



# Fra sparekonto til aktiva

*En empirisk analyse av sammenhengen mellom norske husholdningers sparereformer og aktivainflasjon i perioden 1945-2020*

**Anna Regine Langelo Hole & Lene Elisabeth Grimstad**

**Veileder: Ola Honningdal Grytten**

Masterutredning i økonomi og administrasjon

Hovedprofil: ECN & FIE

**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.

## Forord

Interessen for økonomisk historie fattet begge da vi tok faget “Krakk og Kriser” ved Norges Handelshøyskole. Vi var allerede interessert i pengepolitikk, men gjennom å skjønne de økonomiske krisene som hadde rammet verden de siste 200 årene forstod vi at man ikke kan forstå nåtiden uten å kjenne fortiden. Det ble derfor naturlig å velge en oppgave hvor vi kunne anvende denne kunnskapen, og samtidig skrive om et tema som er interessant og aktuelt.

Problemstillingen ble til i samarbeid med vår eminente veileder Ola Honningdal Grytten, som vi må rette en stor takk til. Uten hans betryggende oppmuntringer, hans kunnskap og våre interessante veiledningsmøter, hadde vi slitt med å få en så omfattende oppgave i havn på denne korte tiden. Vi vil også rette en stor takk til alle de flinke fagfolkene som har tatt seg tid til å snakke med oss og hjulpet oss med data, blant annet Øyvind Eitrheim fra Norges Bank, samt dyktige ansatte i SSB og NSD.

## Sammendrag

I denne oppgaven analyserer vi sammenhengen mellom norske husholdningers sparing og aktivainflasjon i perioden 1945-2020. Vi bruker beholdningstall for spareformene aksjer, fond, bankinnskudd og realkapital som mål på sparing, og analyserer sammenhengen med prisstigning i aksjer og bolig ved bruk av enkle statistiske metoder og verktøy.

Innledningsvis presenterer vi relevant teori om sparing, prissetting og konjunkturer, tidligere litteratur innen sparing og aktivainflasjon, og en oversikt over historisk utvikling på sentrale områder i samfunnet. Dette utgjør grunnlaget for senere analyse og drøfting av resultatene.

For å besvare problemstillingen samlet vi inn og konstruerte kvartalsvise tidsserier for variablene BNP, KPI, M2, K3, børsindeks, boligindeks og de ulike spareformene. Dataen for aksjer, realkapital og bankinnskudd er egenkonstruert i tiden før 1975, og utgjør et nytt bidrag til forskningen på norske husholdningers spreatferd i perioden 1945-1975.

Vi filtrerer tidsseriene ved hjelp av HP-filter for å kunne analysere relative endringer. Deretter analyserer vi tidsseriene ved bruk av deskriptiv analyse, korrelasjonsanalyse og avviksanalyse. Tidsperioden ble delt inn i to perioder, 1945-1980 og 1980-2020, med bakgrunn i de omfattende reguleringene av markeder som fant sted før 1980-tallet. Selv om vi behandler tidsperioden 1980-2020 under ett, utfører vi separate korrelasjonsanalyser for periodene 1980-2000 og 2000-2020.

Resultatene for perioden 1945-1980 viser at spareformene aksjer og realkapital kun er svakt korrelert med sine tilhørende indekser. Fra 1980 til 2020 finner vi imidlertid at spareformene aksjer og fond er positivt korrelert mot børsindeksen. Resultatene for perioden 2000-2020 gir enda sterkere sammenhenger enn 1980-2000, og gir i tillegg positiv korrelasjon mellom realkapital og boligindeksen. Avviksanalysen utført på finansielle kriser i perioden bekrefter den positive sammenhengen mellom sparing i aktiva og aktivainflasjon. Vi peker på deregulering av markeder som den viktigste årsaken til endringen i resultater etter 1980.

## Innholdsfortegnelse

<i>Forord</i> .....	2
<i>Sammendrag</i> .....	3
<b>Executive summary</b> .....	<b>6</b>
<i>Research problem</i> .....	6
<i>Theory</i> .....	6
<i>Existing Literature</i> .....	7
<i>Saving 1945-2020</i> .....	8
<i>Data</i> .....	10
<i>Method</i> .....	11
<i>Results</i> .....	11
<i>Conclusion</i> .....	12
<b>1. Innledning</b> .....	<b>14</b>
1.1 <i>Problemstilling og motivasjon</i> .....	14
1.2 <i>Avgrensinger</i> .....	15
1.3 <i>Oppgavens struktur</i> .....	15
<b>2. Teori</b> .....	<b>16</b>
2.1 <i>Sparing</i> .....	16
2.1.1 <i>Hva er sparing?</i> .....	16
2.1.2 <i>Keynes konsum- og spareteori</i> .....	17
2.2 <i>Keynesiansk teori</i> .....	19
2.2.1 <i>Animal spirits</i> .....	21
2.3 <i>Teori om prisdannelse</i> .....	23
2.3.1 <i>Aktivabobler</i> .....	23
2.3.2 <i>Aksjepriser</i> .....	26
2.3.3 <i>Boligpriser</i> .....	28
2.4 <i>Konjunkturteori</i> .....	31
2.4.1 <i>Definisjon av konjunkturer</i> .....	31
2.4.2 <i>Den trendsykliske kurve</i> .....	32
2.4.3 <i>Klassiske sykler og vekstsykler</i> .....	33
2.4.4 <i>Identifisere konjunkturer</i> .....	34
<b>3. Litteraturgjennomgang</b> .....	<b>35</b>
3.1 <i>Empiri om sparing og aktivainflasjon</i> .....	35
3.2 <i>Spareatferd</i> .....	37
3.3 <i>Datatilgang</i> .....	37
<b>4. Sparing 1945-2020</b> .....	<b>40</b>
4.1 <i>Pengepolitikk</i> .....	40
4.2 <i>Boligmarkedet</i> .....	41
4.3 <i>Aksjemarkedet</i> .....	42
4.4 <i>Finanskriser</i> .....	43
4.4.1 <i>Bankkrisen 1987-1993</i> .....	44

4.4.2 Dotcom-boblen 2000-2002 .....	45
4.4.3 Finanskrisen 2008-2010.....	45
4.5 Finansiell kunnskap.....	46
<b>5. Datagrunnlag.....</b>	<b>48</b>
5.1 Validitet og reliabilitet.....	48
5.2 Monetære størrelser .....	48
5.2.1 BNP .....	48
5.2.2 Konsumprisindeks.....	49
5.2.3 Pengemengde M2.....	49
5.2.4 Kredittmengde K3.....	50
5.2.5 Børsindeks.....	50
5.2.6 Boligprisindeks .....	50
5.2.7 Styringsrente.....	51
5.3 Spareportefølje.....	52
5.3.1 Aksjebeholdning.....	52
5.3.2 Bankinnskudd.....	55
5.3.3 Realkapitalbeholdning.....	57
5.3.4 Fondsbeholdning.....	60
5.4 Beregning av kvartalsvise tall.....	60
5.5 Vurdering av datagrunnlag.....	61
<b>6. Metode .....</b>	<b>62</b>
6.1 Tallbehandling.....	62
6.1.1 Interpolering og ekstrapolering .....	62
6.1.2 Skjøting.....	63
6.1.3 Deflatering.....	65
6.2 Analyse av trend og sykler .....	65
6.3 Korrelasjon.....	68
<b>7. Deskriptiv analyse.....</b>	<b>69</b>
7.1 Spareportefølje.....	69
7.2 Økonomisk utvikling.....	71
<b>8. Analyse og drøfting av tidsperiodene 1945-1980 og 1980-2020 .....</b>	<b>74</b>
8.1 1945-1980.....	74
8.1.1 Resultat av korrelasjonsanalyse 1945-1980 .....	74
8.1.2 Drøfting.....	75
8.2 1980-2020.....	76
8.2.1 Resultat av korrelasjonsanalyser 1980-2000 og 2000-2020.....	76
8.2.2 Drøfting.....	77
8.3 Sparetilbøyelighet og forsiktighetsmotivert sparing .....	80
<b>9. Konklusjoner .....</b>	<b>81</b>
<b>Litteraturliste .....</b>	<b>83</b>
<b>Appendiks .....</b>	<b>92</b>

# Executive summary

## Research problem

This master thesis seeks to investigate and examine the research problem “*what is the relationship between Norwegian households’ saving products and asset price inflation in the period 1945-2020?*” The saving products for households include holdings of stocks, mutual funds, bank deposits and real capital, and we analyze the relationship between these saving forms and price inflation in stocks and real estate by using simple methods of statistical analysis.

To analyze this research problem, we present relevant theories for saving, asset prices and business cycles, as well as existing research regarding saving and asset price inflation, and an overview of historical development in central areas of society. This constitutes the foundation for the analysis and discussion of the results.

## Theory

In this section, we present theories that are relevant to answer our research problem. They include Keynes’ consumption and saving theory, as well as his theory on inflation and government policies, asset bubble theory, real estate pricing models, and a business cycle model.

An introduction to theories of saving is essential, as an important part of this thesis is discussing the development of household’s savings from 1945 to 2020. A household is saving when the consumption is less than the level of income (SSB, 2021e). Economist John Maynard Keynes introduced a prediction for a household’s marginal propensity to consume and save (Keynes, 1946). His theory states that household saving is given by a constant marginal propensity to save at a given level of income. Thus, the saving increases when a household’s income level increases by one unit (Holden, 2009).

Romer's (2006) explanation of the theory of precautionary savings is relevant to our thesis since the Norwegian economy experienced several financial crises in the period 1945 to 2020. The intuition behind this theory is that in times of uncertainty, a household will save more due to fear of a reduction in expected future income.

Economist Keynes is also known for the Keynesian theory of inflation and countercyclical fiscal policy, which laid the foundation for the government policy in Norway in the period of 1945-1980. According to Keynesian theory, inflation is primarily driven by aggregate demand in the economy (Holmsen et al., 2006).

Another important contribution from Keynes is the theory of “animal spirits”. This theory is suitable to explain the relationship between asset prices and people’s expectations. The theory argues that an individual makes a decision based on what he has *confidence in*, and therefore, an individual’s level of confidence in the future of the economy affects the economic cycles (Akerlof & Shiller, 2009).

To price stocks, we have used an operationalized version of bubble theory. The difference between the market value and fundamental value show whether a stock price is in equilibrium, over or underpriced. Prices in the real estate market are driven by factors on the supply and demand side, which again is affected by political decisions and regulations. These factors make up a supply and demand curve, whereas the equilibrium price can be found at the intersection between these two.

Lastly, we present the business cycle theory, which identifies business cycles by separating trends and cycle values from a time series. We use Pindyck and Rubinfeld’s (1991) definition of time series as notation, and Mitchell’s three D’s to identify turning points.

## Existing Literature

Existing literature is presented to give an overview of previous research on related topics. This research includes household savings, asset price inflation, credit and saving behavior.

Studies show that the savings rate of Norwegian households falls when housing prices rise (Brodin & Nymoene, 1992; Eitrheim, Jansen, & Nymoene, 2002). In addition, long-term debt and housing prices have a mutual relationship, and growth in housing prices also contributes to growth in long-term debt (Anundsen & Jansen, 2013; Boug et al., 2021; Jacobsen & Naug, 2004).

International studies have shown that after 1980, the growth in the stock market is higher than the growth in GDP suggests and is mainly driven by the rise in stock prices (Kuvshinov & Zimmermann, 2021). Furthermore, stock prices and credit have a mutual and accelerating effect towards each other, which is called a financial accelerator in literature (Bernanke & Gertler, 1989; Kyotaki & Moore, 1997).

A study from The Norwegian Central Bank found that house and stock prices, investments and credit increased from 1 to 6 years prior to a crisis (Riiser, 2005). There are also some studies that show that the saving behavior of a household is affected by its income level, the interest rate, asset prices, uncertainty, age and gender (Basten et al., 2016; Gudmundsson & Reiakvam, 2013; Ljungqvist & Sargent, 2004; Romer, 2011).

The historical data series used in this thesis are gathered from multiple sources.

The book “*Possibilities and Limitations for Increased Saving in Stocks in Norway*”<sup>1</sup> from 1962 by author Bernhard Nestaas, gives an overview over the Norwegian stock market from 1945 to 1962 (Nestaas, 1962). Furthermore, the publication “*The Norwegian Credit Market since the 1900s*”<sup>2</sup> provides an overview of the financial structure of the economy, as well as savings of different sectors (Skånland, 1967). Statistics Norway has published income and wealth statistics from 1962 until today (SSB, 1962; 1967; 1971; 1973; 1977; 1980; 1982; 1986; 2021c). However, the statistics from 1962 to 1986 was published with intervals of two to five years. From then on, it has been published yearly, but subject to several revisions and changes in definitions. The data contains information on wealth and income for individuals and households based on tax assessments. Furthermore, we have used the Norwegian central bank’s database Findatr for wealth statistics for households for the period 1975-2003 (Norges Bank, 2003). The database was renamed to Finse in 2003, and contains data for income and wealth until 2020.

## Saving 1945-2020

To lay a solid foundation for later analysis, we introduce the history of monetary policy, the real estate market and stock market, a brief introduction to three financial crisis and how financial knowledge has changed from 1945 to 2020.

---

<sup>1</sup> The original book title is in Norwegian and named *Muligheter og betingelser for øket aksjesparing i Norge*.

<sup>2</sup> The original publication is in Norwegian and named *Det norske kredittmarked siden 1900*.



## **Monetary policy**

The key interest rate affects asset prices and how households save, thus, knowledge of Norwegian monetary policy is important for our analysis (SSB, 2010). After the second world war, a low interest rate policy was decided upon politically, which together with a generous tax deduction on debt, resulted in negative real interest rates. To ensure financial stability, the government introduced credit rationing (Grytten, 2021). Due to problems with stagflation in the 1970s, people lost faith in the way the government regulated the economy. In the beginning of the 1980s, the credit rationing was repealed, which together with low interest rates created a credit expansion by making credit cheap and accessible for households.

From 1945 to 2000, the central bank carried out a monetary policy that maintained a fixed exchange rate, apart from a few years with a floating exchange rate. This policy was pro-cyclical (Jensen, 2016). This meant that the Norwegian economy had to follow the international interest rate level. Norwegian business cycles were often the opposite of those abroad due to the petroleum sector being a central part of the economy (Grytten, 2021). Thus, this monetary policy made Norway lower interest rates in good times and increase them in times of crises.

From March 2000, flexible inflation targeting, i.e; the counter-cyclical policy, was adopted by the central bank. This meant that the central bank also had to take the stability of interest rates, exchange rates, output and employment into account (Norges Bank, 2020b).

## **Real estate and stock market**

Both the real estate and stock market were regulated from 1945 to 1980. After the Second World War, the government carried out a policy with the aim to build housing for most people at a cheaper price (Sørvoll, 2011). The state regulated the rental rates, and at the same time tax rules were designed to promote ownership of one's own home (Benedictow et al., 2020). From 1980, the real estate market gradually altered to less state governance and, hence, housing prices have increased significantly since then (Grytten, 2009a, p. 46).

In the stock market, high taxes on capital gains and dividends from 1945 to 1980 made investments less attractive (Brautaset et al., 2019, p. 216). After heavy deregulations in the

1980s, the stock market has become an important part of the Norwegian economy (Kili, 1996, p. 189).

### **Financial crisis**

The banking crisis in 1987, the dotcom bubble from 2000-2002, and the financial crisis in 2008, are important in our analysis since they had a major impact on the savings and asset prices. All crises occurred after an expansion in money and credit supply resulted in asset bubbles, which eventually collapsed.

### **Access to financial information**

There is a strong connection between an individual's educational level and financial knowledge, meaning that the purchase of financial products increases with education and income (OECD, 2016). In the past 75 years, Norway has had an increase in the level of education in its society (SSB, 2021k). At the same time, financial knowledge has become more accessible with the spread of the internet, and a simple Google search can give answers to everything concerning investing or saving (SSB, 2021a).

## **Data**

For our analysis, we collected data for a selection of monetary and economic variables.

The monetary variables include GDP, the key interest rate, a house price index, a stock price index, the consumer price index, as well as the money and credit supply (Eitrheim et al., 2004; Grytten, 2021a; Holte, 2000; Norges Bank, 2020a; Norges Bank, 2012; SSB, 2021h; SSB, 2021i). The data series are constructed by The Central Bank of Norway, Statistics Norway, and professors; Ola H. Grytten and Jan Tore Klovland from the Norwegian School of Economics. The data can therefore be viewed as valid and reliable for the analysis of the research problem.

A central part of this thesis has been to collect and construct time series for household savings in stocks, bank deposits, real capital, and mutual funds from 1945 to 2020 (Holter & Tørum, 1999; SSB, 1959; 1964; 1967; 1971; 1973; 1977; 1980; 1982; 1986; 2013 2019b; 2021b; 2021c; 2021d; Skånland, 1967; Nestaas, 1962; Norges Bank, 2003). This has been a challenging task since the data did not exist in an official database from 1945-1975. We have collected data from numerous historical sources and have taken multiple assumptions in the process of constructing the time series. The background material for our data sometimes include different definitions of the particular saving product. Despite this, our sources are

published by reliable public institutions and, thus, we view the validity and reliability to be adequate for our analysis.

## Method

The construction and analysis of the time series required the use of several statistical methods. We used linear interpolation to construct new data points within the range of two known data points. An extrapolation method was used in the case of non-overlapping time series. Thereafter, a splicing technique was used to create a complete time series for each variable. Lastly, we used an HP-filter to obtain stationary time series, as well as extracting the trend and cycle values.

An important method used in our thesis is a correlation analysis. A correlation coefficient is a statistical numerical measure used to determine the strength of the linear relationship between two variables. A high positive correlation means that the variables move in the same direction, thus indicating a strong, positive relationship (Pripp, 2018, p. 1).

## Results

The purpose of this thesis was to answer the research problem “*What is the relationship between Norwegian households’ saving products and asset price inflation from 1945 to 2020?*”

Our analysis is divided between the time periods of: (1) 1945-1980 and (2) 1980-2020, as the results are strongly influenced by the political regulations of the economy before and after 1980.

Our results show a weak, positive correlation between stocks and the stock prices, and a weak, negative correlation between real capital and the house price index in the period 1945-1980. After 1980, the results reveal a more positive relationship between stocks and the stock market index. From year 2000, the positive relationship is even stronger, and a positive correlation between real capital and the house price index has become apparent.

The correlation analysis also reveals that the monetary variables are correlated to both the saving portfolio of households and asset price inflation. Investment opportunities were

limited before 1980 due to strict credit and market regulations, and our results in this period indicate that an increase in money and credit supply were channeled into real capital, and to some degree bank deposits. After markets were deregulated at the beginning of the 1980s, an increase in money and credit supply now seems to be channeled into bank deposits, and partially in stocks and real capital. At the same time, the holdings of all saving products increased, as well as savings in stocks and mutual funds became more common. We find that the saving products are strongly correlated to the prices in this period. After the year 2000, stocks seem to have become a normal saving product, as an increase in money and credit supply gets channeled evenly in stocks and bank deposits.

Furthermore, we analyzed the cause for the increase in household savings, and whether a crisis could have an influence on households' saving patterns in view of the theory of marginal propensity to save and precautionary savings. Our results were ambiguous; however, it seems that household savings has increased due to an increase in both marginal propensity to save and income.

This thesis has analyzed the relationship between household saving portfolio and asset price inflation. Nevertheless, we cannot conclude on the causality between the valuables included in the analysis. Therefore, this question is left for future research.

Lastly, we wish to point out a result that is not directly relevant for our research question, but nonetheless interesting. Our findings show that the CPI is negatively correlated with GDP throughout the whole period 1945-2020. This indicates that economic activity and inflation do not move in the same direction. Therefore, it might seem that inflation is not as driven by factors on the demand-side as Keynesian theory commonly assumes.

## Conclusion

This master thesis examines the relationship between Norwegian households' saving products and asset price inflation. The research problem is analyzed in light of relevant theories on saving and asset prices, and a historical overview on saving from 1945-2020. Lastly, we presented a descriptive analysis and a pairwise correlation analysis in relation to a selection of financial and monetary variables, as well as a peak and trough analysis of the cycle values of these variables in connection to the financial crises.

