboligprisindeks 1819-2019	43
Figur 5.1 - Marked i likevekt	44
Figur 5.2 - Tilbud- og etterspørselssjokk	45
Figur 5.3 - Ekspansiv politikk, økt etterspørsel og tilbud.....	46
Figur 5.4 - Negativt tilbudssidesjokk og ekspansiv politikk.....	47
Figur 5.5 - Prosentvis endring i konsum blant husholdninger, bruttoinvesteringer i fast realkapital og BNP Fastlands-Norge 2018K1-2020K4	48
Figur 5.6 - Utvikling i antall arbeidsledige og permitterte 2020	50
Figur 5.7 - Utvikling i styringsrenten 2015-2020	51
Figur 5.8 - Oslo Børs 01.2020-03.2021	55
Figur 5.9 - Utvikling i ulike sektorer under koronakrisen	56
Figur 5.10 - Realboligprisindeks 01.2003-03.2021 (01.2003 = 100)	57
Figur 5.11 - Realboligprisindeks for Norge og de største byene 2005K1-2020K1 (2005K1 = 100)	58
Figur 7.1 - Aksjeindeks med HP-filter (Logaritmisk) 01.1914-03.2021	65
Figur 7.2 - Realboligprisindeks med HP-filter 1819-2020	65
Figur 7.3 - Sykelutslag for aksjeindeks 01.1914-03.2021	66
Figur 7.4 - Sykelutslag for realboligpriser 1819-2020.....	67
Figur 7.5 - Aksjeindeks med HP-filter 12.1995-03.2021	68
Figur 7.6 - Realboligprisindeks med HP-filter 01.2003-03.2021	68
Figur 7.7 - Sykelutslag for aksjeindeks 12.1995-03.2021	69
Figur 7.8 - Sykelutslag for boligpriser 01.2003-03.2021	70
Figur 7.9 - Historisk P/E for Oslo Børs 01.2010-03.2021	71
Figur 7.10 - EBIT- og EBITDA-margin for Oslo Børs (04.2003-03.2021)	72
<i>Figur 7.11 - P/EBITDA for Oslo Børs 04.2003-03.2021</i>	<i>73</i>
Figur 7.12 - Oslo Børs og driftsmargin 04.2003-03.2021	74
Figur 7.13 - Oslo Børs og oljeprisen 04.2003-03.2021	75

Figur 7.14 - Historisk utvikling i P/R 1871-2020 (2015 = 100).....	76
Figur 7.15 - Utvikling i P/B 1978-2020.....	78
Figur 7.16 - Igangsatte boliger 1967-2020	79
Figur 7.17 - P/I 1978K1-2020K1	80
Figur 7.18 - Arbeidsledighet (årsgjennomsnitt) 1948-2020	81
Figur 7.19 - Realrente på bankutlån 1845-2020	82
Figur 7.20 - Mediedekning av aksjemarkedet 2000-2020	84
Figur 7.21 – Mediedekning av boligmarkedet.....	85

1. Innledning

Koronapandemien har i stor grad preget den internasjonale og den norske økonomien. Ved utbruddet av koronaviruset ble det innført strenge smittevernstiltak for å hindre smittespredningen. I tillegg til et fall i oljeprisen, har dette medført store konsekvenser for norsk økonomi og næringsliv. Produksjonen og den økonomiske aktiviteten stoppet opp, og arbeidsledigheten økte til et historisk høyt nivå. Pandemien førte til et kraftig tilbakeslag i den norske økonomien, hvor bruttonasjonalprodukt for Fastlands-Norge falt med 2,5 prosent.¹ Aktiviteten tok seg opp igjen i løpet av høsten, men er fortsatt lavere enn normalt. Den positive utviklingen i norsk økonomi er fortsatt sårbar, samtidig er det usikkerhet knyttet til smittesituasjonen og de langsiktige konsekvensene.² Under koronakrisen har aksje- og boligmarkedet hatt en spesiell utvikling som har tiltrukket seg mye oppmerksomhet. Når koronakrisen inntraff, falt Oslo Børs med over 30 prosent.³ Samtidig falt boligprisene med 1,4 prosent i mars måned.⁴ Gjennom høsten hentet aksjemarkedet seg inn og passerte tidligere rekordnivå. Etter nedgangen i boligprisene i mars, snudde boligmarkedet og endte med en oppgang på 8,7 prosent.⁵

1.1 Problemstilling

For å dempe de økonomiske konsekvensene, har myndighetene ført en ekspansiv penge- og finanspolitikk. Styringsrenten har blitt satt til null, samtidig er det tilført likviditet i stor skala. Bakgrunnen for vår problemstilling er den utrolige prisutviklingen i aksje- og boligmarkedet under en pågående realøkonomisk krise, hvor økonomien er svekket og er preget av mye usikkerhet. I vår utredning ønsker vi dermed å analysere om de penge- og finanspolitiske tiltakene har bidratt til å skape bobletendenser i aktivamarkedene. Med utgangspunkt i det overnevnte, vil denne utredningen ta for seg følgende problemstilling:

«Kan penge- og finanspolitikken under koronakrisen, bidra til oppbygging av bobletendenser i aksje- og boligmarkedet?»

¹ Kjos & Blytt 2021

² Meld. St. 1. (2020-2021): 5

³ Winther & Christensen 2020

⁴ Eiendom Norge 2020a

⁵ Strømnes 2021a

1.2 Avgrensning

I denne utredningen vil vi begrense oppgaven til det norske aksje- og boligmarkedet. Derav vil vi hovedsakelig ta for oss norske myndigheter sin penge- og finanspolitikk. Tiltakene i utlandet har vært av større omfang, og derfor har vi kort inkludert tiltak iverksatt i USA for å danne et helhetlig perspektiv. På bakgrunn av tilgjengelig data, vil analysen ta for seg tidsserier fra 1819 for boligmarkedet og 1914 for aksjemarkedet, hvor begge strekker seg frem til første kvartal i 2021. Analysen sitt teorigrunnlag vil ta utgangspunkt i eksisterende metoder og modeller. Vi har valgt å forenkle boligmarkedet sin natur, uten noen regional inndeling eller skille mellom typen bolig. For aksjemarkedet vil vi først og fremst begrense oppgaven til Hovedindeksen på Oslo Børs, med noen mindre innslag for enkelte sektorer og markedsplasser. Selv om det foreligger en forenkling av faktiske forhold, mener vi at dette ikke svekker analysene nevneverdig og er representativt for vårt formål. Selve utredningen avgrenses til hvorvidt de penge- og finanspolitiske tiltakene under pandemien, kan bidra til å skape bobletendenser i aksje- og boligmarkedet. Videre vil ikke utredningen ta for seg om prisutviklingen i aksje- eller boligmarkedet vil føre til krakk eller krise.

1.3 Avhandlingens struktur

I kapittel 2 presenteres teori, begreper og modeller som anvendes i utredningen. Her introduseres både krise- og bobleteori, etterfulgt av teori for aksje- og boligmarkedet. Kapittel 3 introduserer datagrunnlaget som benyttet i utredningen, hvor validiteten og reliabiliteten blir vurdert. I kapittel 4 redegjør vi for historisk utviklingen i aksje- og boligmarkedet, samt økonomiske kriser. Koronakrisen blir gjort rede for i kapittel 5, hvor vi beskriver de økonomiske konsekvensene av pandemien og tiltakene som er iverksatt. Deretter presenteres utviklingen i aksje- og boligmarkedet. Videre redegjør vi for verktøy som skal benyttes i analysen av aksje- og boligmarkedet i kapittel 6. I kapittel 7 analyserer vi aksje- og boligmarkedet. For begge aktivamarkedene gjennomfører vi en avviksanalyse, samt en analyse av fundamentale prisdrivere og forventninger i markedene. Deretter drøftes våre funn i lys av kriseteori, hvor vi vurderer bobletendenser i aksje- og boligmarkedet i kapittel 8. Videre i kapittel 9 gjennomfører vi en komparativ analyse. Dette gjøres for å trekke paralleller mellom koronakrisen og tidligere kriser. Under kapittel 10 oppsummerer vi utredningen, funn og presenterer vår endelig konklusjon.

2. Teori og modeller

I dette kapitlet gjør vi rede for det teoretiske fundamentet som legges til grunn i utredningen. På bakgrunn av vår problemstilling, anser vi det som nyttig å gi en innføring i hvordan kriser og bobler oppstår. Derfor innleder vi kapitlet med å presentere etablert kriseteori, hvor vi først gjør rede for kriseanatomi og sentrale begreper. Deretter presenterer vi en sju-trinns dynamisk krisemodell som er utarbeidet av Ola Honningdal Grytten og Arngrim Hunnes. Videre tar vi for oss det teoretiske rammeverket for bobler, hvor vi introduserer kjennetegn, ulike typer og kriterier. Helt til slutt presenterer vi generell teori for prisdannelse i aksje- og boligmarkedet, samt introduserer sentrale prisdrivere.

2.1 Kriseteori

2.1.1 Kriseanatomi

Ved å analysere empiri, er det funnet fellestrekk for utviklingen til en økonomisk krise. Dette betegnes som kriseanatomi, og består av de fire fasene som er tap av finansiell stabilitet, penge- og kredittoppblåsing, bobletendenser og krise. Utviklingen i de fire fasene er som oftest kronologisk, men dette er ikke nødvendigvis tilfellet for alle kriser.⁶



Figur 2.1 - Oppbygging til en krise

Kilde: Grytten & Hunnes 2016: 38

Tap av finansiell stabilitet

Finansiell stabilitet innebærer i hvilken grad det er en bærekraftig balanse i finansmarkedene, samt hvor robust de er mot sjokk både utenfor og innad i økonomien. Oppbyggingen til en krise er som oftest trigget av et positivt makroøkonomisk sjokk, som fører til tap av finansiell stabilitet og en økonomi i ubalanse. Den finansielle stabiliteten blir ofte forstyrret av en

⁶ Grytten & Hunnes 2016: 37

kredittliberalisering som bidrar til økt aktivitet.⁷ Dersom økonomien ikke finner tilbake den finansielle stabiliteten, kan det føre til at markeder opplever at likevekten mellom tilbud og etterspørsel avviker på lang sikt. Dette kan føre til en overoppheting, som innebærer at aktivitetsnivået er høyere enn hva som er bærekraftig over tid. Ved en overoppheting blir aktiviteten høyere enn likevektsnivået, som videre kan skape finansiell ustabilitet og et press på økonomien.⁸

Penge- og kredittoppblåsing

Økonomien opplever en ekspansjon i penge- og kredittmengde. Dette kan være et resultat av kredittliberalisering eller ekspansiv pengepolitikk. Samtidig kan opphetingen av økonomien bidra til økt etterspørsel etter penge- og kredittmengde. Den økte aktiviteten bidrar til flere investeringer og prosjekter, hvor en større andel aktører benytter seg av tilgangen på kreditt. Aktørene i markedene opplever avkastning på sine investeringer, og etterspørselen etter kreditt øker enda mer. Aktiviteten øker ytterligere under ekspansjonen av penge- og kredittmengden, og forsterker opphetingen av økonomien, samt svekkelsen av den finansielle stabiliteten.⁹

Bobletendenser

Den høye aktiviteten, samt en økende kreditt- og investeringsetterspørsel kan påvirke prisene på aktiva. Dette er ofte et resultat av mettede produktmarkeder, og dermed blir likviditeten kanalisert inn mot aktivamarkeder. Det medfører økte priser på grunn av høyere etterspørsel. De stigende prisene bidrar til å gjøre aktivaene til attraktive investeringsobjekter, og gevinst ved salg medvirker til spekulasjon. Det vokser frem bobletendenser, hvor markedet er preget av høy etterspørsel og raskt økende priser.¹⁰ En boble kan bli definert på ulike måter, og ofte skilles det mellom en boble og en finansiell boble. Definisjonen på en boble er når priser stiger kontinuerlig, fordi investorer tror de kan ta ut gevinst ved videresalg av fortsatt vekst i prisnivå¹¹. Videre kan en finansiell boble defineres som et markant avvik mellom den fundamentale verdien og markedsverdien på aktiva.¹²

⁷ Grytten & Hunnes 2016: 42

⁸ Grytten & Hunnes 2016: 22

⁹ Grytten & Hunnes 2016: 22-38

¹⁰ Grytten & Hunnes 2016: 23

¹¹ Knutsen 2008

¹² Grytten 2009a

Krise

Når boblen sprekker, faller prisene raskt og det oppstår et krakk. Optimismen snur, og flere opplever store tap på grunn av sine investeringer. I motsetning til overoppheting, er et krakk kjennetegnet ved at tilbudssiden er mye større enn etterspørselssiden. Med andre ord ønsker flere å selge, fremfor å kjøpe. Et krakk fører til at det oppstår panikksalg, og at kjøpersiden forsvinner. Videre vil denne negative utviklingen føre til at kredittinstitusjoner ikke blir like utlånsvillige i frykt for tap. Dette er også med på å forsterke krakket, da finansieringen til investorene stopper opp.¹³

Dersom den finansielle stabiliteten er fraværende etter et krakk, kan det oppstå en krise. Når økonomien er i en krisesituasjon, befinner markedet seg i ubalanse. Produksjonen og aktiviteten i økonomien er langt under hva likevekten av tilbud og etterspørsel normalt tilsier. I kriseteorien skilles det mellom ulike former for kriser, der de to viktigste hovedkategoriene er finanskrise og realøkonomisk krise. Kategoriene henger tett sammen, da en finanskrise kan føre til en realøkonomisk krise, og motsatt. En krise sprer seg ofte videre til andre markeder, og til resten av økonomien. En finanskrise kjennetegnes av at finansmarkedet er i ubalanse og ikke fungerer slik det skal. Det kommer som et resultat av lav aktivitet i markedene og liten etterspørsel etter kreditt, som gjør at finansmarkeder rett og slett blir lammet. En realøkonomisk krise skiller seg fra en finanskrise ved at det er selve produksjonen og verdiskapningen i økonomien som stopper opp. I likhet med en finanskrise kan dette skyldes både svikt på tilbuds- og etterspørselssiden.¹⁴

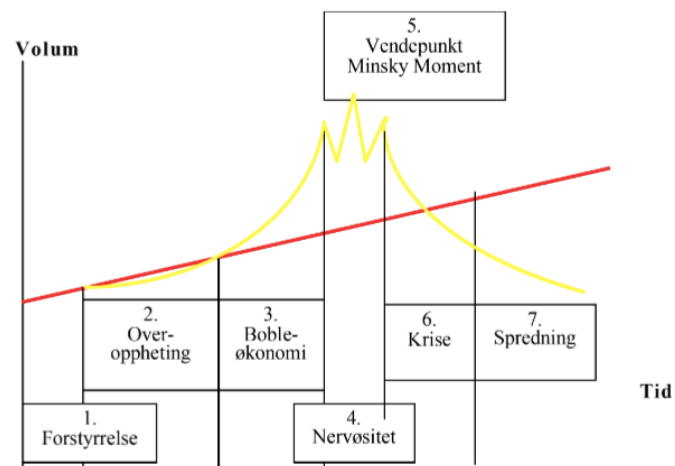
2.1.2 Sju-trinns dynamisk krisemodell

I boken *Krakk og kriser i et historisk perspektiv*, presenter Grytten og Hunnes (2016) en sju-trinns dynamisk krisemodell. Modellen er bygget på eksisterende teori, empirisk forskning og elementer som er presentert i Kindlebergers kriseteori, Minskys krisemodell og Eichengreen sin hypotese. Formålet med modellen er å kartlegge forløpet til en økonomisk krise der det er hensyntatt at en økonomisk krise ikke trenger å være innom alle fasene, og at fasene kan

¹³ Grytten & Hunnes 2016: 23

¹⁴ Grytten & Hunnes 2016: 24-25

overlappe hverandre.¹⁵ Modellen er delt inn i sju faser som vist i figur 2.2 nedenfor, og hver fase skal videre gjennomgås nærmere.¹⁶



Figur 2.2 - Sju-trinns dynamisk krisemodell

Kilde: Grytten 2019b

Fase 1 – Forstyrrelse

Den første fasen, forstyrrelse, fører til at økonomien mister sin finansielle stabilitet. Dette kan komme av innad- eller utenforliggende sjokk som gjør at markedet endrer retning. I den dynamiske modellen kan denne forstyrrelsen både være et tilbud- eller etterspørselssjokk. Felles for sjokkene er at det fører til økt aktivitet i økonomien og at den dermed avviker fra sin forventede trendbane.

Fase 2 – Overoppheting

Endringen i økonomien vedvarer, og det blir en felles konsensus om at den økte aktiviteten og lønnsomheten fortsetter. Det oppstår en positiv forventning til fremtidig avkastning og markedet kjennetegnes av euforiske tilstander, der det blir mer attraktivt med spekulasjon. Aktiviteten i økonomien går stadig raskere, og det oppstår en økende etterspørsel etter kreditt. Dette bidrar til sterkt stigende aktivapriser, ytterligere spekulasjon og en oppheting av økonomien.

¹⁵ Grytten & Hunnes 2016: 45

¹⁶ Grytten & Hunnes 2016: 45-51

Fase 3 – Bobleøkonomi

Aktiviteten i økonomien er høy, samtidig som spekulasjonen og forventninger driver aktivaprisene enda høyere. Etter hvert som oppturen i finansmarkedene fortsetter, mister aktivaprisene sin fundamentale dekning. Denne oppturen er ikke alltid gjeldende for realøkonomien, da denne ofte kan stagnere grunnet mettende markeder. Dette medfører at den økende pengerikligheten fases enda mer inn mot finansmarkedene, og driver aktivaprisene ytterligere opp. Noen aktører antyder bobletendensene i markedene, men det er ikke alltid like åpenbart at det er oppstått en finansiell boble. Grunnen til dette er at utviklingen på kort sikt ofte kan forklares gjennom fundamentale faktorer, og hvor inntrykket aktørene sitter igjen med er at denne gangen er annerledes.

Fase 4 – Nervøsitet

Etter hvert som økonomien overopphetes over en lengre periode, oppstår det usikkerhet rundt hvor bærekraftig utviklingen er. Flere aktører selger seg dermed ut for å sikre gevinst i frykt for en korreksjon. Kredittinstitusjonene følger med på utviklingen og nervøsiteten slår inn i utlånsvilligheten. De blir mer forsiktige med utlån og etterspørselen etter aktiva avtar. Noe som bidrar til økt nervøsitet, er når selskaper legger frem regnskap og resultater som ikke gjenspeiler markedsverdien. Investeringer som ikke er bærekraftig blir avdekket, og nervøsiteten øker ytterligere. I figuren 2.2 ovenfor, kan vi se at banen fluktuerer grunnet nervøsiteten og at markedet nærmer seg et vendepunkt.

Fase 5 – Vendepunkt

I denne fasen er markedet preget av mye usikkerhet og nervøsitet. Forventningene blant aktørene har endre seg fra å være positive til å bli negative, og markedet starter å bevege seg nedover. Den kjente kriseøkonomen Hyman Minsky betegner fasen som «The Minsky moment». Aktørene selger seg ut for å sikre gevinst, kreditttilførselen stopper opp og markedet kollapser. Markedet kjennetegnes nå av panikk, som resulterer i at prisene faller fort og kraftig.

Fase 6 – Krise

Markedet fortsetter å falle, og samtidig oppstår det en økende mistillit blant aktørene. Gevinst og kreditteksponasjon er byttet ut med tap, konkurser og mindre lånevillighet. Markedet får en mangel på finansiering, og aktørene venter på at markedet skal treffe bunnen. Dette forsterker nedgangen, som videre kan spre seg til realøkonomien. Dette er en konsekvens av at

næringslivet mister kapital, produksjonen avtar, arbeidere sies opp og etterspørselen faller ytterligere. Markedet inntreer en fallende spiral og vi får en form for negativ spekulasjon.

Fase 7 – Spredning

Som tidligere nevnt henger markeder tett sammen og aktører operer på flere områder. Dermed kan en krise spre seg fra et marked til et annet. Men det trenger nødvendigvis ikke å være slik, da et børskrakk kan opptre isolert og ikke påvirke resten av økonomien. Dersom stabiliteten i markedet ikke gjenvinnes, kan store tap blant kredittinstitusjoner medføre at krisen sprer seg fra finansmarkedet til realøkonomien. Spredningen kan holde seg innenfor landegrenser, men på grunn av integrerte og globaliserte markeder, kan en krise utvikle seg til å bli en internasjonal krise.¹⁷

2.2 Bobleteori

2.2.1 Teoretisk rammeverk for bobler

I forsøk på å avdekke en boble, er det viktig å ha et rammeverk i bunn. Her presenterer vi en bobleteori som kan benyttes for å identifisere eventuelle bobler i et marked.¹⁸ Verdien til en spekulativ boble kan utledes slik:

$$(1) \quad b_t = \left(\frac{1}{1+r}\right)^n E_t(b_{t+n})$$

I ligning 1, er dagens bobleverdi b på tidspunkt t , lik den neddiskonterte verdien av boblens forventede verdi E etter n perioder. Boblens forventende verdi er neddiskontert med avkastningskravet r , som er lik den risikofrie renten. I et aktivamarked, er likevekten gitt ved betingelsen:

$$(2) \quad p_t = \left(\frac{1}{1+r}\right) E_t(d_{t+1} + p_{t+1})$$

¹⁷ Grytten & Hunnes 2016: 45-51

¹⁸ Grytten 2018a: 139-140, Grytten & Hunnes 2016: 82-83

Her er prisen p på tidspunkt t , lik den neddiskonterte verdien av forventet avkastning d , samt den fremtidige prisen p . Ved å tilføre flere perioder fra i til og med n , kan vi videre uttrykke ligning 2 slik:

$$(3) \quad p_t = \sum_{j=1}^n \left(\frac{1}{1+r}\right)^j E_t(d_{t+j}) + \left(\frac{1}{1+r}\right)^n E_t(p_{t+n})$$

Ligningen 3 har to ledd, hvor det første leddet er et uttrykk for fremtidig forventet avkastning. Videre uttrykker det andre leddet nåverdien av den fremtidige prisen. Dersom det foreligger en boble i prisen p , kan vi gjøre om på ligningen ved å bytte ut det andre leddet med ligning 1 for boblens verdi b . Dette gir oss uttrykket:

$$(4) \quad p_t = \sum_{j=1}^n \left(\frac{1}{1+r}\right)^j E_t(d_{t+j}) + b_t$$

Videre kan ligningen skrives om, slik at vi får et uttrykk for å finne bobleverdien:

$$(5) \quad b_t = p_t - \sum_{j=1}^n \left(\frac{1}{1+r}\right)^j E_t(d_{t+j})$$

I siste ligning, uttrykker første ledd dagens pris på aktiva. Videre er det andre leddet lik verdien på den neddiskonterte verdien til fremtidig forventet avkastning. Dersom det foreligger en spekulativ boble i markedet, vil $b_t > 0$, og tilsier at dagens pris avviker fra prisen vi anser som den langsiktige likevekten. Ved $b_t = 0$, er det en balanse mellom leddene og ikke en spekulativ boble i markedet.¹⁹

2.2.2 Hva kjennetegner en boble?

Det er ikke før en boble har sprukket, at en kan være helt sikker på at det har vært en boble i markedet. Dette er et område som det er forsket en del på, men det er fortsatt ingen metode som kan fastslå om det er en boble eller ikke i et marked.²⁰ Basert på tidligere hendelser er det oppdaget flere kjennetegn på en boble. I boken *Krakk og kriser i historisk perspektiv* av Grytten og Hunnes (2016), presenteres det typiske kjennetegn på en boble.²¹ Flere kjennetegn er hentet fra bøkene *Financial Crisis: Causes, Context and Consequences* av Adrian Buckley,

¹⁹ Grytten 2018a: 140

²⁰ Grytten & Hunnes 2016: 78

²¹ Grytten & Hunnes 2016: 80

og *When bubbles burst* av John Calverly. Kjennetegnene er presentert i tabell 2.1 under, for å gi et innblikk i hva vi kan forvente av å kjenne igjen ved en eventuell boble.

- 1) Økende priser
- 2) Forventninger om en kontinuerlig prisøkning
- 3) Verdivurderinger er høyere sammenlignet med historisk gjennomsnitt
- 4) Verdivurderinger er høyere sammenlignet med hva som anses å være fornuftige nivåer
- 5) Økonomisk oppgang over lengre perioder
- 6) Noe årsaker for de høye prisene
- 7) Nytt element som påvirker aktivamarkedene
- 8) Subjektive paradigmeskifter
- 9) Nye investorer på markedet
- 10) Nye markedsaktører
- 11) Økende mediedekning og interesse for sektoren
- 12) Vekst i opplåning
- 13) Økende gjeldsgrad
- 14) Flere utlånere og endring i utlånspraksis
- 15) Lave konsumpriser
- 16) Avslappet monetær politikk
- 17) Lavere sparerate blant husholdningene
- 18) Sterk valutakurs
- 19) Positive «animal spirits» - motivasjon som ikke er begrunnet i en økonomisk tankegang
- 20) Lave realrenter

Tabell 2.1 – Kjennetegn på aktivabobler

Kilde: Buckley 2011, Calverly 2009, Grytten & Hunnes 2016

2.2.3 Euforiske og ikke-euforiske bobler

Tidligere definerte vi en boble, samt en finansiell boble. Videre er det innen forskning normalt å kategorisere bobler i former som euforiske og ikke-euforiske. Den førstnevnte, er ofte kalt for en spekulasjonsboble og er preget av rask prisvekst som ikke har fundamental dekning. Videre er den drevet av spekulasjon og forventninger om fremtidig prisvekst. For en ikke-euforisk boble, kan prisveksten forklares ut ifra fundamentale forhold. At fundamentale forhold er årsaken til prisveksten, kan komme av en midlertidig likevekt og unntakstilstand i

markedet som er tidsbegrenset. Dermed vil prisveksten kunne forklares på kort sikt, men på lang sikt kan prisen være høyere enn den fundamentale verdien. Over tid kan unntakstilstanden og den midlertidige likevekten gå bort, som dermed vil vise at prisen er høyere enn hva den langsiktige likevekten vil tilsi.²²

2.2.4 Case og Shiller sine kriterier for boligboble

Selv om det er vanskelig å vurdere om det foreligger en boble i et marked, er det som nevnt tidligere visse kjennetegn som går igjen. Økonomene Karl E. Case og Robert J. Shiller (2003) har gjennom studier på det amerikanske boligmarkedet, funnet frem til sju kriterier som de mener kan indikere om det foreligger en boble i boligmarkedet. Funnene deres ble publisert i artikkelen *Is there a Bubble in the Housing Market?* De sju kriteriene er som følger:²³

- 1) Forventninger til prisstigning i boligmarkedet
- 2) Gevinst ved boligsalg er en medvirkende faktor for boligkjøpet
- 3) Økt mediedekning rundt boligmarkedet
- 4) Boligprisene stiger mer enn husholdningenes inntekter
- 5) Press på å komme seg inn på boligmarkedet
- 6) Manglende forståelse av risikoen i markedet
- 7) Manglende forståelse av økonomiske sammenhenger i boligmarkedet

Dersom de sju kriteriene oppfylles, kan det indikere at det foreligger en boble i boligmarkedet. Kriteriene kan antyde bobletendenser, men gir ikke en entydig konklusjon på at det foreligger en boble i markedet.

2.3 Verdsetting og drivere i aksjemarkedet

For å kunne vurdere aksjemarkedets tilstand og utvikling, må vi ha et rammeverk i bunn. I dette delkapittelet presenterer vi teori for prising av aksjer, og deretter verdidrivere som påvirker aksjekursen sin utvikling.

²² Grytten 2018a: 138-139, Grytten & Hunnes 2016: 77

²³ Case & Shiller 2003: 299-362

2.3.1 Verdsettelsesmetoder

Det er mange ulike metoder å prise en aksje på, men vi presenterer her to ulike tilnærminger som er inntjeningsbasert og markedsbasert. De to tilnærmingene er ansett for å være de mest pålitelige metodene.²⁴

Inntjeningsbasert verdsettelse

Den inntjeningsbaserte metoden baserer seg på at verdien av et selskap er lik nåverdien av forventet fremtidig kontantstrømmer, ofte betegnet som fundamental verdsettelse. Tilnærmingen innebærer at man må estimere fremtidige kontantstrømmer og avkastningskrav. Samtidig diskonterer man kontantstrømmene tilbake til dagens verdi med et avkastningskrav som tar hensyn til både tid og risiko.²⁵ Metoden er presentert i formel 6 under.

$$(6) \quad N\grave{a}verdi = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{Kontantstr\ddot{o}m}{(1+Avkastningskrav)^t}$$

Dersom kontantstrømmene er gitt eller har en lik vekst frem i tid, kan nåverdien beregnes ved å benytte seg av Gordons vekstformel,²⁶ som er presentert i formel 7.

$$(7) \quad N\grave{a}verdi = \frac{Kontantstr\ddot{o}m}{Avkastningskrav-vekstfaktor}$$

Forholdet mellom aksjekursen, inntjening og avkastningskrav (risikopremien) kommer klart frem i verdsettelsesmodeller.²⁷

Markedsbasert verdsettelse

Den markedsbaserte metoden er en annen velkjent metode for å verdsette et selskap. Denne metoden baserer seg på nøkkeltall, som består av en verdistørrelse og en verdidriver. I denne sammenhengen er verdistørrelsen lik aksjekursen, og verdidriveren er et mål på selskapets verdiskapning.²⁸ Metoden er mye anvendt for å sammenligne og studere utviklingen til selskaper.²⁹ Hvordan nøkkeltallet utledes, vises i formel 8 under.

²⁴ Kaldestad & Møller 2016: 33

²⁵ Kaldestad & Møller 2016: 29

²⁶ Kaldestad & Møller 2016: 29-30

²⁷ Hillestad 2007: 67

²⁸ Hillestad 2007: 79

²⁹ Berk & DeMarzo 2017: 69

(8)
$$\text{Nøkkeltall for verdsetting} = \frac{\text{Aksjekurs}}{\text{Verdidriver}}$$

2.3.2 Verdidrivere

Prising av aksjer er preget av flere forhold, hvor en endring i kontantstrømmene, avkastningskravet eller vekstfaktoren vil påvirke nåverdien. Verdsetting av aksjer er en vurdering, samt en estimering av selskapets verdi. Dermed påvirkes aksjekursen av faktorer som er psykologiske, bransjespesifikke og makroøkonomiske. En verden som stadig er i endring, fører til at prisingen av aksjer alltid innebærer usikkerhet.³⁰ Dermed er forventninger til fremtidige kontantstrømmer den virkelige verdidriveren. Derimot er ikke denne verdidriveren observerbar, og det må benytte substitutter for å måle forventninger.³¹ I dette delkapittelet presenterer vi sentrale og observerbare verdidrivere i aksjemarkedet som kan benyttes som substitutter for å måle forventninger i aksjemarkedet.

Inntjening

Verdidriveren som oftest blir benyttet er selskapet sin inntjening,³² som er et mål på selskapenes resultat etter skatt. Inntjening blir ofte benyttet fordi det er et mål som indikerer hva som enten kan reinvesteres i selskapet for videre utvikling og vekst, eller utbetales som utbytte til aksjonærene.³³

Driftsresultat

Aksjekursen blir påvirket av forhold som verdiskapning, lønnskostnader, finansiering, skatt og avkastningskrav. Der et av de viktigste forholdene er verdiskapningen til selskapet. Verdiskapningen i et selskap er kort forklart driftsresultatet, og er en annen sentral indikasjon på hvilken verdi som kan tilfalle selskapets aksjonærer. Ved en analyse av aksjekurser, er det viktig å anvende indikatorer som viser utviklingen i selskapenes driftsresultat.³⁴

Driftsresultatet er et mål på selskapenes drift, og er mulig å måle før, samt etter avskrivninger og amortisering. Driftsresultat før avskrivninger og amortisering er betegnet som EBITDA, mens driftsresultat etter avskrivninger og amortisering betegnes som EBIT. Ved en vurdering av utviklingen i driftsresultatet, bør man se på både EBIT og EBITDA. Dette er fordi de gir

³⁰ Kaldestad & Møller 2016: 21-23

³¹ Hillestad 2007: 79

³² Hillestad 2007: 79

³³ Bodie, Kane & Marcus 2018: 578-579

³⁴ Hillestad 2007: 67-73

mer informasjon sammen enn hver for seg.³⁵ De nevnte målene kan videre utledes slik presentert i formel 9 og 10.

$$(9) \quad EBITDA = \text{Driftsinntekter} - \text{driftskostnader}$$

$$(10) \quad EBIT = \text{Driftsinntekter} - \text{driftskostnader} - \text{avskrivninger og amortisering}$$

Driftsmargin

Et annet mål som kan være med å støtte under verdiskapningen og veksten til selskapene er driftsmarginen.³⁶ Driftsmarginen angir hvor mye en bedrift har tjent før det blir tatt hensyn til finansielle inntekter og kostnader. Videre forteller driftsmarginen hvor lønnsomt selskapet er, og indikerer hva selskapet tjener på selve driften.³⁷ Driftsmarginen kan utledes følgende:

$$(11) \quad \text{Driftsmargin} = \frac{\text{Driftsresultat}}{\text{Driftsinntekter}}$$

Oljepris

En annen sentral faktor for selskaper notert på det norske aksjemarkedet, er oljeprisen. Tidligere studier viser at en endring i oljeprisen gir signifikante utslag i kontantstrømmene til flere sektorer på Oslo Børs,³⁸ samtidig som oljeinvesteringer er en viktig forklaringsfaktor for norsk konjunkturutvikling.³⁹ Endringer i oljeprisen kan dermed påvirke aksjekursen til selskaper gjennom forventninger til fremtidig kontantstrømmer, samt at olje er en direkte og indirekte innsatsfaktor for flere sektorer i aksjemarkedet.

2.4 Prisdannelse og drivere i boligmarkedet

Boligmarkedet er komplisert, og består av mange ulike delmarkeder og aktører. Videre blir boligmarkedet påvirket av ulike beslutninger og drivkrefter.⁴⁰ For å gi en best mulig innføring i hvordan boligpriser bestemmes, presenterer vi i dette delkapittelet en forenklet illustrasjon av samspillet mellom tilbud og etterspørsel i boligmarkedet på kort og lang sikt. Videre

³⁵ Hillestad 2007: 70-73

³⁶ Hillestad 2007: 73

³⁷ Kristoffersen 2016: 452

³⁸ Næs, Skjeltorp & Ødegaard 2007: 38

³⁹ Eika 2007

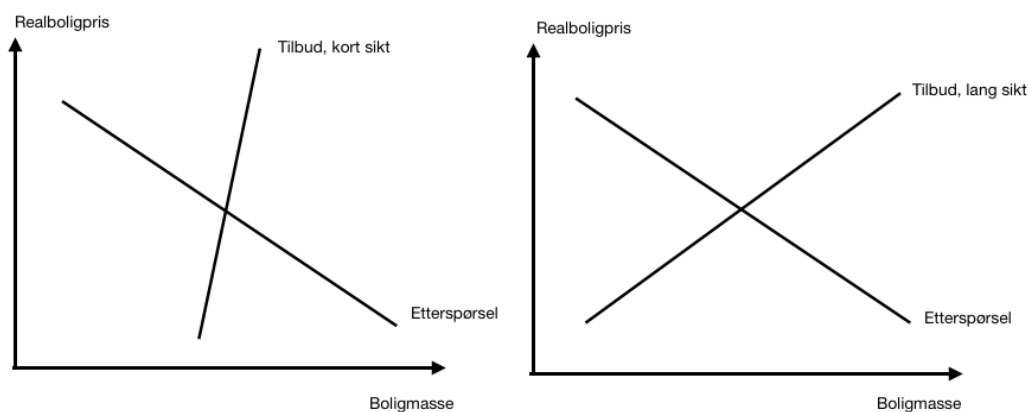
⁴⁰ NOU 2002: 17

presenterer vi viktige prisdrivere på både tilbud- og etterspørselssiden. Dette for å gi en innføring i hva som påvirker prisdannelsen i boligmarkedet.

2.4.1 Prisdannelse

Markedsprisene i boligmarkedet blir bestemt av tilbudet og etterspørselen etter boliger. Prisdannelsen bestemmes dermed av to komponenter, hvor tilbudet ofte blir definert som den totale boligmassen i markedet. Etterspørselen etter bolig består av de som er på utkikk etter en bolig, samt de som allerede er i boligmarkedet. Videre kan etterspørselen kategoriseres etter konsumbehov, hvor etterspørselen etter boliger enten er forbeholdt boformål, eller som et investeringsobjekt.⁴¹ I figur 2.3 illustreres prisdannelsen i boligmarkedet på både kort og lang sikt. Her kan en se samspillet mellom tilbud- og etterspørselen, hvor tilbudskurven er stigende og etterspørselskurven er fallende.