Our results reveal that there is only a weak positive correlation between stocks and the stock market index, and a weak negative correlation between real capital and the house price index from 1945 to 1980. From 1980, there is a strong positive correlation between stocks, mutual funds, and the stock market index. After 2000, this positive correlation is much stronger, and real capital and the house price index has a strong positive correlation as well. Subsequently, the discussions of the banking crisis of 1987, the dotcom bubble of 2000-2002 and the financial crisis of 2008, confirm the positive relationship between saving in assets and asset price inflation.

# 1. Innledning

## 1.1 Problemstilling og motivasjon

Nordmenns spareadferd har endret seg mye de siste 75 årene. Når man etter krigen skulle spare for fremtiden, satte man gjerne pengene på sparekonto i bank. Aksjemarkedet var sterkt regulert og i stor grad forbeholdt velstående investorer, og boligmarkedet var statlig regulert for å skaffe flest mulig et hjem. I dag har aksje- og fondssparing blitt vanlig blant mange, mens boligmarkedet er forbeholdt de med nok kapital. Samtidig har vi de siste tiårene fått en enorm prisstigning i både aksje- og boligpriser. Hva skyldes denne endringen, og kan man finne en sammenheng mellom prisstigning i aktiva og spareformene husholdningene benytter seg av?

I denne oppgaven søker vi å se på hvordan norske husholdningers sparing har utviklet seg fra 1945 til 2020, og hvilken sammenheng som eksisterer mellom ulike spareformer og aktivainflasjon i bolig og aksjer. Problemstillingen for oppgaven defineres dermed som følgende:

*Hvilken sammenheng finnes det mellom norske husholdningers spareformer og aktivainflasjon fra 1945 til 2020?*

Motivasjonen for oppgaven er å se nærmere på et område av økonomifaget som har både nåtidens og historisk relevans. Det eksisterer foreløpig lite forskning på sammensetningen av husholdningenes spareformer så langt tilbake i tid, noe som gjør det spennende å se nærmere på temaet. Forskning innen sparing tar gjerne for seg hvordan sparingen utarter seg over livsløpet, men det er få studier som ser direkte på den sammenhengen vi tar for oss.

For å kunne svare på problemstillingen har vi samlet inn data om husholdningers sparing fra 1945 frem til 2020. Det viste seg imidlertid å være en større utfordring enn forventet, fordi beholdningsdata på de ulike spareformene før 1975 ikke eksisterer i noen offisielle databaser eller kilder. En stor og viktig del i arbeidet med denne oppgaven har derfor vært å utforske, analysere og lete i gamle bøker og dokumenter for å kunne konstruere sammenhengende tidsserier tilbake til 1945. Oppgaven er således et bidrag til norsk økonomisk historie som tidligere ikke har blitt belyst, og vi håper den vil kunne være til nytte for andre som ser viktigheten av historisk data.

## 1.2 Avgrensinger

Som følge av en masteroppgaves gitte lengdebegrensning og en problemstilling med stort omfang, har vi måttet gjøre flere avgrensninger gjennom oppgaven. Før vi fortsetter ønsker vi derfor å spesifisere tidsperioden for analysen, og så definere *spareformer*, *spareportefølje* og *aktivainflasjon*.

Tidsperioden vi ønsker å se på er perioden fra 1945 til 2020. Grunnen til at vi har valgt året 1945 som startpunkt er for å kunne gi et helhetlig bilde av utviklingen i husholdningers spareportefølje i det vi anser som moderne tid. Oppgavens tidsperiode starter mer presist i tredje kvartal 1945, og ender ved fjerde kvartal 2019. Denne spesifikke, kvartalsvise avgrensningen skyldes måten vi har konstruert tidsserier for flere av variablene på.

*Spareformer* defineres som beholdning i bankinnskudd, beholdning i aksjer, andeler i fond samt beholdning av realkapital. Gjennom oppgaven betegner vi sammensetningen av disse spareformene som *spareporteføljen* til husholdningene. Vi har valgt ut disse spareformene fordi de tradisjonelt sett har vært de vanligste og mest tilgjengelige for norske husholdninger i vår tidsperiode. Videre ønsker vi å se på *aktivainflasjon*, og med dette menes prisutvikling i aktivaene aksjer og bolig, gitt ved børsindeksen og boligindeksen.

## 1.3 Oppgavens struktur

For å svare på problemstillingen vil vi først presentere relevant økonomisk teori, herunder teori om sparing, Keynesiansk teori, teori om prisdannelse og konjunkturer. Videre vil vi presentere eksisterende litteratur og forskning innen fagområdet. I kapittel 4 vil vi redegjøre for relevante utviklingstrekk i Norge fra 1945 til 2020. Vi beskriver endringer i norsk pengepolitikk, aksje- og boligmarkedet, en beskrivelse av tre økonomiske kriser som har rammet Norge etter 1945, samt utviklingen i finansiell kunnskap hos den norske befolkning.

I kapittel 5 og 6 presenterer vi datagrunnlaget og det metodiske rammeverket som vi har brukt i analysen. Kapittel 2-6 danner et viktig bakteppe for å kunne analysere og drøfte de endringer som har oppstått i spareporteføljen og aktivainflasjon i løpet av vår tidsperiode. I kapittel 7 presenterer vi en deskriptiv analyse av hele perioden 1945-2020, før vi i kapittel 8 tar for oss analyse og drøfting av problemstillingen i enkeltperiodene 1945-1980 og 1980-2020. Avslutningsvis presenterer vi konklusjoner og svar på problemstillingen i kapittel 9.

## 2. Teori

I dette kapitlet vil vi gå gjennom relevant teori, som et viktig bakteppe for å kunne gjøre gode analyser av resultatene vi skal studere senere. Vi starter med å presentere spareteori, etterfulgt av noen sentrale teorier fra økonomen John Maynard Keynes. Spareteorien gir et overblikk over motivasjonen for husholdningers sparing, som er særlig viktig i drøftelsen av spareporteføljen. Keynes var en viktig stemme i økonomisk politikk etter andre verdenskrig, og hans teorier gir derfor en viktig kontekst for analysen av denne perioden. Deretter ser vi på teori om prisdannelse og aktivabobler, derunder hvordan priser i aksje- og boligmarkedet dannes. Disse teoriene skaper et fundament for analysen av aktivainflasjon. Til sist presenterer vi konjunkturteori, som er sentralt for bearbeidelse og analyse av datagrunnlaget.

### 2.1 Sparing

En viktig del av oppgaven er å se på sammensetningen av husholdningers spareportefølje fra 1945 til 2020. I dette kapitlet ser vi på hvordan sparing kan defineres og fordeles, og Keynes' konsum- og spareteori. Helt til sist presenterer vi forsiktighetsmotivert sparing, som er relevant teori for perioder med nedgang eller stor usikkerhet i økonomien.

#### 2.1.1 Hva er sparing?

I nasjonalregnskapet betegnes husholdningers sparing ( $S$ ) som differansen mellom disponibel inntekt ( $Y_D$ ) og husholdningenes konsum ( $C$ ) (SSB, 2021e). Sparingen er gitt ved husholdningenes budsjettbetingelse:

$$S = Y_D - C \quad (2.1)$$

Dermed sparer en husholdning når konsumet er mindre enn inntekten. Sparingen kan fordeles på tre ulike måter (Holden, 2016, s. 112). Den kan

1. plasseres i finansielle aktiva som bankinnskudd, aksjer eller kontanter,
2. brukes til å nedbetale gjeld, eller
3. brukes til å kjøpe realaktiva som bolig eller fritidseiendom, altså investeringer i realkapital.

Vi kan dermed skrive om budsjettbetingelsen (2.1) som



$$\text{Sparing} = \text{disponibel inntekt} - \text{konsum} \quad (2.2)$$

$$\begin{aligned} \text{Sparing} = & \text{netto anskaffelse av finansielle eiendeler} - \text{netto låneopptak} \quad (2.3) \\ & + \text{nettoinvesteringer i realkapital} \end{aligned}$$

Summen av netto anskaffelse av finansielle eiendeler og netto låneopptak defineres som husholdningenes nettofinansinvesteringer. Dermed er nettofinansinvesteringen lik den delen av disponibel inntekt som husholdningene ikke bruker til konsum eller nettorealinvestering. Dersom nettofinansinvesteringene er mindre enn null, vil disponibel inntekt være lavere enn husholdningenes utgifter til konsum og nettorealinvesteringer. Dette fører til at i perioder med lave nettofinansinvesteringer er etterspørselen fra husholdningene høy, og dette stimulerer aktiviteten i økonomien (Holden, 2016, s. 113). Nettoinvesteringer i realkapital er i stor grad knyttet til nye boliger og fritidseiendom.

### 2.1.2 Keynes konsum- og spareteori

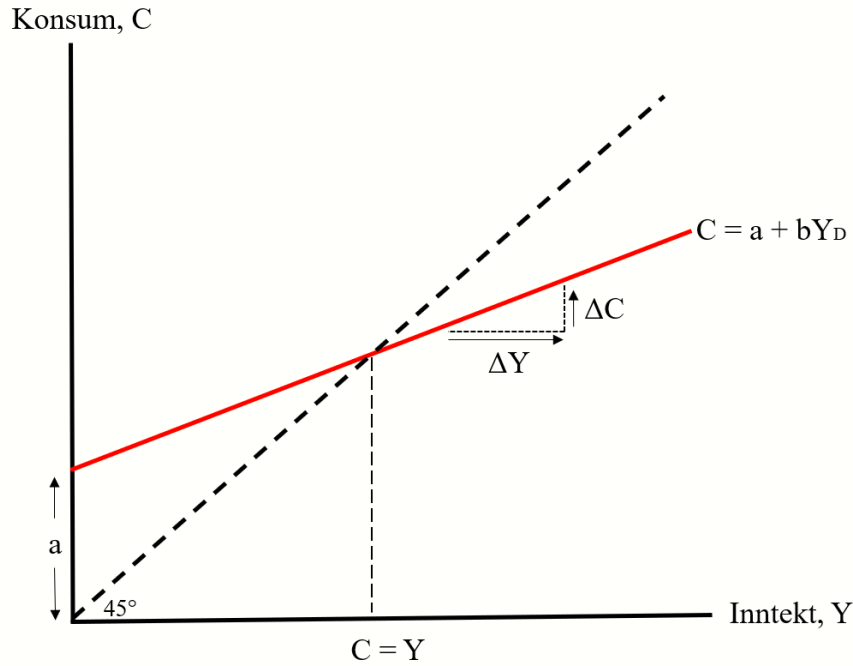
John Maynard Keynes, av mange regnet som faren til den moderne makroøkonomiske tenking, ga i 1936 ut boken *The General Theory of Employment, Interest and Money*. Keynes og hans teorier dannet grunnlaget for blant annet utbredelsen av statlig inngripen i markeder og motkonjunkturpolitikk som var vanlig etter andre verdenskrig, og den ny-keynesianske tenkningen som i dag er gjeldende. I tillegg etablerte han teorier for individers valg av konsum og sparing, som vi vil presentere i dette delkapitlet.

Keynes mente at aggregert etterspørsel er driveren i økonomien, men hva fører til aggregert etterspørsel? Ifølge Keynes vil økt pengebruk (spending) føre til økt konsum, og dermed økt etterspørsel (Keynes, 1946). Forholdet mellom konsum ( $C$ ) og disponibel inntekt ( $Y_D$ ) kan beskrives av konsumfunksjonen gitt ved ligning 2.4:

$$C = a + bY_D \quad (2.4)$$

Her er  $a$  et konstantledd som fanger opp effekten av konsum, gitt andre variabler enn disponibel inntekt. Konstantleddet  $a$  forventes derfor å være positivt. Videre er  $b$  den marginale konsumtilbøyeligheten, som angir økningen i konsum når disponibel inntekt øker med én enhet. Funksjonen kan illustreres ved figur 2.1:

**Figur 2.1:** Konsumfunksjonen til husholdninger



Note: Illustrasjon av konsumfunksjonen til husholdninger som gitt i ligning 2.4.

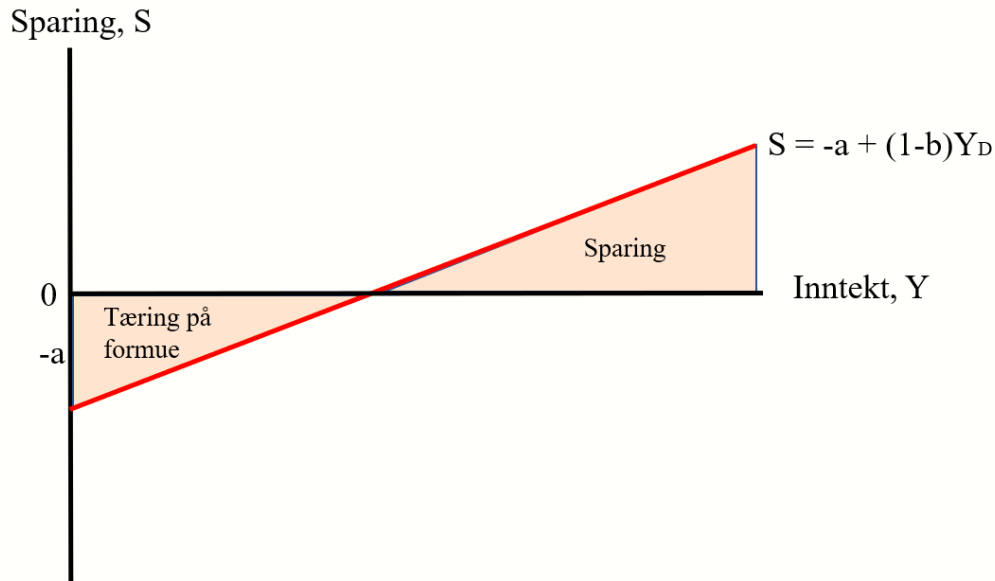
Dersom vi setter konsumfunksjonen (2.5) inn i definisjonen for sparing (2.1), kan vi utlede en enkel funksjon for sparing:

$$S = Y_D - a + bY_D \quad (2.5)$$

$$S = -a + (1 - b)Y_D \quad (2.6)$$

Husholdningers sparing er dermed gitt som summen av et konstantledd og andelen av disponibel inntekt som går til sparing. Konstantleddet  $a$  ble tidligere definert som et positivt ledd. Etersom  $a$  nå har negativt fortegn, vil det si at dersom den disponible inntekten  $Y_D$  er lik null, vil sparingen være negativ. Dette kan tolkes som at husholdningene bruker av sin formue dersom de ikke har noen inntekt. Videre ser vi at sparingen er gitt som en økende funksjon av inntekten; jo høyere inntekt, jo høyere sparing. Leddet  $(1 - b)$  angir nå den marginale sparetilbøyeligheten, det vil si økningen i sparing dersom inntekten øker med én enhet (Holden, 2009). Husholdningenes sparing kan illustreres som følgende:

**Figur 2.2:** Sparefunksjonen til husholdningene



Note: Illustrasjon av sparefunksjonen til husholdningene som gitt i ligning 2.6. I området hvor  $Y > S$  vil husholdningene tære på formuen. I området hvor  $S < Y$  spares det.

Modellapparatet for konsum og sparing er basert på en stilisert virkelighet med flere antagelser. Blant annet har en ikke inkludert hvordan usikkerhet påvirker husholdningenes valg av sparing. I tidsperioden vi analyserer vil husholdningene oppleve flere store finansielle og realøkonomiske kriser. Under og i etterkant av kriser vil usikkerheten være stor, og det er derfor interessant å inkludere en teori som også omfatter sparing under usikkerhet.

Ifølge Romer (2006) vil økt usikkerhet rundt fremtidig inntekt øke insentivene for sparing, slik at man sikrer fremtidig konsum mot et mulig inntektsfall. Denne intuisjonen er opphavet til forsiktighetsmotivert sparing. Forventningene til fremtidig inntekt er dermed av stor betydning for utvikling i sparing, og teorien predikerer at perioder med lavkonjunktur vil øke den forsiktighetsmotiverte sparingen i frykt for arbeidsledighet eller fall i inntekt.

## 2.2 Keynesiansk teori

Innledningsvis presenterte vi John Maynard Keynes og hans prediksjoner for husholdningers valg av konsum og sparing. Videre ønsker vi å presentere keynesiansk teori for inflasjon og motkonjunkturpolitikk, da dette forklarer mye av den politiske styringen av økonomien fra

1945 til rundt 1980. I tillegg ønsker vi å presentere hans teori om animal spirits, da denne teorien er anerkjent som forklaring på hvordan folks forventninger kan styre markeder.

I henhold til keynesiansk teori er inflasjonen i stor grad drevet av etterspørselssiden i økonomien (Holmsen et al., 2006). Det betyr at prispresset har sammenheng med aktivitetsnivået, og ikke prisene i seg selv. Økt aggregert etterspørsel etter varer og tjenester gir lavere arbeidsledighet, høyere lønn, og som et resultat økt inflasjon. Det betyr at det vil være høyere sannsynlighet for inflasjon når brutto nasjonalprodukt er over langsiktig trend. Når økonomien er inne i en høykonjunktur, er den keynesianske responsen kontraktiv pengepolitikk for å dempe inflasjonspresset.

Kontraktiv pengepolitikk, også kalt motkonjunkturpolitikk, er en type økonomisk politikk som foreslår en blanding mellom plan- og markedsøkonomi. Teorien bygger på at staten skal ha en aktiv rolle i å motvirke konjunktursvingninger i økonomien (Holmsen et al., 2006). Når økonomien går dårlig skal staten stimulere etterspørselssiden i økonomien gjennom tiltak som lave renter, lavere skatt og økte offentlige overføringer. Keynes argumenterte for at staten burde løse problemer på kort sikt heller enn å la markedene justere seg selv, fordi, som han sa: «In the long run we're all dead».

Keynes' motkonjunkturpolitikk ble imidlertid imøtegått av de såkalte monetaristene på 1960- og 1970-tallet, med økonomen Milton Friedman i spissen. Friedman argumenterte for at pengepolitikken i USA under mellomkrigstiden var årsaken til den store depresjonen på 1930-tallet<sup>3</sup>, og mente derfor at å stabilisere økonomien gjennom pengepolitikk gjorde mer skade enn nytte. Monetarisme vektlegger heller en stabil utvikling av pengemengden for å opprettholde en stabil økonomi. Ved å la sentralbanken tilføre økonomien penger med jevn vekstrate, ville man få stabil og lav inflasjon, samt vekst i potensielt BNP. Ifølge Friedman ville dette legge grunnlaget for realøkonomisk stabilitet (Holden, 2016). Monetarismen banet vei for mer markedskrefter og mindre statlig inngripen, slik økonomien er innrettet i dag.

---

<sup>3</sup> Den store depresjonen var en verdensomspennende finans- og realøkonomisk krise på 1930-tallet, utløst av et børskrakk på Wall Street i 1929. Krisen regnes som en av de verste krisene som har rammet vestlig økonomi i nyere tid, og førte til depresjon med høy arbeidsledighet og lav økonomisk aktivitet i hele den vestlige verden.

### 2.2.1 Animal spirits

Et annet viktig bidrag fra John Maynard Keynes er hans beskrivelse av hvordan instinkt og følelser påvirker beslutninger. Dette står i kontrast til standard økonomisk teori, hvor beslutninger tas av rasjonelle individer som har full kjennskap til alle priser, alle relevante faktorer og søker å maksimere egen fortjeneste (Idsø og Andresen, 2014). I virkeligheten vet vi at andre forhold, deriblant følelser, påvirker beslutninger. Det er dette Keynes betegner som “animal spirits”.

Med Keynes definisjon som utgangspunkt beskriver Akerlof og Shiller i boken *Animal Spirits* (2009) fem elementer ved animal spirits som påvirker økonomiske beslutninger: “tillit”, “rettferdighet”, “korrupsjon og usosial atferd”, “pengeillusjon” og “historier”. Akerlof og Shiller hevder at fordi økonomien påvirkes av animal spirits, må en også ta hensyn til disse elementene for å forklare økonomiens svingninger.