Den fallende etterspørselskurven indikerer hvordan etterspørsel er etter boliger til en bestemt pris. Med andre ord, illustrerer den betalingsviljen til etterspørerne i boligmarkedet. Videre er helningen på etterspørselskurven lik på både kort og lang sikt, i motsetning til tilbudskurven. Dette kan forklares med at antall etterspørere i boligmarkedet endrer seg relativt lite fra år til år.⁴²



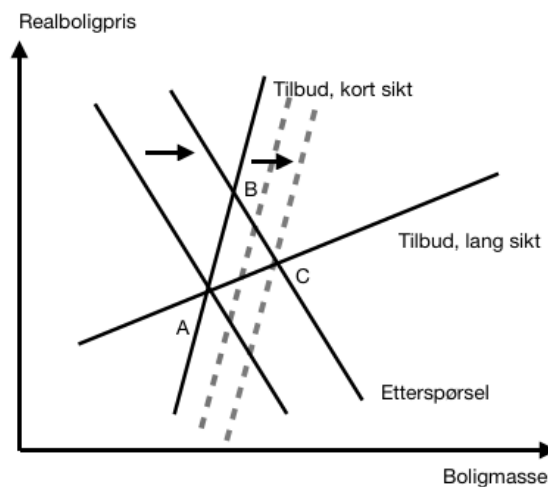
Figur 2.3 - Prisdannelse på kort og lang sikt i boligmarkedet
Kilde: Jacobsen, Solberg-Johansen & Haugland 2006: 236

⁴¹ Jacobsen & Naug 2004: 230-231, NOU 2002: 18

⁴² NOU 2002: 18-20

Tilbudskurven er stigende fordi tilbyderen i markedet ønsker å øke tilbudet ved høyere pris. I boligmarkedet er tilbudet på kort sikt et gitt antall.⁴³ Videre er den preget av treghet som kan begrunnes med at det er tidskrevende å ferdigstille nybygg for å øke boligmassen. Dermed vil tilbudskurven på kort sikt være kjennetegnet med en bratt helning. Ved en endring i etterspørselen, vil boligprisene endres markant på kort sikt på grunn av det gitte tilbudet. På lang sikt er tilbudskurven flatere, og tilsier at en endring i etterspørsel ikke vil gi et like stort utslag.⁴⁴

På lang sikt vil ikke tilbudet i boligmarkedet være gitt, men det vil ta tid før antall boliger øker og tilpasser seg etterspørselen. Dersom etterspørselen er høy og boligprisene øker, vil det være lønnsomt å bygge boliger. Dette vil gi en økning i antall boliger, som skal dempe boligprisveksten over tid. Men på grunn av treg tilpasning på tilbudssiden, vil boligpriser dermed øke mer på kort sikt enn på lang sikt. Tilpasning mellom etterspørsel og tilbud i boligmarkedet på kort og lang sikt illustreres nedenfor i figur 2.4, hvor punkt A er boligmarkedet i likevekt.⁴⁵



Figur 2.4 - Tilpasning av tilbud fra kort til lang sikt i boligmarkedet

Kilde: Jacobsen, Solberg-Johansen & Haugland 2006: 236

Ved en økning i etterspørselen, vil etterspørselskurven skifte ut og danne en kortsiktig tilpasning i punkt B. På grunn av et gitt tilbud, vil boligprisene øke markant. Økningen i

⁴³ Barlindhaug 2018: 158

⁴⁴ Jacobsen, Solberg-Johansen & Haugland 2006: 235

⁴⁵ Jacobsen, Solberg-Johansen & Haugland 2006: 235-236

boligpriser gjør boliginvesteringer mer lønnsomt, og dermed øker byggeaktiviteten. Den kortsiktige tilbudskurven vil dermed skifte gradvis utover mot punktet C, så lenge boligprisene er høyere enn punkt C. Når tilbudskurven når punkt C, er boligmarkedet i langsiktig likevekt ved at boligprisene er trukket ned og antall boliger har økt.⁴⁶

2.4.2 Prisdrivere

På både kort og lang sikt, blir boligprisene påvirket av faktorer på tilbud- og etterspørselssiden. Videre blir tilbudet og etterspørselen påvirket av politikk og reguleringer. Forskning og historie viser til flere prisdrivere som har påvirket boligprisutviklingen i ulike tidsfaser. Det skal nevnes at påvirkningskraften har vært varierende i ulike perioder.⁴⁷ Basert på tidligere forskning, er det kommet frem til flere sentrale prisdrivere som er presentert i tabell 2.2. Videre gjennomgår vi prisdrivere som er sentrale for utredningen, og forklarer hvilken påvirkning de har på boligprisene.

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

Tabell 2.2 - Oversikt over viktig boligprisdrivere

Kilde: Grytten 2018b: 78

Disponibel inntekt og arbeidsledighet

To sentrale forklaringsvariabler for boligprisutviklingen på etterspørselssiden er disponibel inntekt og arbeidsledighet. Disponibel inntekt for husholdninger er den inntekten som er tilgjengelig til forbruk, og en økende disponibel inntekt bidrar til å forsterke etterspørselen

⁴⁶Jacobsen, Solberg-Johansen & Haugland 2006: 235-236

⁴⁷ Grytten 2018b: 77-78

etter boliger.⁴⁸ Arbeidsledigheten henger tett sammen med den disponible inntekten, da en endring i arbeidsledigheten vil påvirke forventningene til fremtidig inntekt og betalingsevne.⁴⁹ En lav arbeidsledighet og økende inntekt, vil dermed trekke i retning av høyere kjøpekraft og økt etterspørsel etter boliger.

Leiemarkedet

På etterspørselssiden er også leiemarkedet viktig for prisutviklingen i boligmarkedet. Dette kommer av kostnaden som er knyttet til å eie eller leie en bolig. Bokostnaden kan forklares som den kostnaden en boligeier påtar seg ved å eie en bolig over en bestemt periode. Da husholdninger har muligheten til å enten eie eller leie, er det en balansegang for hvor stor forskjell det kan være mellom bokostnaden ved å eie og husleien til en leietaker. Dermed er husleien for en leietaker i teorien, en ekvivalent til bokostnadene for å eie en bolig. Dersom kostnadene ved å eie øker i forhold til å leie, vil dette redusere etterspørselen etter boliger og flere vil benytte seg av leiemarkedet. Ved en markant økning i husleie, vil det være mer attraktivt å kjøpe bolig til å eie eller til utleie. Dette bidrar til å presse boligprisene opp.⁵⁰

Rente og lånetilgang

Både etterspørsel- og tilbudssiden påvirkes av rentenivået. Rentenivået er svært viktig for husholdningenes etterspørsel etter boliger, da et boligkjøp er en betydelig investering og ofte innebærer en lånefinansiering.⁵¹ En økt rente fører til høyere rentekostnader for husholdninger, og trekker i retning av lavere etterspørsel etter boliger. Samtidig vil det bli mer lukrativt å plassere penger som bankinnskudd, dersom renteinntektene overstiger rentekostnadene. Videre er det tilrettelagt en gunstig låneordning, der husholdninger har muligheten til å ta lån med pant i bolig. På tilbudssiden er det boligbyggingen som er avhengig av rentenivået. Endring i rentenivået påvirker kostnadene knyttet til byggelån, og en økning vil gjøre det mindre attraktivt med boliginvesteringer. En høyere rente kan derimot også ha en positiv effekt på boliginvesteringer, da det kan dempe tomteprisene som utgjør en del av kostnadene. Samtidig er tilbudssiden avhengig av tilgang på lån, som igjen er avhengig av fremtidig utvikling. Boligbygging tar tid, dermed er ikke byggingen kun avhengig av dagens priser. Man

⁴⁸ Lindquist & Vatne 2019: 3

⁴⁹ Jacobsen & Naug 2004: 232

⁵⁰ NOU 2002: 20-32

⁵¹ Jacobsen & Naug 2004: 231

er derfor nødt til å vurdere fremtidige utsikter, da det foreligger en risiko for utbyggerne som kan dempe byggeaktiviteten.⁵²

Forventninger og historie

Forventninger og historie kan påvirke tilbud- og etterspørselssiden. Historisk utvikling kan ikke forutsi fremtiden, men en positiv utvikling over tid vil kunne danne en felles tanke om at trenden skal fortsette. Dette er en faktor som er psykologisk drevet, noe som gjør at prisdriveren kan være vanskelig å måle. Derimot er psykologi sentralt i forklaringen av forventningene i markeder, selv om flere aktører kan ha forskjellige synspunkt på fremtidig utvikling. Dersom aktørene forventer gevinst ved salg og økte boligpriser, kan dette bidra til ytterligere prisvekst.⁵³ Videre kan det føre til økt byggeaktivitet på grunn av vekst i boligpriser.⁵⁴

Boligbygging og byggekostnader

Som tidligere nevnt, er tilbudet i boligmarkedet bestemt av antall tilgjengelige boliger. For å øke antall boliger, er man avhengig av boligbygging som videre er bestemt av byggekostnader. Kostnader ved boligbygging omfatter utgifter tilknyttet tomt, materialer, verktøy, arbeidskraft og andre nødvendige ressurser. Et viktig krav for at det skal være attraktivt å bygge boliger, er at det er lønnsomt. Nye boliger følger prisene i bruktmarkedet, dermed er boligbyggingen avhengig av utviklingen til boligprisene. Økte boligpriser gjøre det mer lønnsomt å bygge boliger, mens økte byggekostnader gir motsatt effekt.⁵⁵ Videre har også boligbyggingen en dempende effekt på boligpriser, når tilbudet tilpasser seg etterspørselen på sikt.⁵⁶

Boligpolitikk og boliglånsforskriften

Norge har i lang tid ført en boligpolitikk som vektlegger at husholdninger skal ha muligheten til å eie sin egen bolig.⁵⁷ Denne politikken er blitt videreført i nyere tid, hvor myndighetene har lagt en strategi for at flere skal kunne eie bolig. Flere tiltak skal iverksettes for å hjelpe husholdninger inn på boligmarkedet, hvor det ønskes å tilrettelegge for sparing og lån med søkelys på boligkjøp. Et eksempel her er boligsparing for ungdom (BSU), som gir

⁵² NOU 2002: 34, Jacobsen, Solberg-Johansen & Haugland 2006: 232

⁵³ Grytten & Hunnes 2016: 78-79

⁵⁴ Jacobsen, Solberg-Johansen & Haugland 2006: 230

⁵⁵ NOU 2002: 33-34

⁵⁶ NOU 2002: 20

⁵⁷ Annaniassen 2018: 71

skattefradrag. Samtidig ønsker myndighetene å føre en politikk som er bærekraftig på sikt, og der husholdningenes gjeld er i fokus.⁵⁸

For å sikre en bærekraftig utvikling i boligmarkedet og husholdningens gjeld, innførte myndighetene en boliglånsforskrift i 2015. Forskriften stiller krav til bankenes utlånspraksis, der de skal vurdere lånesøknadene etter kundenes betjeningsevne, samlede gjeld i forhold til inntekter, størrelsen på lånet i forhold til markedsverdien på boligen og avdragsbetaling for lån med høy belåningsgrad. Forskriften gjelder for kredittinstitusjoner som yter lån med pant i bolig, og kan være med å dempe etterspørselen etter bolig ved å begrense tilgangen til kreditt.⁵⁹

Penge- og finanspolitikk

Gjennom penge- og finanspolitikk kan myndighetene påvirke utviklingen i økonomien på både kort og lang sikt. Pengepolitikken blir utøvd av Norges Bank, hvor det viktigste virkemiddelet er styringsrenten. Denne blir justert for å sikre en bærekraftig prisutvikling, samt bidra til stabil produksjon, sysselsetting og for å motvirke finansielle ubalanser. Styringsrenten signaliserer fremtidig utvikling, og pengemarkedsrentene følger etter.⁶⁰ Dermed blir rentenivået for utlån påvirket av nivået og endringer i styringsrenten. I perioder hvor myndigheter fører en ekspansiv pengepolitikk, er styringsrenten ofte lav og presser ned utlånsrenten. Dersom styringsrenten justeres opp, vil det resultere i en høyere utlånsrente.

Finanspolitikk er vedtak om skatter og avgifter som påvirker alle inn- og utbetalinger til staten. Vedtakene treffes ved myndighetenes forslag til statsbudsjettet, og påvirker verdiskapningen i økonomien, samt bedrifter og husholdningers konsum, sparing og investering. En ekspansiv finanspolitikk med høyere utgifter og lave skatter vil bidra til økt etterspørsel etter varer og tjenester, høyere sysselsetting og økonomisk aktivitet. Samtidig kan et høyere tilbud av arbeidskraft og kapital øke produksjonen i økonomien, noe som bidrar til økt etterspørsel etter boliger. Derimot, vil en kontraktiv finanspolitikk bremse den økonomiske utviklingen og redusere etterspørselen.⁶¹

⁵⁸ Kommunal- og moderniseringsdepartementet 2020: 12-14

⁵⁹ Finansdepartementet 2021

⁶⁰ Finansdepartementet 2019

⁶¹ Torvik 2016: 5-8

3. Datagrunnlag

I dette kapittelet skal vi presentere datagrunnlaget som benyttes i utredningen. Her vurderer vi også dataen sin validitet og reliabilitet, for å sikre at dataen er å anse som egnet til vår analyse.

3.1 Validitet og reliabilitet

I dette kapittelet skal datagrunnlaget som anvendes i utredningen, presenteres og vurderes. For å vurdere datagrunnlaget, gjør vi rede for begrepene validitet og reliabilitet. Dette er begreper som forteller hvor godt man måler noe, samt hvor pålitelig og gyldig dataen er.⁶² Gjennomgangen er viktig for å vurdere datagrunnlaget som anvendes i utredningen. Samtidig er det med på å styrke troverdigheten til funn og resultater i utredningen.

3.1.1 Validitet

Validitet innebærer hvor godt dataen representerer det man ønsker å måle.⁶³ Dersom validiteten er lav, så måler man noe annet enn det man har hensikt til. Dette betyr at en kan måle noe med høy reliabilitet, men validiteten er nødvendigvis ikke høy.⁶⁴ Videre deler man begrepet inn i ekstern og intern validitet. Ekstern validitet er i hvilken grad resultater fra en studie kan videreføres til en annen lignende situasjon. Intern validitet er hvilken grad kausaliteten i undersøkelser holder mål.⁶⁵

3.1.2 Reliabilitet

Reliabilitet er definert som i hvilken grad resultatene som fremkommer er pålitelige, og om gjentakende målinger vil gi samme resultat.⁶⁶ Målinger er ofte beheftet med tilfeldige feil, noe som påvirker reliabiliteten. Desto flere feilkilder det er, desto mindre reliabel er målingen. Dersom det foreligger lite feilkilder og målingen kan gjennomføres flere ganger uten vesentlige avvik, indikerer dette at resultatet er reliabelt.⁶⁷

⁶² Gripsrud, Olsson & Silkoset 2016: 61

⁶³ Johannesen, Christoffersen & Tufte 2011: 73

⁶⁴ Gripsrud, Olsson & Silkoset 2016: 61

⁶⁵ Gripsrud, Olsson & Silkoset 2016: 58

⁶⁶ Johannesen, Christoffersen & Tufte 2011: 44

⁶⁷ Gripsrud, Olsson & Silkoset 2016: 135

3.2 Gjennomgang av datagrunnlag

3.2.1 Boligpriser

Historisk data for boligpriser er hentet fra Norges Bank sin historiske monetære statistikkbank. Indeksen er sammensatt av tre ulike dataserier, for de respektive periodene 1819-1985, 1985-2005 og 2005-2019. Den første delen benytter data fra Eitrheim og Erlandsen sin forskning på boligprisutviklingen for perioden 1819-2003. Den andre delen av indeksen består av data fra Eiendomsmeglerforbundet, Eiendomsmeglerforetaks Forening, Finn.no og Econ Pöyry. Den siste delen av boligprisindeksen består av data fra Statistisk Sentralbyrå.⁶⁸

Indeksen i første og andre del er konstruert ved å sette sammen data fra eiendomsregister for boliger i byene Oslo, Bergen, Trondheim og Kristiansand. For å konstruere boligprisindekser for de ulike byene er det benyttet metoden «weighted repeat sales». Videre er det benyttet en hedonisk «repeat sales»-metode for å konstruere totalindeksen for boligpriser. Indekser basert på «repeat sales»-metoden er konstruert på repeterende transaksjoner av individuelle hus i utvalget. Indekser utformet med den hedoniske «repeat sales»-metoden er basert på både detaljerte data av husenes egenskaper og repeterende transaksjoner. Fordelen med «repeat sales»-metoden er at den ikke krever detaljert data. Ulempene er at metoden ikke benytter all relevant data, og heller ikke representerer kvaliteten på huset i samsvar med resten av markedet.⁶⁹ Til tider foreligger det lite tilgjengelig data for enkelte perioder, og det oppstår dermed perioder med høyere volatilitet.⁷⁰ Indeksen blir flittig benyttet til forskning og er årlig oppdatert. Derfor anses den som både reliabel og valid, selv om indeksen er konstruert ved bruk av ulike metoder og til tider er volatil.

For å få en fullkommen boligprisindeks til og med 2020, forlenger vi boligprisindeksen til Norges Bank med data fra Statistisk Sentralbyrå.⁷¹ Videre i utredningen blir det benyttet boligprisdata publisert av Eiendom Norge, som består av månedlig data for boligpriser siden 2003.⁷² Vi benytter boligprisindeksen til Eiendom Norge for å få en mer detaljert utvikling for

⁶⁸ Eitrheim & Erlandsen 2004: 349-376

⁶⁹ Eitrheim & Erlandsen 2004: 350-362

⁷⁰ Eitrheim & Erlandsen 2004: 363-364

⁷¹ Statistisk Sentralbyrå 2021a

⁷² Eiendom Norge 2021a

de siste årene. Eiendom Norge og Statistisk Sentralbyrå benyttes ofte som datakilder i forskningssammenheng, og er dermed å anse som pålitelig og av høy kvalitet.

3.2.2 Oslo Børs

Datagrunnlaget for det norske aksjemarkedet er publisert av Oslo Børs, og består av månedlig kursutvikling tilbake til 1914. I perioden før 1983 er det benyttet kursindekser som kun måler kursutviklingen,⁷³ og er utarbeidet av professor Jan Tore Klovland.⁷⁴ For perioden 1983 til 1996 er dataen hentet fra Totalindeksen, og fra 1996 frem til starten av 2020 er Hovedindeksen benyttet.⁷⁵ Data fra 2020 til 2021 er hentet fra Euronext.⁷⁶

I perioder før 1983, har utbyttebetalingene vært svært høye, spesielt under første verdenskrig.⁷⁷ Indeksen er en aksjekursindeks, som betyr at den ikke er justert for utbytte. For nyere indekser er utbyttebetalingene inkludert. Indeksen kan være preget av tekniske mangler, og alle problemer med å konstruere en indeks er ikke nødvendigvis tatt hensyn til. De manglende faktorene kan her være aksjesplitt og tilførselen av nye aksjer som påvirker aksjekursen.⁷⁸ Reliabiliteten og validiteten til indeksen blir påvirket av at den er sammensatt av forskjellige indekser, samt at det kan foreligge tekniske mangler. Datagrunnlaget anses derimot som godt, fordi det har blitt oppdatert og revidert i flere omganger, i tillegg er datasettet brukt i tilsvarende forskning. Det er også hentet ut annen data for å analysere utviklingen på Oslo Børs. Gjennom Bloomberg Terminal har vi hentet ut data på nøkkeltall for Oslo Børs.⁷⁹ Bloomberg er en anerkjent leverandør av finansielle markedsdata og analysetjenester.

3.2.3 Leiepriser

Data på historisk utvikling i leiepriser i perioden 1871-1978, har vi fått tilsendt av professor Ola Grytten. For å få en fullstendig dataserie frem til 2020, har vi hentet data på leiepriser for perioden 1979-2020 fra OECD sin statistikkbank.⁸⁰ Vi skjøter de to indeksene sammen, og får en fullstendig indeks som strekker seg fra 1871 til 2020.

⁷³ Oslo Børs 2020

⁷⁴ Klovland 2004a: 329-348

⁷⁵ Oslo Børs 2020

⁷⁶ Euronext 2021a

⁷⁷ Oslo Børs 2020

⁷⁸ Klovland 2004a: 331

⁷⁹ Bloomberg Terminal 2021a

⁸⁰ OECD 2021a

3.2.4 Bruttonasjonalprodukt

Bruttonasjonalprodukt (BNP) er summen av alle varer og tjenester som produseres i et land gjennom et år, minus de varer og tjenester som blir brukt under produksjonen.⁸¹ For BNP er dataen hentet fra Norges Bank sin historiske monetære statistikkbank og Statistisk Sentralbyrå.⁸² Data for BNP er publisert av Norges Bank, og utarbeidet av professor Ola Honningdal Grytten. Ved bruk av empiriske observasjoner er det blitt produsert data helt tilbake til 1830.⁸³ Fra 1865 er serien skjøtet sammen med tall fra nasjonalregnskap publisert av Statistisk Sentralbyrå. Estimatenes for perioden 1830 til 1865 har en tilnærming fra produksjonssiden, videre er de oppgitt i løpende og faste priser.⁸⁴ For perioden etter 2017, har vi skjøtet på data frem til 2020. Nyere data for BNP er hentet fra Statistisk Sentralbyrå sin statistikkbank. I utredningen er dataen også blitt benyttet for å estimere BNP per innbygger ved å dele på populasjonstall hentet fra Statistisk Sentralbyrå.⁸⁵

Datasettet publisert av Norges Bank reflekterer både årlig og langsiktig trend i produksjonen. Ved å skjøte estimatene for perioden 1830-1865 med Statistisk Sentralbyrå sin data for nyere år, gir det en god indikasjon for kort- og langsiktig økonomisk vekst for Norge.⁸⁶ Datagrunnlaget er revidert i flere omganger og kvaliteten på bearbeidet data er å anse som pålitelig.

3.2.5 Konsumpriser

Datagrunnlaget for konsumpriser er hentet fra Norges Bank sin historiske monetære statistikkbank, Statistisk Sentralbyrå og OECD.⁸⁷ Datamaterialet publisert av Norges Bank på konsumpriser strekker seg fra 1516 frem til 2017, og er en indeks sammensatt av ulike indekser.⁸⁸ Videre har vi skjøtet på data frem til 2020 med tall hentet fra Statistisk Sentralbyrå. I perioden før 1819 er ikke indeksen av like god validitet og reliabilitet som i årene etter.⁸⁹ Dette er en konsekvens av kildene som brukes frem til 1819 ikke gjør det mulig å danne en fullkommen konsumprisindeks. Den første utfordringen er at en stor andel av produktene som

⁸¹ Statistisk Sentralbyrå 2020

⁸² Grytten 2004a: 241-288, Statistisk Sentralbyrå 2021b

⁸³ Grytten 2004a: 241

⁸⁴ Grytten 2004a: 266

⁸⁵ Statistisk Sentralbyrå 2021c

⁸⁶ Grytten 2004a: 266

⁸⁷ Grytten 2004b: 47-98, Statistisk Sentralbyrå 2021d, OECD 2021b

⁸⁸ Grytten 2004b: 47

⁸⁹ Grytten 2004b: 47-55

ble både produsert og konsumert på gårdene. Den andre utfordringen er at prisene som oftest kun ble rapportert en eller to ganger i året.⁹⁰

3.2.6 Pengemengde M2

For pengemengden benytter vi oss av indikatoren M2, hvor M2 er summen av pengemengden i Norges Bank, banker, pengemarkedsfond og ikke-bundet bankinnskudd i norsk og utenlandsk valuta.⁹¹ Data for den historiske utviklingen i pengemengden, er hentet fra Norges Bank sin historiske monetære statistikkbank for perioden 1819 til 2016.⁹² For årene etter 2016 benytter vi data publisert av Statistisk Sentralbyrå.⁹³

I datasettet publisert av Norges Bank, er det oppgitt tall for både den gamle og den nye definisjonen av M2. For perioden 1819 til 2016, baserer tallene seg på den eldre versjonen, og for perioden 2008 til 2020 anvendes den nye definisjonen. Vi skjøter dataseriene sammen for å få en fullstendig tidsserie. De to definisjonene fører til at tallene i perioden 2008 til 2016 er noe ulike, men tidsserien gir uansett et representativt bilde av utviklingen i pengemengden.

3.2.7 Kredittmengde K2 og K3

Som indikator for kredittmengde, benytter vi oss av størrelsen K2 og K3. Historisk data for K2 og K3 er hentet fra Norges Bank sin monetære statistikkbank,⁹⁴ samt Statistisk Sentralbyrå.⁹⁵ Kredittmengdebegrepet K2 er summen av innenlandsk kreditt til publikum, og K3 er summen av både utenlandsk og innenlandsk lånegjeld.⁹⁶ Data for perioden 1899 til 2016 er hentet fra Norges Bank, og for nyere data benytter vi tall publisert av Statistisk Sentralbyrå.

3.2.8 Styringsrente og utlånsrente

Datagrunnlaget for styringsrenten er hentet fra Norges Bank sin rentestatistikk.⁹⁷ For utlånsrenten benytter vi rentedata publisert i artikkelen *Historisk rentestatistikk 1820-1999* og Statistisk Sentralbyrå.⁹⁸ I perioden 2000 til 2020, er det benyttet data fra Statistisk Sentralbyrå

⁹⁰ Grytten 2004b: 56

⁹¹ Lerbak 2013: 3

⁹² Klovland 2004b: 181-240

⁹³ Statistisk Sentralbyrå 2021e

⁹⁴ Eitrheim, Gerdrup & Klovland 2004: 377-408

⁹⁵ Statistisk Sentralbyrå 2021f

⁹⁶ Lerbak 2013: 22

⁹⁷ Norges Bank u.å.a

⁹⁸ Holter 2000: 269-277, Statistisk Sentralbyrå 2021g

hvor utlånsrenten er beregnet som årsgjennomsnitt. For å danne en fullstendig dataserie for perioden 1845 til 2020, skjøter vi de to datasettene sammen.

3.2.9 Disponibel inntekt og byggekostnader

For å analysere utviklingen i husholdningenes inntekt, tar vi utgangspunkt i data for disponibel inntekt. Disponibel inntekt er inntekten som er tilgjengelig for husholdningene etter fratrukk for skatt og renteutgifter.⁹⁹ Dataen er publisert av Statistisk Sentralbyrå for perioden 1978 til 2020.¹⁰⁰ Byggekostnader er kostnader knyttet til å bygge boliger, og data for perioden 1978 til 2020 er hentet fra Statistisk Sentralbyrå.¹⁰¹

3.2.10 Arbeidsledighet

For å analysere utviklingen i arbeidsledigheten, benytter vi data for historisk arbeidsledighet som er hentet fra NAV sin statistikkbank og doktoravhandlingen til professor Ola Grytten.¹⁰² NAV publiserer månedlig og årlig statistikk på registrerte arbeidsledige. I statistikkbanken finnes det data på registrerte arbeidsledige som strekker seg helt tilbake til 1948. Statistikken på arbeidsledigheten omfatter de som er helt ledige, søker arbeid ved NAV og har vært uten arbeid i to uker.¹⁰³

3.2.11 Konkurser

Tall på antall konkurs er hentet fra Norges Banks monetære statistikkbank og Statistisk Sentralbyrå.¹⁰⁴ Tallserien fra Norges Bank, inneholder en oversikt over antall konkurs i perioden 1887 til 2015. For nyere data, har vi hentet ut tall fra Statistisk Sentralbyrå. Ved å skjøte de to datasettene sammen, får vi en tidsserie for årlig antall konkurs fra 1887 til 2020.

3.2.12 Vurdering av datamaterialet

Datamateriale som benyttes i utredningen er en samling av ulike tidsserier og indekser. En stor andel av datamaterialet er offentlig tilgjengelig, samt publisert av pålitelige aktører. Materialet er å anse som godt dokumentert, hvor man blir opplyst om eventuelle endringer og svakheter.

⁹⁹ Døskeland 2014: 283

¹⁰⁰ Statistisk Sentralbyrå 2021h

¹⁰¹ Statistisk Sentralbyrå 2021i

¹⁰² NAV 2021; Grytten 1994: 326

¹⁰³ NAV 2021

¹⁰⁴ Eitrheim, Gerdrup & Erlandsen 2004: 377-408, Statistisk Sentralbyrå 2021j

Videre anses datasettet å være reliabelt, da den benyttes innen historisk forskning og er publisert av offentlige institusjoner. Når det kommer til datamaterialets validitet, er den å anse som god. Dette begrunnes med at materialet er tidligere benyttet i lignende utredninger.

Svakheten med datagrunnlaget er at det til tider er manglende observasjoner, og kan være påvirket av ulike definisjoner.¹⁰⁵ For å anskaffe et fullkomment datasett har vi vært nødt til å skjøte sammen tidsserier, som kan være en kilde til mulige feil og svakheter. Datagrunnlaget anses som pålitelig og godt egnet til vårt analyseformål.

¹⁰⁵ For eksempel ulik definisjon for M2

4. Historisk utvikling i aksje- og boligmarkedet

I dette kapittelet skal vi presenterer den historiske utviklingen i det norske aksje- og boligmarkedet. Dette gjøres for å danne en oversikt over historisk hendelser, samt hva som kjennetegner utviklingen i aksje- og boligmarkedet under økonomiske kriser. Dette er nyttig å ha i bunn ved en analyse av koronakrisen sin påvirkning på aksje- og boligmarkedet. Først presenteres historiske kriser, hvor vi vektlegger viktige momenter som førte til overoppheting, bobleoppbygging, krakk og krise. Deretter presenteres den historiske prisutviklingen for både aksje- og boligmarkedet frem til 2019.

4.1 Historiske kriser

4.1.1 Revolusjonskrisen av 1848

Europa opplevde en finans- og realøkonomisk krise i 1848. Krisen var knyttet til en revolusjonsbølge utløst av økonomiske og politiske årsaker. Økonomien opplevde et eksogent sjokk som en følge av krig og uroligheter. Finansiering av krigføringen bidro til en penge- og kredittoppblåsing, samtidig som det holdt økonomien kunstig i live.¹⁰⁶

Urolighetene oppsto som følge av politiske og økonomiske årsaker.¹⁰⁷ Økte matpriser, økonomisk usikkerhet og økende arbeidsledighet var viktige faktorer. I tillegg slo avlinger feil flere plasser i Europa, og i 1846 opphevet Storbritannia kornloven.¹⁰⁸ Følgende ga en kombinasjon av negativt tilbudssjokk og positivt etterspørselssjokk. Dette resulterte i en markant prisøkning, og en større andel av husholdningenes inntekter gikk til mat og andre kjøpsformål måtte belånes. Samtidig oppsto det spekulasjon i korn som bidro til ytterligere prisstigning. Etterspørselen etter industrielle varer ble redusert og førte til en lavere produksjon. Dette resulterte i konkurser og økt arbeidsledighet, samt misligholdte lån og bankkrise.¹⁰⁹

Norge slapp unna de politiske urolighetene rundt revolusjonsbølgen, men kunne ikke unngå de økonomiske konsekvensene.¹¹⁰ Norge merket krisen ute i Europa, først og fremst gjennom

¹⁰⁶ Grytten & Hunnes 2016: 123-126

¹⁰⁷ Berger & Spoerer 2001: 295

¹⁰⁸ Hodne & Grytten 2000: 140

¹⁰⁹ Grytten & Hunnes 2016: 126-128

¹¹⁰ Eitrheim, Klovland & Øksendal 2016: 135

fallende eksport. I forkant av krisen ble det ført en ekspansiv pengepolitikk. Det førte til en oppblåsing i penge- og kredittmengden, som bidro til betydelig vekst i boligpriser frem til 1846. Boligkraket var et faktum i 1847, som var et år før den internasjonale krisen. Det oppsto en finans- og realøkonomisk krise i Norge, hvor en kontraktiv pengepolitikk bidro til å forsterke nedgangen.¹¹¹

4.1.2 Kristianiakrakket 1899-1905

Den internasjonale veksten tiltok fra midten av 1890-tallet, og Norge gikk inn i en periode med oppgangskonjunktur og pengepolitikk i en mer ekspansiv retning.¹¹² Samtidig skjøt industrialiseringen fart, og det ble bygget flere fabrikker. En viktig drivkraft for innenlandsk produksjon var at mellomriksloven ble opphevet i 1897. Dette var en lov som regulerte økonomisk aktivitet mellom Norge og Sverige.¹¹³ Den innenlandske produksjonen økte, og stadig flere selskaper og fabrikker ble opprettet. En økende andel selskaper ble organisert og finansiert som et aksjeselskap, som bidro til økt aksjespekulasjon.¹¹⁴

Utbygging av fabrikker og opprettelse av selskaper rundt de store byene førte til en naturlig urbanisering. Fra 1890 til 1899, økte innbyggertallet i Kristiania fra rundt 150 000 til 221 000, som tilsvarer en økning på 47 prosent.¹¹⁵ Utbyggingen av jernbanen og flere arbeidsplasser, trakk til seg flere innbyggere til Kristiania. Den økte tilstrømningen av innbyggere og lavt tilbud av boliger, førte til at boligprisene steg. For å møte etterspørselen etter boliger, ble det satt i gang boligbygging i stor grad. Den økte etterspørselen etter boliger og lokaler var fortsatt høyere enn tilbudet, og flere startet med å spekulere i eiendom. For å finansiere jernbaneutbyggingen, tok staten lån i utenlandsk valuta som ga en økt pengemengde. I tillegg ble det opprettet seks banker, som førte til en lett tilgang til kreditt med lave renter. Det oppsto dermed en boligboble som var finansiert av kreditt.¹¹⁶

Sommeren 1899 sprakk boligboblen, hvor de utløsende faktorene var konkursen i selskapet Chr. Christophersen og Norges Banks rentehevinger. Boligmarkedet falt med nærmere 27 prosent fra 1899 til 1900. Det oppsto også flere konkurser blant aktørene i byggebransjen og

¹¹¹ Grytten & Hunnes 2016: 128-131

¹¹² Grytten 2018a: 81

¹¹³ Hodne & Grytten 2000: 170

¹¹⁴ Grytten & Hunnes 2016: 162-164

¹¹⁵ Hodne & Grytten 2000: 170

¹¹⁶ Grytten & Hunnes 2016: 164-168

aksjekursene falt. Bankene som var opprettet i perioden måtte avvikles, og det var en alvorlig krise for bankene. Norges Bank måtte inn med redningspakker og byen brukte lang tid på å hente seg inn igjen etter fallet.¹¹⁷

4.1.3 Etterkrigsdepresjonen i 1920-årene

Første verdenskrig i perioden 1914 til 1918, førte til et makroøkonomisk eksogent sjokk på hele verdensøkonomien. Finansieringen av krigføringen førte til en ekspansjon i penge- og kredittmengden som bidro til overoppheting og finansiell ustabilitet i økonomien.¹¹⁸ Dette gjaldt også for Norge, hvor pengemengden ble seksdoblet mellom 1914 og 1920, i tillegg til en betraktelig økning i kredittmengden. Samtidig kuttet Norges Bank styringsrenten, som bidro til svært lave realrenter. Den ekspansive penge- og finanspolitikken ga lave renter og høy inflasjon, og dermed forvant alt av insentiver for å spare. Med få investeringsmuligheter under krigen, ble mye kapital plassert i aksje- og boligmarkedet. Det oppsto dermed spekulasjon i aksjer og bolig, hvor aksjemarkedet steg til det femdobbelte og nytegning av aksjekapital i selskaper ble tidoblet. Dette foregikk mens den norske økonomien gikk inn i en dyp nedgangskonjunktur.¹¹⁹ Produksjonen og aktiviteten ble begrenset på grunn av krigen, men også av spanskesyken som herjet.¹²⁰ Spekulasjonen i aktiva hadde dermed ikke realøkonomisk dekning.