Vi vil se på hvordan elementet “tillit” kan påvirke økonomien gjennom aktivainflasjon. De fire andre elementene vil ikke bli behandlet.

#### **Tillit**

Tillit beskrives som selve fundamentet for animal spirits, men før vi går inn på hva det innebærer ønsker vi å presentere en begrepsavklaring. Tillit er en norsk oversettelse fra det engelske ordet “confidence” og dekker ikke hele den engelske betydningen. Tillit kan i lys av animal spirits bety både framtidstro, altså hvilke forventninger vi har til fremtidig utvikling, og tillit som i å ha tiltro til eller stole på noe.

I motsetning til standardteoriens forutsetninger om menneskelig rasjonalitet, er ikke individer i stand til å innhente og analysere all relevant informasjon i en beslutningsprosess. Akerlof og Shiller peker på at selv om et individ skulle ha innhentet all informasjon, tar han nødvendigvis ikke en rasjonell beslutning likevel. Beslutningen baseres derimot på hva han har tiltro til, og dermed vil individers tillit påvirke økonomiens sykluser. I gode tider har individer tillit til økonomiens tilstand og ønsker å konsumere og investere, som fører til stigende aktivapriser. Individene vil også være mer tilbøyelige til å overse eller forkaste tilgjengelig informasjon, og som konsekvens ta ukritiske eller spontane beslutninger. Når tilliten svekkes vil individene derimot ha lave forventninger til økonomiens fremtidige tilstand. Tilbøyeligheten til å investere

og konsumere minsker, og beslutningene som ble tatt i gode tider blir avslørt for sin sanne natur (Akerlof og Shiller, 2009).

Resultatet av et høyt tillitsnivå i økonomien viser seg gjerne i aktivamarkedene, i form av aktivabobler<sup>4</sup>. Det forutsetter at en stor andel av individene i samfunnet innehar omtrentlig samme tillitsnivå, og at dette tillitsnivået svinger i takt med det kollektive vi. I slike tilfeller kan markeder bli preget av de sosiale prosessene gruppetenking og flokkmentalitet.

Gruppetenking er et begrep utviklet av psykologen Irving Janis i 1972, som beskriver hvordan ønsket om konformitet innad i en gruppe styrer beslutninger og vurderinger. Dette fører til at informasjon som egentlig er relevant for en beslutningsprosess blir avfeid dersom det motstrider gruppens kollektive oppfatning av sannhet eller konsensus. Gruppetenking henger i stor grad sammen med flokkmentalitet, som defineres som en sosiologisk prosess hvor et individ påvirkes av handlingene de ser andre utfører. Flokkmentaliteten styrkes gjennom to effekter. Den første effekten oppstår når individer ser til sine omgivelser når de skal treffe beslutninger, og tenker at handlingene til andre indikerer hva som er den «riktige» beslutningen. Den andre effekten oppstår når et individ tar en beslutning for å oppnå anerkjennelse eller aksept fra majoriteten (Janis, 1972).

Både gruppetenking og flokkmentalitet har blitt påvist i forbindelse med bobler i aktivamarkedene før finanskriser (Shefrin, 2009, s. 231-232; Tuckett, 2009). Et eksempel på dette er oppbyggingen av en boligboble i USA før finanskrisen i 2008. På slutten av 1990-tallet og begynnelsen av 2000-tallet ble oppfatningen om at boliginvesteringer var en sikker investering med høy avkastning rådende blant amerikanere (Akerlof & Shiller, 2009, s. 149). Mediebildet bestod stort sett av de som fremmet boligkjøp som en investering med garantert gevinst, og prisene økte kraftig. Ethvert forsøk på advarsler om bobletendenser ble avfeid tvert, nettopp slik gruppetenking beskriver. En kan også se flokkmentaliteten i praksis: De som vurderte å investere i bolig ble påvirket av at «alle andre» mente det var en god idé, uten å selv vurdere risiko ved en eventuell nedgang i boligprisene (Akerlof & Shiller, 2009, s. 151).

---

<sup>4</sup> En aktivaboble oppstår når kraftig prisstigning i et marked eller objekt overstiger de fundamentale verdiene. Se kapittel 2.3.1 for nærmere forklaring.

## 2.3 Teori om prisdannelse

I standard økonomisk teori dannes priser gjennom en tilbuds- og etterspørselsfunksjon i et marked. Dette konseptet kan også brukes til å beskrive prisdannelse i aktivamarkedet, som for eksempel i aksje- og boligmarkedet.

Tilbudskurven viser forholdet mellom den aggregerte mengden som tilbys i markedet og prisen. Kurven er stigende fordi produsentene antas å ville maksimere overskuddet, slik at mengden som tilbys i markedet stiger jo høyere prisen er. Etterspørselskurven viser forholdet mellom mengden konsumentene etterspør av et gode og prisen de er villig til å betale for gitt gode. Etterspørselskurven er fallende fordi den aggregerte etterspørselen til konsumentene reduseres jo høyere prisen er.

Skjæringspunktet hvor tilbuds- og etterspørselskurven krysser hverandre gir oss markedslikevekten. I dette punktet defineres markedsprisen, og mengden som tilbys er lik mengden som etterspørres. Vi sier at markedet er klarert (Pindyck og Rubinfeld, 2013).

En forutsetning for at priser skal fastsettes gjennom tilbud og etterspørsel er at markedet har fullkommen konkurranse. Fullkommen konkurranse oppstår når fire betingelser er oppfylt. Den første betingelsen er at markedet må bestå av homogene goder, som vil si at kunden oppfatter godene som like og dermed er likegyldig i valget mellom to bedrifters goder. Videre må markedet ha full informasjon for alle aktører, ingen transaksjonskostnader og mange kjøpere og selgere uten prispåvirkning (Idsø og Andersen, 2014). I realiteten oppfyller et marked sjeldent disse kravene, heller ikke bolig- og aksjemarkedet. I begge markeder eksisterer det blant annet store transaksjonskostnader og uperfekt informasjon, og det er vanskelig å forsvare boliger som et homogent gode. Dermed vil teorien bak prisdannelse og prisdrivere i aksje- og boligmarkedet også innebære andre faktorer enn tilbud og etterspørsel.

### 2.3.1 Aktivabobler

Før vi går nærmere inn på prisdannelse og prisdrivere i aksje- og boligmarkedet, ønsker vi å definere hva aktivabobler er og presentere hvilke faktorer som driver en boble. Både aksje- og boligmarkedet er ofte gjenstand for oppbygging av bobler, og dermed er bobleteori et viktig fundament for å forstå perioder med oppblåsing av aktivapriser gjennom historien.

En definisjon på bobler er gitt av Joseph E. Stiglitz (1990, s. 13): «Hvis grunnen til at dagens pris er høy kun skyldes at investorer tror salgsprisen vil være høy i morgen – når fundamentale faktorer ikke synes å rettferdiggjøre prisen – da eksisterer det en boble.»

Grytten (2009, s. 76) definerer på lignende vis at en finansiell boble, det vil si bobler i finansmarkedet, er «handler av objekter i stort volum, til priser med signifikant avvik fra fundamentale verdier», og en boble «oppstår når priser stiger kontinuerlig fordi investorer tror at de kan ta ut gevinst ved videresalg på grunn av fortsatt vekst i prisnivå».

Begrepet *fundamentale* ser ut til å være en fellesnevner ved disse to definisjonene, men en boble trenger ikke nødvendigvis å oppstå som avvik fra fundamentale verdier. I nyere bobleteori har det blitt vanlig å skille mellom euforisk og ikke-euforisk boble (Grytten, 2016, s. 77).

En ikke-euforisk boble er en boble som kan forklares ut fra fundamentale forhold, slik at den raske prisveksten ikke skyldes forventninger om fortsatt vekst men heller tilbud- eller etterspørselsfaktorer som driver prisene oppover. Hvilke faktorer dette kan være vil vi komme tilbake til i kapittel 2.3.2 om aksjepriser og 2.3.3 om boligpriser. En euforisk boble er derimot det definisjonene over beskriver; en rask prisvekst i aktiva som ikke kan forklares ut fra fundamentale forhold. I denne oppgaven er det euforiske bobler vi referer til når vi omtaler «bobler».

Det teoretiske fundamentet for operasjonalisering en aktivaboble er basert på Refet Gürkaynaks forskningsarbeid med klassisk bobletesting, og brukes for å identifisere euforiske bobler (Kristoffersen & Røsnes, 2018, s. 139). En aktivaboble kan uttrykkes på følgende måte:

$$b_t = p_t - p_t^* \quad (2.7)$$

Hvor  $b_t$  er bobleverdi ved tidspunkt  $t$ ,  $p_t$  er markedspris på et aktivum og  $p_t^*$  er prisen på et aktivum gitt ved fundamentale faktorer. Dersom en boble eksisterer, vil markedsprisen på et aktivum overstige den fundamentale prisen. En videre gjennomgang av det teoretiske rammeverket for prising av aktiva blir gjennomgått i delkapittel 2.3.2 om aksjepriser.



Det ligger i en bobles natur at den før eller senere vil sprekke. Når en boble sprekker vil det som oftest gi krakk med kraftig nedgang i prisene, og dette kan ha store konsekvenser for realøkonomien. Derfor ønsker man gjerne å identifisere bobler, slik at en kan ta grep før de sprekker. Det er imidlertid vanskelig å identifisere bobler i sanntid, fordi prisen gjenspeiler både subjektive og fundamentale faktorer i aktivamarkedene. En kan likevel prøve å identifisere bobler ved hjelp av kvalitative og kvantitative analyser. I tabell 2.1 under ser vi Calverleys (2009) og Buckley's (2011) sammenfatning av typiske kjennetegn på en boble, som kan nyttes i en kvalitativ analyse:

**Tabell 2.1:** Typiske kjennetegn på en boble

- 
1. Raskt økende priser
  2. Høye forventinger om kontinuerlig høye prisøkninger
  3. Høye verdivurderinger sammenlignet med historisk gjennomsnitt
  4. Høye verdivurderinger sammenlignet med hva som er fornuftige nivåer
  5. Flere år med økonomisk oppgang
  6. Noe grunnlag for de høye prisene
  7. Et nytt element, for eksempel teknologi for å forklare økning i teknologiaksjer eller
  8. immigrasjon for å forklare økte boligpriser
  9. Subjektive “paradigmeskifter”
  10. Nye investorer kommer til
  11. Nye entreprenører i sektoren
  12. Mye mediedekning og generell interesse for sektoren
  13. Stor økning i opplåning
  14. Økt gjeldsgrad
  15. Nye utlånere eller ny utlånspraksis
  16. Lavere konsumpriser (sentralbanken “slapper av”)
  17. Avslappet monetær politikk
  18. Fallende sparerater for husholdninger
  19. Sterk valutakurs
  20. Positive “animal spirits”
  21. Relativt lave realrenter

---

Note: Kjennetegn på aktivabobler (Calverley, 2009; Buckley, 2011; Grytten & Hunnes, 2016, s. 80).

### 2.3.2 Aksjepriser

For å prise aktiva benytter vi oss av det teoretiske grunnlaget presentert i delkapittel 2.3.1 om aktivabobler. Vi vil i dette delkapitlet anvende teorien som en metode for å prise aksjer (Grytten & Hunnes, 2016, s. 82).

Forholdet mellom markedsverdien og fundamentalverdien avgjør om aksjen er i fundamental likevekt, over- eller underpriset. Dersom en investor er villig til å betale mer for en aksje enn den faktisk er verdt, basert på et bilde av forventet positiv avkastning ved salg, kan det hende vi har en euforisk boble i aksjemarkedet. En euforisk boble vil i dag på tidspunkt  $t$  ha verdien:

$$b_t = \left(\frac{1}{1+r}\right)^n E_t(b_{t+n}) \quad (2.8)$$

Her er  $\left(\frac{1}{1+r}\right)^n$  neddiskonteringsfaktoren gitt ved avkastningskravet  $r$ ,  $t$  angir tidsenheten og  $E$  betegnes som forventning etter  $n$  perioder. Ligningen sier at verdien til en boble i dag er den diskonterte fremtidige forventningsverdien i periode  $t + 1$ .

Et aktivamarked i likevekt er gitt ved ligning 2.9, og kan anses som en metode for å prise en aksje:

$$p_t = \left(\frac{1}{1+r}\right) * E_t(d_{t+1} + p_{t+1}) \quad (2.9)$$

Forventningen i periode  $t$  er gitt ved  $E_t$ , avkastning i neste periode er gitt ved  $d_{t+1}$  og prisen i neste periode er gitt ved  $p_{t+1}$ . Ligningen sier at prisen på en aksje på tidspunkt  $t$  bestemmes av nåverdien av forventet fremtidig avkastning i markedet, pluss forventet pris i neste periode,  $t + 1$ . Dersom man inkluderer flere tidsperioder, fra  $i$  til  $n$ , kan prisen på en aksje oppsummeres ved ligningen under:

$$p_t = \sum_{i=1}^n \left(\frac{1}{1+r}\right)^i E_t(d_{t+i}) + \left(\frac{1}{1+r}\right)^n E_t(p_{t+n}) \quad (2.10)$$

Ligning 2.10 viser at aksjeprisen avhenger av nåverdien av fremtidig forventet inntjening, gitt ved det første leddet, og nåverdien av den fremtidige prisen ved en realisering, gitt ved det andre leddet.

Dersom prisen har en bobleverdi, bytter vi ut det siste leddet i ligning 2.10 med 2.8. Dette kommer til uttrykk ved å sette opp 2.10 som en differensialligning, og gir følgende løsning:

$$p_t = \sum_{i=1}^{\infty} \left(\frac{1}{1+r}\right)^i E_t(d_{t+i}) + b_t \quad (2.11)$$

Videre kan man konstruere en potensiell bobleverdi, som vist i ligning 2.12, gitt ved markedsprisen på en aksje med fratrukk av den neddiskonterte verdien av all fremtidig forventet inntjening:

$$b_t = p_t - \sum_{i=1}^{\infty} \left(\frac{1}{1+r}\right)^i E_t(d_{t+i}) \quad (2.12)$$

Det første leddet gir markedsprisen, og det andre leddet gir uttrykk for fundamentalverdien til en aksje, gitt ved pris  $p_t^*$ . Dersom vi har en boble, vil markedsprisen på en aksje,  $p_t$ , overstige nåverdien av fremtidig forventet avkastning. Det vil si at en aksje koster mer i dag enn all fremtidig forventet inntjening. Dermed har vi det samme uttrykket som gitt ved ligning 2.7:

$$b_t = p_t - p_t^* \quad (2.7)$$

Markedet er i fundamental likevekt dersom bobleverdien,  $b_t$ , er lik null. Dersom  $b_t > 0$  er aksjen overpriset, og når  $b_t < 0$  er aksjen underpriset. Bobleverdien må være betydelig for at om den skal regnes som en reell boble.

Når markedet er i en boble, kan aktører kjøpe en overpriset aksje og hente ut gevinst ved å selge før prisen beveger seg ned mot fundamental verdi. Så lenge boblens avkastning fortsetter å stige, vil flere ønske å investere som følge av en forventning om gevinst (Grytten og Hunnes, 2016, s. 78). Mange aktører kan imidlertid handle i et marked som er signifikant overpriset, uten å vite at man befinner seg i en boble. Det er vanskelig å identifisere en boble i et aksjemarked siden både rasjonelle og irrasjonelle forventninger til fremtidig avkastning spiller en så sentral rolle i prissettingen (Grytten & Hunnes, 2016, s. 78). I vår oppgave vil både psykologiske og økonomiske faktorer være viktig i analysen av sammenhengen mellom husholdningers sparing i aksjer og prisstigning i aksjemarkedet.

### 2.3.3 Boligpriser

Boligprisene bærer preg av å stige over en lengre tidsperiode, og deretter korrigerer seg på kort sikt (Brekke og Sommervoll, 2002, s. 59-64). Dette er fordi en bolig ofte er et langsiktig investeringsobjekt, både for å ha et bosted og for å sikre avkastning på kapital.

Man bruker gjerne en boligprisindeks for å måle utviklingen i boligpriser. Utfordringen med å måle boligpriser er at boligeiendommer er svært heterogene i form av beliggenhet, størrelse, type, tomt, standard, utsikt og andre attributter som skiller boliger fra hverandre. I tillegg omsettes boliger relativt sjelden, og en vil derfor ha få data å basere indeksen på (Doppelhofer, 2021). Boligprisindeksen vi bruker i Norge i dag er utarbeidet av Eiendom Norge i samarbeid med andre aktører, og de baserer seg på en metode kalt hedonisk prisutvikling. Denne metoden estimerer salgsprisen som funksjon av boligens ulike attributter, og beregner så prisutviklingen for et standardisert hus korrigert for utvikling i attributtene. Historisk har boligprisindeksen også blitt utarbeidet med andre metoder. Disse metodene beskrives nærmere i kapittel 5.2.6.

Prissettingen i boligmarkedet er drevet av tilbuds- og etterspørselssidefaktorer, som igjen påvirkes av politiske beslutninger og rammevilkår. Tabell 2.2 viser viktige prisdrivere i boligmarkedet, både historisk og i nåtid. Boligprisdrivere varierer i styrke, og har påvirkning på kort, mellomlang eller lang sikt.

**Tabell 2.2:** Prisdriivere og rammevilkår i boligmarkedet

Tilbudssidefaktorer	Etterspørselssidefaktorer	Rammevilkår
Boligbygging (BB)	Disponibel inntekt (I)	Reguleringsregimer
Tilgang på tomter (TT)	Konjunkturer (K)	Skatteregler
Konjunkturer (K)	Arbeidsledighet (AL)	Byggestandarder og -krav
Byggekostnader (BK)	Befolkningsvekst (BV)	Penge- og kredittpolitikk
Kapitaltilgang (KT)	Urbanisering (U)	Offentlige boliger
Lånetilgang (LT)	Formuesforhold (F)	Tomtearealer
Avkastning i markedet (AM)	Lånetilgang (LT)	Infrastruktur
Alternativ kapitalplassering (AK)	Renter (R)	
Skattelegging (S)	Alternativ kapitalplassering (AK)	
Renter (R)	Skattelegging (S)	
Forventninger (F)	Avkastning i markedet (AM)	
Historie (H)	Leiemarkedet (LM)	
	Forventninger (F)	
	Historie (H)	

Note: Tilbudssidefaktorer, etterspørselssidefaktorer og rammevilkår som påvirker boligpriser

(Grytten, 2009b, s. 26-39; Jacobsen & Naug, 2004, s. 229-240; Jansen, 2011, s. 89-96; Kahn, 2008, s. 1-42; Larsen & Mjølhus, 2009, s. 35-40; Larsen, 2015, s. 359-394).

Prissettingen i markedet kan dermed ses på som en funksjon av tilbudsside- og etterspørselssidefaktorer, hvor skjæringspunktet mellom funksjonene angir likevektsprisen i markedet. Vi setter opp en enkel ligning for tilbud og etterspørsel i boligmarkedet ved tidspunkt  $t$ , som en funksjon av tilbuds- og etterspørselsdriverne i tabell 2.2:

*Tilbud* $Bolig_t$

$$= F(BB_t, TT_t, K_t, BK_t, KT_t, LT_t, AM_t, AK_t, S_t, R_t, F_t, H_t) \quad (2.13)$$

*Etterspørsel* $Bolig_t$

$$= F(I_t, K_t, AL_t, BV_t, U_t, F_t, LT_t, R_t, AK_t, S_t, AM_t, LM_t, F_t, H_t) \quad (2.14)$$

Videre kan tilbud- og etterspørselssiden i markedet utledes som et vektet gjennomsnitt ( $\beta_n$ ) av faktorene i tabell 2.2:

$$\begin{aligned}
& \textit{TilbudBolig}_t \\
& = \beta_1 BB_t + \beta_2 TT_t + \beta_3 K_t - \beta_4 BK_t + \beta_5 KT_t + \beta_6 LT_t + \beta_7 AM_t - \beta_8 AK_t - \\
& \beta_9 S_t - \beta_{10} R_t + \beta_{11} F_t + \beta_{12} H_t
\end{aligned} \tag{2.15}$$

$$\begin{aligned}
& \textit{EtterspørselBolig}_t \\
& = \beta_1 I_t + \beta_2 K_t - \beta_3 AL_t + \beta_4 BV_t + \beta_5 U_t + \beta_6 F_t + \beta_7 LT_t - \beta_8 R_t - \beta_9 AK_t - \\
& \beta_{10} S_t + \beta_{11} AM_t + \beta_{12} LM_t + \beta_{13} F_t + \beta_{14} H_t
\end{aligned} \tag{2.16}$$

Prisdannelsen i boligmarkedet oppstår der hvor tilbuds- og etterspørselsfunksjonen krysser hverandre. Skjæringspunktet angir dermed markedslikevekten, hvor mengden boliger som tilbys er lik mengden som etterspørres. Prissettingen kan beskrives ved ligning 2.17 og 2.18:

$$\textit{TilbudBolig}_t = \textit{EtterspørselBolig}_t \tag{2.17}$$

$$\begin{aligned}
& \beta_1 BB_t + \beta_2 TT_t + \beta_3 K_t - \beta_4 BK_t + \beta_5 KT_t + \beta_6 LT_t \\
& + \beta_7 AM_t - \beta_8 AK_t - \beta_9 S_t - \beta_{10} R_t + \beta_{11} F_t + \beta_{12} H_t \\
& = \\
& \beta_1 I_t + \beta_2 K_t - \beta_3 AL_t + \beta_4 BV_t + \beta_5 U_t + \beta_6 F_t + \beta_7 LT_t - \beta_8 R_t \\
& - \beta_9 AK_t - \beta_{10} S_t + \beta_{11} AM_t + \beta_{12} LM_t + \beta_{13} F_t + \beta_{14} H_t
\end{aligned} \tag{2.18}$$

Fra ligning 2.18 ser vi at variablene driver tilbudet og etterspørselen, og dermed prisdannelsen, i ulik retning. Eksempelvis vil husholdningers lånetilgang påvirke prisene i positiv retning. Dersom lånetilgangen øker, vil mer kreditt være tilgjengelig for husholdningene, og dette fører til økte boligpriser. Anundsen og Jansen (2011) bekrefter dette i sin studie av boligpriser, og finner også en gjensidig påvirkning som akselerer effekten mellom variablene.

Et annet eksempel vi ser fra ligningen er at konjunkturer påvirker boligprisene i positiv retning. Ifølge Corder og Roberts (2008) er imidlertid boligprisene også en viktig driver for konjunktursykluser. I Norge utgjør boliginvesteringer ca. 5 prosent av BNP, mens bidraget til konjunktursykluser er mye høyere. Dette forklarer forfatterne med at boliginvesteringer er prosykliske med BNP, samt mer volatile.

Som nevnt tidligere varierer boligprisdrivere i styrke, og har påvirkning på kort, mellomlang eller lang sikt. Den kortsiktige tilbudssidekurven er mindre elastisk enn den langsiktige, ettersom det ikke er mulig å øke tilbudet av boliger raskt (Doppelhofer, 2021). Et positivt skift i etterspørselen medfører dermed et mye sterkere prisutslag på kort sikt enn på lang sikt. Tilbudssiden reagerer imidlertid raskere på et fall i etterspørselen, som følge av at man kan flytte boliger fra salgs- til leiemarkedet, eller stanse produksjonen av nye boliger. Disse asymmetriske justeringskostnadene er noe av årsaken til at vi kan få store prisfluktuasjoner fra år til år (Doppelhofer, 2021).

## 2.4 Konjunkturteori

### 2.4.1 Definisjon av konjunkturer

De siste 200 årene har kraftig økonomisk vekst dannet grunnlaget for utvikling av det samfunnet vi kjenner i dag. Økonomisk vekst kan måles som endring i reelt brutto nasjonalprodukt (BNP), som igjen defineres som verdien av varene og tjenestene produsert i et samfunn innenfor en gitt tidsperiode (Thomassen, 2021). Selv om veksten over tid har vært positiv, vil økonomier ikke alltid vokse like raskt, og i noen perioder er veksten negativ. Disse svingningene i økonomisk vekst kaller vi konjunkturer, og de måles som positive og negative avvik fra en sekulær trend.

En klassisk definisjon av konjunkturer ble gitt i 1946 av økonomene Burns og Mitchell:

Konjunkturer er en type fluktuasjoner vi finner i aggregert økonomisk aktivitet i nasjoner som organiserer arbeidet sitt hovedsakelig i foretak: En syklus består av en ekspansjon som inntreffer samtidig i mange økonomiske aktiviteter, og som følges av en generell resesjon, en kontraksjon og et omslag som brer seg inn i ekspansjonen til den neste syklusen: denne sekvensen av endringer er tilbakevendende, men ikke periodisk; en konjunktursyklus varer fra mer enn et år til ti eller tolv år; den er ikke oppdelbar i mindre sykluser med de samme egenskapene. (s. 5).

Burns og Mitchell (1946) definerer en konjunktursyklus som endringer i “mange økonomiske aktiviteter” samtidig. Selv om BNP i dag er den mest brukte størrelsen for å måle konjunkturer, kan også andre økonomiske størrelser være nyttige for å identifisere sykluser. I det følgende

ønsker vi derfor å presentere konjunkturer, men med en presisering av at teorigrunnlaget bak konjunkturteori også kan generaliseres og benyttes for andre størrelser enn kun BNP.

#### 2.4.2 Den trendsykliske kurve

Før vi går videre er det hensiktsmessig å gi en definisjon på tidsserier. En tidsserie ( $y_t$ ) ved tidspunkt  $t$  består typisk av fire komponenter (Pindyck & Rubinfeld, 1991): En syklisk komponent ( $c_t$ ), en trendkomponent ( $g_t$ ), en sesongkomponent ( $s_t$ ) og en tilfeldig komponent eller feilledd ( $u_t$ ).

$$y_t = c_t + g_t + s_t + u_t \quad (2.19)$$

Vi ønsker å analysere tidsserien uten sesongvariasjon og støy. Ved å bruke en redusert form av ligning 2.19, står vi igjen med en trendsyklisk kurve som vist i ligning 2.20 under, altså en tidsserie som kun består av den underliggende trenden samt syklusen:

$$y_t = c_t + g_t \quad (2.20)$$

I analysen av BNP vil trenden ( $g_t$ ) representere den langsiktige utviklingen av økonomien og den sykliske komponenten ( $c_t$ ) representerer avvik fra trend, altså konjunktursvingninger. Den operasjonaliserte trenden kan betraktes som potensielt brutto nasjonalprodukt, det vil si den verdien av varer og tjenester en økonomi kan produsere i en gitt periode dersom alle tilgjengelige innsatsfaktorer blir utnyttet fullt ut, herunder full sysselsetting. Konjunktursvingningene er gitt ved differansen mellom trenden ( $g_t$ ) og den faktiske, observerbare utviklingen ( $y_t$ ), og kalles gjerne for produksjonsgapet:

$$c_t = y_t - g_t \quad (2.21)$$

Dersom produksjonsgapet er negativt betyr det at den faktiske utviklingen i økonomien ligger under trend, og vi er inne i en lavkonjunktur. Dersom produksjonsgapet er positivt, er økonomien inne i en høykonjunktur. Oppgangskonjunktur er de periodene hvor reell BNP har høyere vekst enn trenden, og nedgangskonjunktur er de periodene med lavere vekst i BNP enn trenden. Dermed kan man eksempelvis ha oppgangskonjunktur både ved høy- og lavkonjunktur.



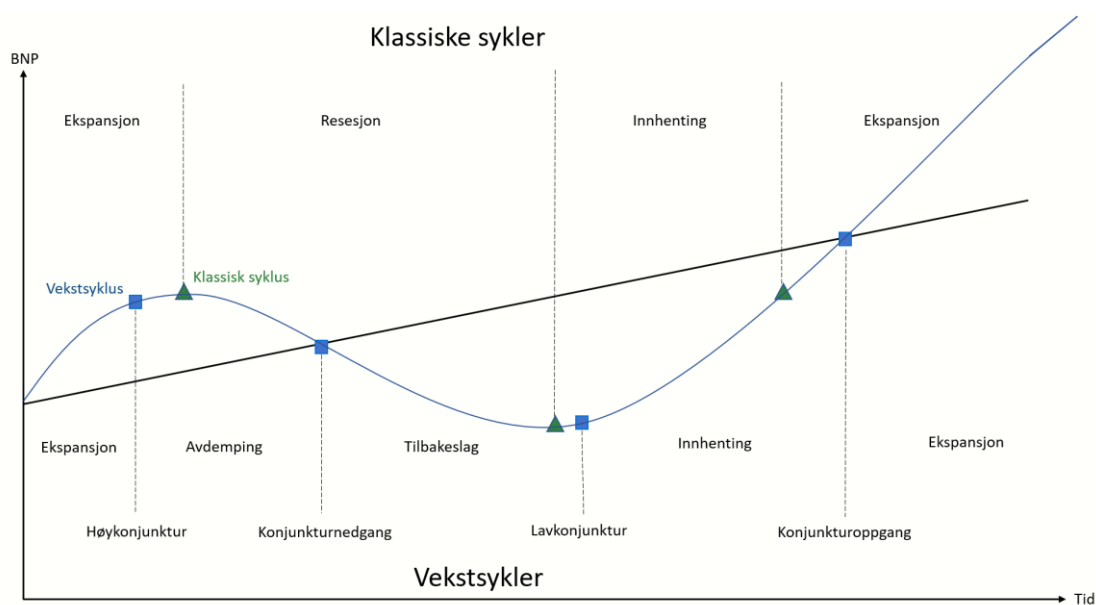
Trendkomponenten kan isoleres på flere ulike måter, men i denne oppgaven har vi valgt å anvende Hodrick-Prescott filteret. Denne metoden vil vi gjennomgå i detalj i kapittel 6.2.

### 2.4.3 Klassiske syklener og vekstsyklener

For å identifisere topp- og bunnpunkter i en konjunktursyklus, må vi vite hvor vendepunktene ligger. Det finnes imidlertid to definisjoner av konjunktursyklus, klassisk syklus og vekstsyklus, og avhengig av definisjon vil man få vendepunkt på litt ulike steder. Den klassiske syklusen baserer seg på den trendsykliske kurven, og man finner vendepunktene der man finner lokale maksimums- eller minimumspunkter, altså hvor  $dY/dt = 0$ . Fordelen med å bruke klassiske syklener er at man slipper å estimere trenden for å kunne finne vendepunktene. I vekstsyklener finner man vendepunktene der den trendsykliske kurven har samme vekstrate ( $a$ ) som trenden, altså hvor  $dY/dt = a$ . Når vi analyserer vendepunkter senere i oppgaven baserer vi oss på definisjonen av vekstsyklener.

Implikasjonen av å bruke vekstsyklener er at ved en positiv trend vil toppene komme tidligere og bunnene senere enn hva de vil gjøre i klassiske syklener. Det betyr igjen at for vekstsyklener vil ekspansjonsfasen være kortere og kontraksjonsfasen lenger enn for klassiske syklener, og motsatt. Valget av definisjon på syklus vil dermed ha noe å si for størrelsen av konjunkturen. Dette er illustrert i figur 2.3.

**Figur 2.3:** Konjunktursyklusens faser og vendepunkter gitt ved klassisk syklus og vekstsyklus



Note: Figuren viser en konjunktursyklus' faser gitt ved klassisk syklus og vekstsyklus.

#### 2.4.4 Identifisere konjunkturer

Ikke alle små og store svingninger i økonomien vil kunne klassifiseres som konjunktursvingninger. Dermed er det nyttig med en metode eller regel for å identifisere hva som faktisk er en syklus, og for dette formålet ønsker vi å anvende Mitchells tre D'er (Burns & Mitchell, 1946). Denne metoden kan anvendes på både klassiske sykler og vekstsykler.

Mitchells tre D'er har som gitt i navnet et krav om "tre D'er" for at en svingning i økonomien skal kunne klassifiseres som en konjunktursykel. Den første er *duration*, eller varighet, og krever at det må være en viss tid mellom syklene. Hvor lang tid er ikke fastsatt formelt, men ofte blir fem måneder hver for opp- og nedgangskonjunktur brukt (Bry & Boschan, 1971). Den andre er *depth*, eller dybde, hvor man presiserer at syklene må ha en viss dybde gitt ved avstand mellom topp og bunn. Den tredje og siste er *diffusion*, eller betydning, som krever at man ser svingninger i flere viktige økonomiske størrelser samtidig, slik at det gir et representativt bilde av den makroøkonomiske utviklingen.

Det finnes også andre metoder for å identifisere konjunkturer. I media har det vært populært å bruke den såkalte "tokvartalsregelen", hvor man identifiserer en resesjon dersom man har hatt to etterfølgende kvartaler med nedgang i BNP. Leamer (2008) kritiserte imidlertid denne regelen for å være for banal og upålitelig. En kan også benytte seg av numeriske algoritmer for å identifisere vendepunkter, som Bry-Boschan metoden. I denne metoden identifiserer man vendepunktene ved å bruke ulike filtreringer på dataserien. Man finner først (foreløpige) vendepunkter med et langt bevegelig gjennomsnitt, før en utfører tilsvarende kjøring med et kortere filter i flere omganger (Klovland, 2021).

### 3. Litteraturgjennomgang

I dette kapitlet ser vi nærmere på den eksisterende forskningen rundt husholdningers sparing, aktivainflasjon, kreditt og spareatferd. I tillegg presenterer vi det arbeidet som tidligere har blitt utført rundt innhenting og konstruksjon av data for norske husholdningers sparing etter 1945.

#### 3.1 Empiri om sparing og aktivainflasjon

Det foreligger relativt lite forskning på den direkte sammenhengen mellom ulike spareformer og aktivainflasjon fra et norsk perspektiv. Det finnes imidlertid en del studier som tar for seg nærliggende tema som er interessant å se på.

En rekke studier finner at spareraten til husholdningene påvirkes av boligpriser. I etterkant av bankkrisen i 1987 var det flere norske analyser som konkluderte med at den sterke boligprisveksten i 1985-1986 var en viktig forklaring på konsumveksten, se Brodin og Nymoen (1992) og Eitrheim, Jansen og Nymoen (2002), og dermed fallet i spareraten. En nyere artikkel fra Halvorsen (2003) brukte husholdningsdata for å undersøke andre årsaker til dette fallet, og fant at hovedårsaken også kunne være økt tilgang på kreditt som følge av dereguleringer av kredittmarkedene.

Av forskning på sparingens effekt på utvikling i aksjemarkedet finnes det flere internasjonale studier. Den nyeste og kanskje mest relevante studien for vår problemstilling ble publisert i 2021 av Kuvshinov og Zimmermann. Forskerne presenterer her et nytt datasett for den totale markedsverdien i aksjemarkedene og dets prisdrivere, gitt ved utstedelse av nye aksjer, priser, utbytte, profitt og diskonteringsfaktorer for 17 vestlige land, inkludert Norge, mellom 1870 og 2016 (Kuvshinov & Zimmermann, 2021). De finner at før 1980 vokste aksjemarkedene på grunn av vekst i BNP og utstedelse av nye aksjer. Etter 1980 vokste markedet langt mer enn veksten i BNP tilsa, og denne akselerasjonen er drevet av økningen i aksjepriser.

Videre er det relevant å se på litteratur innen sammenhengen mellom kreditt og aksje- og boligpriser. Ettersom de fleste må ta opp gjeld for å kjøpe bolig, vil sammenhengene mellom boligpriser og kreditt gi en indikator på hvordan husholdningenes sparing, i form av boligkjøp, påvirker prisene. Også kreditt og aksjepriser ser ut til å ha en sterk kobling.

I norsk sammenheng har Anundsen og Jansen (2013), Boug et al. (2021) og Jacobsen og Naug (2004) studert sammenhengen mellom boligpriser og husholdningenes gjeld i Norge. Anundsen og Jansen (2013) finner at i perioden 1985 til 2008 har boligpriser og gjeld en langsiktig, gjensidig sammenheng. De brukte en delvis kointegrert VAR-modell (vektor-autoregressiv modell) som også inneholdt husholdningenes disponible realinntekt, boligmasse og realrente etter skatt. Boug et al. (2021) baserte seg på Anundsen og Jansens modelloppsett, og fant en gjensidig, forsterkende sammenheng mellom boligpriser og gjeld på lang sikt. Likeens finner Jacobsen og Naug (2004) fant i sin studie at vekst i boligpriser bidrar til gjeldsvekst i en lang periode.

Også internasjonalt har man i nyere tid sett flere studier om sammenhengen mellom boligpriser og kredittmengde. Hofmann (2003) fant at endringer i eiendomspriser påvirker privat sektors låneopptak på lang sikt. Han benytter paneldata for 20 land, inkludert Norge, i perioden 1985 til 2001. I tillegg finner han en kortsiktig effekt, der kausaliteten går i begge retninger. Oikaronen (2009) bruker kvartalsvise data for Finland for å utforske den gjensidige avhengigheten mellom boligpriser og låneopptak i perioden 1975-2006. Ved å utføre en Johansen-analyse <sup>5</sup> finner han at retningen på sammenhengen er gitt fra boliglån til boligpriser på lang sikt. I tillegg finner han at interaksjonen mellom boligpriser og kreditt ikke ble signifikant før etter dereguleringen av det finske kredittmarkedet var fullført i 1987.

Forholdet mellom aksjepriser og kreditt er godt dokumentert i litteraturen. En mye brukt innfallsvinkel er forbindelsen mellom aksjepriser og realøkonomien gjennom kredittkanalen, se for eksempel Bernanke et al. (1999) eller Kiyotaki og Moore (1997). Aksjepriser og kreditt har en gjensidig, akselererende påvirkning på hverandre, som man i litteraturen kaller for en finansiell akselerator (Bernanke & Gertler, 1989; Kyotaki & Moore, 1997). I Norge brukes blant annet denne teorien i utvikling av makroøkonometriske modeller i Statistisk sentralbyrå

Til sist er det relevant å se på litteratur som tar for seg oppblåsing av finansielle indikatorer i forkant av kriseperioder. I en studie fra 2005 av Norges Bank utføres det en analyse på historiske, norske data om boligpriser, aksjekurser, investeringer og kreditt sett opp mot bankkriser (Riiser, 2005). Ved bruk av Hodrick-Prescott filteret beregner hun gapet mellom faktisk observasjon og trend for indikatorene tilbake til 1819. Selv om hun ikke ser på selve

---

<sup>5</sup> En Johansen-analyse er en test for å bestemme om tre eller flere tidsserier er kointegrerte.

sammenhengen mellom indikatorene, finner hun likevel at indikatorene utviser et felles mønster i forkant av bankkriser, med en økning i gapene fra ett til seks år forut for bankkrisene og påfølgende fall. En økning i gapene kan derfor brukes til å predikere tidligere bankkriser i Norge.

## 3.2 Spareatferd

Det er mange faktorer som påvirker husholdningers spareatferd, blant annet inntektsnivå, formue, rentenivå, aktivapriser, usikkerhet, alder og kjønn. Denne oppgaven begrenses til å se på sparingens sammenheng med aktivapriser, men det er likevel interessant å drøfte noen sider av sparing i perioder med høy usikkerhet, som det er flere av i tiden etter 1945.

I teorikapitlet presenterte vi teorien om forsiktighetsmotivert sparing. Koblingen mellom økt sparing og usikkerhet i økonomien har blitt gjennomgått av blant annet Ljungqvist og Sargent (2004) og Romer (2011). Av norsk forskning har Gudmundsson og Reiakvam (2013) sett på norske husholdningers sparing i etterkant av finanskrisen i 2008. De fant at strammere kredittpraksis, usikkerhet om hvordan først finanskrisen og deretter uroen i euroområdet ville påvirke norsk økonomi, samt en høy gjeldsbelastning var faktorer som bidro til å øke spareraten midlertidig. De peker også på at demografiske endringer i befolkningen kan ha bidratt til økt sparetilbøyelighet. Basten et al. (2016) studerte paneldata for norske lønntakere som ble arbeidsledige i perioden 1999-2003, og så på endring i spareatferd i forkant av og etter de mistet jobben. De finner at norske husholdninger justerer sin spareatferd når usikkerheten øker, og flytter sparepengene fra aksjer til bank. I tillegg fant de at sparerraten øker både for de som mister jobben, og de som frykter å miste jobben.