Da krigen tok slutt, førte pengerikligheten til en kraftig oppgangskonjunktur. Samtidig fikk husholdninger tilgang til varer og tjenester som de ikke hadde under krigen. Mange trakk seg ut av aksjemarkedet slik at de hadde kapital til forbruk eller annen investering. Dermed oppsto det største aksjekrakket i Norges historie, samtidig som at Norge var inne i en høykonjunktur. Senere snudde høykonjunktur til lavkonjunktur, og myndighetene innførte en strammere pengepolitikk. Dette bidro til at inflasjon ble til deflasjon, og realrentene økte kraftig.¹²¹ Norge ble hardt straffet gjennom eksportnæringen når verdenshandelen sank, samt av den ekstreme veksten i utlån og spekulasjon. Det oppsto både en bankkrise og en realøkonomisk krise som rammet Norge hardt.¹²²

¹¹⁷ Grytten & Hunnes 2016: 170-172

¹¹⁸ Hoden & Grytten 2002: 98

¹¹⁹ Grytten & Hunnes 2016: 177-179

¹²⁰ Grytten 2020a

¹²¹ Hodne & Grytten 2002: 102

¹²² Grytten & Hunnes 2016: 180-188

4.1.4 Bankkrisen 1988-1993

I løpet av 1970- og 1980-årene preget kredittliberalisering flere land, og førte til en penge- og kredittoppblåsing. I Norge ble det satt en politisk lav rente og gitt fradrag for gjeldsrenter, som resulterte i en kredittboble. Den ekspansive pengepolitikken hadde som formål å bidra til økt investering og billigere boligfinansiering. Det oppsto en økende etterspørsel etter kreditt, som også var forsterket av forventninger til fremtiden.¹²³ Den kraftige økningen i kreditt, førte til at banker og kredittinstitusjoner mistet sin finansielle stabilitet.¹²⁴ I perioden mellom 1980 og 1985, ble pengemengden doblet i Norge.¹²⁵ Bankkrisen som oppsto, er blitt betegnet som en av «de store fem» bankkrisene.¹²⁶

Husholdningene fikk en lett og rimelig tilgang på kreditt. Dette ble brukt til formål som bolig, bil, forbruk og spekulasjon. Dette resulterte i en bobleoppbygging i aksje- og boligmarkedet som var finansiert av gjeld, og hadde ingen realøkonomisk dekning. På den korte perioden fra 1983 til 1987, økte kredittvolumet med rundt 150 prosent. Den kraftige økningen i kreditt gjenspeilet boligprisveksten, som økte med hele 43 prosent i reelle priser i perioden 1980 til 1987. Flere aktører i markedene innså at prisene var overvurdert, men fortsatte å spekulere i håp om ytterligere avkastning.¹²⁷

Det hele snudde når OPECs produksjonssamarbeid brøt sammen i slutten av 1985, og oljeprisen falt. Dette førte til at utenrikshandel og statsfinanser endte opp med underskudd. Samtidig ble det innført en mer kontraktiv pengepolitikk som resulterte i en problematisk likviditetssituasjon for banker. Kreditttilførselen ble begrenset, investeringsnivået falt, arbeidsledigheten økte og økonomien gikk inn i en nedgangskonjunktur. I Norge ble resultatet et boligkrakk, hvor reelle boligpriser falt med 43 prosent.¹²⁸ Samtidig falt aksjekursene, og flere banker fikk problemer med økende tap som endte i en bankkrise.¹²⁹

¹²³ Grytten & Hunnes 2016: 227-233

¹²⁴ Grytten & Hunnes 2016: 241

¹²⁵ Hodne & Grytten 2002: 272-273

¹²⁶ Reinhart & Rogoff 2008: 26

¹²⁷ Grytten & Hunnes 2016: 234

¹²⁸ Grytten 2018a: 144

¹²⁹ Grytten & Hunnes 2016: 236-239

4.1.5 Dotcom-boblen

Rundt 2000-tallet var aksjemarkedet sterkt preget av fremveksten av internett. Det forelå store forventninger til den nye bransjen, og ble med det en svært populær investering blant investorer. Internettaksjer var så attraktivt at den teknologitunge Nasdaq-indeksen ble femdoblet i en periode fra 1996 til 2000.¹³⁰ Den høye prisingen av teknologiaksjene representerte en ny fremtidig økonomi. Forventningene til fremtidig utvikling smittet over på tradisjonelle aksjer, og bidro til at de fikk en kraftig prisvekst.¹³¹ Den enorme veksten ble kredittfinansiert, og flere investorer innså at det forelå en boble i aksjemarkedet. Likevel fortsatte spekulasjonen en stund til, helt til eierne innså at selskapene ikke skapte noe verdi. Dermed oppsto det flere konkurser og mange selskaper ble lagt ned.¹³²

Dotcom-boblen sprakk til slutt i mars 2000, og medførte et økonomisk tap og økt arbeidsledighet rundt om i verden. Nasdaq-indeksen som hadde hatt en formidabel vekst, falt med rundt 75 prosent frem til høsten 2002. Den norske økonomien var mindre berørt av dotcom-boblen, og arbeidsledigheten holdt seg nokså stabil. Utslaget kom først og fremst på Oslo Børs, der aksjeindeksen ble halvert. Derimot tok det ikke lang tid før halveringen var innhentet igjen.¹³³

4.1.6 Finanskrisen 2007-2010

Finanskrisen var en internasjonal krises som både påvirket finansmarkedene og realøkonomien. Krisen var et resultat av en enorm penge- og kreditt ekspansjon i løpet av 1990- og 2000-tallet. Med pengepolitikk basert på inflasjonsmål, ble styringsrentene satt ned selv om det var en oppgangskonjunktur.¹³⁴ Det foregikk også en innovasjon av nye låneprodukter som ga en økende etterspørsel etter kreditt, hvor kunder uten inntekt og eiendeler fikk kjøpt bolig ved hjelp av kreditt.¹³⁵ Perioden var også preget av få korreksjoner, da myndighetene var raskt inne med å stimulere økonomien ved tegn til avmatning.¹³⁶

¹³⁰ Goldfarb, Kirsch og Miller 2007: 100

¹³¹ Kindleberger og Aliber 2005: 139

¹³² Grytten & Hunnes 2016: 248

¹³³ Grytten & Hunnes 2016: 248

¹³⁴ Statistisk Sentralbyrå 2009: 56

¹³⁵ Larsen & Mjøllhus 2009: 45

¹³⁶ Grytten & Hunnes 2016: 243-246

Den ekspansive pengepolitikken bidro til store aksje- og boligbobler som var finansiert av kreditt. Oppgang ble nedgang, og så til krakk og krise når boligmarkedet i USA snudde i 2006. Boligprisene og konjunktoren falt, mens arbeidsledigheten økte. Flere slet med å betjene lån, og det endte med et boligkrakk. Da eiendomskrakket var et faktum høsten 2008, gikk flere investerings- og forretningsbanker konkurs sammen med institusjoner og forsikringsselskap. Kreditttilførselen stoppet opp, og børser verden rundt raste. Børskrakket i Norge var større enn i de fleste andre land, etter en oljedrevet vekst i perioden 2001 til 2007. Samtidig falt også boligprisene etter en langvarig opptur med 18 prosent mellom august 2000 og desember 2008. Norge opplevde en moderat krise, og fikk heller ingen bankkrise. Myndighetene var raskt ute med å sette ned renten og tilføre redningspakker til bankene, samtidig økte oljeprisen som bidro til at økonomien og etterspørselen etter norske varer tok seg opp igjen.¹³⁷

4.2 Historisk prisutvikling i aksje- og boligmarkedet

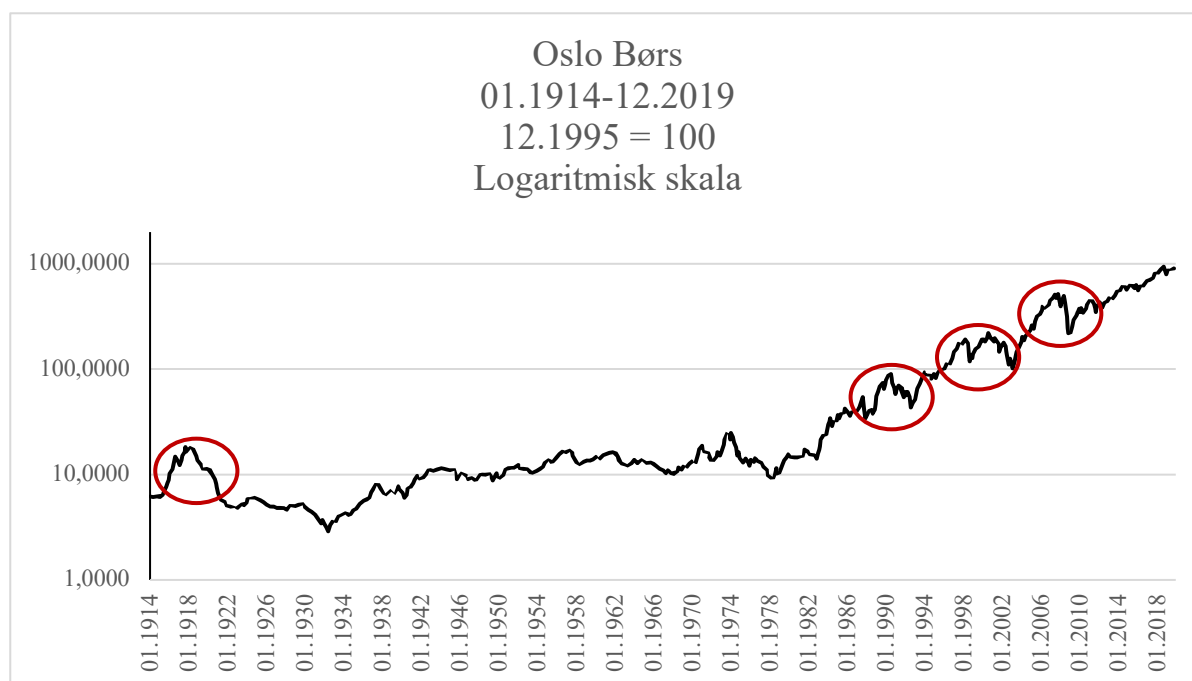
I dette delkapittelet presenteres den historiske prisutviklingen til det norske aksje- og boligmarkedet frem til 2019. Dette gjøres for å gi en innføring og oversikt over den historiske utviklingen i de ulike markedene.

4.2.1 Aksjemarkedet

Historisk utvikling i aksjemarkedet er presentert i figur 4.1, hvor tidsserien strekker seg fra 1914 til 2019. For å lettere kunne sammenligne utviklingen i aksjekursen, er det benyttet logaritmisk skala.

Her kan vi først se aksjeboblen som oppsto under første verdenskrig, deretter har aksjekursen hatt en nokså stabil utvikling frem til starten av 1980-tallet. Etter dette har veksten vært mye høyere, og utviklingen i aksjeindeksen indikerer mer volatilitet. Fra figur 4.1, ser vi også de andre nevnte krisene som bankkrisen, dotcom-boblen og finanskrisen.

¹³⁷ Grytten & Hunnes 2016: 250-255



Figur 4.1 - Oslo Børs 01.1914-12.2019 (Logaritmisk skala)

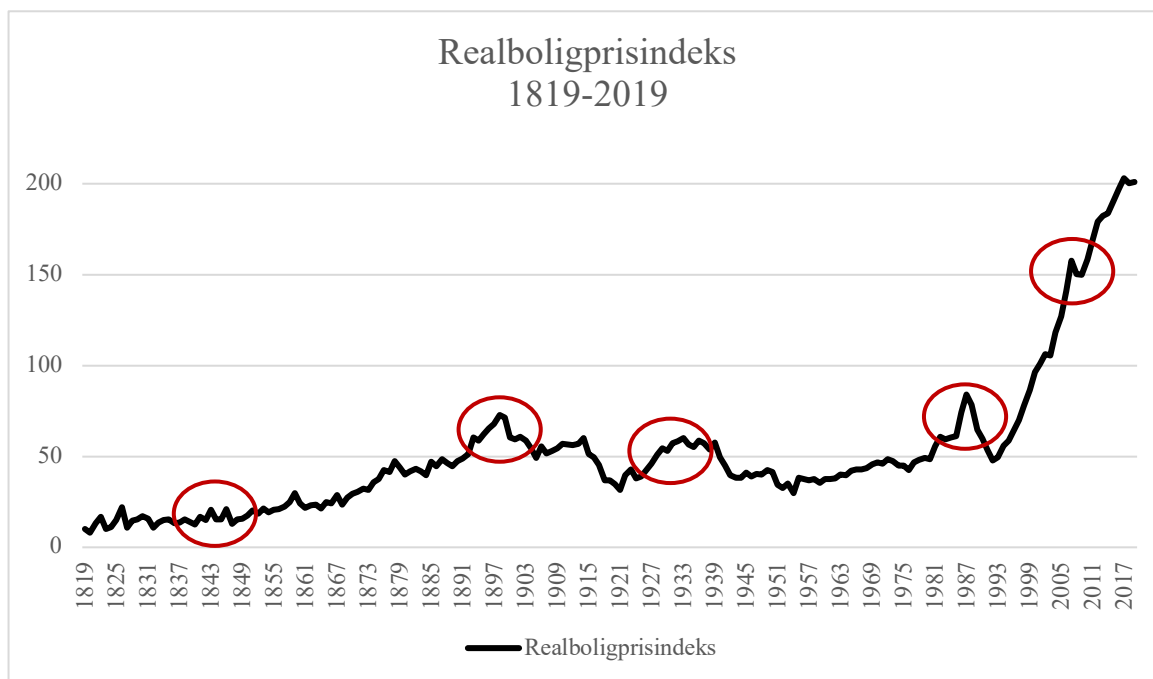
Kilde: Oslo Børs 2020, Euronext 2021a, Klovland 2004a

4.2.2 Boligmarkedet

I figur 4.2, er den historiske prisutviklingen i boligmarkedet i perioden 1819 til 2019 presentert. Når man vurderer en bobleoppbygging, er det mer aktuelt å se på hvordan boligprisene har utviklet seg i forhold til andre priser i økonomien.¹³⁸ Derfor benytter vi oss av en realboligprisindeks i utredningen, hvor den nominelle boligpriseindeksen er blitt deflatert med konsumprisindeksen (KPI).

Av realboligprisindeksen, kan en klart se at boligprisene økte mer enn andre priser ved for eksempel kristianiakrakket og bankkrisen. En annen ting en bør merke seg, er veksten i boligpriser før 1990-tallet, kontra veksten i perioden etter. Realboligprisveksten fra og med 1993 er svært oppsiktsvekkende i sammenligning med tidligere historisk vekst. Veksten frem til 1990-tallet har til tider vært betydelig, men ikke av den grad som kan observeres etter 1993. Boligprisveksten etter 1993 er helt enorm sett i et historisk perspektiv, og veksten har fortsatt med unntak av en nedgang i 2003 og under finanskrisen.

¹³⁸ Grytten 2009b: 3



Figur 4.2 - Realboligprisindeks 1819-2019

Kilde: Eitrheim & Erlandsen 2004, Grytten 2004b, Statistisk Sentralbyrå 2021a, Statistisk Sentralbyrå 2021d

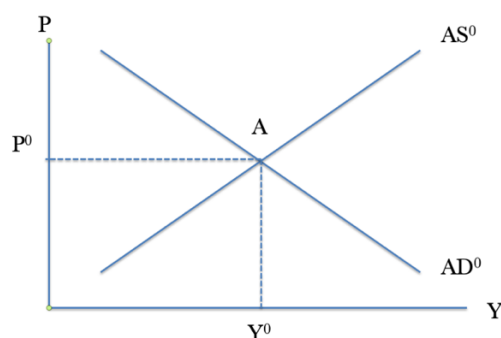
5. Koronakrisen

Utbruddet av koronaviruset har ført til et kraftig tilbakeslag i den internasjonale og den norske økonomien. Under koronakrisen har det oppstått en stor usikkerhet rundt fremtidig utvikling, og den finansielle stabiliteten har blitt svekket.¹³⁹ Økonomien har blitt utsatt for et eksogent negativt tilbudssidesjokk som førte til at produksjonen stoppet opp. Sviktet på tilbudssiden og fallet i produksjonen har ført til en realøkonomisk krise.¹⁴⁰

For å videre presentere hvordan koronakrisen og tiltakene har påvirket produksjonen og prisutviklingen i økonomien, benytter vi en AD-AS-modell. Deretter presenterer vi de økonomiske konsekvensene av koronakrisen, i tillegg til de penge- og finanspolitiske tiltak. Helt til slutt presenteres utviklingen i aksje- og boligmarkedet under koronakrisen.

5.1 Koronakrisen illustrert i en AD-AS-modell

Vi presenterer her et negativt tilbudssjokk for tre mulige scenarioer. Dette er for å illustrere mulige utfall for økonomien i lys av myndighetene sin håndtering av krisen. De tre scenarioene presenteres i en AD-AS-modell, som viser hvordan endringer på både tilbud- og etterspørselssiden påvirker produksjonen og prisnivået i økonomien. I modellen er AD-kurven lik den aggregerte etterspørselen, AS-kurven er det aggregerte tilbudet, Y er produksjonen og P er prisen.¹⁴¹ I figur 5.1 er markedet i likevekt, og er startpunktet for alle scenarioene som skal presenteres.



Figur 5.1 - Marked i likevekt

Kilde: Grytten 2021a

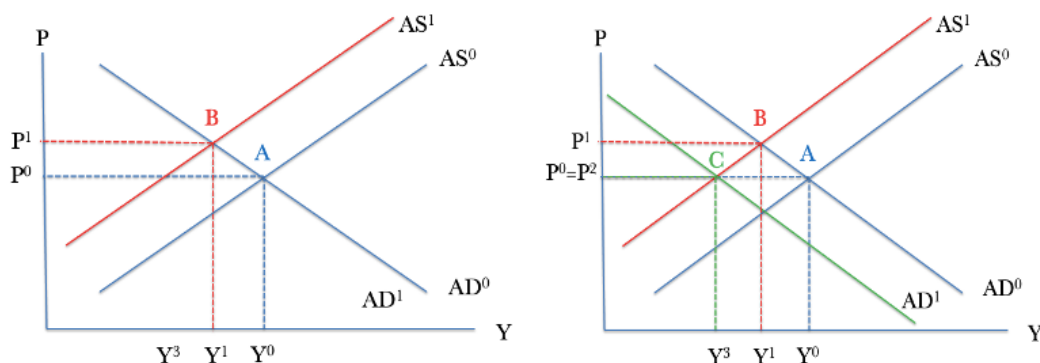
¹³⁹ Norges Bank 2021a: 5

¹⁴⁰ Grytten 2021a

¹⁴¹ Blanchard & Johnson 2013: 154-159

Scenario 1 – Nedstenging av produksjonen uten penge- og finanspolitiske tiltak

I dette scenariet illustreres påvirkningen på produksjonen Y og prisen P ved en nedstenging, hvor myndighetene ikke iverksetter tiltak for å få økonomien ut av krisen. Her medfører nedstengingen til en redusert produksjon og et tilbudssjokk. Dermed skifter AS-kurven innover fra AS^0 til AS^1 , og danner nytt skjæringspunkt i B som gir en høyere pris P^1 , samt en lavere produksjon Y^1 .



Figur 5.2 - Tilbud- og etterspørselssjokk

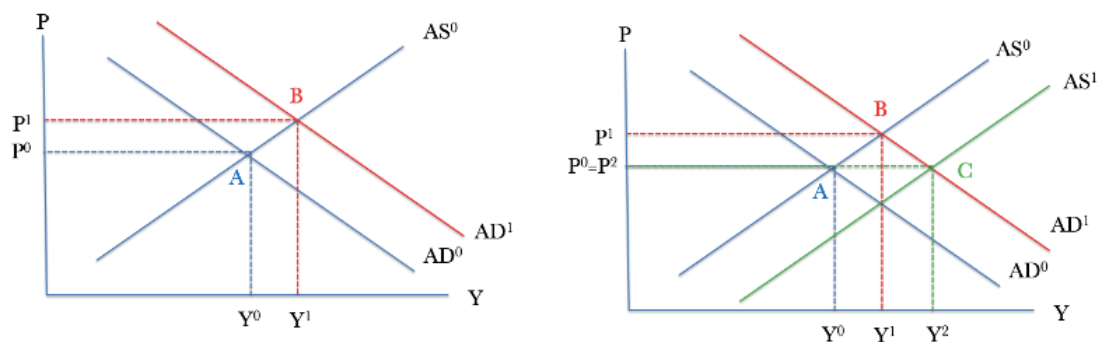
Kilde: Grytten 2021a

Dersom myndighetene ikke hjelper økonomien ut av krisen ved å iverksette tiltak, kan det føre til at produksjonen holdes på et lavt nivå. Dette medfører en svakere lønnsomhet for bedriftene, og de blir tvunget til å kutte kostnader gjennom oppsigelser. Arbeidsledigheten vil dermed øke, og kjøpekraften til husholdningene blir svekket. Samtidig har prisene økt, og vil svekke kjøpekraften ytterligere. Dermed blir tilbudssjokket etterfulgt av et etterspørselssjokk, som skifter AD-kurven innover fra AD^0 til AD^1 . Dette danner punkt C, som resulterer i at prisen P^2 er lik den opprinnelige prisen P^0 i opprinnelig likevekt, men med en lavere produksjon Y^3 .¹⁴² På grunn av nedstengingen og ingen tiltak fra myndighetenes side, vil økonomien ende i et stadium med både lav produksjon og økonomisk vekst, samt et prisnivå som er lik før krisen. Uten hjelp, vil økonomien havne i en lavkonjunktur og bruke lang tid på å hente seg inn.

¹⁴² Grytten 2021a

Scenario 2 – Ingen nedsteningen og penge- og finanspolitiske tiltak

I scenario to, ser vi på utviklingen i produksjonen Y og prisen P i et marked som holdes åpent. Samtidig fører myndighetene en ekspansiv penge- og finanspolitikk for å få økonomien ut av krisen. Dette er med på å dempe tilbakeslaget i økonomien, og en vil unngå reduksjon i produksjonen ved å holde økonomien åpen. Myndighetenes tiltak vil først øke etterspørselen, som gir et skift i AD-kurven fra AD^0 til AD^1 . Dette danner skjæringspunktet B, som gir en økt produksjon Y^1 og pris P^1 .



Figur 5.3 - Ekspansiv politikk, økt etterspørsel og tilbud

Kilde: Grytten 2021a

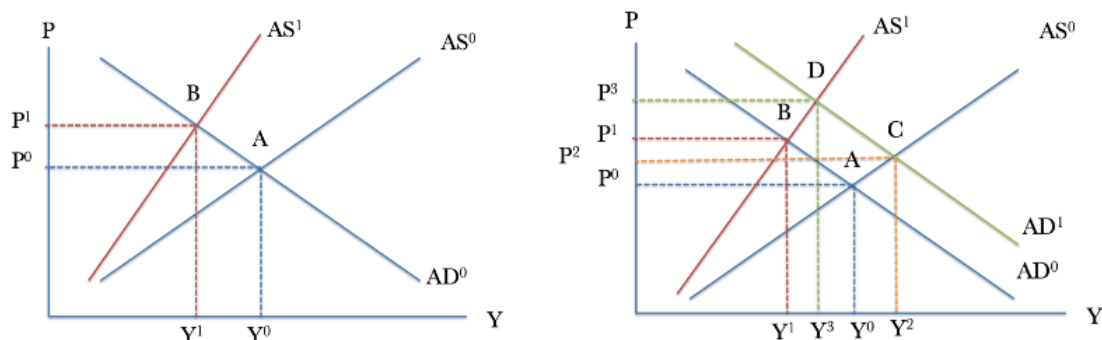
Økt etterspørsel og produksjon, gir høyere priser i markedet. Det blir dermed mer lønnsomt for bedriftene og de øker sitt tilbud. AS-kurven skifter utover fra AS^0 til AS^1 og signaliserer et økt tilbud, og danner et nytt skjæringspunkt i C. Tilbudet tilpasser seg etterspørselen, og demper prisveksten. Produksjonen har nå økt ytterligere til Y^2 , hvor prisen P^2 er lik P^0 . Ved å unngå en nedstengning og samtidig iverksette tiltak, vil dette resultere i en kortere vei ut av krisen gjennom en raskere innhenting og økt produksjon.¹⁴³ For å unngå for høy prisvekst og eventuelle finansielle ubalanser, må tiltakene gradvis fases ut over tid og produksjonen må dempes ned mot langsiktig likevekt.

Scenario 3 – Penge- og finanspolitiske tiltak i et nedstengt marked

I de foregående scenarioene er effekten av en nedstengning uten tiltak presentert, samt effekten av ingen nedstengning med tiltak. Dette er mulige scenarioer for hvordan koronakrisen kan håndteres. I scenario tre presenteres det scenarioet som er å anse som det mest relevante. Myndighetenes ekstraordinære tiltak har ført til en nedstengning av økonomien, hvor

¹⁴³ Grytten 2021a

produksjonen og tilbudet har blitt betydelig redusert. Pandemien og myndighetenes valg av nedstenging, har skapt et eksogent tilbudssjokk og økonomien har havnet i ubalanse. Effekten av nedstengingen gir et skift i AS-kurven fra AS^0 til AS^1 , og danner et nytt skjæringspunkt i punkt B. Det nye skjæringspunktet gir en høyere pris P^1 , men også en lavere produksjon Y^1 .



Figur 5.4 - Negativt tilbudssidesjokk og ekspansiv politikk

Kilde: Grytten 2021a

Myndighetenes nedstenging reduserer bedriftenes lønnsomhet, og de står dermed i fare for konkurs og oppsigelser. For å sikre næringslivet likviditet, har myndighetene ført en ekspansiv penge- og finanspolitikk i form av lave renter og krisepakker. Målet ved å føre en ekspansiv penge- og finanspolitikk er å oppnå punkt C. Tiltakene medfører at AD-kurven skifter ut over fra AD^0 til AD^1 , og man oppnår en lavere pris P^2 og en høyere produksjon Y^2 . Derimot øker etterspørselen, men produksjonen er fortsatt redusert og man oppnår punkt D. Dermed øker prisen til P^3 og produksjonen blir værende på et lavt nivå Y^3 .¹⁴⁴ For økonomien er dette en ugunstig posisjon og ikke bærekraftig på sikt, da det bidrar til høyere inflasjon og finansiell ustabilitet.¹⁴⁵

5.2 En realøkonomisk krise

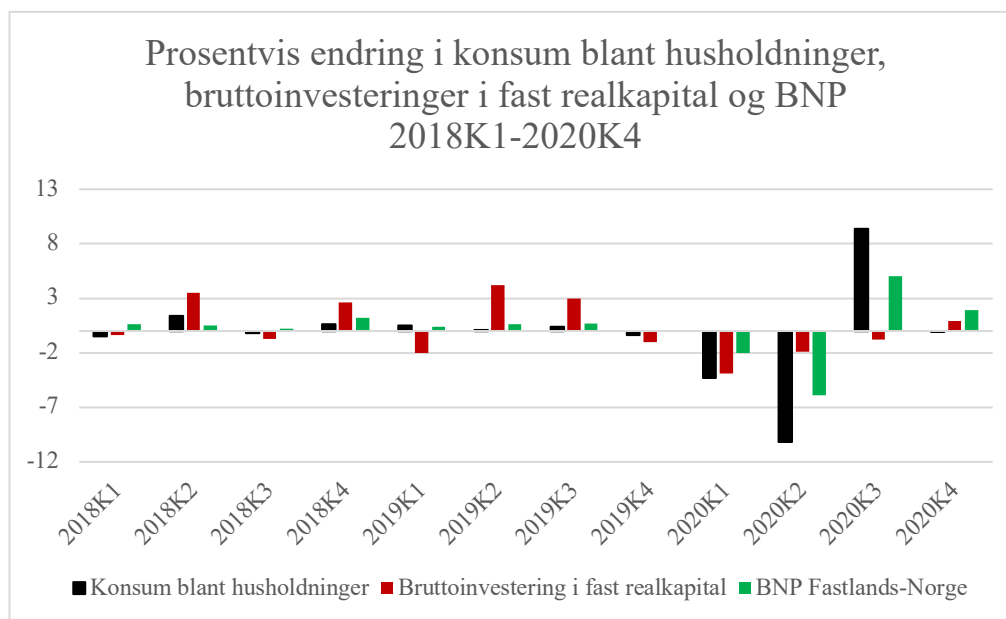
Utbruddet av koronaviruset førte til et signifikant fall i bruttonasjonalprodukt (BNP), som er verdiskapningen av produksjonen i et land.¹⁴⁶ Aktivitetsnivået i økonomien stoppet brått da myndighetene innførte tiltak for å begrense smittespredningen av viruset. Flere bedrifter fikk

¹⁴⁴ Grytten 2021a

¹⁴⁵ Grytten 2020b

¹⁴⁶ Grytten & Hunnes 2016: 54

produksjonsstans og redusert aktivitet, som resulterte i økende arbeidsledighet.¹⁴⁷ Nedgangen ble videre forsterket av fall i oljeprisen, som medførte at flere oljeselskaper reduserte sine investeringsplaner. I tillegg opplevde norske eksportbedrifter et fall i etterspørselen. Smittevernstiltak, fall i oljepris og økonomisk tilbakeslag blant handelspartnere har bidratt til at den norske økonomien havnet i en historisk dyp lavkonjunktur.¹⁴⁸ I figur 5.5, kan en se koronakrisen sin påvirkning på realøkonomien gjennom utviklingen i makroøkonomiske hovedstørrelser.



Figur 5.5 - Prosentvis endring i konsum blant husholdninger, bruttoinvesteringer i fast realkapital og BNP Fastlands-Norge 2018K1-2020K4

Kilde: Statistisk Sentralbyrå 2021b

Koronakrisen slo hardt inn i den norske realøkonomien, og BNP for Fastlands-Norge ble kraftig redusert i løpet av de to første kvartalene i 2020. Den første nedstengningen førte til et fall i BNP på rundt 11 prosent fra februar til april.¹⁴⁹ Aktiviteten i økonomien var lav de to første kvartalene ved utbruddet av koronaviruset, men i løpet av de to siste kvartalene har aktiviteten tatt seg opp igjen og innhentet store deler av fallet. En stor andel av innhentingen er et resultat av økt etterspørsel fra husholdningene og en høyere oljepris.¹⁵⁰ Selv etter en

¹⁴⁷ Norges Bank 2020a: 5-6

¹⁴⁸ Norges Bank 2020a: 7

¹⁴⁹ Statistisk Sentralbyrå 2021: 16

¹⁵⁰ Norges Bank 2020b: 5-6

innhenting, falt samlet BNP for Fastlands-Norge med 2,5 prosent og var på et lavere nivå i starten av 2021 enn ved utbruddet. I prognosene til Statistisk Sentralbyrå er det forventet en økende aktivitet utover 2021, som er begrunnet med en større andel vaksinerte og et lavere smittetrykk.¹⁵¹

I tillegg til lav aktivitet i økonomien i de to første kvartalene i 2020, ble de fleste næringer preget av et kraftig fall i investeringsnivået. Det lave investeringsnivået er en følge av usikkerhet knyttet til koronapandemien, mangel på finansiering og lavere oljepris. Den sektoren som ble hardest rammet var tjenestenæringen. Samlet for alle næringer var investeringsnivået 6 prosent lavere enn i 2019. I likhet med resten av økonomien har også investeringsnivået tatt seg opp igjen de siste halvåret, og det er forventet at det vil ta seg ytterligere opp i fremtiden.¹⁵²

Husholdninger har opplevd store endringer i sin økonomi under koronakrisen. I løpet av de to første kvartalene i 2020, falt konsumet blant husholdninger kraftig. Konsumet har deretter hentet seg inn igjen, hvor varekonsumet sto for det meste av innhenting. I løpet av 2020 falt konsumet med 7,6 prosent, og en må tilbake til andre verdenskrig for å finne en lignende nedgang.¹⁵³ Smittevernstiltak bidro til store endringer i forbruksmønsteret til husholdningene, samtidig fikk flere en endret arbeids- og lønssituasjonen. Grunnet lavere produksjon og tap av inntekt, har bedrifter vært nødt til å si opp eller permittere ansatte. I figur 5.6, kan en se at arbeidsledigheten økte markant i mars måned, men har i ettertid beveget seg ned mot mer normale nivåer. Arbeidsledigheten har vært på et historisk høyt nivå, og man må tilbake til 1930-tallet for å finne lignende statistikk.¹⁵⁴ En stor andel av økningen i arbeidsledigheten, kommer av at bedriftene har fått muligheten til å permittere ansatte grunnet en midlertidlig særordning.¹⁵⁵

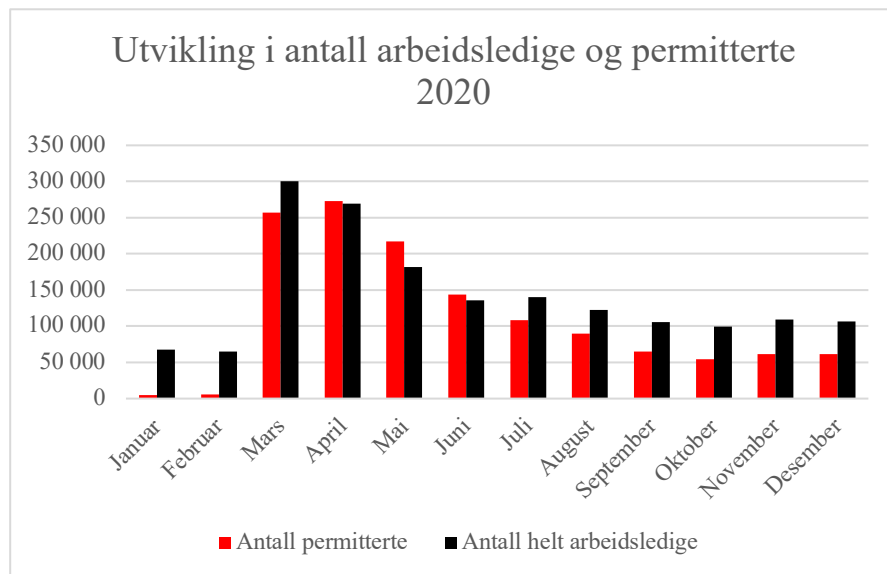
¹⁵¹ Statistisk Sentralbyrå 2021: 16-17

¹⁵² Statistisk Sentralbyrå 2021: 28

¹⁵³ Statistisk Sentralbyrå 2021: 17

¹⁵⁴ Grytten 2020a

¹⁵⁵ Arbeids- og sosialdepartementet 2020



Figur 5.6 - Utvikling i antall arbeidsledige og permitterte 2020

Kilde: NAV 2021

5.3 Penge- og finanspolitiske tiltak

Samtidig som myndighetene har innført inngripende tiltak for å stoppe smittespredningen, har det også blitt iverksatt betydelige penge- og finanspolitiske tiltak for å dempe de økonomiske konsekvensene. I dette delkapittelet gjør vi rede for viktig tiltak som er iverksatt av de norske myndighetene under koronakrisen. Norge som en liten økonomi er svært avhengig av utlandet, og mange steder har det blitt tatt i bruk mer ekstreme tiltak. For å danne et helhetlig perspektiv, vil vi derfor også inkludere tiltak iverksatt i USA.

5.3.1 Pengepolitiske tiltak

Norges Bank har flere politiske virkemidler de kan benytte for å stimulere økonomien, samt sikre finansiell stabilitet. Styringsrenten er et av de viktigste virkemidlene for å endre bankenes rentenivå og andre markedsrenter. En endring i styringsrenten vil påvirke boligpriser, forbruk, investeringer og etterspørsel etter lån. Videre er styringsrenten et sentralt virkemiddel for å sikre finansiell stabilitet, nå inflasjonsmålet og indikere fremtidig økonomisk utvikling.¹⁵⁶

¹⁵⁶Norges Bank u.å.b



Figur 5.7 - Utvikling i styringsrenten 2015-2020

Kilde: Norges Bank u.å.a

Norges Bank hevet styringsrenten i flere runder årene før koronakrisen. For å dempe tilbakeslaget i økonomien og langvarige konsekvenser, satt Norges Bank ned renten i tre omganger i 2020. Første rentenedsetting var 13.mars, hvor renten ble endret fra 1,5 til 1 prosent. I andre omgang ble renten den 20.mars satt ned fra 1 til 0,25 prosent. Siste rentekutt var 7.mai, hvor renten ble satt til null.¹⁵⁷ De lave rentene demper noe av det økonomiske tilbakeslaget, men kan ikke forhindre konsekvensene av pandemien. Styringsrenten er satt lavt med et langsiktig perspektiv. Dette er for å bidra til en raskere innhenting når situasjonen går tilbake til normalen. En annen viktig grunn til at styringsrenten ble satt ned, er for å redusere risikoen for høy arbeidsledighet over tid, samt redusere rentebelastningen. Norges Bank har samtidig sikret likviditet til banksystemet gjennom ekstraordinære lån i kroner og dollar.¹⁵⁸

5.3.2 Finanspolitiske tiltak

Regjeringen var tidlig ute med tiltak for å dempe de økonomiske konsekvensene knyttet til koronapandemien. Tiltakene er tilpasset situasjonen til den norske økonomien, og er delt inn i tre faser.

¹⁵⁷ Norges Bank 2020a: 69

¹⁵⁸ Norges Bank 2020a: 69

Første prioritet for myndighetene var å sikre næringslivet likviditet. Den første fasen innebar dermed strakstiltak for å unngå konkurser, oppsigelser, samt sikre inntekt for lønnstakere. Et viktig moment i den første fasen, var endringene som ble foretatt innen dagpenger- og permitteringsregelverket. Myndighetene innførte en særordning som reduserte antall dager en bedrift er pliktig til å betale permisjonspenger, før staten får ansvar for å sikre arbeidstakerne inntekt.¹⁵⁹ Videre ble det motsykliske kapitalbufferkravet redusert for bankene. Dette bidrar til at bankene ikke strammer inn sin utlånspraksis når markedet har behov for likviditet. Videre innebar tiltakene i første fase en statlig lånegarantiordning, redusert arbeidsgiveravgift, lettelser i boliglånsforskriften og endringer i skatteregler.¹⁶⁰

Andre fase inneholdt tiltak rettet mot bedrifter og bransjesektorer som var hardt rammet av koronapandemien. Formålet med tiltakene var å bedre bedriftene sin soliditet gjennom kompensasjonsordninger. Dette gjaldt for selvstendig næringsdrivende og bedrifter som hadde opplevd et stort omsetningsfall. Denne kompensasjonsordningen ble senere videreført.¹⁶¹

I tredje og siste fase, er tiltakene rettet mot sysselsetting, omstilling og videre økonomisk vekst. Hovedfokuset i denne fasen, er å øke aktiviteten i økonomien og få Norge ut av krisen. I strategien vektlegges momenter som økt sysselsetting, styrke privat næringsliv, grønt skifte, kompetanseheving, samt økt inkludering og integrering.¹⁶²

Gjennom året 2020 er det gjennomført økonomiske krisetiltak i milliardklassen. Staten har påtatt seg en større del av den totale byrden ved å endre dagpenger- og permitteringsregelverket, samt innføre andre tiltak.¹⁶³ Nedenfor i tabell 5.1, presenteres de ulike økonomiske tiltakene som ble bevilget i 2020 for å motvirke konsekvensene av pandemien.

¹⁵⁹ Arbeids- og sosialdepartementet 2020

¹⁶⁰ Meld. St. 1. (2020-2021): 8

¹⁶¹ Meld. St. 1. (2020-2021): 8

¹⁶² Meld. St. 1. (2020-2021): 8

¹⁶³ Finansdepartementet 2020a

Bevilget økonomiske tiltak for 2020 i milliarder kroner	
Tiltak overfor bedrifter	66,1
Motvirke inntektsbortfall for bedrifter mv.	34,8
Kompensasjonsordning for bedrifter med stor omsetningssvikt	7
Luftfartssektoren, inkl. tapsavsetning til garantiordning	14,3
Tapsavsetning, statlig lånegarantiordning via bankene	10
Utvidelser av inntektssikringsordninger for personer	16,5
Øvrige kompensasjonsordninger	11,1
Tiltak overfor sektorer med samfunnskritiske oppgaver	25,4
Andre tiltak	7,2
Sum økonomiske tiltak	126,3

Tabell 5.1 - Bevilget økonomiske tiltak for 2020 i milliarder kroner

Kilde: Meld. St. 1. (2020-2021): 8

De omfattende tiltakene for å jevne ut nedgangskonjunkturen og sikre arbeidsplasser har kostet en del å finansiere. Basert på det strukturelle oljekorrigerte budsjettunderskuddet, er bruken av oljeinntekter anslått til 395 milliarder kroner. Dette er 151,4 milliarder kroner mer enn opprinnelig budsjettet for 2020. For å sette finansieringen i perspektiv, økte underskuddet med 50 milliarder under finanskrisen. Økningen i bruken av oljepenger under koronakrisen er betydelig, og er anslått til å være 3,9 prosent av Statens pensjonsfond utland. Bruken av oljepenger er over handlingsregelen på 3 prosent, men er gjort i henhold til retningslinjene. Samtidig som utgiftene har økt, har også inntektene til staten blitt redusert under koronakrisen. Det samlede overskuddet i statsbudsjettet og Statens pensjonsfond er blitt anslått til et underskudd på 123,5 milliarder kroner.¹⁶⁴

5.3.3 Betydelige finanspolitiske tiltak i utlandet

I likhet med Norge, har resten av verden iverksatt tiltak for å motvirke effekten av pandemien. Norge som en liten åpen økonomi er svært avhengig av verdensmarkedene, og spesielt USA. Under pandemien har USA vært et av de landene som har tilført økonomien mest likviditet. I tillegg er olje og mange sentrale råvarer handlet i dollar. Siden utviklingen i utenlandsk økonomi utgjør en risiko for norsk næringsliv, vil vi legge vekt på noen av de tiltakene som de amerikanske myndighetene har iverksatt.

¹⁶⁴ Finansdepartementet 2021: 50-52

USA har i likhet med Norge, innført en ekspansiv pengepolitikk for å dempe det økonomiske tilbakeslaget. Dette innebærer en styringsrente satt ned til null, sammen med tilførsel av likviditet til økonomien. Gjennom skattelettelse, lån og stimuleringspakker har myndighetene dempet påkjennelsen for de mest utsatte husholdninger og bedrifter. De iverksatte tiltakene anslås å utgjøre flere tusen milliarder dollar, hvor krisepakken «*CARES ACT*» alene var estimert til å utgjøre om lag 2,3 tusen milliarder dollar. Videre er det planlagt fremtidige stimuleringspakker med beløp i samme skala.¹⁶⁵

I tillegg har USA sin sentralbank Federal Reserve (FED) gjennomført kvantitative lettelse ved å kjøpe av verdipapirer for betydelige summer. Kvantitative lettelse er et ukonvensjonelt pengepolitisk verktøy, og et tiltak som endrer sammensetningen eller størrelsen på sentralbanken sin balanse. Dersom styringsrente i et land er nær null, er dette et virkemiddel som har som formål å presse ned de langsiktige rentene gjennom å tilføre økonomien mer likviditet.¹⁶⁶ I april, en måned etter pandemiutbruddet, økte balansen til sentralbanken med 1,2 tusen milliarder dollar.¹⁶⁷ I tillegg til den store økningen i balansen, har de siden juni 2020 opprettet faste månedlige oppkjøp av amerikanske statsobligasjoner i milliardklassen for å tilføre bankene likviditet. Sentralbanken har meldt om at denne praksisen kommer til å vedvare så lenge det er ansett som nødvendig.¹⁶⁸ I løpet av de 12 månedene etter pandemien brøt ut, har pengemengden M2 økt med om lag 25 prosent.¹⁶⁹

5.4 Utviklingen i aksje- og boligmarkedet under koronakrisen

5.4.1 Aksjemarkedet

Utviklingen i aksjemarkedet under koronakrisen har vært svært spesiell. Året startet med en nokså flat utvikling etter et godt aksjeår i 2019. I det første kvartalet var markedet noe preget av usikkerheten rundt virusutbruddet. I mars måned snudde aksjemarkedet helt, og alvoret av koronaviruset slo inn. Oslo Børs falt rundt 30 prosent i løpet av noen dager.¹⁷⁰ Samtidig oppsto

¹⁶⁵ IMF 2021

¹⁶⁶ Olsen 2012

¹⁶⁷ Congressional Research Service 2021: 24-25

¹⁶⁸ Federal Reserve 2020

¹⁶⁹ Federal Reserve 2021

¹⁷⁰ Winther & Christensen 2020

det et brudd i OPEC sine forhandlinger om oljeproduksjonen som forsterket nedgangen.¹⁷¹ Utviklingen på Oslo Børs under koronakrisen er presentert i figur 5.8.



Figur 5.8 - Oslo Børs 01.2020-03.2021

Kilde: Euronext 2021a

Etter fallet har Oslo Børs hentet seg inn med rekordfart, og samtidig har aksjemarkedet vært preget av flere børsnoteringer, nye aksjonærer, grønne aksjer med kraftig prisstigning og bedre utsikter generelt. Under innhenting har aksjemarkedet i perioder vært nervøst, men likevel fortsatt å stige til nye høyder. I 2020 har mer enn 90 000 nordmenn blitt aksjonærer på Oslo Børs, som er en kraftig økning sammenlignet med tidligere år.¹⁷² Antall aksjonærer økte ytterligere under første kvartal av 2021, hvor hele 38 000 startet med aksjehandel og er nå på et historisk høyt nivå.¹⁷³ Økningen har under koronakrisen vært sterkest blant de under 30 år, og flere av privatinvestorene benytter seg både av de regulerte og uregulerte markedsplassene. Samtidig som flere investorer har kommet til, har også aksjemarkedet vært svært preget av nye børsnoteringer. Bare i 2020 ble 54 selskaper børsnotert på både de regulerte og uregulerte markedsplassene. Videre har flere av de ny noterte selskapene vært attraktive blant de nye og uerfarne aksjonærene.¹⁷⁴

¹⁷¹ AksjeNorge 2020

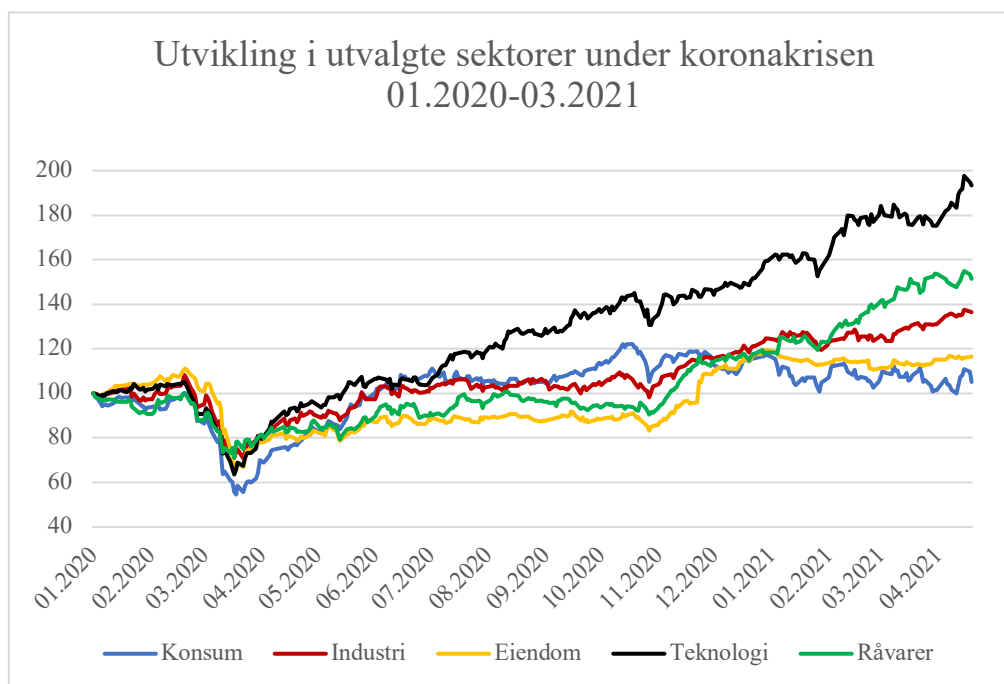
¹⁷² AksjeNorge 2020

¹⁷³ AksjeNorge 2021

¹⁷⁴ AksjeNorge 2020, AksjeNorge 2021

Grønt skifte

I forkant av finanskrisen var det god utvikling i teknologisektoren, og grønne investeringsprodukter har vært ettertraktet. Under koronakrisen har etterspørselen økt ytterligere, og har vært en sentral bidragsfaktor i aksjemarkedet sin innhenting.¹⁷⁵ Samtidig har myndighetene annonsert at det skal satses på en grønnere fremtid, og det er høye forventninger blant aksjonærene til den fornybare sektoren.¹⁷⁶



Figur 5.9 - Utvikling i ulike sektorer under koronakrisen

Kilde: Euronext 2021b

Flere av de nye børsnoteringene er grønne vekstselskaper som er tidlig i oppstartsfasen med store fremtidsplaner. Under koronakrisen har vekstselskapene vært svært populære, og en stor andel av aksjonærene har valgt vekst- fremfor verdiaksjer.¹⁷⁷ Selskapene har lav til ingen inntjening, og den fornybare sektoren hadde størst utstedelse av nye aksjer i 2020. Flere sentrale analytikere og professorer har påpekt at de grønne selskapene viser tegn til overprising og bobletendenser.¹⁷⁸

¹⁷⁵ Finanstilsynet 2020a: 34

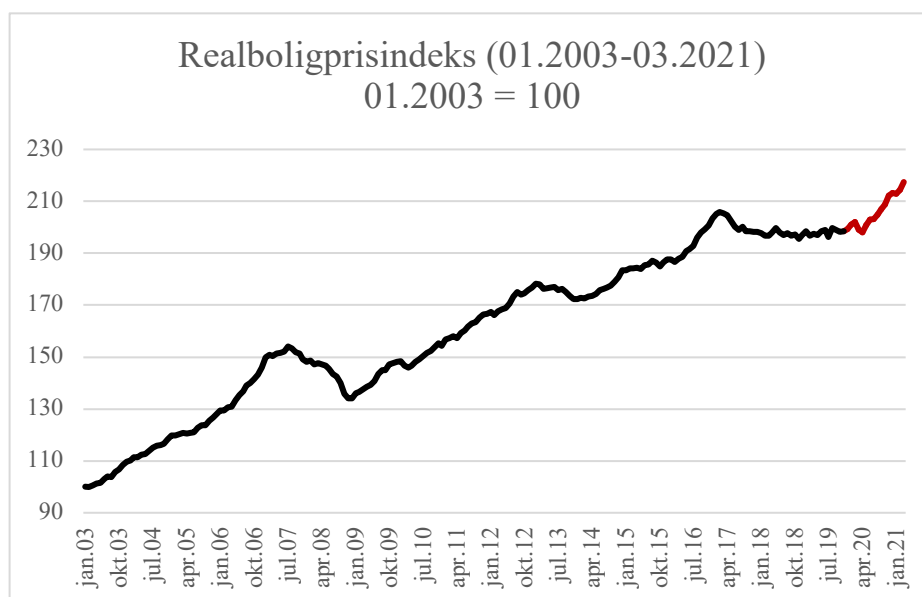
¹⁷⁶ Lorch-Falch & Sættem 2020

¹⁷⁷ Johannesen 2021

¹⁷⁸ Finanstilsynet 2020a: 37

5.4.2 Boligmarkedet

Under koronakrisen har boligmarkedet hatt en god vekst. I figur 5.10 er realboligprisindeksen presentert, hvor den røde grafen illustrerer utviklingen under pandemien. En kan se at boligprisene har hatt en vekst over tid, med unntak av en nedgang rundt finanskrisen og i 2017. For sistnevnte var nedgangen knyttet til en ny boliglånsforskrift.¹⁷⁹ Frem mot koronakrisen var det en stabil vekst i boligmarkedet gjennom 2018 og 2019.



Figur 5.10 - Realboligprisindeks 01.2003-03.2021 (01.2003 = 100)

Kilde: Eiendoms Norge 2021a, Statistisk Sentralbyrå 2021m

Da koronapandemien slo inn, falt boligprisen i mars måned.¹⁸⁰ Deretter snudde utviklingen, og siden har boligprisene hatt en god vekst under pandemien. Koronakrisen har ikke satt en stopper for boligmarkedet, og tolv månedersveksten for 2020 var på 8,7 prosent. Mye av forklaringen i boligprisveksten ligger i lave renter og et ønske om å kjøpe egen bolig.¹⁸¹ Samtidig har regjeringen økt fleksibilitetskvoten i boliglånsforskriften fra 10 til 20 prosent, samt åpnet opp for at bankene kan utsette renter og avdrag. Ved å øke kvoten har bankene bedre mulighet til å gi avdragsfrihet til de som refinansierer eller tar opp lån.¹⁸² Den store

¹⁷⁹ Eiendom Norge 2017: 4

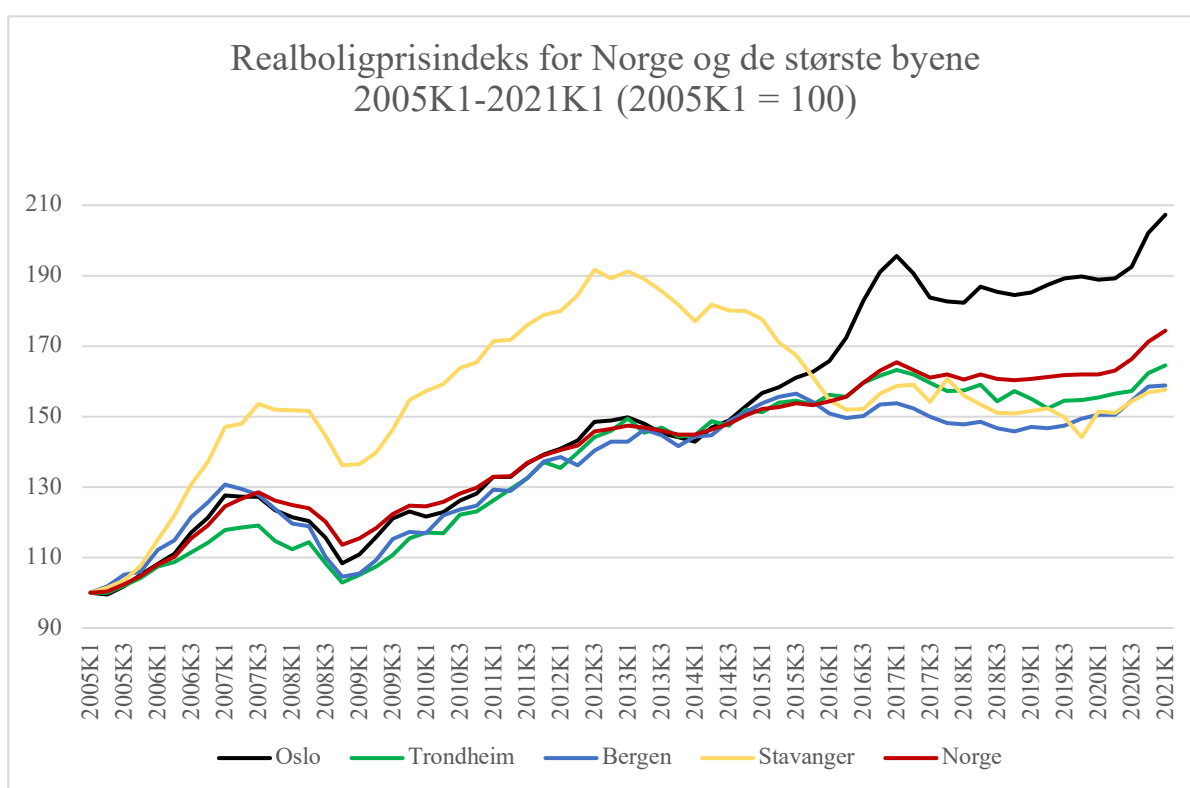
¹⁸⁰ Eiendom Norge 2020

¹⁸¹ Strømnes 2021a

¹⁸² Finansdepartementet 2020b

etterspørselen etter boliger i 2020, gjenspeiles i omsetningsrekord i antall solgte boliger og en økning i antall førstegangskjøpere.¹⁸³

Boligprisveksten i 2020 har vært høy, men ikke på samme nivå som i 2016. Der ble boligprisveksten sett på som urovekkende. Videre har utviklingen i boligprisene i de to nevnte årene, kun hatt en positiv utvikling gjennom hele året. Dette avviker fra normalen, hvor boligprisene pleier å øke om våren og reduseres på høsten.¹⁸⁴ Den kraftige boligprisveksten på landsbasis i 2016 og 2020, kan mye forklares ut ifra veksten i Oslo som kommer tydelig frem i figur 5.11. Det som har kjennetegnet boligmarkedet de to årene, har vært av lav utlånsrente og for få boliger i markedet.¹⁸⁵



Figur 5.11 - Realboligprisindeks for Norge og de største byene 2005K1-2020K1 (2005K1 = 100)

Kilde: Statistisk Sentralbyrå 2021n, OECD 2021b

¹⁸³ Strømnes 2021a, Strømnes 2021b

¹⁸⁴ Eiendom Norge 2016: 5

¹⁸⁵ Eiendom Norge 2016: 25, Strømnes 2021a

6. Metode

I dette kapittelet presenterer vi de ulike verktøyene som skal brukes i analysen for å avdekke eventuelle bobletendenser i aksje- og boligmarkedet. Kapittelet skal gi en teoretisk fremstilling av verktøyene for å gi et innblikk i verktøyene sitt bruksområde, fordeler og ulemper.

6.1 Presentasjon av analyseverktøy

6.1.1 Hodrick Prescott-filter

De fleste økonomiske variabler beveger seg rundt en trend, som kan estimeres basert på historisk data. Ved å analysere avvik fra den langsiktige trenden, kan vi avdekke eventuelle bobler i aksje- og boligmarkedet. En metode som er mye anvendt for å finne den underliggende trenden er Hodrick Prescott-filter (HP-filter).¹⁸⁶ Ved å ta utgangspunkt i en strukturell tidsseriemodell, kan en dekomponere en observert tidsserie x_t inn i en trendkomponent, g_t , og en syklisk komponent, c_t , sesongkomponent s_t og en irregulær komponent i_t , hvor t er innværende periode. Den observerte tidsserien kan utledes følgende som en funksjon:¹⁸⁷

$$(12) \quad x_t = f(g_t, c_t, s_t, i_t)$$

Ved å benytte en aritmetisk tilnærming, kan ligning 12 utledes på følgende måte:

$$(13) \quad x_t = g_t + c_t + s_t + i_t$$

Videre er det normalt å anse den irregulære komponenten i_t som ligningen sin residual. Dermed får vi følgende ligning:

$$(14) \quad i_t = x_t - (g_t + c_t + s_t)$$

Ligning 14 kan utledes på en redusert form, på grunn av at det er naturlig å inkludere komponentene i_t og s_t som en del av den sykliske komponenten c_t . Dette gir ligningen:

$$(15) \quad x_t = g_t + c_t$$

¹⁸⁶ Grytten & Hunnes 2016: 60

¹⁸⁷ Grytten & Hunnes 2016: 60-61, Grytten & Koilo 2019: 71-72

For å estimere trendkomponenten, g_t , kan en benytte HP-filer til å minimere følgende uttrykk:

$$(16) \quad \min_{g_t} \sum_{t=1}^T (x - g_t)^2 + \lambda \sum_{t=2}^{T-1} [(g_{t+1} - g_t) - (g_t - g_{t-1})]^2$$

Der den estimerte sykelkomponenten c_t er:

$$\min_{g_t} \sum_{t=1}^T (x - g_t)^2$$

I ligning 16, er T lik antall observasjoner, og lambda (λ) er en verdi mellom null og uendelig. Lambda fungerer som en glattingsparameter for den estimerte trenden. Utrykket består av to ledd, der det første leddet er kvadratet av sykelkomponenten c_t , som er differansen mellom observert tidsserie og trendkomponenten. Det andre leddet er kvadratet av differansen mellom trendveksten fra periode t til periode $t+1$. Leddet består også av lambda, en variabel som kontrollerer glattheten. Ved å sette en lav lambdaverdi, får vi en estimert trend med mindre sykluser og store utslag. Ved bruk av en høyere verdi, blir den estimerte trendlinjen rettere og får lengre sykler. Dersom en benytter en uendelig høy lambda, vil den estimerte trendlinjen være helt rett. Fra litteratur er det noen lambdaverdier som anvendes som tommelfingerregler. En lambdaverdi lik 100 er en etablert standard for årlig data, 1600 for kvartalsvis og 14 400 for månedlig.¹⁸⁸

Videre kan det også være nyttig i en analyse å estimere sykelutslag. Dette gjøres ved å trekke den estimerte trenden g_t fra den observerte tidsserien x_t .¹⁸⁹

$$(17) \quad c_t = x_t - g_t$$

I ligning 17, får vi sykelutslag i absolutte tall. I analyser er det ofte mer naturlig å benytte seg av relative tall, som i dette tilfellet er i prosent. Dette gjøres ved å ta logaritmen til de ulike komponentene.

$$(18) \quad \log(c_t) = \log(x_t) - \log(g_t)$$

Ved å benytte ligning 16 og 17, kan en uttrykke følgende forhold for sykelutslag ved bruk av HP-filer. I likhet med ligning 16, er sykelkomponenten c_t residualen.

¹⁸⁸ Grytten & Koilo 2019: 72, Grytten & Hunnes 2016: 60-61

¹⁸⁹ Grytten & Koilo 2019: 71

$$(19) \quad \min_{g_t} \sum_{t=1}^T (x - g_t)^2 = x_t - \lambda \sum_{t=2}^{T-1} [(g_{t+1} - g_t) - (g_t - g_{t-1})]^2$$

Med et uttrykk for sykelutslag med HP-filter, kan en videre ta i bruk logaritme for å få følgende ligning for relative avvik fra trend:

$$(20) \quad \log(c_t) = \log(x_t) - \log(\lambda \sum_{t=2}^{T-1} [(g_{t+1} - g_t) - (g_t - g_{t-1})]^2)$$

Fordeler og ulemper ved anvendelse av HP-filter

HP-filteret er en metode som er mye anvendt, hvor fordelene er at den er enkel å ta i bruk, og kan benyttes som et tilleggsverktøy i Excel.¹⁹⁰ En annen fordel er at man kan estimere trenden direkte fra faktisk produksjon.¹⁹¹ Men det eksisterer også noen ulemper ved HP-filteret man bør ta i betraktning.

En ulempe ved å benytte HP-filteret, er at man velger lambdaverdi selv. Dette er noe HP-filteret har fått kritikk for. Det er mulig å fastsette lambdaverdien på tre ulike grunnlag. Det første alternativet er å velge lambdaverdi for å få en gitt verdi på forholdet mellom den estimerte trenden og den observerte verdien. Det andre alternativet er å velge lambdaverdi slik at man oppnår samme varians i estimert trend som andre land. Det siste alternativet er å velge lambdaverdi som gir et forhold mellom estimert trend og observert tidsserie som samsvarer med intuisjonen.¹⁹² Filteret blir også kritisert for endepunktsproblematikk, som betyr at filteret kan få estimeringsproblemer ved starten og slutten av en tidsserie. Problemet oppstår ved at konjunktorene i endene av tidsserien kan bli vektlagt for mye i estimeringen, og derfor kan trenden enten bli over- eller undervurdert.¹⁹³ Dette er en følge av at filteret benytter både dataobservasjoner bakover og framover i tid for å estimere trenden. På enden av serien har man ikke tilgang på observasjoner og filteret blir gradvis mer ensidig. Problemet kan løses med å forlenge tidsserien.¹⁹⁴ Videre kan filteret ha problemer med å fange opp strukturelle brudd i tidsserien.¹⁹⁵

¹⁹⁰ Grytten & Hunnes 2016: 61

¹⁹¹ Frøyland & Nymoen 2000: 23

¹⁹² Frøyland & Nymoen 2000: 23

¹⁹³ Frøyland & Nymoen 2000: 23

¹⁹⁴ Bjørnland, Brubakk & Jore 2004: 201

¹⁹⁵ Sørensen & Whitta-Jacobsen 2010: 381

6.1.2 P/E-analyse

For å avdekke eventuelle bobler i aksjemarkedet, benyttes ofte avvik fra fundamental verdi over tid. Avvik fra fundamental verdi kan analyseres ved bruk av forholdstall. For aksjer er forholdet mellom pris og inntjening (P/E), en multiplikator som ofte bli tatt i bruk. Hvis prisen på aktiva øker mer enn inntjeningen over tid, kan dette indikere en bobleoppbygging i markedet. Ved å se på P/E i dag, får vi kun et øyeblikksbilde av situasjonen. For å kunne vurdere om det foreligger en boble i markedet er det mest relevant å se på endring over tid og historisk P/E.¹⁹⁶ Sammen med P/E, er det også ofte andre nøkkeltall som benyttes til samme formål, hvor inntjening er byttet ut med driftsresultat eller driftsinntekter.¹⁹⁷

$$(21) \quad \frac{P}{E} = \frac{\text{Pris}}{\text{Inntjening}}$$

6.1.3 P/R-analyse

Ved vurderingen av boligmarkedet kan man benytte seg av en P/R-koeffisient, som er forholdet mellom bolig- og leiepriser. P/R-koeffisienten er basert på forholdet mellom pris og inntjening (P/E). Boligpriser tilsvare prisen, og leiepriser er lik inntjeningen. Forholdet mellom boligpriser og leiepriser er svært sentralt når det kommer til vurdering av boligmarkedet. Dersom koeffisienten øker raskt, vil det tilsi at boligprisene øker raskere enn leieprisene. Dersom forholdstallet øker over lengre tid, og er betydelig over den langsiktige trenden, kan det indikere en boligboble.¹⁹⁸

$$(22) \quad \frac{P}{R} = \frac{\text{Boligpriser}}{\text{Leiepriser}}$$

6.1.4 P/B-analyse

Et annet forhold som brukes for å kartlegge eventuelle bobletendenser i boligmarkedet er forholdet mellom boligpriser og byggekostnader (P/B), hvor byggekostnader representerer boligen sin fundamentale verdi. Ved å se på utviklingen i koeffisienten, gir det en indikasjon på om økte boligpriser kan forklares gjennom utviklingen i byggekostnader. Dersom

¹⁹⁶ Grytten 2019a

¹⁹⁷ Berk & DeMarzo 2017: 75

¹⁹⁸ Grytten 2009a

forholdstallet øker raskt, og mer en trenden over lengre tid, kan det være et tegn på at boligprisene i markedet øker mer en boligen sin fundamentale verdi.¹⁹⁹

$$(23) \quad \frac{P}{B} = \frac{\text{Boligpriser}}{\text{Byggekostnader}}$$

6.1.5 P/I-analyse

Man kan også benytte seg av forholdet mellom boligpriser og disponibel inntekt blant husholdningene (P/I), når man skal vurdere bobletilstander i boligmarkedet. Disponibel inntekt er et mål på hvor mye husholdningene har i inntekter etter utgifter, og kan brukes som et mål på levestandard. Ved å se på forholdet mellom boligpriser og disponibel inntekt, vurderer man om en økning i boligprisene kan forklares av økt levestandard. Dersom boligprisene øker raskere enn disponibel inntekt over tid, kan dette indikere en boligboble. Et annet forhold som kan være aktuelt å inkludere i vurderingen her er utviklingen i kreditt blant husholdninger. Dermed kan man vurdere om økte boligpriser kan forklares ut ifra økt disponibel inntekt eller kreditt.²⁰⁰

$$(24) \quad \frac{P}{I} = \frac{\text{Boligpriser}}{\text{Disponibel inntekt}}$$

6.2 Andre verktøy

Som en del av analysen benytter vi oss av Retriever Research sitt digitale arkiv. Her kan vi hente ut statistikk på hvor mange ganger et ord er benyttet i media, og hvordan utviklingen i nyhetsbildet har vært. Dette gjøres for å kartlegge mediedekningen til aksje- og boligmarkedet, og for å fange opp markedet sitt perspektiv på utviklingen og forventninger. En slik tilnærming er sentral i vurderingen av bobletendenser, fordi psykologi spiller en viktig rolle ved forklaringen av utviklingen i markedene. Et begrep som brukes for å beskrive denne atferden er *animal spirits*. Dette vektlegger det menneskelige aspektet som ikke alltid kan måles i økonomiske modeller.²⁰¹ Videre analyseres forventningene i aksje- og boligmarkedet, hvor vi benytter oss av Case og Shiller sine boblekriterier for sistnevnte.

¹⁹⁹ Grytten 2009a

²⁰⁰ Grytten 2009a

²⁰¹ Grytten & Hunnes 2016: 79

7. Analyse av aksje- og boligmarkedet

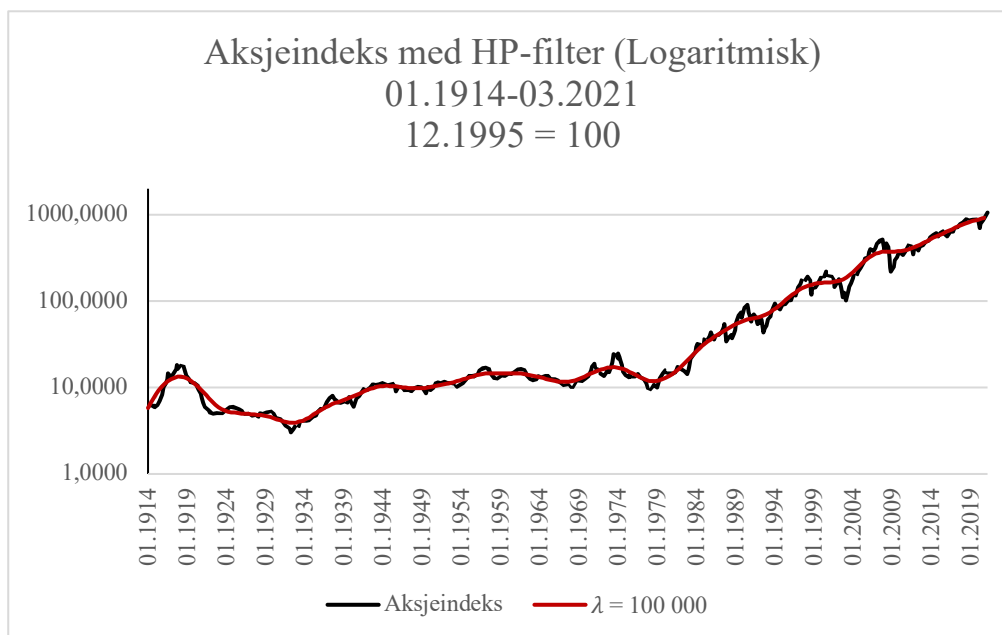
I dette kapitlet skal vi analysere utviklingen i aksje- og boligmarkedet, ved å anvende verktøy som er blitt presentert i kapittel 6. Først benytter vi HP-filteret for å gjennomføre en avviksanalyse. Dette er for å undersøke om utviklingen i aksje- og boligmarkedet avviker fra trend og gir tegn på en eventuell oppheting. Deretter analyserer vi aksje- og boligmarkedet i lys av viktige prisdrivere, for å undersøke om utviklingen kan forklares ut ifra fundamentale forhold. Til slutt ser vi på mediedekning og underliggende forventninger i de to markedene, for å vurdere om de kan ha bidratt til veksten i aksje- og boligmarkedet under pandemien.

7.1 Avviksanalyse ved bruk av HP-filter

I dette delkapitlet bruker vi HP-filter for å gjennomføre en avviksanalyse av aksje- og boligmarkedet. I analysen benytter vi oss av to lengder på tidsseriene, hvor vi analyserer både en lang og en kort tidsserie for begge markedene. Formålet med å benytte den lange tidsserien er for å kartlegge historisk utvikling, samt vurdere om det er tegn til oppheting i markedene før koronakrisen inntraff. Deretter benytter vi den korte perioden for å analysere utviklingen i aksje- og boligmarkedet under koronakrisen.

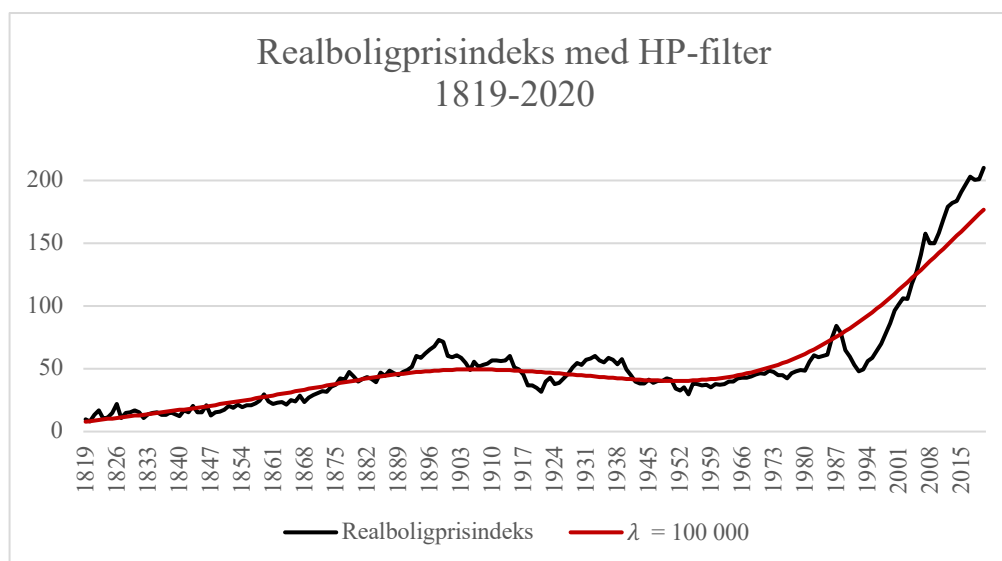
7.1.1 Lang tidsserie

De lange tidsseriene er presentert i figur 7.1 og 7.2. For aksjemarkedet strekker tidsserien seg fra 1914 til første kvartal i 2021, og tidsserien for boligmarkedet strekker seg fra 1819 til 2020. Ved bruk av HP-filter har vi måtte velge lambdaverdier for tidsseriene. For de lange tidsseriene, har vi valgt å bruke en lambdaverdi lik 100 000 for begge markedene. Valget av lambdaverdien er basert på hvilke trendlinje som samsvarer best med historiske hendelser, og hva vi anser som best til vårt analyseformål. Det benyttes her en høy lambdaverdi, for å minimere endepunktsproblematikk på slutten av tidsseriene. Det er beregnet sykelutslag for begge markedene ved bruk av fremgangsmetoden presentert i delkapittel 6.1.1.



Figur 7.1 - Aksjeindeks med HP-filter (Logaritmisk) 01.1914-03.2021

Kilde: Oslo Børs 2020, Euronext 2021a, Klovland 2004a

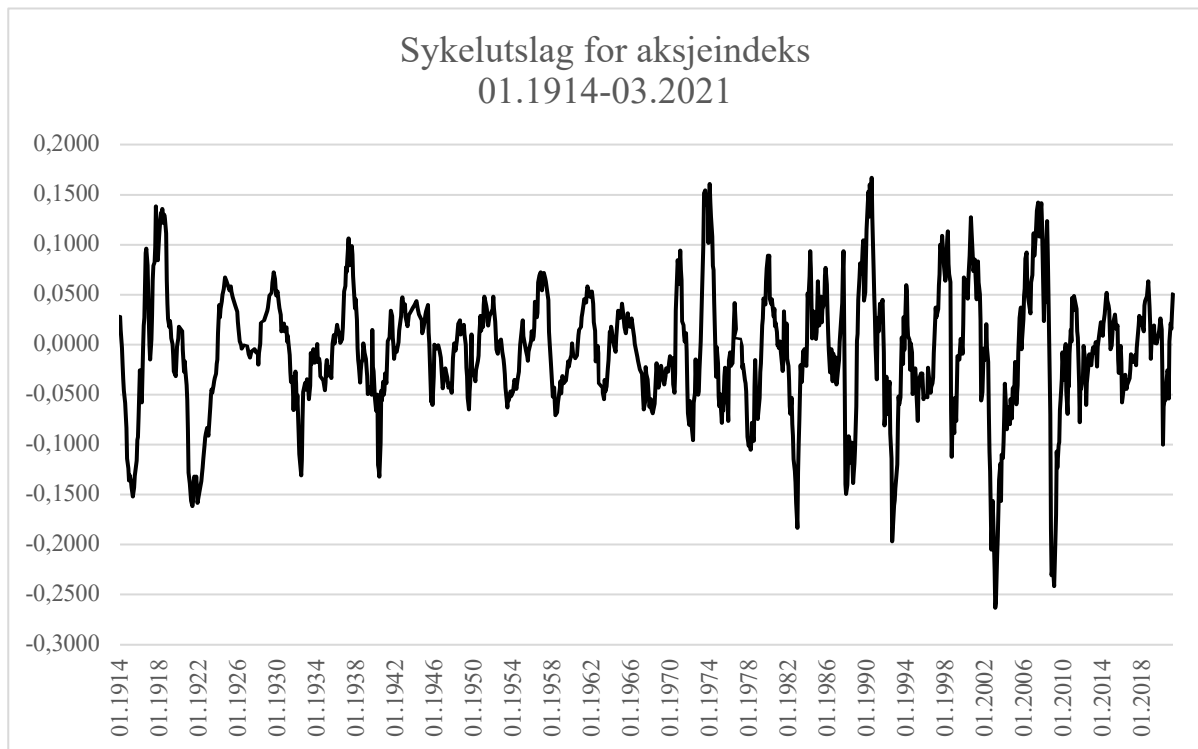


Figur 7.2 - Realboligprisindeks med HP-filter 1819-2020

Kilde: Eitrheim & Erlandsen 2004, Grytten 2004b, Statistisk Sentralbyrå 2021a, Statistisk Sentralbyrå 2021d

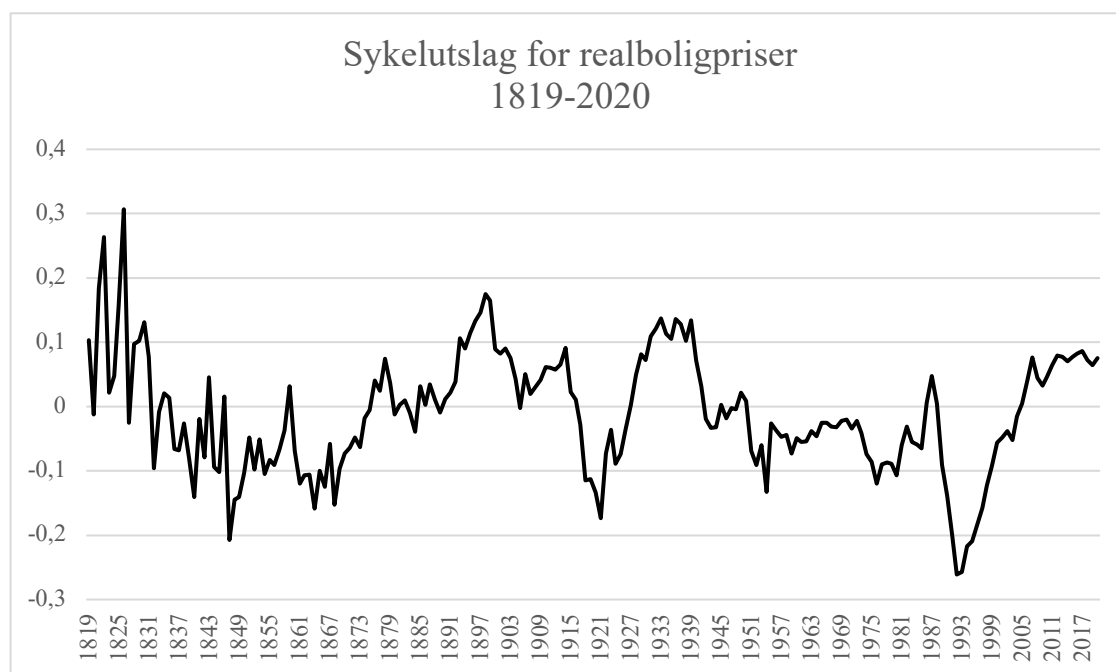
Fra avviksanalysene observeres det flere perioder som avviker fra den langsiktige trenden. For begge markedene, er de historiske aktivaboblene kjennetegnet av markant vekst. Her oppstår det et positivt avvik mellom den faktiske utviklingen og den estimerte trenden. Deretter snur veksten om til nedgang, og det oppstår et negativt avvik som kan indikere ett krakk.