## 3.3 Datatilgang

Vi har i innsamlingen av data benyttet oss av en rekke ulike kilder. Disse kildene er de vi anser som de mest relevante arbeidene for informasjon om sparing i norsk økonomi etter krigen, og vi vil derfor presentere de som en del av litteraturgjennomgangen.

### **Muligheter og betingelser for øket aksjesparing i Norge**

Boken *Muligheter og betingelser for øket aksjesparing i Norge* ble gitt ut i 1962 av Bernhard Nestaas, som en del av skriftserien *Økonomi* utgitt av Næringsøkonomisk Forskningsinstitutt (Nestaas, 1962). Instituttet ble opprettet av Den norske Bankforening, Norges Handelsstands

Forbund, Norske Håndverks- og Industribedrifters Forbund, Norges Industriforbund, Norges Rederforbund og Norske Forsikringselskapers Forbund. Nestaas gir en oversikt over det norske aksjemarkedet fra 1945 til 1962, og aksjesparingens betydning for sparere, bedrift og samfunn. Han har et særlig fokus på hvordan en kan øke den private sparingen i aksjer, som på den tiden var svært lav i Norge.

### **Det norske kredittmarked siden 1900**

Publikasjonen *Det norske kredittmarked siden 1900* ble utgitt av Hermod Skånland i 1967 på vegne av Statistisk sentralbyrå (Skånland, 1967). Formålet med denne utgivelsen var å gi en fullstendig, systematisk og sammenhengende framstilling av utviklingen i det norske kredittmarked fra 1899 til 1956. Da arbeidet ble påbegynt, hadde Statistisk sentralbyrå akkurat gitt ut publikasjonen *Kredittmarkedsstatistikk 1955*. Tanken var at kredittmarkedsstatistikken skulle supplere nasjonalregnskapet, og dermed gi en mer fullstendig beskrivelse av landets økonomi. *Det norske kredittmarked siden 1900* er derfor en tilbakeføring av oppgavene i kredittmarkedsstatistikken, på samme som nasjonalregnskapet tidligere var blitt ført tilbake. Den gir en god oversikt over den finansielle strukturen i økonomien, herunder hvordan investeringer finansieres og disponeringen av sparing blant sektorene.

### **Statistisk sentralbyrås formuesstatistikk**

Fra 1962 begynte SSB å publisere formuesstatistikk for å skaffe en bedre oversikt over den private formue (SSB, 1962; 1967; 1971; 1973; 1977; 1980; 1982; 1986). Statistikken ble ikke publisert årlig, men fra 1967 ble den publisert for hvert tredje år. Statistikken inneholder opplysninger om formuens sammensetning, gjennomsnittlig formue og formuens fordeling for personer og husholdninger, og er basert på skatteligningene. De ulike aktiva- og passivapostene er sortert etter sosioøkonomisk status, herunder lønnstakere og selvstendige næringsdrivende. Gjennom disse årene skjedde det en rekke endring i statistikken, som blant annet gikk på utvalgenes størrelse (fra rundt 2600 til nesten 15 000) og definisjoner. En viktig definisjonsmessig endring for vår oppgave er at fra 1970 benyttet de en ny definisjon på husholdning, som gjør at tallene ikke er direkte sammenlignbare med årene før.

Fra 1984 gikk Statistisk sentralbyrå over til et system med representative, årlige utvalgsundersøkelser, og fra 1986 ble formuesstatistikken publisert som den første av en årlig

serie som ble utgitt til 2003. Endringen gikk primært på utvalgsstørrelsen og utvalgsproblematikk, og i liten grad på hvilken informasjon som ble samlet inn. I tillegg endret de navn til «inntekts- og formuesstatistikk», da de også begynte å inkludere statistikk fra inntektsundersøkelser. Utvalget trekkes fra årlige selvangivelser, hvor størrelsen har endret seg gjennom årene. Frem til 1990 var det om lag 5000 husholdninger i utvalget, mens det i 2003 var økt til 17 000 (Riiser & Vatne, 2006).

Fra 2004 gikk statistikken over å være basert på utvalg til en totaltelling. Siden da har det skjedd flere endringer i både inntekts- og formuesbegrepet. Den viktigste endringen som må tas hensyn til i denne oppgaven er at fra og med 2010 gikk SSB over fra å angi boligformue som skattemessig verdi til å estimere markedsverdien av primær- og sekundærboliger (SSB, 2013). I tillegg ble det gjort endringer i 2013 og 2017, hvor man startet å beregne markedsverdi for henholdsvis næringseiendom og skog- og gårdsbruk (SSB, 2021g).

### **Findatr og Finse**

Findatr er et dataprojekt Norges Bank arbeidet med på slutten av 80-tallet og begynnelsen av 90-tallet, for å kunne produsere og systematisere kvartalsvise finansielle sektorbalanser fra første kvartal i 1975 og fremover til bruk i makromodellen Rikmod. Findatr ble først publisert i 1990, og har senere blitt revidert flere ganger.

Databasen Finse finnes i SSBs statistikker tilbake til 1995, og er en videreføring av arbeidet som ble påbegynt i Findatr. Finse består også av finansielle sektorbalanser med kvartalsvise verdier, men da Findatr ble omlagt til Finse i 2003 endret man noen arbeidsmetoder. Blant annet ble sektor- og objektsinndelingen endret, og ny primærstatistikk ble innarbeidet (St. Meld. 37, 2003-2004). Dermed har ikke Findatr og Finse like verdier i de overlappende årene. Ansvaret for Finse ble overført fra Norges Bank til Statistisk sentralbyrå i 2007 (SSB, 2021c).

## 4. Sparing 1945-2020

Fra 1945 til 2020 har Norge gjennomgått en rivende utvikling i økonomi, politikk og samfunn. Fra å være et nedbrutt land etter andre verdenskrig, har Norge blant annet opplevd oljefunn på slutten av 1960-tallet, jappetid med påfølgende bankkrise på 1980-tallet, opprettet oljefondet i 1990 og siden blitt ett av verdens rikeste land. Samfunnet har altså gått gjennom store endringer, som påvirker både spareatferd og aktivapriser. I dette kapitlet vil vi redegjøre for utviklingen av pengepolitikk, boligmarkedet, aksjemarkedet, finanskriser og finansiell kunnskap fra 1945 til 2020, og slik danne et grunnlag for videre analyse og drøfting.

### 4.1 Pengepolitikk

I dette delkapitlet ser vi på norsk pengepolitikk fra 1945 til 2020, og da særlig hvordan styringsrenten og ulike reguleringer har påvirket norsk økonomi. Styringsrenten kan påvirke både husholdningers spareatferd og prisene i aktivamarkedene, og gir således en viktig kontekst for analysen i kapittel 7 og 8 (SSB, 2010).

Det overordnede målet for pengepolitikken forble helt frem til 2001 å bevare en fast valutakurs, med unntak av to korte perioder hvor valutakursen var flytende. Å opprettholde en fast valutakurs ble i praksis en prosyklisk pengepolitikk. Norge måtte følge det internasjonale rentenivået, noe som var problematisk siden konjunkturutviklingen i Norge ofte beveget seg i motsatt retning enn i utlandet, som følge av oljevirkens etter hvert sentrale rolle i norsk økonomi (Grytten, 2021). Frem til 2001 ble dermed renten ofte satt opp ved nedgangskonjunktur for å opprettholde valutakursen (Jensen, 2016).

Frem mot 1980-tallet var også lavrentepolitikk en politisk målsetning i Norge. Renten ble bestemt av Finansdepartementet, og ble satt lavere enn markedsrenten. Årsaken til rentenormering var Arbeiderpartiets ønske om stimulering av økonomien gjennom statlig styring og kontroll, i tråd med keynesiansk motkonjunkturpolitikk. I kombinasjon med et generøst skattefradrag på gjeldsrenter fikk man i denne perioden negative realrenter. Dette skapte høy etterspørsel etter kreditt. For å sikre finansiell stabilitet innførte staten ulike kredittreguleringer, og dermed ble husholdningenes lånefinansierte investeringsaktivitet i aktivamarkedene sterkt begrenset (Grytten, 2021).



I 1977 ble rentenormeringen opphevet, og norsk politikk gikk inn i en periode preget av høyrebølgen som feiet over verden etter feilslått keynesiansk politikk. Fra 1980 ble kreditttrasjoneringen gradvis opphevet, men rentedannelsen ble styrt av renteerklæringer fra Finansdepartementet og var derfor fortsatt kunstig lav (Grytten & Hunnes, 2016, s. 231). Kredittliberaliseringen og lave renter gjorde at kreditt både var tilgjengelig og billig. Dette resulterte i at husholdningene for første gang hadde fritt spillerom for forbruk og sparing, og prisene i aktivamarkedene steg kraftig.

Etter at pengepolitikken hadde feilet med å hindre stagflasjon på 1970-tallet og bankkrise i 1987 med påfølgende nedgangskonjunktur, var diskusjonen om hvilken rolle pengepolitikken skulle utfylle i full blomst. Flere land hadde allerede gått over til en mer ny-keynesiansk tankegang, hvor man tar hensyn til at markedene ofte er defekte. Utover 1990-tallet ble det vanskelig å opprettholde fastkurspolitikken, og økonomien var preget av en rekke renteendringer for å motvirke det store presset på kronen og sikre en stabil valutakurs (Norges Bank, 2017).

Fra mars 2001 til i dag har pengepolitikken i Norge vært styrt etter et fleksibelt inflasjonsmål på 2,5 prosent. Pengepolitikken har i denne perioden blitt stadig mer fleksibel i form av større handlingsrom til å oppnå andre mål enn bare stabil inflasjon, som “høy og stabil produksjon og sysselsetting” samt “motvirke oppbygging av finansielle ubalanser” (Norges Bank, 2020b). I 2018 ble inflasjonsmålet justert ned til 2,0 prosent, som en konsekvens av at perioden med innfasing av oljepenger i økonomien var over. I tillegg til de ovennevnte målene har Norges Bank i økende grad vært opptatt av å ha transparent og tydelig kommunikasjon, for å ankre inflasjonsforventningene og dermed sikre mer effektiv pengepolitikk.

## 4.2 Boligmarkedet

Få land i verden har like høy andel boligeiere som Norge. I 2020 bodde 82 prosent av nordmenn i en bolig de selv eier, hvilket plasserer nordmenn helt oppe i verdenstoppen (SSB, 2021f). Boligmarkedet har derfor stor betydning for spareporteføljen til husholdningene, da bolig inngår som en svært stor andel av realkapital (SSB, 2014).

Årsaken til at så mange eier bolig i Norge kan delvis tilbakeføres til en villet politikk som har blitt ført helt fra etterkrigstiden. Etter andre verdenskrig var det stor boligmangel i Norge, og

regjeringen hadde som mål for boligpolitikken å bygge flest mulig boliger til en rimelig pris. I 1946 ble “Statens Husbank” opprettet, hvilket ga lån til boligkooperasjoner og selvbyggere med svært gunstige betingelser (Sørvoll, 2011).

I årene mellom 1950 og 1995 var rundt to tredjedeler av alle nyoppførte bolighus finansiert av Husbanken. Staten regulerte også leiepriser i det private utleiemarked og prisene i borettslagsektoren (Sørvoll, 2011). I tillegg ble skattereglene utformet for å fremme eierskap til egen bolig. Frem til 1992, hvor en ny skattereform ble innført, var skattesystemet karakterisert ved høye formelle skattesatser, kombinert med omfattende fradrags- og skattekredittordninger, dvs. ordninger som gav skatteutsettelse og fremmet eierskap til egen bolig (Benedictow et al., 2020). Dermed var det i lange tider svært gunstig å investere i bolig. Fra 1992 ble skatteordningen mye mer progressiv, men enda er det mange skattemessige fordeler av å eie bolig.

I takt med liberaliseringen av markeder og fremveksten av høyrestyrte regjeringer på 80-tallet, ble boligpolitikken gradvis endret til mindre statlig styring og kontroll. Frislippet av boligmarkedet på 1980-tallet førte til at Norge fikk en av de største boligboblene som har oppstått i nyere tid, etterfulgt av finanskrisen og bankkrisen. I etterkant ble det innført strengere kredittreguleringer for utlån, som fortsatt er gjeldende i dag.

Til tross for strengere utlånsregler har boligmarkedet i Norge hatt en enorm prisvekst de siste 30 årene. Noen mener at markedet i dag er en overmoden boble som snart kommer til å sprekke, mens andre derimot ser på globalisering, befolkningsvekst, knapphet på boliger og urbanisering som mulige årsaker til den kraftige prisveksten (Grytten, 2009a, s. 46).

### 4.3 Aksjemarkedet

Sparing i finansielle aktiva, som fond og aksjer, har i senere tid blitt en viktig del av husholdningenes spareportefølje. I dette delkapitlet vil vi derfor kort gjøre rede for historien til det norske aksjemarkedet og de viktigste reguleringene som har inntruffet siden 1945.

Fra andre verdenskrig og frem til 1970-tallet var aksjemarkedet preget av regjeringens strenge reguleringer av det norske kapitalmarkedet. Kredittpolitikken gjorde at billige lån var lett tilgjengelig, slik at børsen ble en mindre attraktiv finansieringskilde (Brautaset et al., 2019, s.

174). Skattepolitikken svekket også interessen for børsen, ved at beskatning på aksjer økte til 50 prosent i 1950 (Brautaset et al., 2019, s. 175). Børsen overlevde som institusjon, men frem til 1970-tallet hadde den lite relevans.

Gjennom 1970-tallet ga høy inflasjon og kredittreguleringer lav avkastning på børsen. En utilsiktet konsekvens av dette var at det på slutten av tiåret vokste frem et gråmarked<sup>6</sup>, som et alternativ til det regulerte aksjemarkedet. Denne delen av kredittmarkedet ga regjeringen styringsproblemer, og la et press på reguleringspolitikken. Som en konsekvens av dette, samt nedgang i norsk økonomi, ble det i 1978 lagt frem et forslag om omlegging av den økonomiske politikken (Brautaset et al., 2019, s. 202). Gradvis la myndighetene til rette for at markedene skulle styre allokeringen av kapital, hvorpå aksjemarked som kanal for risikovillig kapital ble fremhevet (Kili, 1996, s. 161).

Etter omfattende dereguleringer på 1980-tallet ble dette tiåret børsens og aksjemarkedets gjennombrudd i Norge. I 1981 ble verdipapirfondloven og aksjesparing med skattefradrag (AMS) innført som et insentiv for økt sparing i aksjer. AMS ble fort populært, og allerede etter seks måneder hadde sparingen nådd 100 millioner. I tillegg førte kredittliberaliseringen i 1984 til at reguleringer av utlånsvolumet til bankene ble opphevet. Dette ga en sterk økning i aksjemarkedet, da mye av handelen var lånefinansiert. Totalindeksen på Oslo Børs firedoblet seg i perioden 1983-1987 (Brautaset et al., 2019, s. 227). Aksjemarkedet hadde rekordhøy omsetning frem til børskrakket i 1987, og børsen fikk en mer sentral rolle i den offentlige debatten (Kili, 1996, s. 189).

Utover 1990- og 2000-tallet ble Oslo Børs stadig mer viktig i norsk økonomi, og det skjedde flere endringer i struktur og eierskap som i dag fortsatt er gjeldende. Siden 1980-tallet har markedet imidlertid vært preget av flere krakk, blant annet Asiakrakket i 1998, dotcom-boblen i 2000-2002, finanskrisen i 2008, oljeprisfallet i 2014 og nå sist koronakrisen i 2020-2021.

#### 4.4 Finanskriser

I dette delkapitlet vil vi forklare hva som skjedde i forkant av, under og etter bankkrisen i 1987-1993, dotcom-boblen i 2000-2002 og finanskrisen i 2008. Dette gir en viktig bakgrunn for analysen, da økonomiske kriser ofte gir store utslag i sparing og aktivapriser. Av de krisene

---

<sup>6</sup> Et gråmarked betegnes som et uregulert marked av lån mellom privatpersoner og bedrifter eller kommuner.

som har rammet Norge siden 1945 har vi valgt de mest relevante for vår analyse, og derfor utelatt oljekrisen på 1970-tallet, oljeprisfallet i 2014 og koronakrisen i 2020-2021.

#### 4.4.1 Bankkrisen 1987-1993

Bankkrisen var en nasjonal og internasjonal finanskriser med spredning til realøkonomien. Krisen varte fra 1987 til 1993, og oppstod i kjølvannet av kredittliberaliseringen på 1980-tallet. Bankkrisen resulterte i at vi i dag har et mye strengere tilsyn og skjerpede krav til bankenes utlånspolitikk, for å forhindre at en lignende krise skal skje igjen.

Bankkrisen oppstod etter en periode med lav rente og liberalisering av kreditt- og valutamarkedene på 1980-tallet. Bankene var opptatt av å ekspandere internasjonalt ettersom markedene der også ble liberalisert, og førte en svært liberal og generøs utlånspolitikk for å ikke miste kunder til andre banker (Grytten & Hunnes, 2016, s. 233). Perioden 1982-1987 kalles jappetiden, en periode preget av en enorm utlånsvekst som førte til et sterk gjeldsfinansiert forbruk, og aktivabobler i aksje- og boligmarkedet.

I 1986 falt oljeprisen dramatisk, og norsk økonomi gikk inn i en kritisk fase. Store handelsunderskudd førte til at staten måtte stramme inn, blant annet ved å devaluere kronen og heve renten. Den økte renten gjorde det vanskelig for låntakere å betjene gjelden sin, og bankene begynte å tape penger (Grytten & Hunnes, 2016, s. 235).

I 1987 oppstod det krakk i både aksje- og boligmarkedet. Både realboligpriser og Oslo Børs falt med nærmere 50 prosent i perioden 1987-1992 (Brautaset et al., 2019, s. 238; Grytten & Hunnes, 2016, s. 236). Regjeringens prosykliske politikk forsterket nedgangen, og bankene begynte å få store problemer med likviditeten. Gjeldskrisen gikk over i en bankkrise med spredning til realøkonomien, og mange tapte alt de eide på børsen og i boligmarkedet (Grytten & Hunnes, 2016, s. 236).

Som følge av mange husholdningers insolvens opplevde flere banker store tap, og Kredittilsynet<sup>7</sup> avslørte at bankene hadde undervurdert tapsavsetningene betraktelig. Med fare for at flere av de største bankene i landet skulle gå over ende, gikk staten inn for å redde de ved å ta over eierskap og styring (Grytten & Hunnes, 2016, s. 240). De presset bankene til å skrive

---

<sup>7</sup> Kredittilsynet skiftet i 2009 navn til Finanstilsynet.

ned markedsverdien av potensielle tap til null. Staten opprettet et eget banksikringsfond for å gjenskape tilliten til det norske banksystemet (Grytten & Hunnes, 2016, s. 239).

#### 4.4.2 Dotcom-boblen 2000-2002

Dotcom-boblen, også kalt IT-boblen, var en aksjeboble som oppstod som følge av fremveksten av internett på slutten av 1990-tallet. Oppbyggingen av boblen varte fra rundt 1995 til 2000, og ble spesielt tydelig på den amerikanske teknologiindeksen NASDAQ, som 10. mars 2000 hadde doblet sin verdi sammenlignet med bare ett år tidligere (Framstad, 2015). Også i Norge var IT-indeksen på Oslo Børs på topp denne dagen.

Årsaken til boblen var at det oppstod høye forventninger til prisvekst for aksjer innen teknologi- og internettsektoren, til tross for at mange av selskapene verken var lønnsomme eller tjente penger på forretningsmodellene sine. Gradvis ble det tydelig at mange av selskapene med oppblåste verdier ikke hadde noen form for inntjening. Fra 2000 til 2002 falt aksjekursene betraktelig, og 9. oktober 2002 traff NASDAQ og IT-indeksen bunnen (Framstad, 2015). Da boblen sprakk forårsaket den økonomiske tap over hele verden. Børskraket spredte seg ikke til realøkonomien i Norge, men var heller en mild finanskrisen hvor mange investorer tapte stort.

#### 4.4.3 Finanskrisen 2008-2010

Finanskrisen var en internasjonal bank- og finanskrisen, som senere spredte seg til realøkonomien. Forut for finanskrisen var det en kraftig penge- og kreditt ekspansjon i de fleste vestlige land, som følge av lave renter til tross for god økonomisk vekst (Grytten & Hunnes, 2016, s. 245). Mange mener at finanskrisen hadde sitt utspring i det amerikanske boligmarkedet, hvor kredittrikelighet og mange års oppgang i både økonomien og boligpriser førte til sterk optimisme. For eksempel lånte bankene ut penger til kunder som tradisjonelt sett ikke var kredittverdige, såkalte subprime-kunder (Grytten & Hunnes, 2016, s. 250). Investeringsbanker kjøpte så mortgage-backed securities (MBS) fra bankene, som i praksis var pakker med "råtne" subprime-lån, men til gjengjeld hadde god avkastning.

Penge- og kreditt ekspansjonen skapte kredittbobler, mettede produktmarkeder, spekulasjon og aktivabobler. I 2006 startet markedet å bli nervøst. Boligprisene hadde begynt å snu, arbeidsledigheten økte, og økonomien gikk inn i en nedgangskonjunktur. Investorene begynte å innse at det kom til å oppstå store tap i det gjeldstyngede boligmarkedet. Subprime-kunder

og andre låntagere klarte ikke å betjene lånene, og investeringsbankene som hadde kjøpt MBS måtte låne penger for å dekke over tapene (Bjørnstad, 2018; Grytten & Hunnes, 2016, s. 251).

Dette utartet seg høsten 2008 til en bank- og finanskriser, som spredde seg på tvers av landegrensene. I løpet av 2009 ble finanskrisen en realøkonomisk krise med nedgang i handel, industriproduksjon og BNP internasjonalt (Bjørnstad, 2018). For noen land gikk finanskrisen over i en statsfinansiell krise, med store offentlige underskudd og statsgjeld (Notaker, 2018). I Norge rammet ikke finanskrisen realøkonomien like hardt. En viktig årsak til det var lærdommen vi hadde fått etter bankkrisen på slutten av 1980-tallet (Grytten & Hunnes, 2016, s. 255).

## 4.5 Finansiell kunnskap

En rapport fra OECD i 2016 viser til at det er en sterk sammenheng mellom utdanningsnivå og finansiell kunnskap<sup>8</sup>, og at kjøp av finansielle investeringsprodukter øker med utdanning og inntekt (OECD, 2016). Det er dermed relevant å se på utviklingen i utdanningsnivå i perioden 1945-2020.

Fra 1945 til i dag har det skjedd store endringer i utdanningsnivået til den norske befolkningen. Da Statens Lånkasse for Høyere Utdanning ble opprettet i 1947, ble høyere utdanning tilgjengeliggjort for allmennheten. Likevel var det i 1950 kun tre prosent av befolkningen over 16 år som hadde fullført utdanning på universitets- og høyskolenivå (SSB, 1994).

De siste 75 årene har Norge gått fra å være et utdanningsfattig til et utdanningsrikt samfunn. Dette skyldes flere ting: økt kompetansekrav i arbeidslivet kombinert med stadig ny og mer avansert teknologi, interessen for utdanning har vokst i takt med økt velstandsnivå og tilrettelegging gjennom politiske prioriteringer (Aamodt & Stølen, 2003). I 2020 hadde andelen som har fullført høyere utdanning økt til 35,3 prosent, i tillegg til ytterligere 40 prosent som har fullført enten fagskole eller videregående skole som høyeste nivå (SSB, 2021k).

I tillegg til høyere utdanningsnivå, har også tilgjengeligheten av finansiell kunnskap økt med fremveksten av internett. I 2020 hadde 99 prosent av befolkningen mellom 16 og 74 år brukt

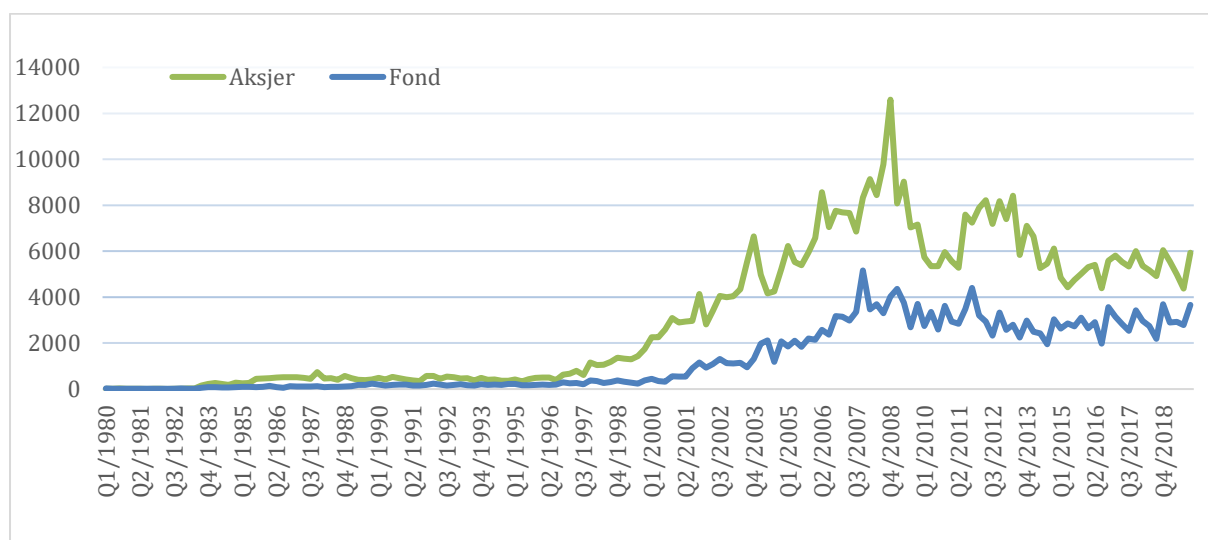
---

<sup>8</sup> Finansiell kunnskap brukes om en persons forståelse for sentrale finansielle begreper, og dens evne til å anvende kunnskapen til å ta informerte og gode beslutninger om egen økonomi (Nyhus, 2019).

internett siste tre måneder, opp fra 75 prosent i 2003 (SSB, 2021a). Et enkelt Google-søk kan i dag gi svaret på alt en lurer på om aksjer, investeringer, fondssparing og andre relaterte emner.

I tillegg har fokuset på privatøkonomi i media økt. I figur 4.1 ser en hvor mange ganger ordene “aksjer” og fond” har blitt nevnt i media etter 1980. Fra år 2000 ser vi en sterk økning i antall ganger ordene omtales i media. Den kraftige økningen skyldes i stor grad at internett har ført til et større antall medier, men resultatet av det er at et større publikum blir eksponert for temaene enn før, og også i mye større grad enn tidligere som vi ser i figuren. Legg også merke til hvordan medieoppmerksomheten økte kraftig under finanskrisen i 2008.

**Figur 4.1:** Antall ganger fond og aksjer nevnes i media fra 1980-2020



Note: Antall ganger fond og aksjer er nevnt i norsk media i perioden 1980-2000 (Retriever Research, 2021).

## 5. Datagrunnlag

I dette kapitlet vil vi gjennomgå de økonomiske og monetære størrelsene som danner grunnlaget for senere analyse og diskusjon, samt drøfte dataens validitet og reliabilitet. Vi vil først beskrive hva validitet og reliabilitet er, før vi presenterer variablene enkeltvis. For hver enkelt størrelse, spesielt for de ulike spareformene, vil vi redegjøre for hvordan vi har samlet inn dataen og hvordan vi har bearbeidet den. Til sist vil vi komme med en samlet vurdering av datagrunnlaget for videre bruk i oppgaven.

### 5.1 Validitet og reliabilitet

For å vurdere kvaliteten og påliteligheten til datagrunnlaget som oppgaven er basert på, vil vi gjøre rede for validiteten og reliabiliteten til dataen vi har samlet inn.

Validitet innebærer at datamaterialet representerer det man ønsker å måle, hvor nøyaktige analyseresultatene er, og om funn i oppgaven er generaliserbare (Saunders et al., 2016, s. 202). For at dataen skal være valid må den bidra til å svare på problemstillingen.

Reliabilitet innebærer at innsamlingen og bearbeidingen av data er gjort på en pålitelig måte (Saunders et al., 2016, s. 202). Om datamaterialet er reliabelt vil en annen forsker fått de samme resultatene ved å gjenta de samme målingene. Forskerskjevheter er den største trusselen mot reliabilitet, og betyr at forhåndsoppfatninger kan påvirke måten dataene er bearbeidet på, og derav funnene i utredningen (Saunders et al., 2016, s. 203). Et datamateriale kan være reliabelt uten å være valid, dersom dataen ikke måler det man ønsker å måle.

### 5.2 Monetære størrelser

I dette delkapitlet vil vi gå gjennom innhenting og konstruksjon av de monetære størrelsene vi anvender i analysen. De monetære størrelsene er bruttonasjonalprodukt, konsumprisindeks, pengemengde, kredittmengde, børsindeks, boligprisindeks og styringsrente.

#### 5.2.1 BNP

Bruttonasjonalprodukt (BNP) er en indikator som måler den samlede verdiskapningen i et land, samtidig som den oppgir bruttoinntekt fra innenlandsk produksjonsaktivitet (Grytten, 2004). Ettersom BNP er en viktig indikator på den økonomiske utviklingen i et land, bruker vi BNP per innbygger i den kvantitative analysen for å måle konjunktursykler. Når vi ser på hele



perioden under ett, eller perioden 1945-1980, bruker vi BNP per innbygger for hele økonomien. Når vi analyserer periodene 1980-2000 og 2000-2020 bruker vi derimot fastlands-BNP per innbygger. Fastlands-BNP måler all produksjonsaktivitet i Norge med unntak av petroleumsvirksomhet og utenriks sjøfart (SSB, 2020). Som følge av oljenæringens store betydning for norsk økonomi, er det vanlig i økonomiske analyser å ta utgangspunkt i fastlands-BNP for å unngå et skjevt bilde av verdiskapningen (SSB, 2019a).

For å hente ut BNP har vi benyttet materiale utarbeidet og tilsendt av professor Ola H. Grytten ved Norges Handelshøyskole (Grytten, 2021a). Dataserien gir årlige tall for BNP gitt i faste 2015-priser, i tidsperioden 1816-2019. Vi har valgt å bruke faste priser for BNP ettersom det viser den reelle verdiskapningen i økonomien, og er best egnet når man skal studere utviklingen over tid. For året 2020 har vi hentet tall fra SSB, som vi så skjøt sammen med resten av tidsserien.

### 5.2.2 Konsumprisindeks

Konsumprisindeksen (KPI) er en indikator for generell inflasjon, og beskriver utviklingen i konsumpriser for varer og tjenester etterspurt av private husholdninger bosatt i Norge (SSB, 2021h). Tidsserien er hentet fra professor Ola H. Gryttens utarbeidelse av historisk KPI fra 1492-2019, og er skjøtt sammen med tall lastet ned fra SSB for 2020 (SSB, 2021h). Indeksen er brukt både som en egen variabel i analysen, og til å deflatere en serie fra faste til løpende priser.

### 5.2.3 Pengemengde M2

Som indikator for pengemengde har vi benyttet oss av klassifiseringen M2. M2 defineres som pengeholdende sektors beholdning av norske sedler og mynt, samt bankinnskudd som umiddelbart kan konverteres til norske sedler og mynt. I tillegg er "ikke-bundne" bankinnskudd i norsk og utenlandsk valuta, banksertifikater og pengemarkedsfond tilhørende pengeholdende sektor inkludert (Lerbak, 2013). Tidsserien for pengemengde i perioden 1945-2017 er hentet fra databasen til Norges Bank. Fra 2018 ble objektsomfanget for pengemengde endret, og som konsekvens har statistikken før og etter 2018 nivåforskjeller (Norges Bank, 2012). Fra 2016 til 2020 har vi benyttet oss av statistikk utgitt av SSB (SSB, 2021i).

For å lage en sammenhengende tidsserie for pengemengde har vi skjøtt sammen tidsserien fra Norges Bank og SSB, med utgangspunkt i SSBs tidsserie.

#### 5.2.4 Kredittmengde K3

Som indikator for kredittmengde har vi benyttet oss av klassifiseringen K3. K3 inneholder publikums totale bruttogjeld til innenlandske og utenlandske kilder i norsk og utenlandsk valuta (SSB, 2017). Tidsserien i perioden 1945-2016 er hentet fra Norges Bank og er skjøtt sammen med SSB sine tall fra 2016-2020 (Eitrheim et al., 2004; SSB, 2017).

Vi konstruerte en sammenhengende tidsserie for hele perioden 1945-2020 ved å skjøte sammen den nyeste tidsserien fra SSB med tidsserien fra Norges Bank.

#### 5.2.5 Børsindeks

En børsindeks måler prisutviklingen i et aksjemarked som et vektet gjennomsnitt av utvalgte aksjer på børsen. Børsindeksen vi benytter oss av er en historisk indeks publisert av Oslo Børs, hvor man finner månedlig kursutvikling tilbake til 1914. Basisåret for indeksen er 1996 (1996=100) (Oslo Børs, 2021).

Indeksen er satt sammen av ulike kilder. Professor ved Norges Handelshøyskole Jan Tore Klovland har konstruert indeksen i perioden før 1983 (Eitrheim et al., 2004). Dette er en kursindeks, som vil si at den kun måler kursutviklingen og ikke er justert for utbyttebetalinger. I perioden 1982-1996 er totalindeksen brukt, og fra 1996 har en benyttet hovedindeksen OSEBX, som fortsatt er den gjeldende indeksen i dag. De to sistnevnte indeksene er avkastningsindekser, noe som innebærer at utbyttebetalinger er inkludert (Oslo Børs, 2021).

#### 5.2.6 Boligprisindeks

Boligprisindeksen viser utviklingen av gjennomsnittlige boligpriser i Norge. Vi har hentet ut boligprisindeksen fra 1819 til 2020 fra Norges Banks database for historisk monetær statistikk. Indeksen er utarbeidet av Norges Bank med bakgrunn i tre forskjellige indekser, og er gitt med 1912 som basisår (1912=100) (Norges Bank, 2020a).

Fra 1945 til 1985 er indeksen basert på arbeid av Eitrheim og Erlandsen (2004, s. 372-375). Denne indeksen er gitt som et vektet snitt av gjentatte solgte boliger i byene Oslo, Bergen, Trondheim og Kristiansand, samt en aggregert indeks for landet som helhet. Ettersom metoden baserer seg på gjentatte salg av de samme boligene og måler utviklingen i priser deretter, forutsetter den at boligene har lik kvalitet gjennom tidene. Dette vil kunne påvirke dataens validitet, men en kan argumentere for at om huseierne i snitt vedlikeholder boliger og dermed

opprettholder kvaliteten over tid, vil ikke endringer i kvaliteten påvirke indeksen i særlig stor grad (Eitrheim & Erlandsen, 2004, s. 369).

Fra 1985 til 2005 er indeksen basert på data hentet fra Norges Eiendomsmeglerforbund (NEF) i samarbeid med Eiendomsmeglerforetakenes Forening (EFF), Finn.no og Econ/Pöyry, og er gitt som et vektet snitt av hedoniske boligprisindekser for fast eiendom i Norge. Landsgjennomsnittet er basert på 30 regionale, vektete delindekser. I 1997 er serien justert for brudd, da man endret beregningsmetoder for regionale data.

Fra 2005 til 2020 er indeksen hentet fra Statistisk sentralbyrå. De baserer indeksen sin på løpende prisopplysninger over brukte boliger som omsettes i fritt salg (SSB, 2021j). Serien er gitt som et årlig gjennomsnitt av kvartalsvis data.

### 5.2.7 Styringsrente

Årlig, gjennomsnittlig styringsrente er hentet fra rentestatistikk publisert av Norges Bank. Vi har imidlertid hentet ut to ulike dataserier, som vi så har skjøtt sammen. Den første serien er rentestatistikk fra 1945 til 1999, hentet fra *Historisk rentestatistikk* publisert på Norges Banks nettside (Holte, 2000). Denne serien er beregnet som en uveiet, nominell gjennomsnittsrente. Den andre tidsserien strekker seg fra 1991 til 2020, og gir årsgjennomsnittet av styringsrenten.

En har i den første dataserien måttet beregne et anslag på styringsrenten fra 1945 til 1992, fordi styringsrenten per definisjon ikke var den gjeldende standard på denne tiden. Fra 1945-1982 var diskontisatser benyttet som styringsrente (Holte, 2000). I perioden 1982-1985 er bankenes marginalrenter ved lån i Norges Bank lagt til grunn (Holte, 2000). Fra 1986-1992 benyttes døgnslånsrenten, og i perioden fra 1992 til 2020 er foliorenten benyttet. Foliorenten er det vi i dag betegner som den norske styringsrenten (Norges Bank, 2021).

### 5.2.8 Validitet og reliabilitet

De monetære variablene vi har benyttet oss av er konstruert av Norges Bank, Statistisk sentralbyrå, og professor Ola H. Grytten og Jan Tore Klovland ved Norges Handelshøyskole. Dataen er offentlig tilgjengelig, gitt av pålitelige institusjoner og er benyttet i tilsvarende studier. Både innsamlingen og bearbeidingen av dataene er godt dokumentert, og dataen anses derfor som valid og reliabel.

## 5.3 Spareportefølje

En sentral del av oppgaven har vært å samle inn og konstruere sammenhengende tidsserier for hvor mye husholdninger samlet sett har spart i aksjer, bankinnskudd, realkapital og fond fra 1945 til 2020. Dette har vært krevende arbeid, da dataen ikke har eksistert i en samlet, offisiell database. Tidsseriene vi har konstruert bygger derfor på en rekke ulike kilder, og vi har måttet gjøre flere forutsetninger for å sette sammen de ulike kildene til sammenhengende tidsserier. En detaljert gjennomgang av kildene gjennomgås i dette delkapitlet, men for detaljert informasjon om beregninger henvises det til appendikset.

### 5.3.1 Aksjebeholdning

For å konstruere en samlet tidsserie for aksjebeholdning, har vi satt sammen fire ulike tidsserier. For perioden 1945-1956 har vi estimert en tidsserie basert på flere ulike kilder. For perioden 1962-1982 har vi hentet tall fra SSBs formuesstatistikk. For perioden 1975-2002 har vi hentet ut tall fra databasen Findatr, og fra 1995-2020 har vi hentet ut tall fra databasen Finse. Dataen har så blitt bearbeidet og interpolert til en enkelt tidsserie.

#### **1945-1956**

Fra 1945-1956 har vi hentet data for den totale aksjebeholdningen til publikum fra boken *Det norske kredittmarked siden 1900* (Skånland, 1967, s. 362). Publikum innbefatter her alle personer, bedrifter og institusjoner som er bosatt eller har sin virksomhet i Norge (Skånland, 1967). Dataen finnes i publikums fordringsbalanse, og er sektorspesifisert for aksjemarkedet. Man antar at de norske aksjer som kredittinstitusjoner sitter med, i sin helhet representerer fordringer på publikum, og at denne sektoren eier alle aksjer i kredittinstitusjonene. Det er sett bort fra aksjefordringene kredittinstitusjonene har overfor hverandre (Skånland, 1976, s. 76). Denne kilden gir altså et bilde på den totale verdien av aksjemarkedet i Norge fra 1945 til 1956 for “publikum”.

For å kunne si noe om husholdningenes sparing i denne perioden ønsket vi å skille ut husholdninger fra publikumssektoren. Vi konstruerte derfor et estimat på hvor stor andel av det totale aksjemarkedet som tilhører husholdninger. I denne oppgaven har vi tatt en forutsetning for hva vi definerer som en husholdning. SSB definerer at “til samme privathusholdning regnes personer som er bosatt i samme privatbolig” (2021d). Etterkrigstiden betegnes som “husmor-epoken” i norsk historie, og en husholdning hadde gjerne kun én person som lønnstaker (Lønnå,

2020). Vi definerer derfor en lønnstaker som en husholdning for denne perioden. Grunnen til at vi måtte gjøre denne forenklingen er fordi den videre utregningen av estimatet baserer seg på tall vi har om lønnstakere og yrkesaktive.