For aksjemarkedet, er dette mest tydelig under første verdenskrig, hvor det oppstod en betydelig aksjeboble. Forut for bankkrisen, dotcom-boblen og finanskrisen observerer vi den samme utviklingen. Perioden frem til 1970-tallet er aksjemarkedet mer stabilt og avviker lite fra trenden. I perioden som følger har aksjeindeksen hatt en god vekst, men i tillegg vært mer preget av volatilitet. Boligmarkedet følger et liknende mønster, spesielt i forbindelse med kristianiakrakket, mellomkrigstiden og bankkrisen. Etter boligkrakket i 1987, har boligprisene hatt en kraftig vekst siden bunnen i 1993. Den betydelige veksten gjør at det oppstår et positivt avvik fra 2005 og helt frem til 2020, der boligprisene er på et historisk høyt nivå. Den langvarige oppgangen indikerer oppheting i boligmarkedet over tid. For å få tydeligere bilde av utviklingen, er det beregnet sykelutslag i figur 7.3 og 7.4 for de respektive aktivaene.



Figur 7.3 - Sykelutslag for aksjeindeks 01.1914-03.2021

Kilde: Oslo Børs 2020, Euronext 2021a, Klovland 2004a



Figur 7.4 - Sykelutslag for realboligpriser 1819-2020

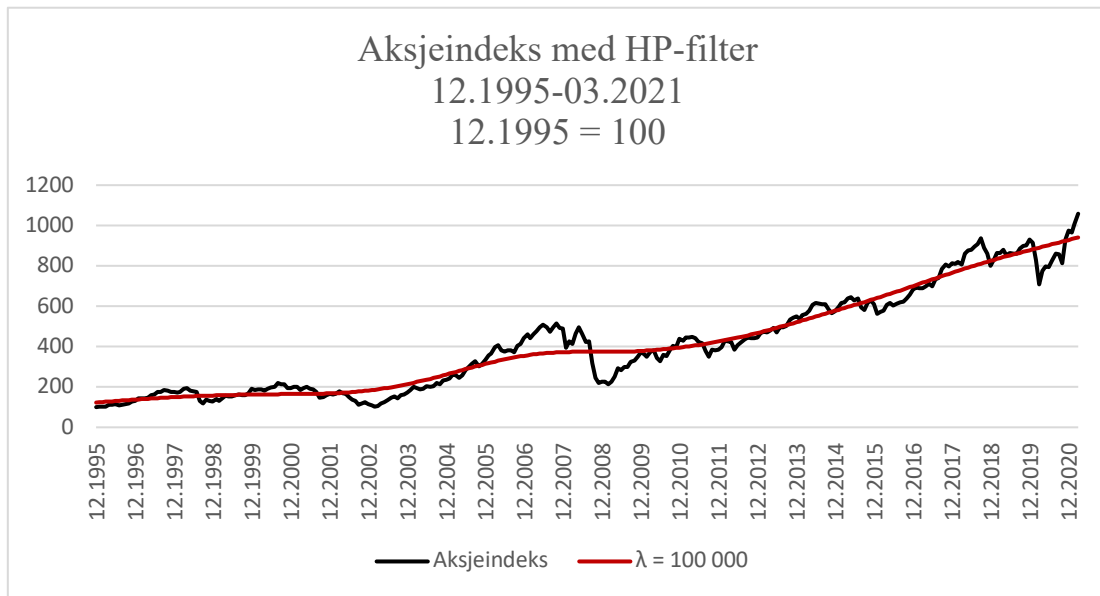
Kilde: Eitrheim & Erlandsen 2004, Grytten 2004b, Statistisk Sentralbyrå 2021a, Statistisk Sentralbyrå 2021d

Av sykelutslagene, er det tydelig at aksjemarkedet er vesentlig mer volatilt enn boligmarkedet. Fra de historiske krisene kan en observere at både aksje- og boligmarkedet er preget av en kraftig oppgang, etterfulgt av en bratt nedgang. Derimot har utviklingen i markedene i forkant av koronakrisen vært noe ulik. I analysen av aksjemarkedet, gir ikke utslagene indikasjon på oppheting eller eventuelle bobleoppbygging. For boligmarkedet, har den vedvarende oppturen siden 1993 skapt et betydelig positivt avvik som indikerer en oppheting i boligmarkedet over tid. Under koronakrisen er ikke utslaget av en stor grad, men prisveksten har bidratt til å opprettholde det positive avviket. For aksjemarkedet kommer krakket og innhenting tydeligere frem av sykelutslaget, som gir en klar illustrasjon om et positivt avvik under koronakrisen. Begge markedene gir tegn på oppheting, og utviklingen under pandemien vil bli nærmere analysert i neste delkapittel.

7.1.2 Kort tidsserie

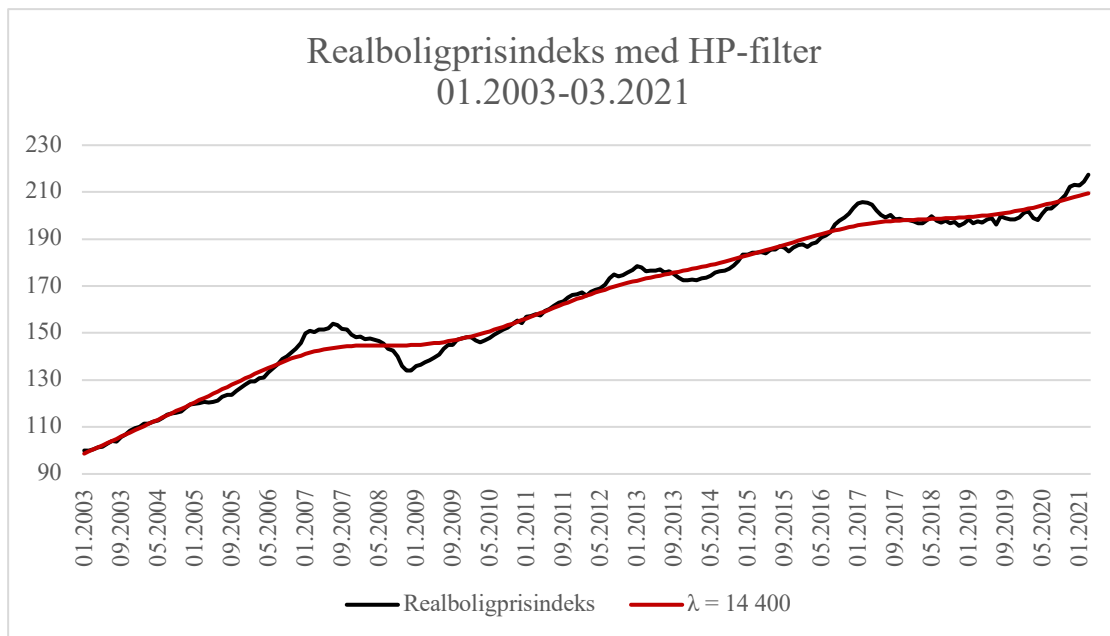
For å analysere utviklingen i aksje- og boligmarkedet under koronakrisen, benyttes det kortere tidsserier som består av månedlig data og er presentert i figur 7.5 og 7.6. Tidsserien for aksjemarkedet strekker seg fra 1995 til første kvartal i 2021. For boligmarkedet strekker tidsserien seg fra 2003 til første kvartal i 2021. Ved valget av lambda-verdi, benytter vi oss av de samme vilkårene som for de lange tidsseriene. For å minimere endepunktsproblematikk,

har vi derfor benyttet en lambdaverdi lik 100 000 for aksjemarkedet. For boligmarkedet er lambdaverdien satt lik 14 400, som er en standardverdi for månedlig data.²⁰²



Figur 7.5 - Aksjeindeks med HP-filter 12.1995-03.2021

Kilde: Oslo Børs 2020, Euronext 2021a, Klovland 2004a



Figur 7.6 - Realboligprisindeks med HP-filter 01.2003-03.2021

Kilde: Eiendom Norge 2021a, Statistisk Sentralbyrå 2021m

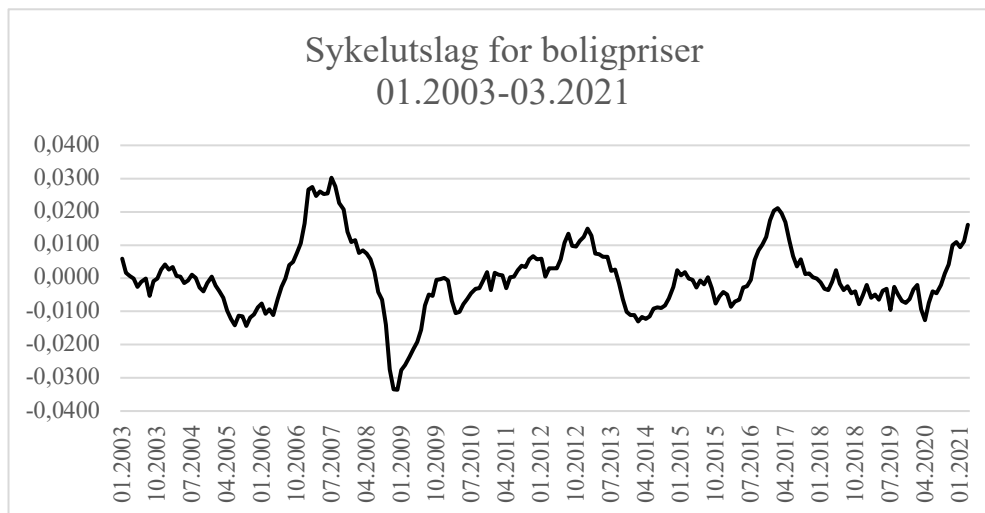
²⁰² Grytten & Hunnes 2016: 61

Avviksanalysen av de kortere tidsseriene samsvarer i stor grad med analysen av de lengre tidsseriene, der vi kan observere de samme tendensene rundt historiske hendelser. For aksjemarkedet er både dotcom-boblen og finanskrisen preget av betydelig vekst, dette gir positive avvik og antydninger til oppheting. Etter finanskrisen er utviklingen preget av stabil vekst med lite avvik fra trenden frem mot koronakrisen. Pandemien førte til at aksjemarkedet falt markant, og ga et negativt avvik som snudde raskt til et positivt avvik under innhenting. For boligmarkedet i samme periode er markedet preget av langvarig vekst, der det oppstår et positivt utslag i forkant av finanskrisen og i perioden 2016 til 2017. I perioden før koronakrisen, er veksten stabil og avviker lite fra trenden. Som for aksjemarkedet, falt boligprisene i starten av pandemien, og ga et negativt avvik. Deretter snudde utviklingen og skapte et positivt avvik. Sykelutslagene for markedene er presentert i figur 7.7 og 7.8, og gir et mer nyansert bilde av utviklingen under pandemien.



Figur 7.7 - Sykelutslag for aksjeindeks 12.1995-03.2021

Kilde: Oslo Børs 2020, Euronext 2021a, Klovland 2004a



Figur 7.8 - Sykelutslag for boligpriser 01.2003-03.2021

Kilde: Eiendom Norge 2021a, Statistisk Sentralbyrå 2021m

Sammenlignet med finanskrisen og dotcom-boblen, er aksjemarkedets innhenting vesentlig kortere under koronakrisen. Dette indikerer at aksjemarkedet virker mindre påvirket av den økonomiske situasjonen under koronakrisen. Sykelutslagene for boligmarkedet indikerer det samme. Her er nedgangen i boligprisene under pandemien svært kortvarig, før det snudde om til en kraftig vekst. Boligprisveksten i de nevnte periodene har økt måned for måned over et helt år. Utviklingen avviker fra normalt mønster, som er preget av oppgang om våren og nedgang på høsten. Utslagene i begge markedene under koronakrisen er av mindre grad enn for tidligere kriser, men veksten er markant og dannet et positivt avvik fra trenden som gir indikasjon på oppheting.

Fra avviksanalysen observerer vi at begge markedene er på rekordhøyt nivå, og har de siste årene vært preget av vekst. For aksjemarkedet, indikerte både den lange og korte tidsserien en stabil utvikling i forkant av koronakrisen, og tegn til oppheting under pandemien. Dette begrunnes av den raske innhenting i forhold til andre kriser, samt at aksjemarkedet er på et historisk høyt nivå under en pågående krise. I boligmarkedet har prisveksten vært høy siden 1993, og avviksanalysen indikerte en langvarig oppheting i boligmarkedet. Utviklingen under koronakrisen har for både den korte og lange tidsserien resultert i et positivt avvik. I lys av den sterke boligprisveksten over tid, indikerer dette en forsterkning av tendensene til et opphetet marked. I likhet med aksjemarkedet, observerer vi at boligmarkedet virker lite påvirket av den økonomiske situasjonen under krisen, gjennom en kortvarig nedgang og

deretter betydelig vekst. Utviklingen i begge markedene indikerer oppheting. Derimot er ikke en avviksanalyse alene nok til å konkludere om det foreligger bobletendenser.

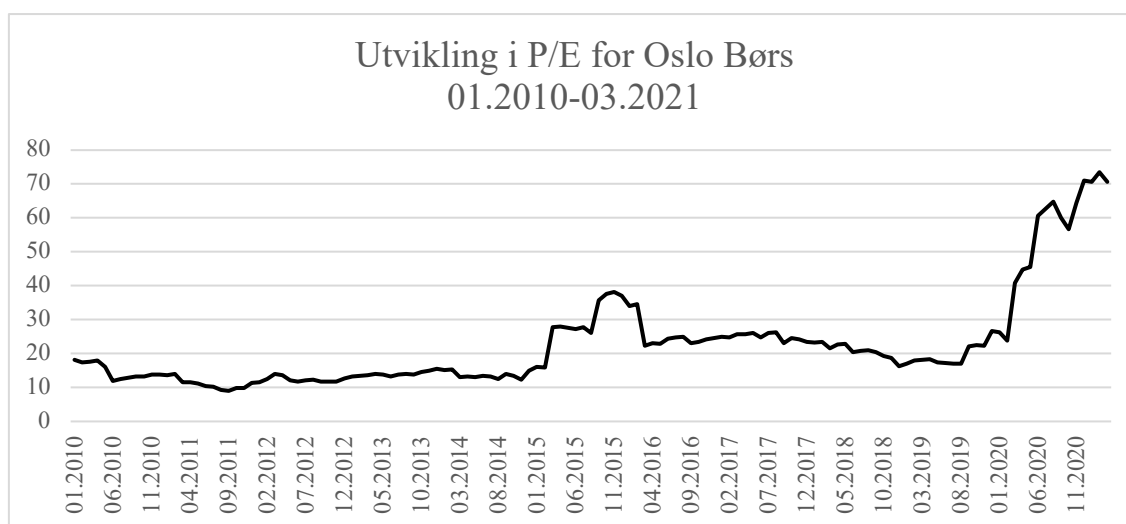
7.2 Analyse av viktige prisdrivere i markedene

7.2.1 Aksjemarkedet i lys av viktige prisdrivere

I dette delkapittelet vurderer vi utviklingen i aksjemarkedet opp mot variablene inntjening, driftsresultat, driftsmargin og oljepris. Formålet er å undersøke om utviklingen i aksjemarkedet kan forklares ut ifra de fundamentale prisdriverne. Dersom forholdet mellom markedsprisingen og de fundamentale faktorene avviker over tid, kan det være en indikasjon på bobletendenser i aksjemarkedet. Det skal nevnes at oljeprisen ikke er en fundamental faktor, men vi ønsker å se på sammenhengen mellom aksjemarkedet og oljeprisen, fordi den er sentral for konjunkturutviklingen i Norge.

Inntjening

Vi benytter historisk utvikling i P/E-koeffisienten for å vurdere om utviklingen i markedsprisingen kan forklares av inntjeningen til selskapene. I figur 7.9 presenteres utviklingen i P/E-koeffisienten for Oslo Børs i perioden 01.2010 til 03.2021.



Figur 7.9 - Historisk P/E for Oslo Børs 01.2010-03.2021

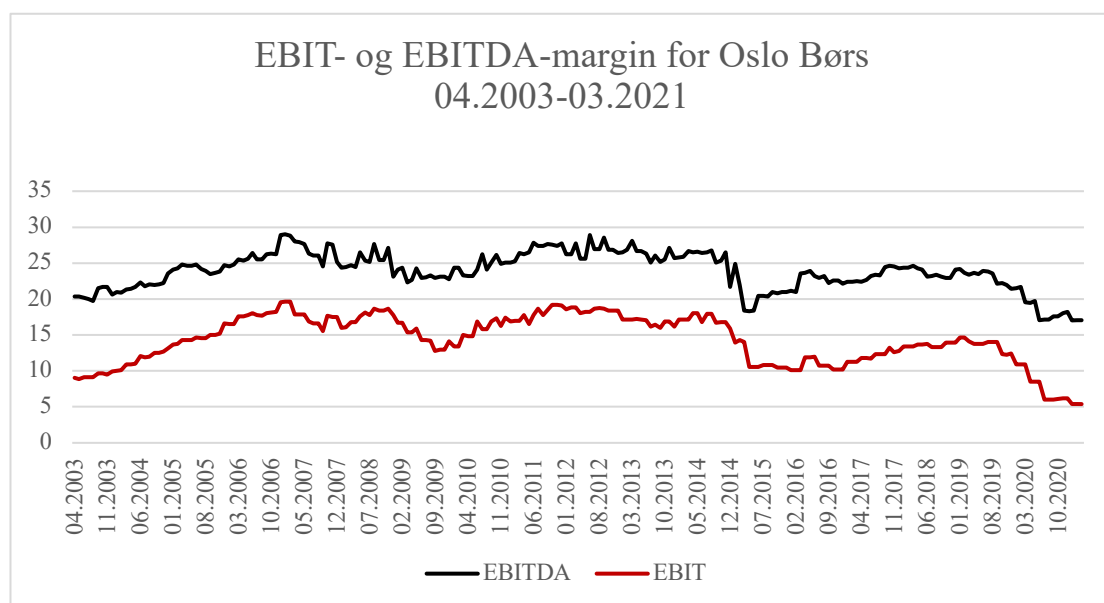
Kilde: Bloomberg Terminal 2021a

Utviklingen i koeffisienten har vært stabil fra 2010 frem til slutten av 2014. I perioden 2015 til 2016 økte forholdet mellom pris og inntjening. Dette er en konsekvens av en lav oljepris,

som førte til at flere selskaper opplevde en svakere inntjening. I tillegg var det et stabilt prisnivå i aksjemarkedet som resulterte i en økning i koeffisienten. Etter den urolige perioden, stabiliserte utviklingen seg og fikk deretter en svak fallende trend. Forut koronakrisen var utviklingen stabil, men noe økende. Når pandemien var et faktum, falt koeffisienten noe før den snudde om til en kraftig positiv utvikling. Under koronakrisen er det tydelige tegn på at markedsprisingen har økt betydelig mer enn inntjeningen til bedriftene. Den økende trenden har vedvart, og er på et høyt nivå sammenlignet med historisk utvikling. Den raske innhenting i aksjemarkedet og lavere inntjening, har medført et betydelig avvik mellom markedsprisingen og den fundamentale verdien.

Driftsresultat

Som tidligere nevnt, er driftsresultatet det beste målet på verdiskapningen til selskaper. Vi presenter her først utviklingen i EBIT- og EBITDA-marginen for å se om utviklingen i de to samsvarer, og deretter velger vi en av dem, som benyttes videre i analysen. Av figur 7.10, kan en se at utviklingen i marginene er svært like. Vi velger å benytte oss av EBITDA i vurderingen, på bakgrunn av at det er ofte brukt som et estimat på kontantstrømmen fra underliggende drift, flittig benyttet i verdsettelsessammenheng og er et mål som man kan følge utviklingen til over tid.²⁰³

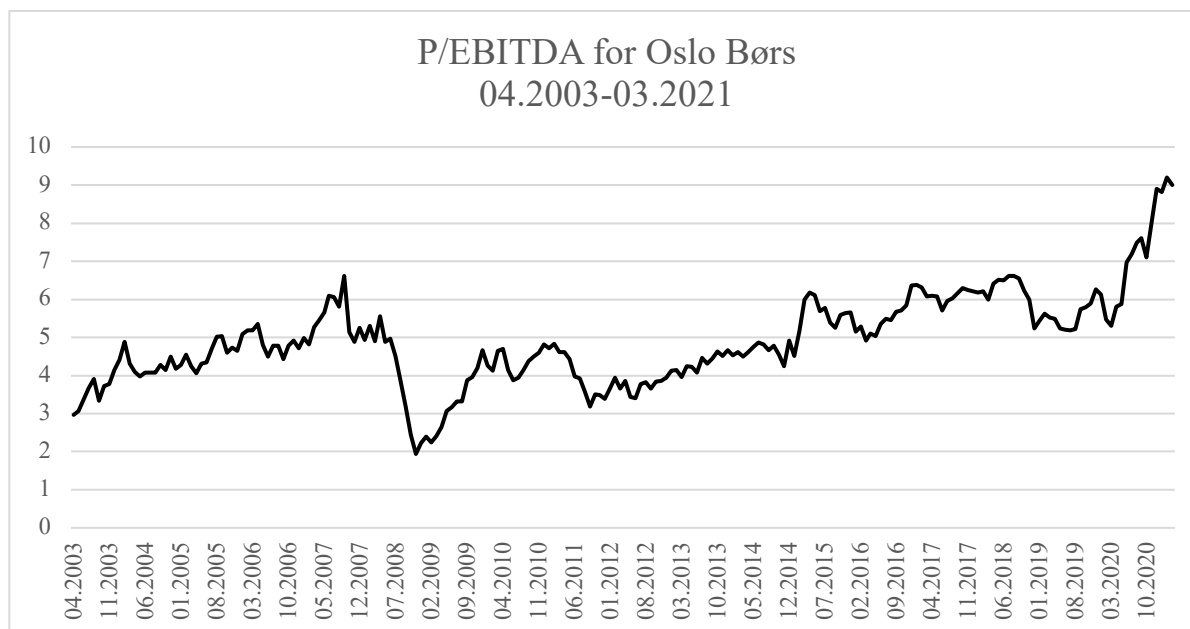


Figur 7.10 - EBIT- og EBITDA-margin for Oslo Børs (04.2003-03.2021)

Kilde: Bloomberg Terminal 2021a

²⁰³ Kaldestad & Møller 2016: 41-42

I figur 7.11, er den historiske utviklingen mellom markedsprisen og driftsresultat (P/EBITDA) presentert. Vi benytter historisk utvikling for å vurdere eventuell oppheting ved avvikende trend mellom markedsprisingen og driftsresultat.



Figur 7.11 - P/EBITDA for Oslo Børs 04.2003-03.2021

Kilde: Bloomberg Terminal 2021a

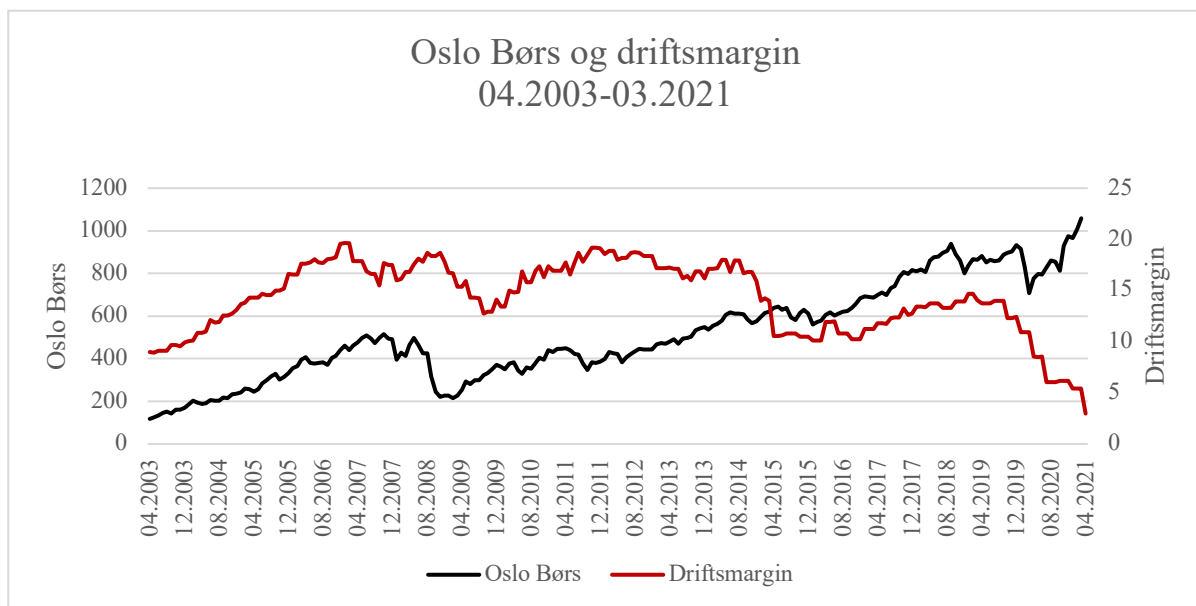
I perioden før finanskrisen har koeffisienten hatt en økende trend som kan indikere oppheting i aksjemarkedet. Nedgangen under finanskrisen, forklares av at markedsprisene falt både raskere og mer enn driftsresultatene. Etter finanskrisen var det en økende trend, og vi må helt frem til starten av 2015 for å være på samme nivå som før finanskrisen. I forkant av koronakrisen var koeffisienten på et høyt nivå, som indikerer at markedsprisingen kan ha vært høy i forhold til fundamental verdi. Koeffisienten falt noe da pandemien var et faktum, men har i ettertid hatt en markant økning under koronakrisen. Utviklingen tilsier at markedsprisingen har økt betydelig mer enn verdiskapningen til selskapene, og indikerer at markedsprisingen avviker fra fundamental verdi.

Oslo Børs og driftsmargin

Driftsmarginen angir hvor mye et selskap har tjent på driften før det tas hensyn til finansielle inntekter og kostnader, og indikere hva selskapene tjener fra selve driften.²⁰⁴ Videre kan

²⁰⁴ Kristoffersen 2016: 452

driftsmarginen indikerer veksten i verdiskapningen til kapitaleierne.²⁰⁵ Utviklingen for Oslo Børs og driftsmarginen er presentert i figur 7.12 nedenfor.



Figur 7.12 - Oslo Børs og driftsmargin 04.2003-03.2021

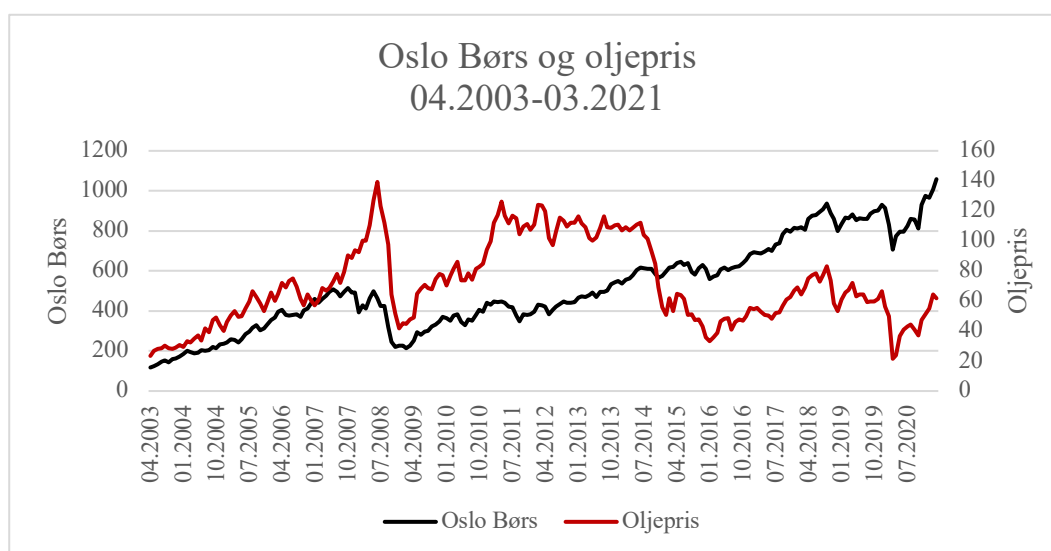
Kilde: Bloomberg 2021a

I tidligere perioder har det vært en klar sammenheng mellom Oslo Børs og utviklingen i driftsmarginen. Dette gjenspeiles tydelig under finanskrisen, hvor driftsmarginen økt i takt med Oslo Børs i forkant av krisen. Når krisen var et faktum, falt driftsmarginen i samsvar med aksjemarkedet, som kan forklares ut ifra at mange selskaper opplevde lavere driftsresultat og dårligere lønnsomhet. Under oljekrisen falt driftsmarginen en god del, som må sees i lys av fall i oljepriser. Samtidig observerer vi et skift i driftsmarginen sin utvikling, hvor den forblir på et lavere nivå enn tidligere. Aksjemarkedet stiger videre til høyere nivå, selv om driftsmarginen er lavere enn før. Dette indikerer at selskapene i aksjemarkedet er mindre lønnsomme etter oljekrisen i 2015-2016. Både Oslo Børs og driftsmarginen ble kraftig redusert i starten av pandemien. Men under krisen har aksjemarkedet hentet seg inn igjen, i motsetningen til driftsmarginen som er på et lavt nivå. Det oppstår et avvik mellom utviklingen på Oslo Børs og driftsmarginen, der markedsverdien ikke lenger gjenspeiles i bedriftene sin lønnsomhet.

²⁰⁵ Hillestad 2007: 73

Oslo Børs og oljeprisen

Oljeinvesteringer er en viktig forklaringsfaktor for utviklingen i den norske konjunkturen.²⁰⁶ Dermed er det naturlig at aksjemarkedet blir påvirket av utviklingen i oljeprisen. Et eksempel på dette er oppgangen i perioden mellom 2001 og 2007. Under finanskrisen, ble nedgangen på Oslo Børs forsterket av fallet i oljeprisen. Ved innhentingen, var den økte oljeprisen en av bidragsfaktorene.²⁰⁷ De samme tendensene er observert for perioden 2015 til 2016, da oljeprisen falt fra over 100 til 30 dollar og aksjemarkedet flatet ut.²⁰⁸ Av figur 7.13, kan vi observere at utviklingen i aksjemarkedet og oljeprisen følger hverandre tett.



Figur 7.13 - Oslo Børs og oljeprisen 04.2003-03.2021

Kilde: Bloomberg 2021b, Euronext 2021

Samtidig som Oslo Børs var preget av mye usikkerhet rundt koronaviruset, førte et brudd i forhandlingen mellom OPEC og Russland til et ytterligere uromoment. Bruddet bidro til den lavest oljeprisen i nyere tid, og forsterket nedgangen i aksjemarkedet. Sammenlignet med de andre faktorene, kan en observere at utviklingen i aksjemarkedet henger tett sammen med oljeprisutviklingen under pandemien. Den økte oljeprisen under koronakrisen, kan ha bidratt til forventninger om høyere kontantstrømmer for selskapene, samt bedre framtidutsikter for økonomien.

²⁰⁶ Eika 2007

²⁰⁷ Grytten & Hunnes 2016: 254-255

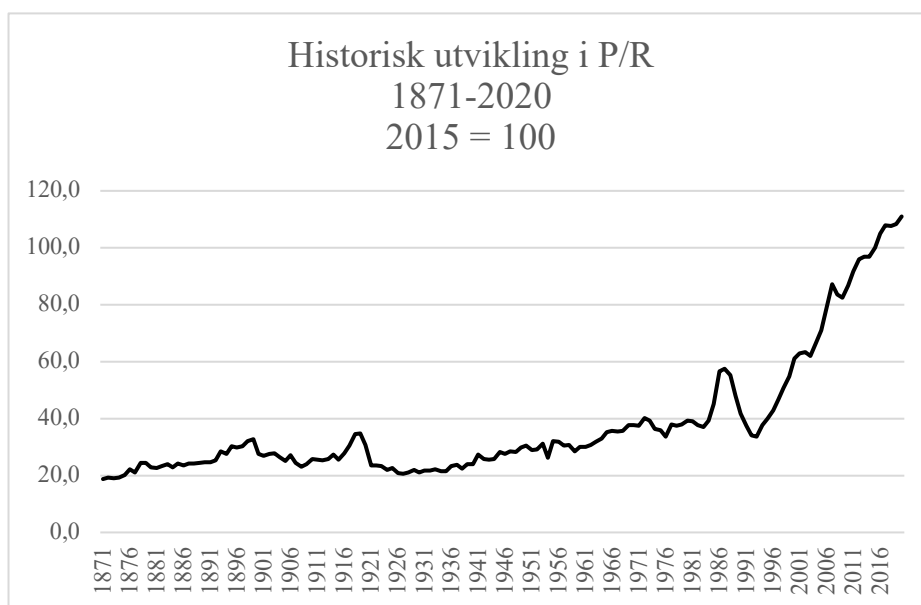
²⁰⁸ Grytten & Hunnes 2016: 267

7.2.2 Boligmarkedet i lys av viktige prisdrivere

I dette delkapittelet, vurderer vi boligprisutviklingen i lys av viktige prisdrivere. Formålet er å undersøke om utviklingen i boligmarked kan forklares ut ifra fundamentale forhold. Valget av prisdrivere er inspirert av resultatene i Jacobsen og Naug sin analyse av prisdrivere,²⁰⁹ samt basert på hva vi anser som mest aktuelt i lys av koronakrisen. De prisdriverne vi har valgt ut er leiepriser, disponibel inntekt, byggekostnader, boligbygging, renter, politikk, boliglånsforskriften og arbeidsledighet.

Leiepriser

For å vurdere boligprisene opp mot prisene i leiemarkedet, benytter vi oss av en P/R- analyse. I figur 7.14, er forholdet mellom historiske bolig- og leieprisen presentert. Forholdet er basert på faktiske bolig- og leiepriser i markedet, hvor et avvik mellom bolig- og leiepriser over tid kan indikere bobleoppbygging.



Figur 7.14 - Historisk utvikling i P/R 1871-2020 (2015 = 100)

Kilde: Grytten 2021b, OECD 2021a

Forholdet mellom bolig- og leiepriser har over tid vært stabilt, helt frem til starten av 1980-tallet. Under historiske kriser hvor det har oppstått boligbobler, er det tydelig at boligprisene har økt i forhold til leieprisene. En slik utvikling observeres for kristianiakrakket, rundt

²⁰⁹ Jacobsen & Naug 2004: 235

første verdenskrig og bankkrisen. Etter bunnen i 1993 har koeffisienten hatt en betydelig vekst, med unntak av en nedgang under finanskrisen. Utviklingen illustrerer at boligprisene har økt betydelig mer enn leieprisene over tid, og indikerer et økende avvik mellom markedspriser og fundamental verdi.

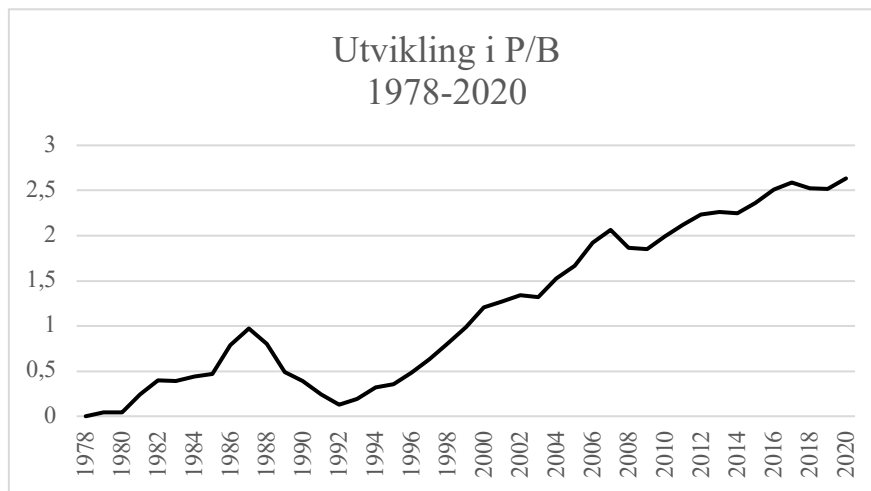
Under koronakrisen har koeffisienten tiltatt og er på et historisk høyt nivå. Dette tilsier at boligprisene har økt mer enn leieprisene under pandemien. Økningen må vurderes i lys av tregheten som er iboende i leiemarkedet sin pristilpasning, hvor det er begrensninger på hvordan en kan endre leieprisen i inngåtte avtaler.²¹⁰ På kort sikt vil ikke en økning i boligprisene nødvendigvis slå direkte ut i høyere husleie, samtidig må etterspørselen etter utleieboliger være til stede. Under pandemien har det oppstått en brems i utleiemarkedet, der det har vært en økning i antall ubebodde utleieboliger.²¹¹ Den lave etterspørselen etter utleieboliger, markant økning i boligpriser og tilpasningstregghet, kan forklare noe av det økte avviket som har oppstått under pandemien. I lys av den historiske utviklingen, har det vært en overprising over tid som er blitt ytterligere forsterket under koronakrisen.

Byggekostnader og boligbygging

I vurderingen av boligprisene i forhold til byggekostnader som en prisdriver, benytter vi oss av en P/B-analyse for å vurdere utviklingen. Dersom forholdstallet øker over en lenger periode, indikerer dette at boligprisene øker mer enn byggekostnadene. Dette kan være et tegn på bobleoppbygning, da kostnaden av nybygg representerer den fundamentale verdien til boligene. Den historiske utviklingen er illustrert i figur 7.15.