Fra Norges Banks *Muligheter og betingelser for øket aksjesparing i Norge* fant vi at den totale sparingen i aksjer i Norges Bank, statsbanker, kommune og statsforetak samt utenlandske aksjer var 2 678 milliarder for gruppen “andre norske sektorer” (Nestaas, 1962, s. 13). Denne gruppen omfatter det private næringslivet (ekskludert finansinstitusjoner) og privatpersoner (Nestaas, 1962, s. 14).

Videre fant vi at for alle lønnstakere i Norge var gjennomsnittlig sparing i aksjer 1312 kroner per lønnstaker. Antall lønnstakere i Norge i 1959 finnes det ingen offisiell statistikk på, men vi har funnet tall fra 1957 og 1962. Tallene fra 1957 er hentet fra SSBs *Statistiske Månedshefte 09/1959* (SSB, 1959, s. 95-97), og tallene fra 1962 er hentet fra *Formuesstatistikk 1962* (SSB, 1967, s. 16-18). Fra begge kildene har vi skilt ut antall lønnstakere fra antall yrkesaktive. Et aritmetisk gjennomsnitt er så beregnet for å få et estimat på hvor mange lønnstakere som inngår i gruppen av yrkesaktive i 1959.

Deretter multipliserte vi estimatet med antall yrkesaktive. Resultatet gir oss et anslag på hvor mange lønnstakere det fantes i 1960. Lønnstakernes totale aksjesparing regnes ut ved å gange gjennomsnittet for aksjesparing per lønnstaker med antall lønnstakere. Ved å dele lønnstakernes totale aksjesparing på total aksjebeholdning, får vi en sats på 47,07 prosent som estimat på andel av totalt aksjemarked som tilfaller lønnstakerne. Til sist ganget vi denne prosentsetsatsen med tallene for totalt aksjemarked, og fikk et anslag på aksjebeholdning for husholdninger i årene 1945-1956.

### **1962-1982**

Fra SSBs formuesstatistikk har vi hentet ut tall for aksjer for lønnstakere ekskludert jordbruk og fiske (SSB, 1967; 1971; 1973; 1977; 1980; 1982; 1986). Vi har valgt å ekskludere jordbruk og fiske fordi tallene da ble sammenlignbare med overlappende tall fra Findatr fra 1975. Forholdet har ikke stor påvirkning på tallene.

I formuesstatistikken fra årene 1962, 1967 og 1970 inkluderer aksjeposten for husholdninger alle skattepliktige aksjer. Enkelte skattefrie norske og utenlandske aksjer vil falle utenom. Aksjene blir verdsett etter antatt salgsverdi, og for børsnoteerte aksjer vil det i praksis si den noterte kurs (SSB, 1973, s. 12). Fra 1973 endres definisjonen på aksjer noe, da man nå også inkluderer alle aksjer i utenlandske selskaper. Aksjene verdsettes etter kursverdi, og dersom denne ikke er kjent verdsettes aksjene etter den antatte salgsverdi (SSB, 1977, s. 11).

### **1975-2003**

For denne perioden har vi fått tilsendt tidsserier fra databasen Findatr (Norges Bank, 2003). Variabelen vi hentet ut heter “Aksjer mv”, og inkluderer børsnoteerte aksjer og ikke-Oslo-Børsnoteerte aksjer mv. Verdien av aksjene i Findatr ble først vurdert ved pålydende verdi som verdiprinsipp. Senere ble databasen revidert, og da ble markedsverdi lagt til grunn.

### **1995-2020**

Vi har hentet ut noterte og unoterte aksjer fra Finse, og summert disse for å få sammenlignbare tall tilbake i tid (SSB, 2021c). Verdien av de noterte aksjene er gitt i markedsverdi, mens unoterte aksjer som ikke har tilgjengelig markedspris benyttes i prioritert rekkefølge transaksjonskurs for siste tilgjengelige transaksjon, ligningskurs og pålydende kurs (SSB, 2021c).

#### Konstruksjon av tidsserie

Vi manglet observasjoner mellom årene 1956 og 1962. For å konstruere en sammenhengende tidsserie uten å inneha overlappende tidsserier, brukte vi en ekstrapoleringsmetode med KPI-indeksen som referanse. Vi tok utgangspunkt i formuesstatistikken aksjebeholdning fra 1962, og justerte dette tallet for KPI bakover i tid.

Videre benyttet vi oss av lineær interpolering for å beregne manglende observasjoner i perioden 1962-1975. Deretter skjøt vi sammen de ulike tidsseriene i perioden 1945-1975 med utgangspunkt i nivået på det nyeste datamaterialet fra Findatr. Avslutningsvis tok vi utgangspunkt i datamaterialet fra Finse i perioden 1995-2020, og ganget hele tidsserien bakover i tid med en beregnet skjøtefaktor for å lage den endelige tidsserien.

## Validitet og reliabilitet

Den innrapporterte aksjeposten i formuesstatistikken har endret seg i samsvar med gjeldende lover og regler, og dermed har aksjebeholdningen en noe ulik verdsettelse over tid. Å justere for ulike skatteregler og innrapporteringsprinsipp er en omfattende oppgave, og utenfor denne oppgavens omfang. Vi vurderer derfor validiteten som god, ettersom det er det mest nøyaktige målet vi har på beholdningen av aksjer i perioden 1945-2020.

De enkeltstående tidsseriene er hentet fra pålitelige institusjoner, og kan dermed anses som reliable. Vi har imidlertid måtte interpolere manglende data, samt ekstrapolere observasjoner i en periode hvor tidsseriene ikke er overlappende. I tillegg har vi konstruert en sats for å skille ut lønnstakere fra publikum i perioden 1945-1956, og skjøtt sammen alle tidsseriene. Måten dataene har blitt bearbeidet på er preget av skjønn og kan dermed være en svakhet for reliabiliteten.

Til tross for noen svakheter i datamaterialet anser vi den konstruerte, endelige tidsserien for aksjebeholdning som valid og reliabel.

### 5.3.2 Beholdning av bankinnskudd

Den endelige tidsserien for beholdning av bankinnskudd for husholdninger er satt sammen av fire ulike tidsserier. For perioden 1945-1956 har vi konstruert en tidsserie basert på ulike kilder og estimat. For perioden 1962-1982 har vi hentet tall fra SSBs formuesstatistikk. For perioden 1975-2002 har vi hentet ut tall fra databasen Findatr, og fra 1995-2020 har vi hentet ut tall fra databasen Finse. Dataen har så blitt bearbeidet og interpolert til en enkelt tidsserie.

#### **1945-1962**

I perioden 1945-1962 har vi funnet samlet beholdning av bankinnskudd i spare- og forretningsbanker i *Historisk pengemengdestatistikk* fra Norges Bank (Holter & Tørum, 1999). Dataen brukt for bankinnskudd omfatter innskudd på anfordring og tid. Tidsinnskuddene inkluderer også banksertifikater, som er omsettelige verdipapir med løpetid på opptil 12 måneder (DNB Markets, 2021). Videre inkluderer midler som er bundne til enkelte formål, som ordningen boligsparing for ungdom (BSU) og sparing med skattefradrag (SMS) (Holter & Tørum, 1999, s. 374).

Vi ønsket så å skille ut bankinnskudd som tilhører lønnstakere fra den samlede beholdningen av bankinnskudd i spare- og forretningsbanker. Det første vi gjorde var å hente ut tall på hvor mye bankinnskudd lønnstakerne (eksklusiv jordbruk og fiske) hadde fra formuesstatistikken i 1962 (SSB, 1964). Dernest konstruerte vi en prosentsats som representerer andel bankinnskudd som tilfaller lønnstakere, ved å dele lønnstakernes bankinnskudd på total andel bankinnskudd i spare- og forretningsbankene i 1962. Til sist ganget vi prosentsatsen med den samlede beholdningen i spare- og forretningsbanker, for å få et estimat på hvor mye bankinnskudd som tilfalt lønnstakere fra 1945 til 1962.

### **1962-1986**

Data for bankinnskudd i perioden 1962 til 1986 er hentet fra formuesstatistikk publisert i tidsrommet av SSB. Vi har hentet ut beholdning av bankinnskudd for lønnstakere ekskludert jordbruk og fiske (SSB, 1967; 1971; 1973; 1977; 1980; 1982; 1986). Begrunnelsen for valget av lønnstaker som erstatning for husholdning for denne perioden er gitt i delkapittel 5.3.1.

Bankinnskudd i formuesstatistikken omfatter innskudd i innenlandske og utenlandske banker, på postgiro, samt innskudd i organiserte innenlandske spareforeninger, innskudd i overformynderiets felleskasse, låne- og spareinnskudd i samvirkelag og spareinnskudd i boligbyggelag (SSB, 1982, s. 21). Oppgavene omfatter skattepliktig bankinnskudd, men det skattepliktige beløpet har endret seg litt i perioden. Dermed må en regne med at en del bankinnskudd ikke er oppgitt i selvangivelsen da de ikke er skattepliktige, og beholdningen vi presenterer er sannsynligvis lavere enn den reelle beholdningen.

### **1975-2002**

I perioden 1975-2002 har vi hentet ut data for bankinnskudd fra databasen Findatr (Norges Bank, 2003). Dataen baserer seg på husholdningenes bankinnskudd slik den fremkommer fra SSBs finansielle sektorbalanser, og er gitt som totalt bankinnskudd inkludert innskudd på anfordring og tid. Også bankinnskudd for ideelle organisasjoner og personlige foretak er inkludert, og dette gir en nivåforskjell mellom bankinnskudd i Findatr og Finse.

### **1995-2020**

Tallene for perioden 1995-2020 er hentet fra databasen Finse (SSB, 2021c). Bankinnskudd i denne serien inneholder alle husholdningers bankinnskudd, herunder lønnskonti og høyrentekonti (SSB, 2021g).



### Konstruksjon av tidsserier

Vi brukte to ulike metoder for å konstruere en sammenhengende tidsserie for bankinnskudd i perioden 1945-2020. For de årene som manglet i formuesstatistikken i perioden 1962-1982 har vi beregnet estimater ved hjelp av lineær interpolasjon. Deretter har vi skjøtt sammen de ulike tidsseriene, alltid med utgangspunkt i de nyeste verdiene.

### Validitet og reliabilitet

Den endelige tidsserien for bankinnskudd er basert på kilder som til en viss grad innehar ulike definisjoner på bankinnskudd. Videre foreligger det ikke data for enkelte år i perioden 1962-1986, og vi har beregnet en egen sats for å skille ut andelen av publikums bankinnskudd som tilfaller lønnstakerne for perioden 1945-1962. De beregningene og forutsetningene vi selv har tatt vil kunne utgjøre en svakhet i datagrunnlaget og svekke validiteten. Til tross for dette anser vi den konstruerte tidsserien som pålitelig, da interpoleringen er utført i samsvar med rådende statistiske metoder, og satsen for å skille ut lønnstakere er beregnet ut ifra pålitelig statistikk for et av årene i perioden. De innhentede dataene er også benyttet i annen forskning, og validiteten anses dermed som god.

Vi har hentet data fra ulike kilder som alle er publisert av pålitelige institusjoner, og som med unntak av Findatr er offentlig tilgjengelig. Materialet er godt dokumentert, og definisjonene på variabelen er gjort rede for. Reliabiliteten til datamaterialet kan dermed også anses som god.

### 5.3.3 Realkapitalbeholdning

Beholdningen av realkapital for husholdninger er basert på fire ulike kilder. For perioden 1945-1962 har vi estimert en tidsserie basert på tall fra *Norges økonomi etter krigen*. For perioden 1962-1982 har vi hentet tall fra SSBs formuesstatistikk. For 1975-2003 har vi hentet ut tall fra Findatr, og for 2004-2011 og 2010-2019 har vi tall fra SSBs formuesregnskap. Året 2020 har vi ikke tall for, da publiseringen har blitt forsinket på grunn av koronapandemien. Dataen fra disse kildene er så bearbeidet til en enkelt tidsserie.

Fordi boligformue har vært vanskelig å hente ut fra statistikk så langt tilbake i tid, har vi valgt å bruke realkapital for husholdninger som indikator for sparing i bolig. For husholdninger er bolig den største posten under realkapital, og realkapital kan derfor fungere som en indikator på veksten i boligformue (SSB, 2014).

### **1945-1962**

I *Norges økonomi etter krigen* finner vi tall fra nasjonalregnskapet på samlet realformue for bolig i årene 1946 og 1952 (SSB, 1962, s. 143). Vi finner også gjennomsnittlig vekstrate i perioder på fire år fra 1946 til 1962. Disse tallene har vi brukt som utgangspunkt for å estimere tidsserien mellom 1945 og 1962. Realkapital er oppgitt for sektorer, og med forutsetningen om at det er flest husholdninger som eier bolig, og at bolig er den største posten i husholdningers realkapital, er det mest hensiktsmessig å bruke realformue for bolig som indikator for realkapital for husholdninger i dette tidsrommet.

### **1962-1982**

I perioden 1962 til 1982 har vi brukt SSBs formuesstatistikk (SSB, 1967; 1971; 1973; 1977; 1980; 1982; 1986). Der hentet vi ut tall for både lønnstakere og selvstendige næringsdrivende, som til sammen representerer husholdningene. Årsaken til at vi nå også inkluderer selvstendige næringsdrivende i denne perioden er at utregningene for aksjer og bankinnskudd var basert på et estimat av *lønnstakeres* beholdninger fra 1945-1962, mens vi nå har data for total boligformue for alle husholdninger i samme periode. Dermed vil inkluderingen av selvstendige næringsdrivende i husholdningsdefinisjonen etter 1962 gi en mer konsistent serie med dataen vi har fra 1945-1962.

I formuesstatistikken inkluderer realkapital faste eiendommer, annen produksjonskapital og annen konsumkapital. I denne perioden har vi dermed et større omfang av realkapital enn forrige periode, som kun innbefattet boligformue.

SSB beskriver problemer med verdsettelsen av realkapital, da man som hovedregel skal bruke antatt salgverdi som ofte ikke eksisterer. Dermed blir verdsettelsen preget av skjønn, og realkapitalen kan i mange tilfeller være undervurdert ved likningen (SSB, 1986, s. 21). Vi vurderer dette til å være et problem av mindre art i vår oppgave.

### **1986-2003**

For denne perioden har vi hentet ut realkapital fra "Inntekts- og formuesundersøkelsen 1986-2003. Husholdning - formue" fra SSB (SSB, 2019b). Dataen er gitt som gjennomsnitt per husholdning, og vi måtte derfor justere den for å få den totale beholdningen av realkapital for alle husholdninger. For å finne antall husholdninger måtte vi beregne et estimat, da dette ikke

er tilgjengelig statistikk for hele denne perioden. Vi lastet ned befolkningstall fra SSB, og delte dette på tallet for gjennomsnittlig antall personer i en husholdning (2,67) i denne perioden (SSB, 2019b; 2021d). Til sist ganget vi gjennomsnittlig verdi per husholdning med antall husholdninger i Norge, og fikk dermed den samlede verdien av realkapital for husholdninger.

### **2004-2011 og 2010-2019**

Data for realkapital etter 2004 er hentet fra formuesregnskap, utgitt for periodene 2004-2011 og 2010-2019 av SSB (SSB, 2013; 2021b).

#### Konstruksjon av tidsserie

For å konstruere en sammenhengende tidsserie basert på de fem kildene vi har redegjort for, har vi interpolert, deflatert, og skjøtt sammen seriene.

Innledningsvis deflaterte vi tallene i perioden 1945-1962 som var i faste 1955-priser med KPI-indeksen, slik at vi fikk en sammenhengende dataserie i løpende priser. Videre brukte vi lineær interpolasjon på dataen fra formuesstatistikken i perioden 1962-1986, ettersom statistikken kun ble publisert hvert tredje år. Her er det blitt beregnet et anslag basert på mønsteret i tallene før og etter de manglende observasjonene. Deretter tok vi utgangspunkt i de nyeste tallene til SSB fra perioden 2010-2019, og skjøt sammen de ulike tidsseriene.

#### Validitet og reliabilitet

Datamaterialet fra den første kilden er basert på boligformue, mens de resterende kildene er basert på en bredere definisjon av realkapital. Måten formue verdsettes på har endret seg over tid, noe som kan ha betydning for nøyaktigheten i utviklingen av realkapital. I tillegg bruker vi realkapital som en indikator på boligformue, ettersom realkapital for det meste består av bolig (SSB, 2014). Til tross for at disse faktorene svekker validiteten, anser vi validiteten som god nok for vårt analyseformål.

Realkapital er hentet fra flere kilder, og bearbeidet ved hjelp av flere ulike metoder. Dette kan svekke reliabiliteten. Den blir imidlertid styrket av at dataen er hentet inn fra offentlig tilgjengelige publikasjoner, og utarbeidet av pålitelige institusjoner. Reliabiliteten anses dermed som god.

### 5.3.4 Fondsbeholdning

For beholdningen av sparing i fond for husholdninger har vi kun data fra og med 1975. Dette henger sammen med at verdipapirfondsandeler er et relativt nytt finansobjekt i Norge, og at salg av andeler startet først ved slutten av 1960-årene. Det var ikke før på slutten av 1980-tallet at verdipapirfondene fikk et omfang av betydning (Bettum et al., 1995, s. 7).

Fra 1975 til og med 2003 har vi hentet kvartalsvis data fra Findatr, og fra 1996 til 2020 har vi hentet kvartalsvis data fra Finse (Norges Bank, 2003; SSB, 2021c). Verdipapirfondsandeler skal i utgangspunktet ha samme verdsetting i begge databaser, det vil si markedsverdi, men det kan ha skjedd diverse endringer i avgrensninger som gjør at tidsseriene i de to systemene likevel vil avvike noe (T. Cock, personlig kommunikasjon, 13. oktober 2021).

#### Konstruksjon av tidsserie

For å konstruere en sammenhengende tidsserie fra de to ulike kildene, skjøt vi sammen tidsseriene med utgangspunkt i verdiene fra Finse.

#### Reliabilitet og validitet

Verdsettelsesmetoden for fondsdata har holdt seg relativt konstant. Definisjonen av fond har imidlertid avviket noe, som kan være en kilde til noe unøyaktighet. Vi har ikke måttet ta mange forutsetninger for å skjøte sammen disse dataene, den gir et troverdig bilde på utvikling i fond over tid. Vi anser dermed dataen som valid.

Tidsserien for fondsbeholdning er basert på kilder hentet fra Norges Bank og Statistisk sentralbyrå, som er pålitelige, offentlige institusjoner, og vi anser dataen som reliabel.

## 5.4 Beregning av kvartalsvise tall

De monetære og økonomiske størrelsene beskrevet over er alle hentet inn som årlige tall, med et par unntak; børsindeks er gitt som månedstall og fondsandeler er gitt som kvartalsvise tall. Vi ønsket likevel å benytte oss av kvartalsvise tall i analysen for å fange opp flere bevegelser i dataen, og vi har derfor konstruert kvartalsvise tall for alle variabler.

For å beregne kvartalsvise tall for børsindeks har vi brukt gjennomsnittet av månedstallene per kvartal. For det resterende datagrunnlaget som var gitt i årstall, har vi selv konstruert kvartalsvise tall. Dette har vi gjort ved å bruke faste satser for hvert kvartal: Første kvartal

beregnes ved å gange foregående år med 0,33 og inneværende med 0,67, andre kvartal beregnes med satsene 0,20 for foregående år og 0,8 for inneværende, tredje kvartal settes lik nåværende år og fjerde kvartal beregnes med satsene 0,8 for inneværende år og 0,2 for påfølgende år.

## 5.5 Vurdering av datagrunnlag

Datagrunnlaget i denne oppgaven består av en rekke monetære og økonomiske størrelser. De monetære størrelsene er gitt som tidsserier og indekser, og har alle blitt konstruert som sammenhengende serier ved hjelp av metoder som interpolasjon og skjøting av ulike datasett. Som konsekvens av at vi tar for oss en tidsperiode på 75 år, vil det ha skjedd mange endringer definisjonsmessig og konstruksjonsmessig i dataene vi har samlet inn. Dette kan svekke troverdigheten til datamaterialet og dermed tolkningen av analyseresultatene.