²¹⁰ Forbrukerrådet u.å, NOU 2002: 30-32

²¹¹ Lorch-Falch, Tomtet & Ågotnes 2021



Figur 7.15 - Utvikling i P/B 1978-2020

Kilde: Statistisk Sentralbyrå 2021a, Statistisk Sentralbyrå 2021i

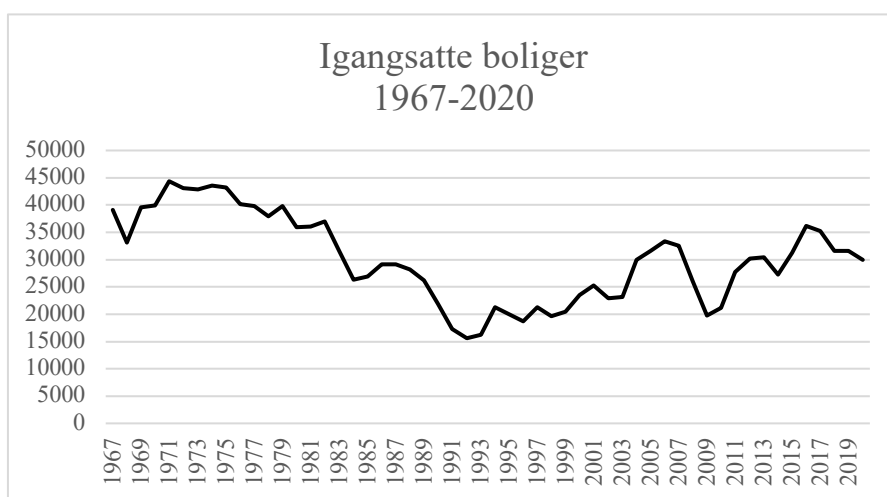
Koeffisienten har en økende trend og indikerer en klar bobleoppbygging forut bankkrisen på slutten av 1980-tallet. Etter bunnen i 1992, har koeffisienten igjen hatt en økende trend med unntak av finanskrisen. Byggekostnadene har økt over tid, og i de siste årene har det blitt stilt strengere krav til kvalitet på nybygg og andre kostbare reguleringer. Samtidig er store deler av Norge preget av høye byggekostnader.²¹² Den historiske utviklingen tilsier at boligprisene ikke kun drives av økning i byggekostnader, hvor utviklingen under pandemien indikerer det samme. Som for P/R-koeffisienten, er P/B-koeffisienten på et historisk høyt nivå og utviklingen har tiltatt under koronakrisen etter en nedgang i årene før. Den historiske utviklingen indikerer en overprising i boligmarkedet, som har blitt ytterligere forsterket under koronakrisen.

Utviklingen i byggeaktiviteten henger tett sammen med kostnaden ved å bygge boliger, og er en svært sentral faktor på tilbudssiden. Av figur 7.16, kan en observere at boligbyggingen har vært svært varierende over tid. Forut for bankkrisen var det en fallende trend i byggeaktiviteten, men denne har tatt seg noe opp igjen. Selv etter økt byggeaktivitet, er boligbyggingen på et svært lavt nivå. Samtidig har etterspørselen tiltatt, og boligprisene har økt nesten uavbrutt siden 1993. Den lave boligbyggingen er et resultat av flere faktorer, hvor streng regulering, kvalitetskrav, frykt for et overopphetet marked og begrenset tilgang til kreditt for boligbyggerne, er sentralt.²¹³ Kombinasjonen av økt etterspørsel og lavt tilbud har

²¹² Eiendom Norge 2021b, Grytten 2018b: 86-87

²¹³ Grytten 2018b: 87

gitt en høy boligprisvekst over tid. Under koronakrisen er flere av de samme faktorene trukket frem for å forklare den markante boligprisveksten. Den høye etterspørselen har resultert i en omsetningsrekord i antall boliger. Samtidig er det påpekt at det bygges for få boliger og tilbudet er for lavt i boligmarkedet.²¹⁴ Den nedadgående trenden i byggeaktiviteten før koronakrisen, kan ha forsterket prisveksten under pandemien.



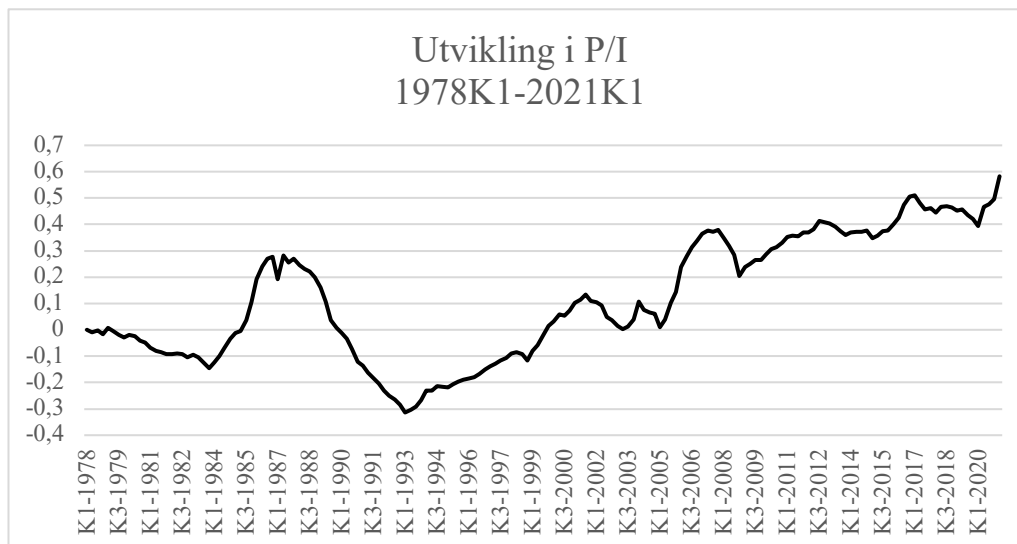
Figur 7.16 - Igangsatte boliger 1967-2020

Kilde: Statistisk Sentralbyrå 2021o

Disponibel inntekt, kreditt og arbeidsledighet

Husholdningens økonomiske situasjon er en sentral faktor i vurderingen av boligprisene. Ved å se på utviklingen i husholdningens disponible inntekt, kan vi vurdere om økt inntekt kan forklare veksten i boligprisene. For å analysere utviklingen, ser vi på forholdet mellom boligprisene og disponibel inntekt for husholdninger (P/I). Som for de andre koeffisientene, vil en økende trend over tid kunne indikere bobletendenser.

²¹⁴ Strømnes 2021a



Figur 7.17 - P/I 1978K1-2020K1

Kilde: Statistisk Sentralbyrå 2021h, OECD 2021a

Av figur 7.17, er det en tydelig og markant økning i koeffisienten før boligkrakket i 1987. Dette indikerer at boligprisene øker vesentlig mer enn husholdningens kjøpekraft. Perioden var preget av en oppgangskonjunktur og boligboble finansiert av kreditt. Etter bunnen i 1993 har koeffisienten hatt en vedvarende og økende trend, som har tiltatt under pandemien. Den økende trenden indikerer at boligprisene har økt mer enn husholdningenes disponible inntekt. Dette kan tilsi en svekket kjøpekraft og tegn på ubalanse i boligmarkedet.²¹⁵ Samtidig har Norge de siste årene vært preget av høykonjunktur, lukrative oljepriser, lav rente og svak prisvekst. Dette har sikret husholdningene sin inntekt, gitt en økt etterspørsel etter boliger og bidratt til at husholdninger har opprettholdt sin kjøpekraft i boligmarkedet.²¹⁶ Utviklingen indikerer at noe av boligprisveksten kan forklares av økt disponibel inntekt. Selv om husholdningene har hatt en økt disponibel inntekt, har de samtidig hatt en økende gjeldsbelastning over tid.²¹⁷ En stor andel av norske husholdninger er avhengig av å lånefinansiere sitt boligkjøp, og de økte boligprisene gir høyere boligformue. Dette åpner opp for at husholdninger kan ta mer lån med pant i bolig, som igjen presser boligprisene oppover.²¹⁸ Dette igjen indikerer at deler av boligprisveksten også kan forklares av den økende kreditten blant husholdningene.

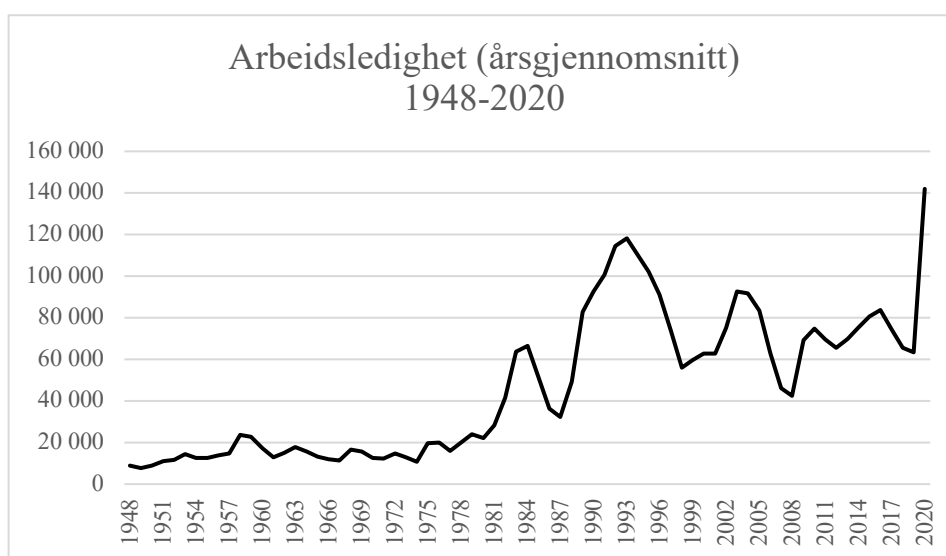
²¹⁵ Lindquist & Vatne 2019: 3

²¹⁶ Grytten 2018b: 87, Lindquist & Vatne 2019: 3-5

²¹⁷ Finanstilsynet 2020a: 2

²¹⁸ Finanstilsynet 2020a: 11

Disponibel inntekt og tilgang på kreditt er avhengig av arbeidssituasjonen til husholdningene. Under pandemien har boligprisene og gjeldsbelastningen økt, samtidig som arbeidsledigheten har vært på et historisk høyt nivå. Økt arbeidsledighet skal gi lavere forventninger til lønnsvekst, og mer usikkerhet knyttet til husholdningene sin betalingsevne. Dette skal videre dempe kreditttilbudet og boligprisveksten.²¹⁹ Fra figur 7.18, kan en se at arbeidsledigheten i forkant av historiske kriser ofte er fallende i samme periode som boligprisene øker. Etter at krisene har vært et faktum, kan en derimot observere at arbeidsledigheten har økt og boligprisene har falt. Under tidligere kriser, har det vært en samvariasjon i teorien knyttet til forholdet mellom arbeidsledigheten og boligpriser.



Figur 7.18 - Arbeidsledighet (årgjennomsnitt) 1948-2020

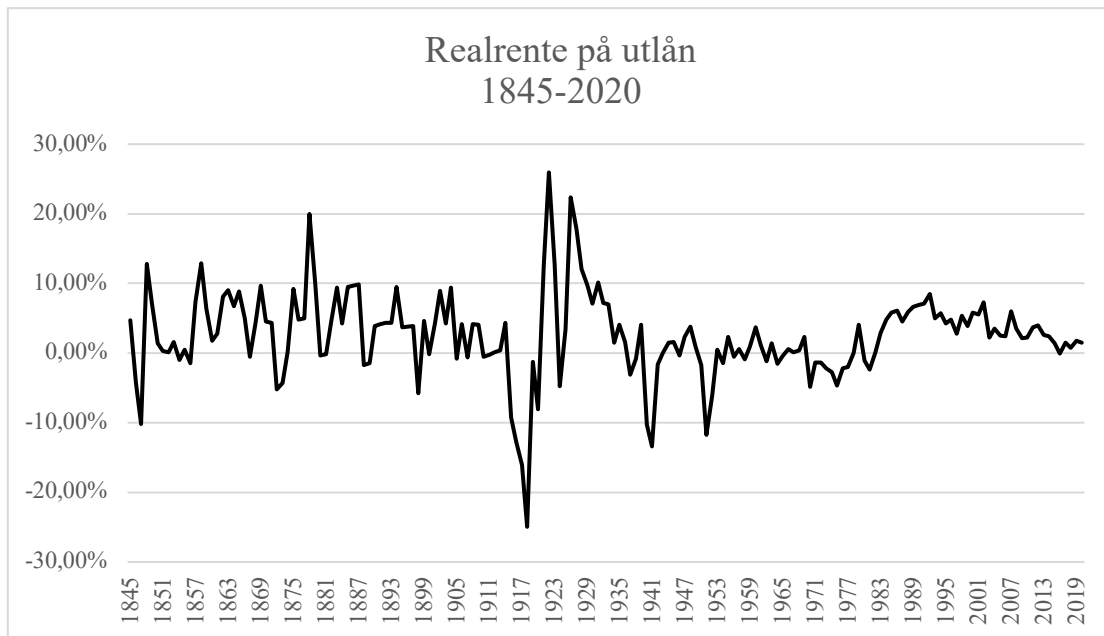
Kilde: NAV 2021

Under pandemien har det motsatte skjedd. Den økte arbeidsledigheten skulle i teorien ha redusert boligprisveksten. Situasjonen under koronakrisen er spesiell, og en stor andel av de arbeidsledige er permitterte. Samtidig er fremtidsutsiktene usikre, og arbeidsledigheten har holdt et høyt nivå over tid. Utviklingen i boligprisene under pandemien, kan dermed indikere at myndighetenes tiltak har bidratt å opprettholde etterspørselen, og at husholdningene klarer å betjene gjelden grunnet lave renter. Dermed er det vanskelig å forklare boligprisutviklingen under koronakrisen ved å se på utviklingen i arbeidsledigheten.

²¹⁹ Jacobsen & Naug 2004: 237

Rentenivå, politikk og boliglånsforskriften

Bankenes utlånsrente, er den faktoren som har størst påvirkningskraft på boligprisene.²²⁰ En renteendring medfører et raskt og kraftig utslag i boligprisene. For å vurdere renten sin påvirkning på boligpriser, tar vi utgangspunkt i bankenes utlånsrente. Den historiske utviklingen i reell utlånsrente er presentert i figur 7.19.



Figur 7.19 - Realrente på bankutlån 1845-2020

Kilde: Holter 2000, Statistisk Sentralbyrå 2021g, Statistisk Sentralbyrå 2021d

Flere av de historiske boligboblene har blitt drevet av en ekspansiv pengepolitikk, lave realrenter og tilgang på kreditt. Kristianiakrakket var et resultat av en boligboble som oppsto på grunn av ekspansiv pengepolitikk og rentefall i perioden forut, kombinert med økte lønnsinntekter og fallende prisnivå.²²¹ Det samme var grunnlaget for bankkrisen, hvor en deregulering av kredittmarkedet, lave realrenter og lett tilgang til kreditt førte til en sterk opphetning i boligmarkedet. Videre er det flere som har påpekt lave renter som en viktig årsak til boligprisveksten i ettertid av boligkrakket i 1987. Rentenivået ble et resultat av kredittliberalisering og en ekspansiv pengepolitikk grunnet den lave prisveksten. Samtidig har

²²⁰ Jacobsen & Naug 2004: 235

²²¹ Knutsen 2008

bankene vært lånevillige overfor husholdninger i et stigende boligmarked, og sørget for tilgang på kreditt.²²²

For å dempe veksten i boligpriser og husholdningenes gjeld, ble det innført en boliglånsforskrift i 2015. Dette har gitt utslag i boligprisveksten, hvor forskriften har hatt en dempende effekt i perioder. Under pandemien, har myndighetene ført en ekstraordinær ekspansiv penge- og finanspolitikk, noe som har resultert i lave renter og tilgang på likviditet. Samtidig har boliglånsforskriften fått en midlertidig økt fleksibilitet under koronakrisen. Dette har gitt bankene mulighet til å avvike fra kravene for inntil 20 prosent av utlånsvolumet, fra 10 prosent som er den opprinnelige grensen.²²³ Ved å se på historisk utvikling, er det tydelig at økte boligpriser gjenspeiles i perioder med ekspansiv politikk, lave renter og tilgang på kreditt. Under koronakrisen har rentene havnet på et historisk lavt nivå, samtidig som det er gitt lettelse i kravene til kreditt. Kombinasjonen sett i lys av boligprisutviklingen, gjør det rimelig å anta at politikken, rentenivået og lettelse i boliglånsforskriften har bidratt til en økning i boligprisene under pandemien.

7.3 Mediedekning og forventninger

Aksje- og boligmarkedet er i stor grad drevet av forventninger og psykologi, men dette er faktorer som er vanskelig å måle. For å kartlegge dette aspektet, ser vi først på mediedekningen over tid for ulike sentrale begreper. Deretter analyserer vi hvilke forventninger som foreligger i markedene. For boligmarkedet benytter vi oss av boblekriteriene av Case og Shiller, presentert i kapittel 2.2.4.

7.3.1 Mediedekning

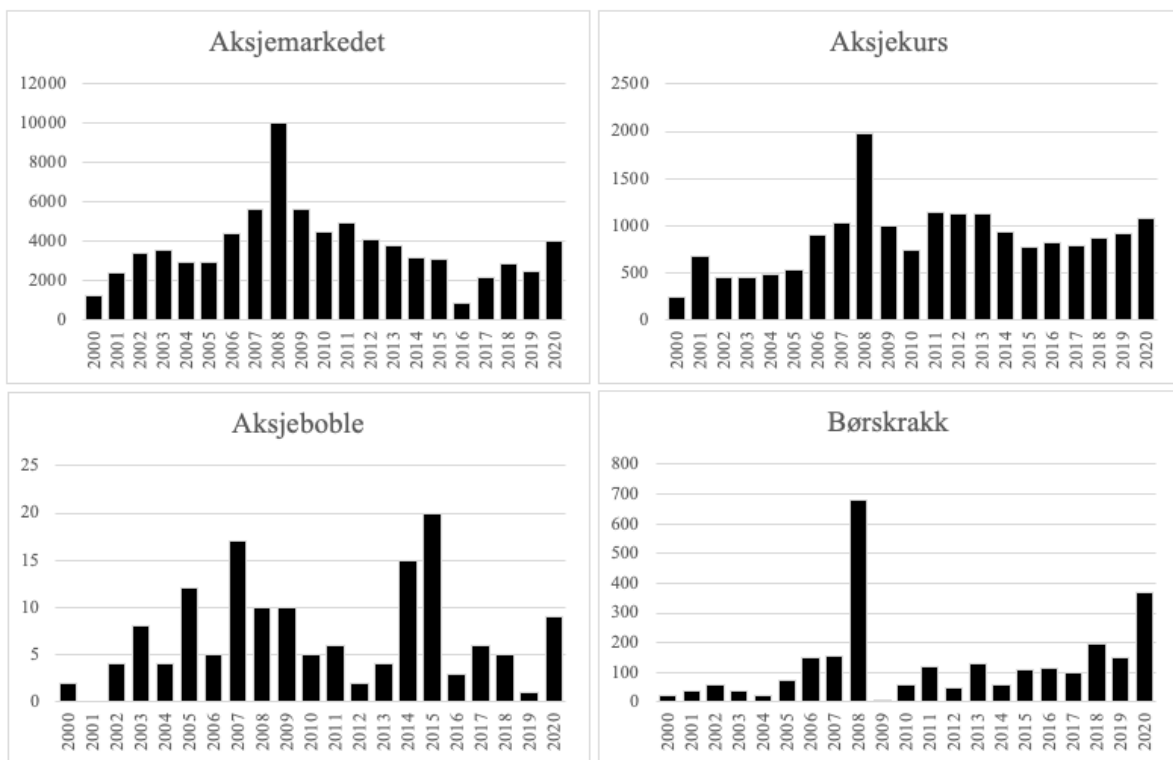
Aksjemarkedet

Som en del av analysen av aksjemarkedet, benytter vi oss av mediedekning for å se hvilken oppmerksomhet det har vært rundt markedet. Dette er for å vurdere om mediedekningen kan ha påvirket utviklingen under pandemien. Dette gjøres med grunnlag i et av Case og Shiller boblekriterier, som vi anser som overførbart til aksjemarkedet. Vi presenterer her antall ganger begrepene *aksjemarkedet*, *aksjekurs*, *aksjeboble* og *børskrakk* er benyttet i norske medier i

²²² Grytten 2018b: 87

²²³ Finansdepartementet 2020

perioden 2000 til 2020. Nedenfor i figur 7.20, presenteres dataen hentet fra databasen til Retriever Research.



Figur 7.20 - Mediedekning av aksjemarkedet 2000-2020

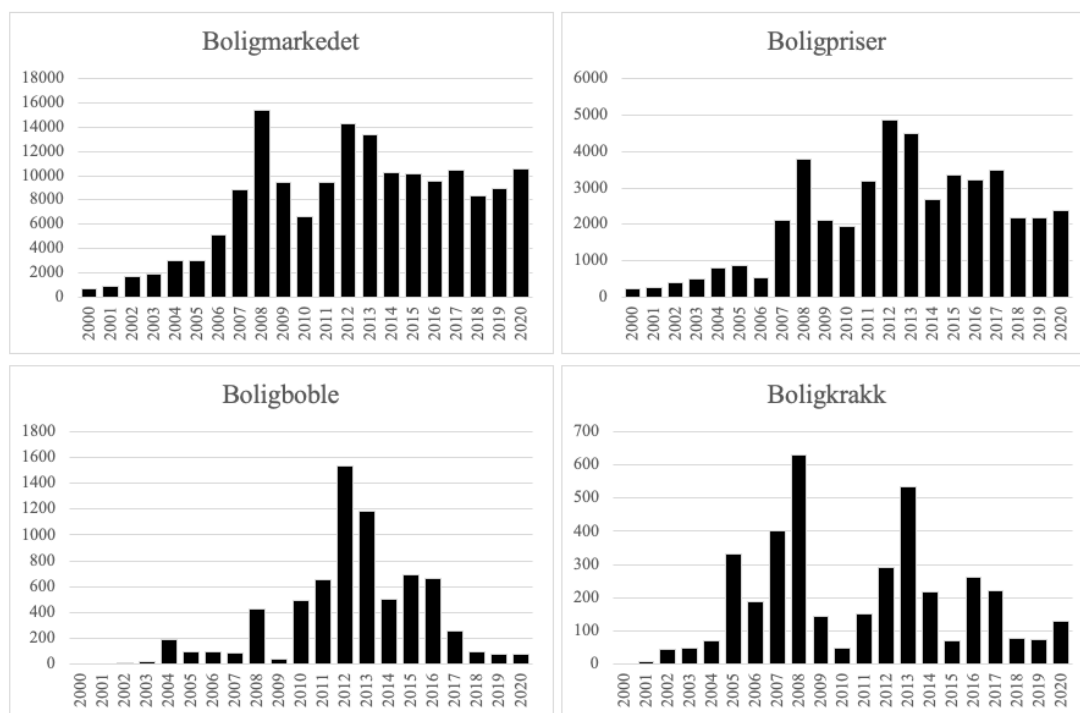
Kilde: Retriever Research 2021

Det er en bred variasjon i bruken av de ulike begrepene. Begrepene *aksjemarkedet*, *aksjekurs* og *børskrakk* har jevnlig blitt benyttet i perioden, hvor alle nådde en topp i 2008. Den økte bruken kan forklares av aksjemarkedet sin utvikling under finanskrisen. I forkant av krisen, ble begrepet *aksjeboble* brukt hyppigere. Ved urolighetene i aksjemarkedet fra 2014 til 2015, kan en observere et gjentakende mønster.

Under koronakrisen, har alle begrepene blitt brukt i større grad. Ordet *børskrakk* fikk en betydelig økning, som kan forklares av aksjekrakket når koronakrisen var et faktum. I takt med den enorme innhenting på Oslo Børs under pandemien, har begrepet *aksjeboble* også hatt en økning. Aksjemarkedet har hatt et høyt mediefokus over tid, men likevel ser man et økt fokus under koronakrisen. Dette kan ha bidratt til økt interesse rundt aksjemarkedet blant husholdninger. I dette tilfelle kan det ha bidratt til flere aksjonærer, samt økte forventninger til aksjemarkedet sin utvikling.

Boligmarkedet

I perioder der boligmarkedet opplever høy prisvekst, får boligmarkedet ofte mer mediefokus enn til vanlig. Case og Shiller nevner at mediene ofte benyttet seg av ordet «housing bubble» når boligmarkedet befinner seg midt i en bobleoppbygging.²²⁴ Gjennom Retriever Research, har vi hentet ut antall ganger ordene *boligmarkedet*, *boligpriser*, *boligboble* og *boligkrakk* er benyttet innen norsk media i perioden 2000-2020. Resultatet er presentert i figur 7.21.



Figur 7.21 – Mediedekning av boligmarkedet

Kilde: Retriever Research 2021

I perioden har det vært en del variasjon i bruken av de ulike begrepene. De fleste hadde en topp i enten 2008 eller 2012. Deretter har nivået enten falt, eller holdt seg på et stabilt nivå. Bruken av begrepet *boligmarkedet* hadde en topp i 2008, men har i ettertid holdt et høyt nivå. Det samme gjelder for begrepet *boligpriser* som nådde toppen i 2012. For begrepene *boligboble* og *boligkrakk* har trenden vært fallende etter 2008.

Boligmarkedet har hatt et høyt mediefokus over tid, med en økning i 2020. Begrepene *boligmarkedet* og *boligpriser* gir klare tegn på at boligmarkedet er aktuelt i dagens medier.

²²⁴ Case & Shiller 2004: 319

Oppmerksomheten rundt boligmarkedet er mest sannsynlig knyttet til den enorme prisveksten de siste årene, og spesielt under koronakrisen. For de to andre begrepene, *boligboble* og *boligkrakk*, har trenden vært negativ de siste årene. En mulig forklaring, er at når økonomien hentet seg inn igjen, så har minnet om finanskrisen blitt visket vekk over tid. Den norske økonomien var inne i en god periode før koronapandemien slo inn, og det er dermed naturlig at minnet om forrige krise er blitt betydelig svakere. Risikoholdningen til aktører endrer seg med tiden, og minnet om den forrige krisen blir svakere.²²⁵ Den økende oppmerksomheten rundt boligmarkedet under koronakrisen, kan ha bidratt til å påvirke forventningene og utviklingen i boligmarkedet.

7.3.2 Forventninger i markedene

Aksjemarkedet

Den solide oppturen på Oslo Børs under pandemien, kan i stor grad forklares av utviklingen i teknologisektoren, men også av bedre framtidsutsikter og positive vaksinyheter.²²⁶ Koronakrisen ga flere investorer en gylden mulighet til å kjøpe seg inn på et lavt nivå, og har i ettertid kun opplevd en lang opptur. Det lave rentenivået gjør tradisjonell banksparing mindre lukrativt, som har gitt insentiver til å benytte andre spareformer. Kombinert med færre forbruksmuligheter og økende mediedekning, har aksjemarkedet blitt mer attraktivt for husholdninger i jakten på avkastning. Samtidig har en stor andel av aksjonærene investert i aksjer som er en del av det grønne skiftet, og hvor god avkastning har resultert i høy prising. Under koronakrisen har denne sektoren hatt flere nye noteringer som har vært attraktive blant både erfarne og uerfarne aksjonærer.²²⁷ En stor andel av selskapene i teknologisektoren har vært preget av en sterk opptur og en høy etterspørsel.²²⁸ Dette kan indikere at det foreligger forventninger i aksjemarkedet om at lignende investeringer i fremtiden vil være lønnsomme. Samtidig har myndighetene varslet om en satsing mot et grønt skifte.²²⁹

Økende antall aksjonærer og høyt handelsvolum indikerer at aksjonærene er ivrig etter å investere. Privatinvestorene har under pandemien blitt mer risikovillige, noe som gjenspeiles i en høyere aksjeandel i sin portefølje.²³⁰ Det er vanskelig å konkludere om de investerer på

²²⁵ Grytten & Hunnes 2016: 89

²²⁶ Finanstilsynet 2020a: 6

²²⁷ AksjeNorge 2020

²²⁸ Finanstilsynet 2020a: 37

²²⁹ Lorch-Flach & Sættem 2020

²³⁰ Johannesen 2020, AksjeNorge 2021

grunnlag av ren spekulasjon, eller av forventninger om høyere fremtidig verdiskapning. Men økende interesse, sterk prisstigning og lavere verdiskapning, taler for at hele eller deler av aksjemarkedet kan være preget av for høye forventninger og eufori. Flere aktører har påpekt at aksjemarkedet kan være overpriset, og trekker paralleller til dotcom-boblen.²³¹ Samtidig pågår koronakrisen, og aksjemarkedet er fortsatt utsatt for usikkerhet tilknyttet pandemien.²³² Markedsundersøkelser viser derimot at markedsrisikopremien i aksjemarkedet er lik som for tidligere år.²³³ Dette kan indikere at markedet ser forbi koronakrisen, og forventer at avkastningen i fremtiden vil være lik.

Utviklingen i aksjemarkedet antyder at forventningene til fremtidig verdiskapning er høye. Den raske innhenting kan indikere at aksjonærene ser på koronakrisen som en kortsiktig barriere, og er ingen hindring for fremtidig vekst. Kursoppgangen har fortsatt selv om verdiskapningen blant selskapene er redusert, og utviklingen anses å være drevet av forventninger. På kort sikt kan de høye forventningene gi indikasjon på opphetning og spekulasjon i aksjemarkedet. Ved en lengre horisont er det vanskelig å konkludere om forventningene til fremtidig verdiskapning er for høy eller ikke.

Boligmarkedet

Som en del av boligmarkedsanalysen, benytter vi oss av Case og Shiller sine boblekriterier for boligmarkedet. Ved hjelp av kriteriene skal det vurderes hvilke forventninger som foreligger i markedet, og om utviklingen kan gi antydninger til opphetning og risiko i boligmarkedet.

Ved virusutbruddet falt boligprisene, aktiviteten og forventningene i boligmarkedet. Fra en undersøkelse gjennomført av Norske Boligbyggelags Landsforbund, snudde forventningene gjennom høsten og har kun økt siden. Blant deltakerne i undersøkelsen var det 65 prosent som forventet at boligprisene skulle øke ytterligere, og dette er den høyeste målingen som noen gang er foretatt.²³⁴ At en så stor andel har forventninger til stigende prisvekst i et allerede hett boligmarked, indikerer en opphetning og høy positivisme til fremtidig utvikling. Samtidig som en økende andel av boligmarkedet forventer en ytterligere prisstigning, øker også presset på å komme seg inn på boligmarkedet. Under pandemien har markedet vært preget av stigende prisene og flere boligkjøpere, som tyder på at en stor andel benytter seg av de lave rentene for

²³¹ Lorch- Flach & Sættem 2020

²³² Finanstilsynet 2020a: 34

²³³ PwC 2020: 4

²³⁴ Norske Boligbyggelags Landsforbund 2021: 1

å kjøpe bolig. Samtidig ønsker flere å sikre seg inngang på boligmarkedet nå, med forventning om at det blir enda dyrere i fremtiden. Slike forventninger, kombinert med et boligmarked preget av lavere tilbud enn etterspørsel og antydninger til lave fremtidige renter,²³⁵ skaper et press på boligprisene. Dermed venter ikke boligkjøpere med å investere, i tilfelle de går glipp av en rimeligere inngang og en mulig gevinst i fremtiden.

Det økende presset kommer av forventninger og lavt tilbud av boliger, men også av historie og boligpolitikk. Over lang tid har det å eie bolig vært en sentral del i den norske kulturen. Regjeringen presenterer gjennom sin strategi for boligmarkedet, at de ønsker å legge til rette for at flest mulig skal kunne eie egen bolig. Det å være en boligeier handler om identitet, samt en mental og økonomisk trygghet. Sistnevnte begrunnes med at det er en enkel og naturlig spareform.²³⁶ Samtidig som boligmarkedet har hatt en sterk vekst, er det fortsatt et politisk mål om at flest mulig skal eie en bolig. I tillegg ønsker myndighetene å kontrollere utviklingen i boligpriser og kreditt.²³⁷ På grunn av en konsensus om at alle skal eie bolig, øker presset om å komme seg inn på boligmarkedet. Dette blir forsterket av stigende boligpriser, lavt tilbud og strengere restriksjoner til kapital for å komme seg inn på boligmarkedet.

Av boliglånsundersøkelsen til Finanstilsynet, ser man en økende trend blant husholdninger med allerede høy gjeld, belåner enda mer. I tillegg fremgår det at førstegangskjøpere ligger tett opp mot minstekravene.²³⁸ Samtidig var det en økning i antall førstegangskjøpere i 2020, hvor de lave rentene har gitt insentiver til å kjøpe fremfor å leie.²³⁹ Dette indikerer at flere benytter seg av muligheten til å komme inn på et presset markedet samtidig som rentene er lave. Videre er det en større andel som strekker seg lengre for å komme inn på boligmarkedet, og dette kan observeres ut fra utviklingen i gjeldsbelastningen til de norske husholdningene. Fra Finanstilsynet sin rapport for 2020, fremkommer det at husholdningenes gjeld er på svært høyt nivå i både historisk og internasjonal sammenheng. Sammenlignet med andre land, har Norge hatt en økende gjeldsbelastning etter finanskrisen. Gjeldsbelastningen i Norge har økt ytterligere under koronakrisen. Husholdningene sin høye gjeldsgrad gjør de sårbare mot en renteheving, samt et fall i inntekter og boligpriser.²⁴⁰ Gjeldsbelastningen er en faktor som

²³⁵ Strømnes 2021a, Norges Bank 2020c

²³⁶ Finansdepartementet 2015: 1

²³⁷ Finansdepartementet 2015: 1

²³⁸ Finanstilsynet 2020b: 3-5

²³⁹ Strømnes 2021b

²⁴⁰ Finanstilsynet 2020a: 2-10

medfører større sårbarhet for den finansielle stabiliteten i Norge, og utgjør en risiko for husholdningene når det kommer til håndtering av gjelden sin.

Utviklingen i boligmarkedet tilsier at forventningene til fremtidige boligpriser er høye, og pandemien har ikke lagt en demper på investeringslysten til husholdningene. Den raske prisstigningen i kombinasjon med det lave rentenivået, bidrar til å skape frykt for å ikke komme inn på boligmarkedet. I tillegg spiller et ønske om å ikke gå glipp av en mulig gevinst inn. Samtidig har både førstegangskjøpere og etablerte aktører på boligmarkedet belånt seg høyere under pandemien. Dette indikerer at husholdningene har et stort ønske om å eie egen bolig, og ser på de lave rentene som en god mulighet for å komme seg inn på markedet før prisene stiger ytterligere. Baksiden er at den høye gjeldsbelastningen øker ytterligere, og danner en finansiell risiko for husholdningene og den norske økonomien.

8. Drøfting av funn og resultater

I dette delkapittelet skal vi drøfte hvordan de penge- og finanspolitiske tiltakene knyttet til koronakrisen har påvirket aksje- og boligmarkedet. Dette gjøres ved å drøfte om tiltakene og koronakrisen har ført til forstyrrelse, overoppheting og bobletendenser. Samtidig drøfter vi kort om mulige fremtidige trusler for aktivamarkedene og økonomien. I drøftelsen trekker vi inn resultater og funn fra aksje- og boligmarkedsanalysen.

8.1.1 Forstyrrelse og overoppheting

Koronakrisen medførte at den norske økonomien fikk et kraftig tilbakeslag, og det oppsto usikkerhet og uroligheter i flere markeder. Virusutbruddet og smittevernstiltak førte til at store deler av produksjonen måtte stenge ned, og aktiviteten i den norske økonomien stoppet opp. Som et resultat av dette, falt etterspørselen etter varer og tjenester blant husholdninger. Næringslivet fikk reduserte inntekter og havnet i en likviditetskrise som førte til en kraftig økning i arbeidsledigheten. Koronakrisen har utsatt økonomien for et eksogent tilbudssjokk og forårsaket en realøkonomisk krise. Videre har det skapt usikre framtidssikter som påvirker aksje- og boligmarkedet.

For å dempe det økonomiske tilbakeslaget av koronakrisen, iverksatte myndighetene flere ekstraordinære tiltak. Støttepakker og reduserte renter er benyttet for å sikre næringslivet, og husholdninger likviditet for å opprettholde etterspørselen. Derimot har tiltakene for det meste kun stimulert etterspørselen, og ikke produksjonen i økonomien. Dermed oppstår det en ubalanse mellom tilbud og etterspørsel som resulterer i økte priser. Videre har husholdninger under koronakrisen hatt begrensede investeringsmuligheter. Kombinert med tilgang på likviditet og lave renter, har det oppstått insentiver til å investere. Dermed har husholdningenes kapital blitt kanalisert inn mot aksje- og boligmarkedet. I analysen så vi en økende prisstigning og etterspørsel i både aksje- og boligmarkedet under koronakrisen, som har resultert i økt aktivitet i begge markedene. Fra avviksanalysen fikk vi indikasjoner på oppheting i begge markedene under koronakrisen, hvor det har oppstått et positivt avvik fra trend. Dette taler for at koronakrisen og de penge- og finanspolitiske tiltakene har bidratt til tap av finansiell stabilitet, i tillegg til en oppheting av aksje- og boligmarkedet.

8.1.2 Bobleøkonomi

Avviksanalysen ga en indikasjon på oppheting og aktivainflasjon i både aksje- og boligmarkedet. For å vurdere om de penge- og finanspolitiske tiltakene har bidratt til bobletendenser, er vi nødt til å drøfte om prisstigningen i markedet kan forklares ut ifra fundamentale faktorer, samt om markedsprisen avviker fra fundamental verdi. I drøftelsen ser vi på de to markedene hver for seg.

Aksjemarkedet

Resultatene fra analysen taler for at markedsprisingen avviker fra fundamental verdi. Både P/E- og P/EBITDA-analysen tilsa en økende trend forut for koronakrisen, men utviklingen ga ingen tegn på en bobleoppbygging. Utviklingen snudde helt under koronakrisen, hvor avviket mellom markedsprisene og de fundamentale verdiene har økt betraktelig. Analysen gir en klar indikasjon på at selskapenes inntjening og driftsresultat ikke gjenspeiler markedsprisingen. Den samme utviklingen så vi også for driftsmarginen, hvor den indikerte en lavere lønnsomhet. Analysen tyder på at prisutviklingen i aksjemarkedet ikke er drevet av verdiskapningen i selskapene.

Videre indikerte analysen at oljeprisen kunne forklare noe av innhenting, basert på at økt oljepris skaper forventninger til høyere verdiskapning. Derimot, fremkom det også av analysen at verdiskapningen til selskapene ikke ble bedret for samme periode som oljeprisen økte. Men forventningene i markedet kan fortsatt være til stede, som bidrar til økende aksjekurs. Denne forventningen kan igjen bli forsterket av den allerede stigende aksjekursen. Samtidig har realrentene vært svært lave, og skapt insentiver til å investere i aktiva som gir avkastning. Under pandemien har aksjemarkedet vært preget av en tilstrømning av nye selskaper og aksjonærer, som har bidratt til økt aktivitet. Flere av de nye selskapene er en del av det grønne skiftet, som har blitt en svært populær sektor for både nye og erfarne investorer. En økning i nye aksjonærer og et skifte i investeringsmuligheter, er momenter som er typiske kjennetegn på en boble.²⁴¹ Videre tyder analysen på at aksjemarkedet har fått en økt oppmerksomhet under koronakrisen, noe som kan ha bidratt med å gjøre investeringer i aksjemarkedet mer allment og attraktivt. I tillegg har majoriteten av aksjonærene kun opplevd oppgang etter krakket i starten av 2020. Oppturen kan ha skapt forventninger blant

²⁴¹ Grytten & Hunnes 2016: 80

aksjonærene om at trenden i aksjemarkedet skal fortsette, og er videre blitt forsterket av bedre framtidsutsikter.

Analysen tilsier at prisutviklingen i aksjemarkedet er et resultat av nye investorer og noteringer, økt mediedekning, lave renter og forventninger om ytterligere oppgang. Myndighetenes ekspansive politikk har bidratt til å holde etterspørselen oppe, samt hjulpet selskapene for å unngå konkurs. De lave rentene har gjort banksparing mindre attraktivt, og skapt insentiver for å investere i aksjemarkedet. Forventninger om ytterligere avkastning og fremtidig verdiskapning blant selskapene preger markedet, men samsvarer ikke med fundamentale forholdene på kort sikt. Analysen indikerer at de penge- og finanspolitiske tiltakene under koronakrisen har bidratt til opphetning og bobletendenser i aksjemarkedet, hvor markedet er preget av euforiske tilstander.

Boligmarkedet

Resultatene fra analysen tilsa at boligprisene hadde økt mer enn den fundamentale verdien, både før og under koronakrisen. Av P/R- og P/B-analysen fremkommer det at boligprisene har økt mer enn både leieprisene og byggekostnadene over tid, og har tiltatt ytterligere under pandemien. Dette indikerer at de penge- og finanspolitiske tiltakene under koronakrisen kan ha bidratt til at boligmarkedet ikke er i likevekt.

Videre tok analysen for seg sentrale prisdrivere som har en påvirkningskraft på boligprisutviklingen. Her ga analysen en klar sammenheng mellom lave renter og økte boligpriser. Koronakrisen har vært preget av historisk lave renter og lettelser i boliglånsforskriften. De lave rentene har bidratt til å opprettholde husholdningenes kjøpekraft, og den disponible inntekten kan forklare noe av boligprisveksten. Samtidig er den økende kreditten sentral i forklaringen av boligprisveksten, ettersom husholdninger lånefinansierer en stor andel av sitt boligkjøp. Prisveksten kan også forklares av antall boliger i markedet som er et resultat av for lav boligbygging over tid. Derimot, kan ikke boligprisveksten forklares av utviklingen i arbeidsledigheten under pandemien. En økning i arbeidsledigheten skal skape forventninger om lavere lønnsvekst og kredittilbud, og dermed dempe boligprisveksten. Videre indikerte analysen et økende press om å komme seg inn på boligmarkedet, høyere forventninger til stigende boligpriser, økende gjeldsbelastning og større mediefokus. Utviklingen under koronakrisen tilsier at boligmarkedet er blitt mer attraktivt blant husholdninger og har resultert i et opphetet marked.

Fra boligmarkedsanalysen så vi at de økte boligprisene er et resultat av et opphetet boligmarked over tid, som har tiltatt ytterligere under pandemien. Myndighetene sin ekspansive politikk med lave renter og støttepakker, har bidratt til å øke husholdningens etterspørsel etter boliger. Den lave byggeaktiviteten i forkant av pandemien har ført til et lavt tilbud av boliger, og hatt en forsterkende effekt på prisutviklingen. Boligprisveksten kan forklares ut ifra de ekspansive tiltakene, men vi ser at forventninger og økende press på å komme seg inn på boligmarkedet er medvirkende faktorer. Gjeldsbelastningen under koronakrisen har økt, og flere har belånt seg høyt for å komme inn på boligmarkedet. Under koronakrisen har det dermed oppstått tydeligere bobletendenser som et resultat av de penge- og finanspolitiske tiltakene, samt høyere etterspørsel enn tilbud på kort sikt. Bobletendensene har grunnlag i flere fundamentale faktorer, og er av ikke-euforisk art.

8.1.3 Fremtidige trusler

Myndighetenes rentekutt og innføring av krisepakker var nødvendig for å begrense omfanget av pandemien. Krisepakkene har opprettholdt kjøpekraften til husholdninger, og sikret overlevelsen til bedrifter. Samtidig har næringslivet blitt stimulert gjennom økt pengebruk og lavere rentekostnader. Det kan argumenteres for at tiltakene som har blitt gjort er stimulerende for etterspørselssiden i økonomien. Selv om disse tiltakene er ansett som nødvendige, kan det på den andre siden føre til komplikasjoner på lang sikt.²⁴²

I kapittel 5.1 presenterte vi koronakrisen i en AD-AS-modell. Scenario 3 illustrerte en økning i prisene når kun etterspørselssiden blir stimulert, og produksjonen begrenses. Dersom nedstengningen foregår over tid, uten at myndighetene legger til rette for stimuli av tilbudssiden, kan dette resultere i økonomiske ubalanser. Ved å kun stimulere etterspørselssiden i økonomien, bidrar dette til et økende prispress på allerede knappe varer. Når husholdninger ikke har noe å bruke pengene sine på, kan dette være en medvirkende årsak til at de er blitt kanalisert inn mot aktivamarkedene. Det er naturlig å tro at stimuli av etterspørselssiden har bidratt til den kraftige prisveksten i aksje- og boligmarkedet. Videre kan høy prisstigning føre til at penger taper sin verdi. Hvis dette er tilfellet, vil krisepakkene kunne få en lavere effekt enn ønsket.

²⁴² Grytten 2020b

Kvantitative lettelse er en ukonvensjonell metode som blir benyttet når sentralbanker ikke har mer rom til å sette ned styringsrenten. De kvantitative lettelsene i USA i forbindelse med finanskrisen, har ført til en ekspansjon i pengemengden og lavere langsiktige renter. Dette har resultert i aktivainflasjon, hvor multiplene tilsier en signifikant høyere prising enn hva fundamentale markedsverdier tilsier.²⁴³ Under koronakrisen har de kvantitative lettelsene i utlandet vært enda kraftigere, og ført til et enda større pengeoverheng enn tidligere. Den samme utviklingen kan en se i Norge, med en betydelig økning i pengemengden under pandemien. Dersom tiltakene vedvarer over tid, kan det resultere i kraftig aktivainflasjon og aktivabobler i fremtiden. Den typen prisstigning i aktiva vil gjøre realøkonomien sårbar på sikt. Dersom det skulle komme store og raske fall i høyt belånte aktivamarkeder, vil ringvirkningene kunne være svært alvorlige for realøkonomien.

²⁴³ Lacalle 2018: 105-107

9. Komparativ analyse

9.1 Introduksjon

I den komparative analysen studerer vi koronakrisen i lys av historiske kriser. Her analyserer vi årsaken til krisen, økonomiske konsekvenser, håndtering av krisen og utviklingen i aksje- og boligmarkedet. Dette er for å se om vi kan observere likheter og ulikheter. Helt til slutt skal vi drøfte den komparative analysen i lys av kriseanatomi.

I analysen studerer vi også utviklingen til åtte variabler, som er pengemengden M2, kredittmengden K3, banklån, konkurser, boligprisindeks, aksjeindeks, BNP per innbygger og arbeidsledighet. Videre har vi beregnet årlig prosentvis endring i variablene for de ulike krisene. Valget av variabler er basert på sentral kriseteori, samt Grytten og Hunnes sin analyse presentert i artikkelen *An anatomy of financial crises in Norway, 1830-2010*.²⁴⁴ Videre er det benyttet mye av de samme kildene som Grytten og Hunnes, men vi observerer at noen av våre estimater avviker til tider. Dette kan være et resultat av ulike datasett, forutsetninger og beregningsmetoder. Likevel anses estimeringene for å være egnet til vårt analyseformål. I vedlegg A, er de årlige prosentvise endringene presentert for de ulike krisene.

9.2 Analyse av koronakrisen i lys av historiske kriser

9.2.1 Årsak til krisen

Av empiri, har en stor andel av de fleste kriser fellestrekk knyttet til hvordan de utvikler seg. De fleste økonomiske kriser er et resultat av en svikt på etterspørselssiden, som deretter har resultert i en finanskris. Videre er krisene ofte vært forårsaket av uforsvarlig økonomisk politikk, høy gjeld, aktivabobler og lav soliditet i banksystemet.²⁴⁵ Det er på grunn av reguleringer eller økonomiske hendelser som har ført økonomien ut i en krise. Det kan en klart se i vedlegg A, hvor de fleste krisene er preget av en betydelig vekst i variabler som M2, K3, samt banklån i forløpet til krisene. Samtidig stiger prisene i aksje- og boligmarkedet, som indikerer en opphetning og bobleoppbygging. Deretter oppstår det et krakk i markedene, som

²⁴⁴ Grytten & Hunnes 2014: 25-57

²⁴⁵ Grytten 2020a

utspiller seg til en økonomisk krise. Den utløsende årsaken til koronakrisen var et virusutbrudd, som er en ikke-økonomisk faktor og utenfor mennesket sin kontroll. Myndighetene har vært nødt til å stenge ned store andeler av produksjonen for å redusere smittespredningen av koronaviruset. Det negative eksogene tilbudssidesjokket har ført til en svikt på tilbudssiden, og har resultert i en realøkonomisk krise.

Med andre ord, er det på grunn av reguleringer eller økonomiske hendelser som har ført økonomien ut i en krise. Det kan en klart se i vedlegg A, hvor de fleste krisene er preget av en betydelig vekst i variabler som M2, K3, samt banklån i forløpet til krisene. Samtidig stiger prisene i aksje- og boligmarkedet, som indikerer en oppheting og bobleoppbygging. Deretter oppstår det et krakk i markedene, som utspiller seg til en økonomisk krise. Den utløsende årsaken til koronakrisen var et virusutbrudd, som er en ikke-økonomisk faktor og utenfor mennesket sin kontroll. Myndighetene har vært nødt til å stenge ned store andeler av produksjonen for å redusere smittespredningen av koronaviruset. Det negative eksogene tilbudssidesjokket har ført til en svikt på tilbudssiden, og har resultert i en realøkonomisk krise.

9.2.2 Økonomiske konsekvenser

Ekspansiv penge- og finanspolitikk, penge- og kredittoppblåsing og aktivabobler har resultert i finanskriser der finansmarkedene blir lammet. Deretter sprer finanskrisen seg over til realøkonomien, som fører til et tilbakeslag i økonomien. Koronakrisen har i likhet med andre kriser endt med en nedgangskonjunktur og realøkonomiske konsekvenser. Derimot har utviklingen i finansmarkedene vært annerledes under koronakrisen, hvor aktiviteten i finansmarkedene har blitt opprettholdt.

Tilbakeslaget i økonomien under kriser, kommer klart frem i vedlegg A. De fleste kriser er kjennetegnet av et betydelig fall i BNP, ofte et resultat av lav etterspørsel som slår ut i lavere produksjon og lønnsomhet. Koronakrisen skiller seg ut ved at etterspørselen er til stede, men det er en nedstengning av tilbudssiden som medfører et fall i BNP. Det samme skjedde under første verdenskrig, en periode som i tillegg var påvirket av spanskesyken. Kombinasjonen av krig og en pandemi førte til at produksjonen stoppet opp, og økonomien gikk inn i en nedgangskonjunktur.²⁴⁶

²⁴⁶ Grytten 2020a

Når produksjonen og aktiviteten har avtatt under tidligere kriser, har mangel på likviditet og lav produksjon ført til en høyere arbeidsledighet. I lys av andre kriser, kan en se at koronakrisen følger samme utvikling. Nedstengningen av produksjonen har ført til en kraftig økning i arbeidsledigheten. Sammenlignet med andre kriser kan en klart se i vedlegg A, at koronakrisen og etterkrigsdepresjonen i 1920-årene skiller seg ut. Samtidig har økende arbeidsledighet og nedgangskonjunktur ofte resultert i konkursras blant bedrifter. Det ser vi fra historiske kriser som kristianiakrakket, etterkrigsdepresjonen, bankkrisen og finanskrisen. Derimot, har det vært et begrenset antall konkurser under koronakrisen. Bakgrunnen for færre konkurser er at myndighetene har sikret næringslivet likviditet, nettopp for å unngå konkurser og oppsigelser. Koronakrisen avviker fra historisk mønster når det kommer til utvikling i antall konkurser under økonomiske kriser. Det bør nevnes at det kan oppstå en konkursbølge i etterkant av pandemien når tiltakene fases ut.²⁴⁷

9.2.3 Håndtering av krisen

Historiske kriser har vært ulike når det kommer til både art og omfang, dermed er det ofte benyttet ulike tilnærminger for å håndtere dem. Myndighetens håndtering av kriser har endret seg over tid, hvor de har tatt lærdom av tidligere kriser.²⁴⁸ Samtidig spiller økonomien og situasjonen i samfunnet en stor rolle for myndighetenes tilnærming. Av tidligere kriser er det tilfeller hvor myndighetene har ført en prosyklisk pengepolitikk som har forverret situasjonen, fremfor å hjelpe økonomien ut av krisen. Et eksempel på dette er den kontraktive politikken som ble ført i starten av 1920-årene.²⁴⁹ I nyere tid er det blitt mer enighet rundt håndtering av krisesituasjoner, men fortsatt er det ulikheter i myndighetenes tilnærming. Under bankkrisen på 1990-tallet, gikk staten inn for å redde bankene, samtidig som de overtok som eiere. Det ble lagt mer vekt på at aksjonærene skulle bære risikoen for virksomhetens drift og handlinger, og i tillegg gikk myndighetene mer bort fra å redde vanskeligstilte bedrifter på staten sin regning. Den samme tendensen så en også under finanskrisen, hvor det ble stilt krav til støtte.²⁵⁰ Samtidig førte myndighetene en ekspansiv penge- og finanspolitikk under finanskrisen for å løfte økonomien ut av krisen, og hjalp bankene med redningspakker.²⁵¹

²⁴⁷ Finansdepartementet 2021: 148-149

²⁴⁸ NOU 2021: 48

²⁴⁹ Grytten & Hunnes 2016: 181-182

²⁵⁰ NOU 2021: 48

²⁵¹ Grytten & Hunnes 2016: 254-255

Koronapandemien har både fellestrekk og ulikheter når det kommer til håndtering av krisen. For å kompensere for nedstengingen av samfunnet, har myndighetene tilført likviditet gjennom redningspakker og statlige låneordninger, samt satt ned styringsrenten. Det er viktig å poengtere at økningen i pengemengden er en konsekvens av krisen, og ikke en utløsende faktor som har ført til en krise. Pandemien har tvunget myndighetene til å føre en ekspansiv pengepolitikk, og kan sammenlignes med pengepolitikken i forløpet til tidligere kriser. Som for tidligere kriser, har koronakrisen hatt en vekst i pengemengden på grunn av en forstyrrelse. I likhet med pengemengden, er økningen i kredittmengden en følge av koronakrisen, og ikke en årsak. I forkant av tidligere kriser har overopphetingsfasen og bobleoppbygging vært preget av sterk kredittoppblåsing. Vi observerer de samme tendensen under koronakrisen, men at oppblåsing er av like stor grad. Av vedlegg A, kan en se at den prosentvise endringen i kreditt ikke har vært høy, men husholdningene har fått en økende gjeldsbelastning under pandemien. Samtidig har styringsrenten blitt satt ned til et historisk lavt nivå under koronakrisen, for å stimulere aktiviteten i økonomien. Dette er et virkemiddel som også er benyttet under andre kriser, som for eksempel under finanskrisen. Under tidligere kriser har den økte etterspørselen ført til økt produksjon, noe som ikke er tilfellet under pandemien. Dette kommer av at produksjonen er nedstengt, og dermed ikke blir stimulert av tiltakene.

Det som skiller seg markant ut ved håndteringen av koronakrisen, er at tiltakene som er iverksatt for å sikre næringslivet likviditet ikke stiller spesielle krav til om selskapene er levedyktig eller ei. Denne behandlingen av bedrifter er ulik tidligere krise, og forskjellen kan begrunnes med at økonomien har blitt kastet ut i en situasjon som var ulikt alt annet. Koronaviruset var en ukjent faktor, som ingen visste hvordan en skulle håndtere. Derfor oppsto det stor usikkerhet knyttet til hvilke konsekvenser det ville få for økonomien. Videre er opphavet til koronakrisen annerledes, hvor tidligere kriser er mer preget av feil insentiver og risikotaking som har ført til at økonomien har blitt rammet.²⁵²

9.2.4 Utvikling i markedene

Overoppheting, spekulasjon og vekst i aktivapriser har funnet rot i ekspansiv pengepolitikk og kredittliberaliseringer. Aktivabobler har deretter resultert i krakk, og skapt en økonomisk krise. Blant de tidligere krisene har den negative utviklingen i økonomien og aktivamarkedene

²⁵² NOU 2021: 48

vært sammenfallende. Nedgangen i produksjonen og økningen i arbeidsledighet har skjedd samtidig som det har oppstått et markant fall i aksje- og boligpriser.²⁵³ Nedgangen i både aksje- og boligmarkedet har vært vesentlig kortere enn for tidligere kriser. Aksjemarkedet var preget av et betydelig krakk på rundt 30 prosent, men hadde en rask innhenting sammenlignet med historiske hendelser. Av vedlegg A, er den årlige prosentvise endringen negativ for 2020. Dette kommer av at vi har benyttet oss av geometrisk snitt ved estimeringen av historisk årlig prosentvis endring, der det geometriske snittet er lik den faktiske vekstraten.²⁵⁴ Innhenting under pandemien kommer dermed ikke godt frem. Fra bunnen av krakket i mars 2020 og et år frem i tid, har Oslo Børs steget med over 75 prosent.²⁵⁵ Boligprisene derimot, har nesten virket upåvirket under pandemien. Kun et lite fall i mars, før utviklingen snudde om til betydelig vekst. Sammenlignet med andre kriser, indikerer utviklingen at markedene er mindre påvirket av den økonomiske situasjonen under en krise. Av vedlegg A, kan en tydelig se at markedene under tidligere kriser har hatt en betydelig større årlig prosentvis endring.

I tillegg til en rask innhenting, har markedene under koronakrisen hatt en betydelig oppblomstring under en pågående krise. Sammenlignet med tidligere kriser, kan utviklingen i aksjemarkedet i stor grad sammenlignes med forløpet til aksjeboblen som oppsto under første verdenskrig. Husholdninger hadde begrenset med investeringsmuligheter, samtidig som lave realrenter og pengerikelighet preget markedet. Dette ga få insentiver til å spare, og en stor andel av kapitalen ble plassert i aksjemarkedet. Mange av de samme forholdene kan en se for koronakrisen gjennom ekspansiv politikk, lave realrenter, begrenset forbruksmuligheter og få insentiver for å spare gjennom bankinnskudd. Videre er aksjemarkedet under begge periodene preget av et høyt antall børsnoteringer og aksjonærer, samt kapitalinnhenting. Vi kan dermed trekke paralleller til både forhold, samt utvikling, i aksjemarkedet under koronakrisen og første verdenskrig. For boligmarkedet, kan en trekke paralleller til flere tidligere kriser. På grunn av ekspansiv pengepolitikk og kredittliberalisering, er boligmarkedet ofte blitt preget av en betydelig prisvekst i forkant av tidligere kriser. Eksempler på dette er revolusjonskrisen, kristianiakrakket og bankkrisen. Under koronakrisen, har kombinasjonen av ekspansiv pengepolitikk, lave realrenter og lettelser i boliglånsforskriften gjort det mer attraktivt å

²⁵³ NOU 2021: 46

²⁵⁴ Døskeland 2014: 119

²⁵⁵ AksjeNorge 2021b

plassere kapital i boligmarkedet. Det er rimelig å anta at tiltakene har bidratt til den markante prisoppgangen under pandemien.

9.3 Drøfting av komparativ analyse

I forrige delkapittel analyserte vi koronakrisen opp mot historiske kriser, for å se om vi kunne finne likhetstrekk mellom koronakrisen og andre historiske kriser. Videre skal vi kort drøfte analysen i lys av kriseanatomi.

Tap av finansiell stabilitet

Analysen tyder på at det er flere fellestrekk som går igjen når økonomien mister sin finansielle stabilitet. Forløpet til en krise er preget av endringer i variabler som pengemengde og kredittmengde, som er et resultat av en forstyrrelse. Endringen i variablene indikerer en ekspansiv penge- og finanspolitikk som bidrar til overoppheting og til ytterligere finansiell ustabilitet. I likhet med de fleste historiske kriser, har økonomien under koronakrisen fått en svekket finansiell stabilitet. Videre har pandemien presset frem en ekspansiv pengepolitikk for å stimulere økonomien.

Penge- og kredittoppblåsing

Uforsvarlig ekspansiv penge- og finanspolitikk har ved flere anledninger ført til en for høy aktivitet i økonomien, samt bidratt til en penge- og kredittoppblåsing. Lave renter gir insentiver til å låne, og investere i aktiva som gir avkastning. Forløpet til økonomiske kriser er dermed ofte preget av rask prisstigning i aksje- og boligmarkedet. Under koronakrisen, kan en observere en liknende utvikling. Den ekspansive penge- og finanspolitikk har bidratt til høyere aktivitet i markeder, samt økt etterspørselen etter lån. De lave rentene gir insentiver til å plassere kapitalen i aktiva som gir avkastning, fremfor å spare i bank. Derimot tilsa vedlegg A, at penge- og kredittoppblåsing under koronakrisen ikke er av like stor grad som for de andre krisene. Dette kan være et resultat av en mer målrettet politikk, hvor man har tatt lærdom av tidligere kriser. Utviklingen i penge- og kredittmengden er preget av den ekspansive pengepolitikken, og dermed kan vi trekke paralleller mellom utvikling under pandemien og tidligere kriser.

Bobletendenser

Under økonomiske kriser fører penge- og kredittoppblåsing ofte til bobletendenser i aktivamarkeder. Analysen indikerte at aksje- og boligmarkedet i forkant av kriser opplever en

markant prisstigning, ofte drevet av lave realrenter og forventninger om ytterligere avkastning. Koronakrisen er intet unntak, og markedene har vært preget av raskt stigende priser i aksje- og boligmarkedet på kort tid. Analysen tilsier at utviklingen i boligmarkedet har flere likhetstrekk med tidligere kriser, hvor lave renter og kreditttilgang er viktige faktorer. Det samme for aksjemarkedet, hvor vi kan trekke flere paralleller til utviklingen under første verdenskrig. Begge periodene er preget av lave realrenter, færre forbruksmuligheter, nye aksjonærer og børsnoteringer, samt kapitalinnhenting. Dette trekker i retning av et endret forbruksmønster, som kombinert med myndighetenes sine tiltak, har kanalisert kapital inn mot aktivamarkedene og bidratt til aktivainflasjon under pandemien. Koronakrisen skiller seg ut med at oppblomstringen i aksje- og boligmarkedet skjer under en pågående krise, og ikke i forløpet til en krise.

Krise

Analysen indikerer at koronakrisen har likhetstrekk med andre kriser, samtidig som den er unik. Koronakrisen er en realøkonomisk krise som har oppstått av et eksogent sjokk med rot i et virusutbrudd. De andre historiske krisene har vært et resultat av uforsvarlig økonomisk politikk, høy gjeld, aktivabobler og lav soliditet i banksystemet,²⁵⁶ som først og fremst har resultert i finanskriser. I det koronakrisen var et faktum, økte arbeidsledigheten, samtidig falt både BNP og aktivaprisene. Dette er en typisk utvikling under krisestadiet blant flere historiske kriser. Men i motsetning til historiske hendelser, har aktivapriser under koronakrisen hentet seg raskt inn igjen, og økt videre under den pågående pandemien. Dette er en fase hvor markedene historisk sett har vært preget av en negativ spiral og pessimisme, har under pandemien vært mer preget av både optimisme og usikkerhet, samt en opptur. Tiltakene som har blitt iverksatt, har gjort at utviklingen under koronakrisen minner mye om forløpet til historiske aktivabobler. Videre skiller koronakrisen seg ut med et lavt antall konkurser, som må ses i lys av myndighetenes politikk og håndtering av krisen.

Den nærmeste sammenlikningen, er utviklingen under første verdenskrig som utløste etterkrigsdepresjonen på 1920-tallet. Vi har tidligere drøftet mulige konsekvenser av myndighetenes ekspansive pengepolitikk. Begrensede forbruksmuligheter og lavere realrenter la grunnlag for kraftig overoppheting av kreditt- og aktivamarkeder. Realisering av investeringsgevinster og tilgang på varer som hadde vært knappe, førte til en voldsom

²⁵⁶ Grytten 2020a

etterspørselsdrevet oppgangskonjunktur, som til slutt resulterte i etterkrigsdepresjonen. Ved en gjenåpning av samfunnet, er det naturlig å anta at husholdningene vil etterspørre varer og tjenester de ikke har tilgang på under pandemien. Både aksje- og boligmarkedet har hatt en kraftig vekst, samt at en ekspansjon i penge- og kredittmengden har funnet sted. Det er ikke sikkert at det blir en like kraftig oppgangskonjunktur drevet av etterspørsel og pengeriklighet, men det er et mulig utfall. Dersom en ytterligere overoppheting og kreditteksjon finner sted i en slik sammenheng, trekker det i retning av at den ekspansive politikken under pandemien kan forårsake økonomiske konsekvenser i fremtiden.

10. Konklusjoner

Formålet med denne utredningen har vært å undersøke om de penge- og finanspolitiske tiltakene under koronakrisen har bidratt til å skape bobletendenser i aksje- og boligmarkedet. For å svare på denne problemstillingen har vi gjennomført en empirisk utredning, hvor vi har analysert aksje- og boligmarkedet med ulike metoder. Videre vil vi her presentere ulike punkter som har vært sentrale i utredningen. Til slutt legger vi frem vår endelige konklusjon.

I kapittel 4 så vi på den historiske utviklingen i aksje- og boligmarkedet. Vi ga en innføring i hva som kjennetegner forløpet til historiske kriser, videre gjorde vi rede for den historiske prisutviklingen i aksje- og boligmarkedet. Prisutviklingen i aksjemarkedet fra 1980-tallet er preget av mer volatilitet, og en brattere vekstkurve. For boligmarkedet observerte vi at boligprisveksten etter 1993 skilte seg klart ut i et historisk perspektiv.

I kapittel 5 presenterte vi koronakrisen. Først gjennomgikk vi hvordan koronakrisen har påvirket økonomien gjennom en AD-AS-modell, samt hvilke realøkonomiske konsekvenser krisen har skapt. Videre presenterte vi penge- og finanspolitiske tiltak som er iverksatt, samt utviklingen i aksje- og boligmarkedet under pandemien. Koronakrisen har påført den norske økonomien et kraftig tilbakeslag. For å dempe konsekvensene har myndighetene iverksatt penge- og finanspolitiske tiltak for å stimulere aktiviteten i økonomien. Samtidig har aksje- og boligmarkedet vært preget av en betydelig oppgang midt under en krise.

I kapittel 6 presenterte vi analyseverktøy som ble benyttet i analysen av aksje- og boligmarkedet i kapittel 7. Funn og resultater fra analysen av de ulike aktivamarkedene, blir her presentert hver for seg.

Aksjemarkedet

I analysen av aksjemarkedet gjennomførte vi først en avviksanalyse, hvor det ble benyttet både en lang og kort tidsserie. Avviksanalysene ga positive avvik for utviklingen under koronakrisen, og indikerte overoppheting og bobletendenser i aksjemarkedet. Videre analyserte vi avviket mellom markedsprisingen og fundamental verdi, for å se om vi kunne begrunne veksten i aksjemarkedet. Både P/E- og P/EBITDA-analysen tilsa at markedsprisingen kunne forklares helt frem til koronakrisen. Under pandemien har det oppstått et betydelig avvik mellom markedsprisingen og fundamental verdi, noe som indikerer bobletendenser. Utviklingen til driftsmarginen samsvarte med de andre faktorene, og kunne

ikke forklare markedsprisingen. Derimot indikerte analysen at utviklingen i oljeprisen kunne forklare noe av prisoppgangen på bakgrunn av økte forventninger til fremtidig verdiskapning.

Videre så vi på mediedekning og forventninger i aksjemarkedet. Her argumenterte vi for at utviklingen er drevet av forventninger til fremtidig verdiskapning. Store deler av forventningene baserer seg på at koronakrisen er en kortsiktig barriere, i tillegg til det grønne skiftet. Dette har ført til en kraftig innhenting, som har forsterket forventningene ytterligere. Utviklingen i markedet og forventningene indikerer spekulasjon og bobletendenser.

Boligmarkedet

I analysen av boligmarkedet gjennomførte vi først en avviksanalyse, hvor vi analyserte både en lang og kort tidsserie. For begge tidsseriene oppsto det positive avvik fra trend, hvor den lange tidsserien indikerte at boligprisene har vært overvurdert siden 2005. For den korte tidsserien indikerte avviksanalysen at boligprisutviklingen under koronakrisen har ført til et positivt avvik fra trend. Analysen ga indikasjoner på et overvurdert boligmarkedet som har blitt ytterligere forsterket under koronakrisen.

For å vurdere prisutviklingen nærmere, analyserte vi utviklingen mellom markedsprisingen og fundamental verdi. Her brukte vi leiepriser og byggekostnader som ekvivalenter for boligens fundamentale verdi. Fra P/R- og P/B-analysen observerte vi en langsiktig økende trend mellom markedspris og fundamental verdi, som tiltok ytterligere under koronakrisen.

Videre vurderte vi boligprisveksten i henhold til sentrale prisdrivere. Av analysen så vi at boligprisveksten, både historisk og under koronakrisen, kan forklares av et lavt rentenivå og lav byggeaktivitet. Derimot kan ikke boligprisveksten under koronakrisen forklares ut ifra arbeidsledigheten, som egentlig skulle ha dempet boligprisveksten. Økning i disponibel inntekt forklarte noe av boligprisveksten, men økende kreditt blant husholdningene er også en medvirkende faktor. I analysen av boligmarkedet sine forventninger og holdninger, benyttet vi oss av Case og Shiller sine kriterier. Her argumenterte vi for at de fleste av kriteriene var oppfylt. Utviklingen i markedet i lys av kriteriene, indikerte at markedet er preget av forventninger til fremtidig prisstigning, økt mediefokus, samt høyt press og risiko.

I kapittel 8 drøftet vi funn og resultater fra aksje- og boligmarkedsanalysen i lys av kriseteori. Dette er for å undersøke, hvorvidt koronakrisen og de penge- og finanspolitiske tiltakene, har ført til forstyrrelse, overoppheting, bobletendenser og fremtidige trusler i aksje- og boligmarkedet. Våre funn tilsier at de penge- og finanspolitiske tiltakene under koronakrisen

har bidratt til bobletendenser i aksje- og boligmarkedet på kort sikt, og har tilrettelagt for aktivainflasjon og bobleoppbygging i fremtiden. For aksjemarkedet er bobletendensene preget av mer euforiske tilstander, da vi ikke kan forklare utviklingen ut ifra fundamentale forhold på kort sikt. Boligprisveksten kan forklares av flere fundamentale forhold på kort sikt, men utviklingen og forventningene indikerte bobletendenser av ikke-euforisk art.

Helt avslutningsvis, gjennomførte vi en komparativ analyse i kapittel 9. Her analyserte vi koronakrisen i lys av historiske kriser for å avdekke likheter og ulikheter. Analysen ble drøftet i lys av kriseanatomi hvor vi observerte at koronakrisen er spesiell, men hadde flere likhetstrekk med andre økonomiske kriser. Analysen støtter opp under påstanden om at de penge- og finanspolitiske tiltakene under pandemien, kan ha bidratt til oppheting og bobletendenser i aksje- og boligmarkedet.

Basert på våre analyser og drøftelser, er prisstigningen i aksje- og boligmarkedet et resultat av de penge- og finanspolitiske tiltakene som er iverksatt under koronakrisen. I utredningen er det gjort flere funn som tilsier at koronakrisen sin påvirkning på realøkonomien, kombinert med de penge- og finanspolitiske tiltakene har bidratt til finansiell ubalanse, overoppheting og bobletendenser i aksje- og boligmarkedet på kort sikt. På bakgrunn av ekspansiv penge- og finanspolitikk, både i Norge og for utlandet, har det oppstått et betydelig pengeoverheng. Dette bidrar til fremtidig farer for aktivainflasjon og bobleoppbygging, som kan utgjøre en trussel for økonomien på sikt.

Litteraturliste

- AksjeNorge. (2020). *Nordmenn og aksjer – Årsstatistikk*. AksjeNorge.
<https://aksjenorge.no/wp-content/uploads/2021/01/Statistikk-Fjerde-Kvartal-2020.pdf>
- AksjeNorge. (2021a). *Nordmenn og aksjer – Første kvartal 2021*. AksjeNorge.
<https://aksjenorge.no/wp-content/uploads/2021/04/Statistikk-Forste-Kvartal-2021-temp.pdf>
- AksjeNorge. (2021b). *OSEBX for ett år siden: 605,28*. AksjeNorge.
<https://aksjenorge.no/aktuelt/2021/03/16/605/>
- Annaniassen, E. (2018). Om eierskap og eiendomsløshet i norsk boligsak etter 1814. I Ø. R. Kristoffersen & A. E. Røsnes (Red.), *Eiendom og Eierskap: Om forståelsen av fast eiendom og dens betydning i verdiskapning og samfunnsbygging* (s. 49-72). Oslo: Universitetsforlaget
- Arbeids- og sosialdepartementet. (2020, 20.mars). Slik blir endringene i permitterings- og dagpengeregulverket. Regjeringen. <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/slik-blir-endringene-i-permitterings-og-dagpengeregulverket/id2694346/>
- Barlindhaug, R. (2018). Husholdningenes formue og bolig- fritidseiendom. I Ø. R. Kristoffersen, & A. E. Røsnes (Red.), *Eiendom og Eierskap: Om forståelsen av fast eiendom og dens betydning i verdiskapning og samfunnsbygging* (s. 155-174). Oslo: Universitetsforlaget
- Berger, H. & Spoerer, M. (2001). Economic crises and the European Revolutions of 1848. *The Journal of Economic History*, 61(2), 293-326.
<https://doi.org/10.1017/S0022050701028029>
- Berk, J. & DeMarzo, P. (2017). *Corporate Finance* (4.utg.). Harlow: Pearson Education Limited.
- Bjørnland, H. C., Brubakk, L. & Jore, A. S. (2004). Produksjonsgapet i Norge – en sammenlikning av beregningsmetoder. *Penger og Kreditt*, (4/2004), 199-209.
https://www.norges-bank.no/globalassets/upload/publikasjoner/penger_og_kreditt/2004-04/bjornland.pdf
- Blanchard, O. & Johnson, D. R. (2013). *Macroeconomics* (6.utg.). Boston: Pearson
- Bloomberg Terminal. (2021a). *Nøkkeltall for OSEBX (Oslo Børs) 04.2003-03.2021* [Statistikk]. Hentet ut 23.04.2021 fra databasen tilgjengelig på NHH.
- Bloomberg Terminal. (2021b). *Oljepris (brent oil) 04.2003-03.2021* [Statistikk]. Hentet ut 01.04.2021 Hentet ut 25.03.2021 fra databasen tilgjengelig på NHH.
- Bodie, Z., Kane, A. & Marcus, A. J. (2018). *Investments* (11.utg.). New York: McGraw-Hill
- Buckley, A. (2011). *Financial crisis. Causes, context and consequences*. Harlow: Financial Times/Prentice Hall.

-
- Calverly, J.P. (2009). *When a bubble burst. Surviving the financial fallout*. London: Nicholas Brealey Publishing.
- Case, K. & Shiller, R. J. (2003). *Is There a Bubble in the Housing Market?* Brookings Papers on Economic Activity 2003(2), 299-362.
<https://doi.org/10.1353/eca.2004.0004>
- Congressional Research Service (2021, 8. februar). The Federal Reserve's Response to COVID-19: Policy Issues. <https://crsreports.congress.gov/product/pdf/R/R46411>
- Døskeland, T. (2014). *Personlig finans: Et helhetlig rammeverk for hvordan vi skal forholde oss til finansmarkedet*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Eiendom Norge. (2016). *Eiendom Norge – Årsrapport 2016*. Oslo: Eiendom Norge, FINN & Eiendomsverdi AS. <https://docplayer.me/47085828-Eiendom-norge-arsrapport-2016.html>
- Eiendom Norge. (2017). *Eiendoms Norge – Årsrapport 2017*. Oslo: Eiendom Norge, FINN & Eiendomsverdi AS. <https://docplayer.me/106469058-Eiendom-norge-arsrapport-2017.html>
- Eiendom Norge. (2020). Nedgang i boligprisene i mars. Oslo: Eiendom Norge, FINN & Eiendomsverdi AS. <https://eiendommorge.no/boligprisstatistikk/nedgang-i-boligprisene-i-mars>
- Eiendom Norge. (2021a). *Prisindeks sesong/nominell mars 2021* [Datasett]. Oslo: Eiendom Norge, FINN & Eiendomsverdi AS.
https://eiendommorge.no/boligprisstatistikk/statistikkbank/rapporter/manedsrapporter/#filesDownloadElement__
- Eiendom Norge. (2021b, 15.januar). Sterkeste boligmarkeder i Norge i 2020. Oslo: Eiendom Norge, FINN & Eiendomsverdi AS. <https://eiendommorge.no/nyheter/sterkeste-boligmarkeder-i-norge-i-2020-article1997-919.html>
- Eika, T. (2007, 12.desember). En oljesmurt økonomi. *Samfunnspeilet*, (5-6/2007), 106-111 .
<https://www.ssb.no/nasjonalregnskap-og-konjunkturer/artikler-og-publikasjoner/en-oljesmurt-okonomi>
- Eitrheim, Ø. & Erlandsen, S., K. (2004). House price indices for Norway 1819-2003. I Ø. Eitrheim, J. T. Klovland & J. F. Qvigstad (Red.), *Historical Monetary Statistics for Norway 1819-2003* (s. 349-375). Oslo: Norges Bank.
- Eitrheim, Ø., Gerdrup, K. & Klovland, J. T. (2004). Credit, banking and monetary developments in Norway 1819-2003. I Ø. Eitrheim, J. T. Klovland & J. F. Qvigstad (Red.), *Historical Monetary Statistics for Norway 1819-2003* (s. 377-407). Oslo: Norges Bank.
- Eitrheim, Ø., Gerdrup, K., & Klovland, J. T. (2004). Credit, banking and monetary developments in Norway 1819-2003. https://www.norges-bank.no/globalassets/upload/hms/pdf/hmsi_chapter10.pdf?v=03/09/2017122524&ft=.pdf

-
- Eitrheim, Ø., Klovland, J. T. & Øksendal, L. F. (2016). *A Monetary History of Norway, 1816-2016*. New York: Cambridge University Press.
- Euronext. (2021a). *Oslo Børs Benchmark Index _GI* [Statistikk].
<https://live.euronext.com/nb/product/indices/NO0007035327-XOSL/overview>
- Euronext. (2021b). *OBX* [Statistikk].
https://live.euronext.com/nb/search_instruments/obx
- Federal Reserve. (2020, 16. desember). Federal issues FOMC statement.
<https://www.federalreserve.gov/newsevents/pressreleases/monetary20201216a.htm>
- Federal Reserve. (2021, 27. april). *Money Stock Measures – H.6 Release* [Statistikk].
<https://www.federalreserve.gov/releases/h6/current/default.htm>
- Finansdepartementet. (2015). *Strategi for boligmarkedet*.
https://www.regjeringen.no/contentassets/a33f408af00d4e37aa894556a241f137/strategi_boligmarkedet.pdf
- Finansdepartementet. (2019, 6.november). *Pengepolitikk*. Regjeringen.
https://www.regjeringen.no/no/tema/okonomi-og-budsjett/norsk_okonomi/pengepolitikk/id213274/
- Finansdepartementet. (2020a, 10.mars). *Strakstiltak for å bote på de økonomiske konsekvensene av korona*. Regjeringen.
<https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/strakstiltak-for-a-bote-pa-de-okonomiske-konsekvensene-av-korona/id2693026/>
- Finansdepartementet. (2020b, 23.mars). *Midlertidig økt fleksibilitet i boliglånsforskriften*. Regjeringen. <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/midlertidig-okt-fleksibilitet-i-boliglansforskriften/id2694589/>
- Finansdepartementet. (2021, 04. januar). *Boligforskriften 1.januar-30.desember 2020*. Regjeringen. <https://www.regjeringen.no/no/tema/okonomi-og-budsjett/finansmarkedene/boliglansforskriften-1.-januar-202031.-desember-2020/id2679449/>
- Finanstilsynet. (2020a). *Finansielt utsyn desember 2020*.
https://www.finanstilsynet.no/contentassets/30bf63c783d64aff8ca590f581187c92/fu-desember_2020.pdf
- Finanstilsynet. (2020b). *Boliglånsundersøkelsen 2020*.
https://www.finanstilsynet.no/contentassets/283fc01171fb41a3bb618d2ee664ebc4/boliglansundersokelsen_2020.pdf
- Forbrukerrådet (u.å). *Husleie*.
<https://www.forbrukerradet.no/forside/bolig/husleie/husleie/>
- Frøyland, E. & Nymoen, R. (2000). *Produksjonsgapet i norsk økonomi – ulike metoder, samme svar? Penger og Kreditt, (1/2000)*, 22-28. https://www.norges-bank.no/globalassets/upload/publikasjoner/penger_og_kreditt/2000-01/produksjonsgapet.pdf

-
- Goldfarb, B., Kirsch, D. & Miller, D. A. (2007). Was there too little entry during the Dot Com Era? *Journal of financial economics*, 86(1), (100-144).
<https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2006.03.009>
- Gripsrud, G., Olsson, U. H. & Silkoset, R. (2016). *Metode og dataanalyse: beslutningsstøtte for bedrifter ved bruk av JMP, Excel og SPSS* (3.utg.). Oslo: Cappelen Damm Akademisk.
- Grytten, O. H. (2021a). Koronakrisens historiske paralleller - Covid-19 modell. Presentasjon. Tilsendt på epost.
- Grytten, O. H. (2018a). Eiendomsbobler før og nå? I Kristoffersen, Ø. R. & Røsnes, A. E (Red.), *Eiendom og Eierskap: Om forståelsen av fast eiendom og dens betydning i verdiskapning og samfunnsbygging* (s. 136-154). Oslo: Universitetsforlaget
- Grytten, O. H. (2018b). Historisk blikk på eiendomsmarkedet: prisdrivere for boliger. I Kristoffersen, Ø. R. & Røsnes, A. E (Red.), *Eiendom og Eierskap: Om forståelsen av fast eiendom og dens betydning i verdiskapning og samfunnsbygging* (s. 72-88). Oslo: Universitetsforlaget
- Grytten, O. H. (1994). *En empirisk analyse av det norske arbeidsmarked 1918-1939: arbeidsledighet i Norge i internasjonalt perspektiv*. (Doktorgradavhandling). Norges Handelshøyskole, Bergen. <https://openaccess.nhh.no/nhh-xmlui/handle/11250/162496>
- Grytten, O. H. (2004a). The gross domestic product for Norway 1830-2003. I Ø. Eitheim, J. T. Klovland & J. F. Qvigstad (Red.), *Historical Monetary Statistics for Norway 1819-2003* (s. 241-288). Oslo: Norges Bank.
- Grytten, O. H. (2004b). A Consumer Price Index for Norway 1516-2003. I Ø. Eitheim, J. T. Klovland & J. F. Qvigstad (Red.), *Historical Monetary Statistics for Norway 1819-2003* (s. 47-98). Oslo: Norges Bank.
- Grytten, O. H. (2009a) Boligboble? *Magma*, 5/2009.
<https://www.magma.no/boligboble>
- Grytten, O. H. (2009b). BOLIGKRISEN – Norges plass i det globale boligkrakket. *Civita-notat*, 3/2009.
https://www.researchgate.net/publication/336363902_BOLIGKRISEN_-_Norges_plass_i_det_globale_boligkrakket_Boligpriser_i_fritt_fall
- Grytten, O. H. (2019a). FIE431 Forelesning 8: Aktivabobler & Krakk. 13.september 2019. Norges Handelshøyskole.
- Grytten, O. H. (2019b). FIE431 Forelesning 2: Kriseteori. 23.august 2019. Norges Handelshøyskole.
- Grytten, O. H. (2020a, 29.mars). *Koronakrisens historiske paralleller*. Norges Handelshøyskole. <https://www.nhh.no/nhh-bulletin/artikkelarkiv/2020/mars/koronakrisens-historiske-paralleller/>

- Grytten, O. H. (2020b, 21.mars). *Ensidige krisepakker kan få negative konsekvenser*. Norges Handelshøyskole. <https://www.nhh.no/nhh-bulletin/artikkelarkiv/2020/mars/ensidige-krisepakker-kan-fa-negative-konsekvenser/>
- Grytten, O. H. (2021b). Historisk utvikling i P/R-koeffisienten 1871-1978. Tilsendt på epost.
- Grytten, O. H. & Hunnes, A. (2014). An anatomy of financial crises in Norway, 1830-2010. *Financial History Review*, 21(1), 25-57. <https://doi.org/10.1017/S0968565013000279>
- Grytten, O. H. & Hunnes, A. (2016). *Krakk og kriser i historisk perspektiv*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk.
- Grytten, O. H. & Koilo, V. (2019). Maritime financial instability and supply chain management effects. *Problems and Perspectives in Management*. 17(4), 62-79. [https://doi.org/10.21511/ppm.17\(4\).2019.06](https://doi.org/10.21511/ppm.17(4).2019.06)
- Hillestad, O-C. (2007). Nøkkeltallsanalyse av Oslo Børs. *Penger og Kreditt*, (2/2007), 67-83. <https://www.norges-bank.no/contentassets/9611905d778d483591a913d747466cc0/nokkeltallsanalyse.pdf?v=03/09/2017123246&ft=.pdf>
- Hodne, F. & Grytten O, H. (2000). *Norsk økonomi i det nittende århundre*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Hodne, F. & Grytten O, H. (2002). *Norsk økonomi i det tyvende århundre*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Holter, J. P. (2000). Historisk rentestatistikk 1820-1999. *Penger og Kreditt*, (4/2000). 269-277. https://www.norges-bank.no/globalassets/upload/publikasjoner/penger_og_kreditt/2000-04/holter.pdf
- IMF. (2021). Policy responses to Covid-19. <https://www.imf.org/en/Topics/imf-and-covid19/Policy-Responses-to-COVID-19#V>
- Jacobsen, D. H. & Naug, B. E. (2004). Hva driver boligprisene? *Penger og Kreditt*, (4/2004), 229-240. https://www.norgesbank.no/globalassets/upload/publikasjoner/penger_og_kreditt/2004-04/jacobsen.pdf
- Jacobsen, D. H., Solberg-Johansen, K. & Haugland, K. (2006). Boliginvesteringer og boligpriser. *Penger og Kreditt*, (4/2006), 229-241. https://www.norges-bank.no/globalassets/upload/publikasjoner/penger_og_kreditt/2006-04/boliginvesteringer.pdf
- Johannessen, M. (2020, 5.mars). *Coronaviruset fører til svimlende handelsvolumer blant Nordnets kunder*. Nordnet. <https://www.nordnet.no/blogg/coronaviruset-forer-til-svimlende-handelsvolumer-blant-nordnets-kunder/>
- Johannessen, M. (2021, 8.april). *Nordnet kundene velger vekst fremfor verdiaksjer*. Nordnet. <https://www.nordnet.no/blogg/nordnet-kundene-velger-vekst-fremfor-verdiaksjer/>
- Johannessen, A., Christoffersen, L. & Tufte, P. A. (2011). *Forskningsmetode for økonomisk-administrative fag* (3.utg.). Oslo: Abstrakt forlag.

-
- Kaldstad, Y. & Møller, B. (2016). *Verdivurdering – teoretiske modeller og praktiske teknikker for å verdsette selskaper* (2.utg.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Kindleberger, C. P. & Aliber, R. Z. (2005). *Manias, panics and crashes: a history of financial crises* (5.utg.). Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Kjos, Ø. K., & Blytt, J. P. (2021, 12.februar). *Fastlands-BNP falt 2,5 prosent i 2020*. SSB. <https://www.ssb.no/nasjonalegnskap-og-konjunkturer/artikler-og-publikasjoner/fastlands-bnp-falt-2-5-prosent-i-2020>
- Klovland, J. T. (2004a). Historical stock price indices in Norway 1914-2003. I Ø. Eitrheim, J. T. Klovland & J. F. Qvigstad (Red.), *Historical Monetary Statistics for Norway 1819-2003* (s. 349-375). Oslo: Norges Bank.
- Klovland, J. T. (2004b). Monetary aggregates in Norway 1819-2003. I Ø. Eitrheim, J. T. Klovland & J. F. Qvigstad (Red.), *Historical Monetary Statistics for Norway 1819-2003* (s. 181-240). Oslo: Norges Bank.
- Knutsen, S. (2008). Finansielle kriser i aktuelt og historisk perspektiv. *Magma*, 3/2008. <https://www.magma.no/finansielle-kriser-i-aktuelt-og-historisk-perspektiv>
- Kommunal- og moderniseringsdepartementet (2020). *Alle trenger et trygt hjem – Nasjonal strategi for den sosiale boligpolitikken (2021-2024)*. <https://www.regjeringen.no/contentassets/c2d6de6c12d5484495d4ddeb7d103ad5/oppdatert-versjon-alle-trenger-en-nytt-hjem.pdf>
- Kristoffersen, T (2016). *Årsregnskap – en grunnleggende innføring* (5.utg.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Kvinge, T., Langset, B. & Nørve, S. (2012). *Hva betyr kvalitetskrav for byggekostnader og boligtilbud?* https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/krd/rapporter/rapporter2013/kvalitetskrav_byggekostnader_og_boligtilbud_nibr_2012_112.pdf
- Lacalle, D. (2019). Are the effects of unconventional monetary policy on financial markets causing bubbles? *Journal of Business Accounting and Finance Perspectives*. 1(1), (95-117). <https://dx.doi.org/10.26870/jbafp.2018.01.003>
- Larsen, E. R. & Mjølhus, J. O. (2009). *Finanskrise!: lånefest, boligboble – og dagen derpå*. Oslo: Gyldendal akademisk
- Lerbak, M. N. (2013). *Om pengemengde*. Staff Memo 14/2013. https://www.norges-bank.no/contentassets/8716a00c7c4f421fbd854400c4b534c2/staff_memo_2013_14.pdf
- Lindquist, K-G. & Vatne, B. H. (2019). *Utviklingen i husholdningenes kjøpekraft i boligmarkedet*. Staff Memo 4/2019. https://www.norges-bank.no/contentassets/835cd5b83ee24b7099931fff6f80636c/staff_memo_4_2019.pdf?v=04/11/2019100155&ft=.pdf
- Lorch-Falch, S. & Sættem, J. B. (2020, 5. november). *NHH-professor frykter grønn børsboble: - Kan skje en kraftig korreksjon*. NRK. https://www.nrk.no/norge/nhh-professor-frykter-gronn-borsboble_-kan-skje-en-kraftig-korreksjon-1.15225738

- Lorch-Falch, S., Tomter, L. & Ågotnes, T. (2021. 7.februar). *Bråbrems i utleiemarkedet*. NRK. https://www.nrk.no/norge/11.000-utleieboliger-star-tomme_-brabrems-i-utleiemarkedet-1.15360598
- Meld. St. 1. (2020-2021). *Nasjonalbudsjettet 2021*. Finansdepartementet. <https://www.regjeringen.no/contentassets/53adf7ea24b54e4a961005443231fd08/no/pdfs/stm202020210001000dddpdfs.pdf>
- NAV. (2021). *Historisk statistikk om arbeidsmarkedet* [Statistikk]. <https://www.nav.no/no/nav-og-samfunn/statistikk/arbeidssokere-og-stillinger-statistikk/historisk-statistikk>
- Norges Bank. (2019). *Pengepolitisk rapport med vurdering av finansiell stabilitet 4/2019*. Pengepolitisk rapport. https://www.norges-bank.no/contentassets/04c2bd9b4a9e498cac9588e8963a7bbc/ppr_4_19_web.pdf?v=12/19/2019151826&ft=.pdf
- Norges Bank. (2020a. 6.mai). *Pengepolitisk oppdatering mai 2020*. Pengepolitisk rapport. https://www.norges-bank.no/contentassets/33530567f5384a9f8af22effdbfb4fbd/ppr_mai_2020.pdf?v=05/07/2020112401&ft=.pdf
- Norges Bank. (2020b). *Pengepolitisk rapport med vurdering av finansiell stabilitet 4/2020*. Pengepolitisk rapport. https://www.norges-bank.no/contentassets/7f54db78676a4e959efabb0233ea1665/ppr_420.pdf?v=12/17/2020131040&ft=.pdf
- Norges Bank. (2020c). *Rentebeslutning desember 2020*. Norges Bank. <https://www.norges-bank.no/tema/pengepolitikk/Rentemoter/2020/desember-2020/>
- Norges Bank. (2021a). *Finansiell stabilitet – sårbarhet og risiko 2020*. Finansiell stabilitet rapport. https://www.norges-bank.no/contentassets/b3eb84932f954041899b357b19a5259c/fs_finansiell_stabilitet_2020.pdf?v=11/10/2020125951&ft=.pdf
- Norges Bank. (2021b). *Tallsett PPR 1/21* [Statistikk]. <https://www.norges-bank.no/aktuelt/nyheter-og-hendelser/Publikasjoner/Pengepolitisk-rapport-med-vurdering-av-finansiell-stabilitet/2021/ppr-12021/>
- Norges Bank. (u.å.a). *Renter* [Statistikk]. <https://app.norges-bank.no/query/index.html#/no/interest>
- Norges Bank. (u.å.b). *Styringsrenten*. Norges Bank. <https://www.norges-bank.no/tema/pengepolitikk/Styringsrenten/>
- Norske Boligbyggelags Landsforbund. (2021, 23.mars). *Boligmarkedsbarometer – Overopphetet boligmarked*. <https://www.nbbl.no/media/1b2d2g1x/boligmarkedsbarometeret-mars-2021.pdf>

-
- NOU 2002: 2. (2002). *Boligmarkedene og boligpolitikken*. Kommunal- og regionaldepartementet.
<https://www.regjeringen.no/contentassets/80899d9e55ef499c86359694e816207f/no/pdfa/nou200220020002000dddpdfa.pdf>
- NOU 2021: 4. (2021). *Norge mot 2025*. Finansdepartementet.
<https://www.regjeringen.no/contentassets/612755ca262842329ae0a7968e66351f/no/pdfs/nou202120210004000dddpdfs.pdf>
- Næs, R., Skjeltopp, J. & Ødegaard, B. A. (2007). *Hvilke faktorer driver kursutviklingen på Oslo Børs?* Working Paper 2007/8. https://www.norges-bank.no/globalassets/upload/english/publications/working-papers/2007/norges_bank_working_paper_2007_8.pdf?v=03/09/2017122217&ft=.pdf
- OECD. (2021a). *Analytical house price indicators* [Statistikk].
https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=HOUSE_PRICES#
- OECD. (2021b). *Consumer price indices (CPIs) – Complete database* [Statistikk].
https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=PRICES_CPI
- Olsen, Ø. (2012). *Pengepolitikk i urolige tider*. Norges Bank.
<https://norges-bank.brage.unit.no/norges-bank-xmlui/bitstream/handle/11250/2566223/Pengepolitikk%20i%20urolige%20tider.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Oslo Børs. (2020). *Kursutvikling siden 1914* [Datasett].
<https://www.oslobors.no/Historien-i-tekst-og-bilder/Tall-og-grafer/Kursutvikling-siden-1914>
- PwC. (2020). *Risikopremie i det norske markedet*.
<https://www.pwc.no/no/publikasjoner/pwc-risikopremie-2020.pdf>
- Reinhart, C. M. & Rogoff, K. S. (2008). *Banking Crisis: An Equal Opportunity Menace*. NBER Working Paper 14587.
https://www.nber.org/system/files/working_papers/w14587/w14587.pdf
- Retriever Research. (2021). *Data på begreper for aksje- og boligmarkedet*.
<https://www.retrievergroup.com/?e=3>
- Statistisk Sentralbyrå. (2009). *Økonomiske analyser*. Økonomisk utsyn 1/2009.
https://www.ssb.no/a/publikasjoner/pdf/oa_200901/oa2009-1.pdf
- Statistisk Sentralbyrå. (2020, 3. desember). *Hva er egentlig BNP?* SSB.
<https://www.ssb.no/nasjonalregnskap-og-konjunkturer/artikler-og-publikasjoner/hva-er-egentlig-bnp>
- Statistisk Sentralbyrå. (2021a). *07230: Prisindeks for brukte boliger, etter boligtype og region (2015 = 100) 1992-2020* [Statistikk].
<https://www.ssb.no/statbank/table/07230/>

- Statistisk Sentralbyrå. (2021b). *09189: Makroøkonomiske hovedstørrelser 1970-2020* [Statistikk]. <https://www.ssb.no/statbank/table/09189>
- Statistisk Sentralbyrå. (2021c). *07459: Alders- og kjønnsfordeling i kommuner, fylker og hele landets befolkning (K) 1986-2021* [Statistikk]. <https://www.ssb.no/statbank/table/07459/>
- Statistisk Sentralbyrå. (2021d). *03014: Konsumprisindeks, etter konsumgruppe (2015 = 100) 1979-2020* [Statistikk]. <https://www.ssb.no/statbank/table/03014/>
- Statistisk Sentralbyrå. (2021e). *10945: Pengemengde M1, M2 og M3* [Statistikk]. <https://www.ssb.no/statbank/table/10945/>
- Statistisk Sentralbyrå. (2021f). *11598: Innenlandsk og utenlandsk lånegjeld, etter lånegiversektor og lånetakernæring 2015K4-2021K1* [Statistikk]. <https://www.ssb.no/statbank/table/11598/>
- Statistisk Sentralbyrå. (2021g). *08175: Bankenes utlåns- og innskuddsrenter* [Statistikk]. <https://www.ssb.no/statbank/table/08175/>
- Statistisk Sentralbyrå. (2021h). *10799: Årlig inntekts- og kapitalregnskap, etter sektor (mill. Kr) 1978-2020* [Statistikk]. <https://www.ssb.no/statbank/table/10799/>
- Statistisk Sentralbyrå. (2021i). *08650: Byggjekostnadsindeks for bustader i alt, etter arbeidstype (2015 = 100) 1978-2020* [Statistikk]. <https://www.ssb.no/statbank/table/08651/>
- Statistisk Sentralbyrå. (2021j). *09694: Opna konkurser 1980-2020.* <https://www.ssb.no/statbank/table/09694/>
- Statistisk Sentralbyrå. (2021k). *09190: Makroøkonomiske hovedstørrelser. Ujustert og sesongjustert 1978K1-2021K1* [Statistikk]. <https://www.ssb.no/statbank/table/09190/>
- Statistisk Sentralbyrå. (2021l, 12.mars). *Konjunkturtendensene med økonomisk utsyn over året 2020. Konjunkturtendensen til Norge og utlandet* <https://www.ssb.no/nasjonalregnskap-og-konjunkturer/artikler-og-publikasjoner/attachment/448431?ts=17825164218>
- Statistisk Sentralbyrå. (2021m). *03013: Konsumprisindeks, etter konsumgruppe (2015 = 100) 1979M01-2021M04* [Statistikk]. <https://www.ssb.no/statbank/table/03013/>
- Statistisk Sentralbyrå. (2021n). *07221: Prisindeks for brukte boliger, etter boligtype og region (2015 = 100) 1992K1-2021K1* [Statistikk]. <https://www.ssb.no/statbank/table/07221/>
- Statistisk Sentralbyrå. (2021o). *06512: Byggeareal. Boliger og leiligheter 1946-2020* [Statistikk]. <https://www.ssb.no/statbank/table/06512/>
- Statistisk Sentralbyrå. (2021p). *07880: Finansforetak. Balanser (mill. Kr) 2009M05-2021M03* [Statistikk]. <https://www.ssb.no/statbank/table/07880/>
- Strømnes, S. (2021a, 6.januar). *Historiske salgstall i boligmarkedet 2020.* Norges Eiendomsmeglerforbund. <https://www.nef.no/nyheter/historiske-salgstall-i-boligmarkedet-2020/>

-
- Strømnes, S. (2021b, 30.mars). *Klar økning i antall førstegangskjøpere*. Norges Eiendomsmeglerforbund. <https://www.nef.no/nyheter/pressemeldinger/klar-okning-i-antall-forstegangskjopere/>
- Torvik, R. (2016). *Virkninger av finanspolitikk på aktivitet, omstilling og vekstevne 1/2016*. Arbeidsnotat for Finansdepartementet. https://www.regjeringen.no/contentassets/4555aa40fc5247de9473e99a5452fdfd/arbnnotat_1_2016.pdf
- Winther, P. & Christensen, J. (2020, 12. mars). *Oslo Børs har falt over 30 prosent siden toppen*. Dagens Næringsliv. <https://www.dn.no/bors/koronaviruset/oslo-bors/bors/oslo-bors-har-falt-over-30-prosent-siden-toppen/2-1-772092>

Vedlegg

VEDLEGG A

Koronapandemien 2020								
År	M2	K3	Banklån	Konkurser	Boligprisindeks	Oslo Børs	BNP per innbygger	Arbeidsledighet
2015	0,63 %	6,45 %	3,93 %	-7,10 %	3,84 %	5,75 %	0,94 %	7,10 %
2016	5,07 %	1,80 %	0,96 %	1,84 %	3,36 %	-0,69 %	0,19 %	4,00 %
2017	6,01 %	3,36 %	6,36 %	0,29 %	3,04 %	20,03 %	1,03 %	-11,40 %
2018	5,33 %	2,90 %	5,37 %	9,94 %	-1,28 %	16,93 %	0,95 %	-11,70 %
2019	4,13 %	5,99 %	3,59 %	0,06 %	0,26 %	1,61 %	0,17 %	-3,20 %
2020	12,08 %	5,34 %	5,00 %	-18,19 %	2,64 %	-4,33 %	-1,35 %	123,70 %
Finanskrisen 2008								
År	M2	K3	Banklån	Konkurser	Boligprisindeks	Oslo Børs	BNP per innbygger	Arbeidsledighet
2000	10,15 %	13,44 %	14,21 %	10,27 %	11,70 %	26,47 %	2,54 %	5,10 %
2001	8,71 %	9,15 %	10,12 %	-0,39 %	4,54 %	-9,19 %	1,58 %	0,00 %
2002	7,82 %	5,20 %	6,94 %	25,58 %	5,33 %	-20,58 %	0,88 %	20,00 %
2003	2,41 %	4,84 %	8,66 %	16,77 %	-0,61 %	-6,15 %	0,33 %	23,20 %
2004	7,50 %	8,66 %	7,39 %	-17,73 %	11,80 %	53,76 %	3,35 %	-1,20 %
2005	11,66 %	15,83 %	18,86 %	-17,62 %	7,48 %	38,56 %	1,93 %	-8,80 %
2006	13,68 %	13,33 %	17,52 %	-14,35 %	11,10 %	36,64 %	1,57 %	-24,60 %
2007	16,73 %	15,91 %	17,63 %	-6,17 %	11,75 %	24,37 %	1,93 %	-26,80 %
2008	3,79 %	15,83 %	8,33 %	27,84 %	-4,66 %	-25,02 %	-0,77 %	-7,70 %
2009	2,35 %	0,08 %	2,28 %	37,83 %	-0,25 %	-21,46 %	-2,93 %	62,90 %
2010	5,23 %	9,36 %	-1,58 %	-11,53 %	5,67 %	30,65 %	-0,55 %	7,80 %
Bankkrisen 1988-1993								
År	M2	K3	Banklån	Konkurser	Boligprisindeks	Oslo Børs	BNP per innbygger	Arbeidsledighet
1980	13,40 %	14,69 %	10,79 %	-4,49 %	-1,50 %	15,42 %	4,23 %	-7,59 %
1981	11,09 %	12,55 %	14,76 %	5,88 %	14,38 %	5,85 %	1,23 %	27,65 %
1982	10,37 %	16,84 %	14,39 %	17,90 %	9,81 %	-2,74 %	-0,12 %	45,54 %
1983	9,70 %	11,73 %	16,46 %	29,42 %	-2,67 %	40,86 %	3,62 %	53,54 %
1984	20,30 %	14,79 %	28,46 %	5,50 %	1,87 %	45,64 %	5,74 %	4,80 %
1985	13,76 %	9,14 %	29,72 %	2,76 %	1,43 %	21,41 %	5,24 %	-22,79 %
1986	2,04 %	20,08 %	30,95 %	6,42 %	21,24 %	1,28 %	3,67 %	-29,61 %
1987	15,65 %	12,82 %	16,91 %	45,51 %	13,19 %	12,66 %	1,29 %	-10,50 %
1988	5,01 %	8,52 %	5,40 %	87,52 %	-6,64 %	-8,69 %	-0,80 %	52,31 %
1989	8,60 %	6,32 %	7,93 %	16,58 %	-17,42 %	65,46 %	0,62 %	68,09 %
1990	5,42 %	1,68 %	1,20 %	-15,92 %	-7,74 %	19,35 %	1,59 %	11,78 %
1991	12,05 %	-2,21 %	-2,34 %	29,16 %	-10,84 %	-17,62 %	2,59 %	8,66 %
1992	8,06 %	0,04 %	2,99 %	16,71 %	-10,34 %	-17,59 %	2,99 %	13,50 %
1993	-0,97 %	0,62 %	1,95 %	-10,28 %	3,97 %	29,67 %	2,23 %	3,30 %
1994	4,74 %	-0,31 %	2,54 %	-29,55 %	12,64 %	26,49 %	4,46 %	-6,70 %
1995	9,35 %	3,64 %	7,28 %	-3,69 %	5,03 %	7,84 %	3,62 %	-7,40 %
1996	6,08 %	7,71 %	8,71 %	-1,20 %	9,21 %	20,65 %	4,49 %	-11,00 %
Den store depresjonen 1930								
År	M2	K3	Banklån	Konkurser	Boligprisindeks	Oslo Børs	BNP per innbygger	Arbeidsledighet
1925	-6,18 %	-4,10 %	-1,87 %	2,66 %	2,95 %	-2,74 %	5,43 %	33,33 %
1926	-2,99 %	-5,18 %	-12,16 %	48,14 %	9,06 %	-11,74 %	0,91 %	53,85 %
1927	-10,66 %	-0,89 %	-8,43 %	-1,90 %	8,09 %	-4,09 %	3,21 %	1,25 %
1928	-2,80 %	-0,65 %	-6,97 %	-21,28 %	10,72 %	2,02 %	4,14 %	-9,88 %
1929	-0,36 %	-0,15 %	-2,96 %	-19,17 %	6,97 %	5,31 %	9,00 %	-12,33 %
1930	-1,14 %	-0,68 %	-6,51 %	-12,04 %	-2,71 %	-11,55 %	7,04 %	0,00 %
1931	-3,89 %	2,79 %	-2,94 %	-14,11 %	8,05 %	-17,03 %	-8,44 %	62,50 %
1932	-3,70 %	-2,31 %	-4,14 %	21,58 %	2,21 %	-13,45 %	4,31 %	-5,77 %
1933	-3,17 %	-4,15 %	-4,17 %	-22,78 %	3,01 %	17,20 %	2,14 %	2,04 %
1934	-2,36 %	-1,66 %	-2,74 %	-17,32 %	-6,08 %	9,52 %	3,07 %	-5,00 %
1935	2,89 %	-0,05 %	0,00 %	-19,71 %	-2,37 %	16,35 %	4,36 %	-4,21 %
1936	-1,52 %	0,96 %	-2,11 %	-12,92 %	6,62 %	22,56 %	6,02 %	-12,09 %
1937	4,71 %	1,76 %	1,73 %	-15,13 %	-2,51 %	26,76 %	3,97 %	-16,25 %
1938	5,44 %	3,35 %	1,66 %	2,80 %	-6,26 %	-10,86 %	1,54 %	-5,97 %
1939	0,60 %	5,37 %	8,63 %	7,48 %	6,83 %	1,50 %	4,37 %	-15,87 %
1940	22,60 %	-9,02 %	-11,14 %	-23,10 %	-13,98 %	-0,72 %	-8,74 %	

Etterkrigsdepresjonen i 1920-årene								
År	M2	K3	Banklån	Konkurser	Boligprisindeks	Oslo Børs	BNP per innbygger	Arbeidsledighet
1920	7,69 %	12,93 %	9,31 %	103,16 %	-5,32 %	-18,00 %	5,31 %	23,08 %
1921	0,74 %	-0,61 %	-5,19 %	166,84 %	-9,26 %	-40,55 %	-10,79 %	287,50 %
1922	-2,99 %	-6,64 %	-8,78 %	-5,92 %	25,42 %	-13,95 %	9,61 %	11,29 %
1923	-15,75 %	-5,55 %	-10,47 %	-5,47 %	8,19 %	1,72 %	2,02 %	-26,09 %
1924	-3,10 %	-2,83 %	-6,34 %	-5,46 %	-11,96 %	15,34 %	-0,56 %	-23,53 %
1925	-6,18 %	-4,10 %	-1,87 %	2,66 %	2,95 %	-2,74 %	5,43 %	33,33 %
1926	-2,99 %	-5,18 %	-12,16 %	48,14 %	9,06 %	-11,74 %	0,91 %	53,85 %
1927	-10,66 %	-0,89 %	-8,43 %	-1,90 %	8,09 %	-4,09 %	3,21 %	1,25 %
1928	-2,80 %	-0,65 %	-6,97 %	-21,28 %	10,72 %	2,02 %	4,14 %	-9,88 %
1929	-0,36 %	-0,15 %	-2,96 %	-19,17 %	6,97 %	5,31 %	9,00 %	-12,33 %
1930	-1,14 %	-0,68 %	-6,51 %	-12,04 %	-2,71 %	-11,55 %	7,04 %	0,00 %
1931	-3,89 %	2,79 %	-2,94 %	-14,11 %	8,05 %	-17,03 %	-8,44 %	62,50 %
1932	-3,70 %	-2,31 %	-4,14 %	21,58 %	2,21 %	-13,45 %	4,31 %	-5,77 %
1933	-3,17 %	-4,15 %	-4,17 %	-22,78 %	3,01 %	17,20 %	2,14 %	2,04 %
1934	-2,36 %	-1,66 %	-2,74 %	-17,32 %	-6,08 %	9,52 %	3,07 %	-5,00 %
1935	2,89 %	-0,05 %	0,00 %	-19,71 %	-2,37 %	16,35 %	4,36 %	-4,21 %
Første verdenskrig 1914-1918								
År	M2	K3	Banklån	Konkurser	Boligprisindeks	Oslo Børs	BNP per innbygger	Arbeidsledighet
1914	7,16 %	8,88 %	4,41 %	0,76 %	5,88 %		1,30 %	41,67 %
1915	23,63 %	13,44 %	21,35 %	-5,03 %	-14,94 %	15,50 %	2,98 %	-11,76 %
1916	51,07 %	41,13 %	54,88 %	-61,11 %	-3,03 %	72,65 %	2,90 %	-53,33 %
1917	42,47 %	36,23 %	41,56 %	-34,01 %	-8,94 %	23,39 %	-10,00 %	0,00 %
1918	25,65 %	24,44 %	27,17 %	13,40 %	-18,59 %	11,28 %	-5,10 %	57,14 %
1919	10,22 %	13,86 %	14,31 %	72,73 %	0,14 %	-29,14 %	15,98 %	18,18 %
1920	7,69 %	12,93 %	9,31 %	103,16 %	-5,32 %	-18,00 %	5,31 %	23,08 %
1921	0,74 %	-0,61 %	-5,19 %	166,84 %	-9,26 %	-40,55 %	-10,79 %	287,50 %
1922	-2,99 %	-6,64 %	-8,78 %	-5,92 %	25,42 %	-13,95 %	9,61 %	11,29 %
1923	-15,75 %	-5,55 %	-10,47 %	-5,47 %	8,19 %	1,72 %	2,02 %	-26,09 %
1924	-3,10 %	-2,83 %	-6,34 %	-5,46 %	-11,96 %	15,34 %	-0,56 %	-23,53 %
1925	-6,18 %	-4,10 %	-1,87 %	2,66 %	2,95 %	-2,74 %	5,43 %	33,33 %
1926	-2,99 %	-5,18 %	-12,16 %	48,14 %	9,06 %	-11,74 %	0,91 %	53,85 %
Kristianiakrakket 1899-1905								
År	M2	K3	Banklån	Konkurser	Boligprisindeks	Børs indeks	BNP per innbygger	Arbeidsledighet
1895	6,87 %		5,77 %	-5,54 %	6,29 %		-0,05 %	
1896	3,16 %		6,14 %	2,05 %	5,14 %		1,82 %	
1897	11,59 %		11,26 %	1,15 %	3,69 %		3,57 %	
1898	9,77 %		18,97 %	-4,55 %	7,16 %		-0,50 %	
1899	5,62 %		6,69 %	74,70 %	-1,87 %		1,72 %	
1900	10,31 %	8,87 %	10,78 %	-0,17 %	-15,63 %		-0,47 %	
1901	6,70 %	3,22 %	4,44 %	13,14 %	-1,41 %		1,57 %	
1902	1,35 %	3,21 %	1,32 %	-5,73 %	2,10 %		0,72 %	
1903	3,43 %	6,13 %	3,66 %	17,76 %	-3,24 %		-1,15 %	
1904	3,11 %	1,26 %	1,61 %	-20,11 %	-7,05 %		-0,42 %	
1905	2,50 %	1,99 %	2,31 %	-8,33 %	-9,84 %		0,57 %	10,00 %
1906	9,96 %	4,14 %	6,15 %	-9,65 %	12,96 %		3,34 %	-18,18 %
1907	7,79 %	6,31 %	7,70 %	-19,92 %	-6,82 %		3,89 %	-11,11 %
1908	4,74 %	5,93 %	7,02 %	16,67 %	2,34 %		2,48 %	25,00 %
1909	7,03 %	6,09 %	5,62 %	6,59 %	2,50 %		1,49 %	25,00 %
1910	5,81 %	5,80 %	5,06 %	-12,16 %	4,57 %		3,19 %	-28,00 %
Revolusjonskrisen 1848-1850								
År	M2	K3	Banklån	Konkurser	Boligprisindeks	Oslo Børs	BNP per innbygger	Arbeidsledighet
1845	9,27 %		15,02 %		0,71 %		3,62 %	
1846	7,18 %		16,77 %		34,60 %		2,14 %	
1847	1,92 %		10,53 %		-38,60 %		-4,18 %	
1848	-8,52 %		-1,08 %		18,53 %		-5,75 %	
1849	0,21 %		0,54 %		3,29 %		2,80 %	
1850	5,67 %		4,37 %		12,07 %		1,75 %	
1851	6,56 %		12,30 %		16,09 %		6,20 %	
1852	5,90 %		14,36 %		-8,66 %		0,00 %	
1853	20,57 %		11,18 %		14,29 %		4,31 %	