De økonomiske parameterne, det vil si størrelsene under delkapitlet spareportefølje, har vi konstruert selv. Den tidligste statistikken vi kan finne som er gitt ut på årsbasis stammer fra databasen Findatr, som kun går tilbake til 1975. Dermed består dataen i perioden fra 1945 til 1975 av egenkonstruert data for aksjer, bankinnskudd og realkapital.

Egen innsamling og konstruksjon av data vil alltid kunne innebære feilkilder. Vi har i appendikset beskrevet i detalj hvor vi har hentet dataen, og hvordan vi har bearbeidet den. De største feilkildene i denne delen av prosessen kan være feil ved innhenting av data og kildebruk, mistolkninger av data eller definisjoner, feil i mellomregninger, urealistiske antakelser og feil ved interpolering. En del av dataen er også basert på utvalgsundersøkelser. En utvalgsundersøkelse vil alltid være beheftet med en viss usikkerhet. Ved eventuelle feilkilder vil validiteten av dataen være svekket.

Både de økonomiske og de monetære størrelsene er hentet fra offisielle kilder, hvor man finner åpen og detaljert informasjon om innsamling, metoder og eventuelle endringer. Dette styrker reliabiliteten til dataene, og er spesielt viktig for de periodene vi selv har konstruert tidsserier for. Samlet sett taler vår vurdering for at validiteten og reliabilitet til datagrunnlaget er tilfredsstillende.

## 6. Metode

Dette kapitlet omhandler de metodene vi bruker for å besvare problemstillingen. Overordnet baserer vi metoden på forskjellige verktøy for konstruksjon av tidsserier, trend- og syklusanalyse og korrelasjonsanalyse.

### 6.1 Tallbehandling

I dette delkapitlet vil vi beskrive nærmere de metodene vi har behandlet dataen presentert i kapittel 5 med. Det metodiske rammeverket for konstruksjon av tidsserier består av interpolering og ekstrapolering, skjøting og deflatering.

#### 6.1.1 Interpolering og ekstrapolering

##### **Lineær interpolering**

Interpolering er en metode som brukes for å beregne manglende observasjoner som ligger innenfor et intervall der funksjonsverdiene er kjent. Lineær interpolasjon forutsetter en lineær sammenheng mellom de kjente datapunktene (Honaker & King, 2010).

For å finne de manglende observasjonene må det beregnes en funksjonsverdi  $f(x)$ , som vist i ligning 6.1. Denne funksjonen er gitt ved verdiene til de nærmeste datapunktene. I formelen er  $x_t$  datapunktet gitt ved tid  $t$  i intervallet der funksjonsverdiene er kjent, og  $n$  er antall år bakover i tid man går for å finne funksjonsverdien  $x_{t-n}$  i intervallet.

$$f(x) = \frac{x_t - 1}{x_{t-n} - 1} + 1 \quad (6.1)$$

Den beregnede funksjonsverdien  $f(x)$  multipliseres med det øvre datapunktet ( $x_{t-n}$ ) for å beregne den manglende observasjonen i år  $t + 1$ . Deretter multipliseres funksjonsverdien  $f(x)$  med den interpolerte verdien fra år  $t + 1$ . Prosessen fortsetter til alle manglende observasjoner har en verdi.

##### **Ekstrapolering**

Ekstrapolering er en metode som brukes for å beregne manglende verdier som ligger utenfor et intervall av kjente verdier. Denne metoden baserer seg på en antagelse om at den observerte trenden fortsetter utenfor området til tidsserien.

Vi benytter oss av konsumprisindeksen for å ekstrapolere bakover i tid. Dette er ikke en uvanlig metode (Mouyelo-Kataoula & Hamadeh, 2012). I tilfeller der ekstrapolering benyttes for å konstruere to overlappende tidsserier, benyttes det mest nærliggende tallet fra den nyeste tidsserien som basisår,  $x_b$ . Dette basisåret er justert med konsumprisindeksen bakover i tid for å beregne en verdi for de manglende kvartalene gitt ved  $x_n$ :

$$x_n = x_b * \left(\frac{KPI_n}{KPI_b}\right) \quad (6.2)$$

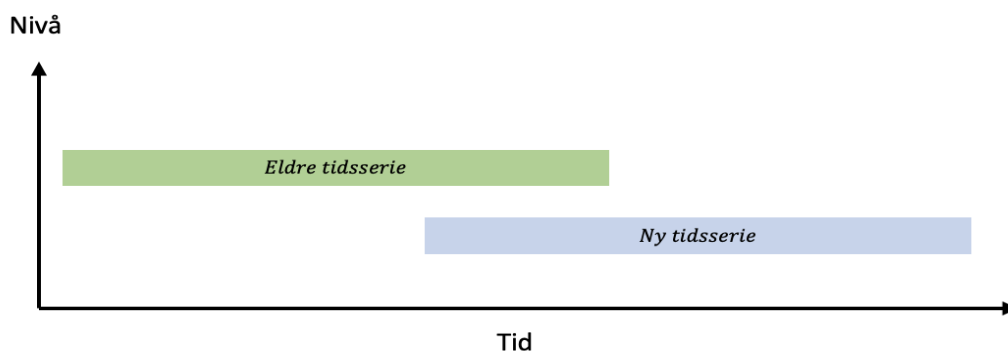
### 6.1.2 Skjøting

For å konstruere sammenhengende tidsserier i perioden 1945-2020, har vi skjøtt sammen flere kortere tidsserier fra ulike kilder.

For våre tidsserier kan det være en risiko for heterogenitet, ettersom det har blitt benyttet ulike estimeringsmetoder i perioden 1945-2020. Ved endrede estimeringsmetoder kan det oppstå «støy» fra utenforliggende forhold, slik at det blir vanskeligere å sammenligne ulike tidsserier. Dette er gjerne en utfordring med eldre tidsserier, da de ofte er bearbeidet i flere omganger og i mange tilfeller basert på ufullstendig data.

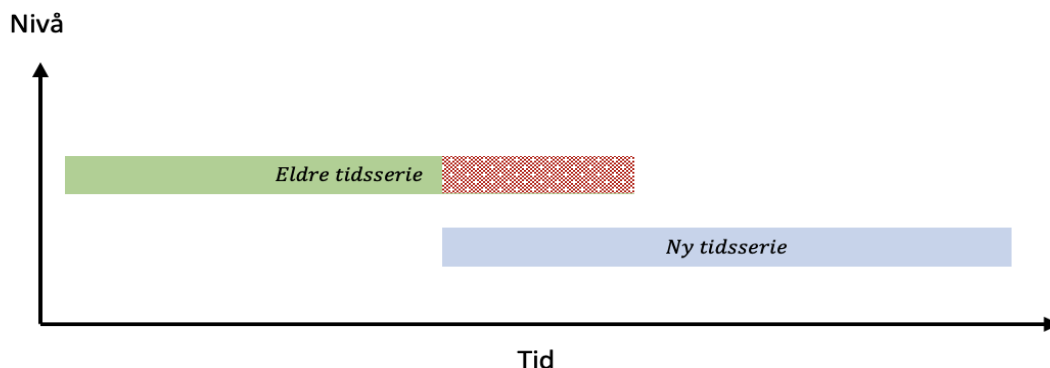
Skjøting av tidsserier lar oss korrigere eventuelle avvik mellom serier i overlappende tidsperioder. Metoden går ut på å koble slutten av et år med begynnelsen av et annet år, hvor det ofte er betydelig nivåforskjell mellom tidsseriene (Moreno, 2014, s. 109-111). Dette illustreres i figur 6.1:

**Figur 6.1:** Overlappende tidsserier med et nivåskille



Moderne estimeringsmetode tar utgangspunkt i nivået til den nyeste tidsserien, og skjøter den sammen med den eldre tidsserien. I perioder hvor nye og eldre tidsserier overlapper benytter man seg av den nyeste tidsserien, slik vi ser i figur 6.2.

**Figur 6.2:** Overlappende tidsserier benytter verdier fra den nye tidsserien



Skjøteteknikken nivåjusterer den eldre tidsserien til den nye ved hjelp av en skjøtefaktor. Denne faktoren beregnes ved å sammenligne overlappende tall fra den nye og eldre tidsserien.

For å konstruere skjøtefaktoren (SF) benytter vi de mest nærliggende årene hvor tidsseriene overlapper. Skjøtefaktoren i år  $t$  for variabel  $i$  konstrueres ved å dele tall fra den nyeste tidsserien på tilsvarende år i den eldre tidsserien:

$$SF_t^i = \frac{x_t^{iN}}{x_t^{iE}} \quad (6.3)$$

For å finne en felles faktor regner vi ut gjennomsnittet av faktorene vi finner for de overlappende årene, gitt ved ligning 6.4:

$$\overline{SF}^i = \frac{\sum_{i=1}^n SF_i}{n} \quad (6.4)$$

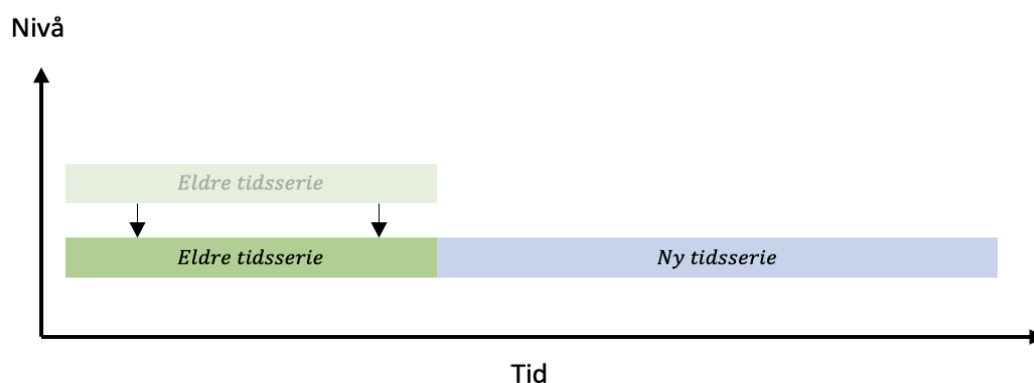
Den beregnede faktoren multipliseres deretter med hele den eldre tidsserien, slik det er presentert i ligning 6.5:

$$x_{s_t}^i = x_t^{iE} \overline{SF}^i \quad (6.5)$$



Som vi ser i figur 6.3 gjør denne skjøteteknikken at de eldre tidsseriene blir justert opp/ned til samme nivå som den nye tidsserien. Vi får da et representativt bilde av utviklingen i en variabel over tid.

**Figur 6.3:** Tidsseriene skjøtes sammen slik at de er på samme nivå



### 6.1.3 Deflatering

Vanligvis benyttes deflatering som en metode for omregning av en verdi fra nominell til reell. Vi benytter oss imidlertid av deflatering for å omregne verdier i en tidsserie fra reelle til nominelle. Dette gjelder for tidsserien realkapital i perioden 1945-1956. Årsaken er at resten av tidsserien og de andre størrelsene brukt i oppgaven er gitt som nominelle verdier.

Metoden gjør verdiene om fra reelle til nominelle ved å justere for konsumprisindeksen over tid, med utgangspunkt i et basisår. Basisåret som brukes ( $KPI_b$ ) er det første året der tidsserien gitt i reelle tall overlapper med en tidsserie med nominelle tall. Omgjøringen av reelle til nominelle verdier kan uttrykkes ved ligning 6.6:

$$x_{t_{nominell}} = x_{t_{reell}} * \left( \frac{KPI_t}{KPI_b} \right) \quad (6.6)$$

## 6.2 Analyse av trend og sykler

HP-filteret er utviklet av Hodrick og Prescott, og er i dag en mye brukt metode for å filtrere tidsserier (1997). Ved å filtrere tidsserier oppnår man stasjonaritet, som gjør oss i stand til å kartlegge trend og sykler. HP-filteret er en matematisk og anerkjent metode for å lage en fleksibel trend, hvor en anser kortsiktige svingninger som midlertidige sykliske avvik fra

trenden. Metoden baserer seg på å bruke den originale tidsserien for å skille ut trenden (univariat metode), og tar utgangspunkt i en polynomisk trend. Dette er hensiktsmessig da vi antar at tidsseriene vil ha ulik veksttakt over tid.

Som beskrevet i kapittel 2.4.2 er den trendsykliske kurven gitt ved ligning 2.20,

$$y_t = g_t + c_t \quad (2.20)$$

hvor den originale tidsserien ( $y_t$ ) består av en trend ( $g_t$ ) og en sykluskomponent ( $c_t$ ). For å finne sykluskomponenten trekker vi trenden fra den originale tidsserien, som tidligere vist:

$$c_t = y_t - g_t \quad (2.21)$$

Vi er interessert i å analysere de relative syklene. Dette kan oppnås ved å log-transformere variablene ( $y_t$ ) og ( $g_t$ ) med den naturlige logaritmen, som implisitt gir log-verdien til ( $c_t$ ):

$$\ln(c_t) = \ln(y_t) - \ln(g_t) \quad (6.7)$$

Ved bruk av HP-fileret vil trenden være bestemt av å minimere følgende funksjon:

$$\min_{g_t} \sum_{t=1}^T (y_t - g_t)^2 + \lambda \sum_{t=2}^{T-1} [(g_{t+1} - g_t) - (g_t - g_{t-1})]^2 \quad (6.8)$$

Den relative syklusen finnes så ved å trekke trenden, gitt ved HP-fileret, fra tidsserien som vist i ligning 6.7.

I ligning 6.8 har vi to ledd som til sammen gir oss trenden ( $g_t$ ). Begge leddene er kvadrert for å tillegge negative og positive avvik like stor vekt. Det første leddet består av det kvadrerte avviket mellom trenden ( $g_t$ ) og den originale tidsserien ( $y_t$ ), og det andre leddet består av det kvadrerte avviket i trendens vekstrate fra periode  $t$  til periode  $t + 1$ , vektet med en glattingsparameter ( $\lambda$ ). Lambda ( $\lambda$ ) er eksogent bestemt og bestemmer i hvor stor grad trenden skal gattes ut, det vil si hvor mye svingninger vi tillater den estimerte trenden å ha. Variabelen  $T$  angir antall observasjoner i tidsserien.

Lambda ( $\lambda$ ) er en viktig størrelse fordi den legger føringer for hvilken vekt som tillegges det siste leddet i ligningen, og dermed hvilket resultat man vil få i analysen. Lambda kan i utgangspunktet være et tall mellom null og uendelig. Er lambda null, vil det siste leddet ikke vektlegges i det hele tatt og trenden vil være lik den originale tidsserien. Det betyr at det ikke finnes konjunkturer i økonomien.

Dersom lambda går mot uendelig, vil derimot det første leddet bli ubetydelig, og endringen i den estimerte trenden vil være konstant med en lineær trend. En lambdaverdi lik null eller mot uendelig er imidlertid urealistisk. Basert på Hodrick og Prescotts arbeid på 1990-tallet har det etablert seg en standard for lambdaverdier gitt hvilken tidsfrekvens dataen har. Dette er  $\lambda=100$  for årlige data,  $\lambda=1600$  for kvartalsvise data og  $\lambda=14\ 400$  for månedlige data. Det er imidlertid argumentert for at på norske tidsserier bør det benyttes lambdaverdier som er 25 ganger høyere enn de nevnte verdiene (Benedictow & Johansen, 2005).

HP-filteret er et enkelt og lett tilgjengelig verktøy, men det har likevel noen svakheter (Grytten & Hunnes, 2016, s. 61). Et av problemene med filteret er at det i stor grad mangler et teoretisk fundament som kausalt tolkningsredskap, og dermed bygger på instrumentelle antagelser og beregninger. Dette gjelder spesielt for valg av lambda, og resultatene man oppnår vil i stor grad avhenge av hva en selv setter som verdi.

Videre er HP-filteret et tosidig filter, hvilket betyr at det baserer seg på verdier fra tidsperioder både før og etter tidsperioden man ønsker å beregne trenden av. Dermed vil filteret gi upresise og usikre resultat i starten og i slutten av en serie, da man kun kan forholde seg til tids- usymetriske observasjoner. En må derfor være forsiktig med å ilegge avvik i endene for stor vekt, men man kan bøte på problemet dersom en har verdier for tidsperiodene før og etter den perioden man ønsker å estimere serien for. Et annet problem med HP-filteret er at det ikke klarer å fange opp strukturelle brudd i dataserien. Dette kan resultere i at filteret indikerer konjunkturer som egentlig ikke eksisterer.

På tross av disse svakhetene anser vi likevel HP-filteret som et nyttig verktøy når vi skal analysere tidsserier. Det er imidlertid viktig at en er klar over disse problemene og tar hensyn til de i tolkning av resultatene.

### 6.3 Korrelasjon

Korrelasjon er et statistisk mål på i hvor stor grad to variabler henger sammen med hverandre. Korrelasjonskoeffisienten angis som et tall mellom -1 og 1, og måler styrken på den lineære sammenhengen mellom variablene (Pripp, 2018, s. 1). I vår analyse ser vi på parvis korrelasjon mellom de sykliske komponentene til de ulike variablene, eksempelvis mellom  $x_t$  og  $z_t$ .

En finner koeffisienten for korrelasjonen mellom  $x_t$  og  $z$  ved følgende ligning:

$$\rho(x_t, z_t) = \frac{s_{xz}}{s_x s_z} = \frac{\sum_{t=1}^T (x_t - \bar{x})(z_t - \bar{z})}{\sqrt{\sum_{t=1}^T (x_t - \bar{x})^2} * \sqrt{\sum_{t=1}^T (z_t - \bar{z})^2}} \quad (6.9)$$

Dersom korrelasjonskoeffisienten er positiv har man samvariasjon mellom  $x_t$  og  $z_t$ . Dersom  $\rho(x_t, z_t) = 1$  har vi perfekt lineær korrelasjon, altså beveger variablene seg helt likt. Når  $\rho(x_t, z_t) = 0$  er variablene helt uavhengige av hverandre, og derfor er styrken på korrelasjonskoeffisienten større jo nærmere 1 den er. Det motsatte gjelder for en negativ korrelasjonskoeffisient; ved  $\rho(x_t, z_t) = -1$  er variablene perfekt negativt korrelert, og jo nærmere null en kommer, jo mindre samvariasjon er det mellom variablene (Pripp, 2018, s. 1).

En viktig bemerkning angående korrelasjon er at korrelasjon ikke antyder kausalitet (Pripp, 2018, s. 3). Det betyr at selv om to variabler er korrelerte, kan en ikke vite om variablene påvirker hverandre. Det er altså mulig å få positiv eller negativ korrelasjonskoeffisient selv om variablene ikke har noe med hverandre å gjøre, og en må derfor utvise stor forsiktighet ved tolkning av korrelasjonskoeffisienter.

## 7. Deskriptiv analyse

For å svare på problemstillingen ønsker vi å utføre en analyse av de monetære og økonomiske størrelsene vi har presentert tidligere i oppgaven. Den første delen av analysen består av en deskriptiv analyse av variablene fra hele tidsperioden 1945-2020. I dette kapitlet vil vi dermed presentere utviklingen i beholdningstall, andeler av de ulike spareformene av den totale spareporteføljen, gi en oversikt over konjunkturutviklingen, børs- og boligindeksen, penge- og kredittmengden samt styringsrenten. I tillegg vil vi presentere en avviksanalyse med topp- og bunnpunkt til de ulike størrelsene knyttet til bankkrisen i 1987, dotcom-boblen i 2000-2002 og finanskrisen i 2008. Presentasjonen av disse variablene vil danne grunnlaget for nærmere analyse og drøfting i kapittel 8, hvor vi ser på periodene 1945-1980 og 1980-2020 hver for seg.

Vi har analysert perioden fra 1945 til 2020 med kvartalsvise tall. Tidsperioden starter alltid i 1945q3. Dette skyldes metoden vi brukte for å gjøre årstall om til kvartalsvise tall, som beskrevet i kapittel 5.4. Det er noe ulik lengde på tidsseriene, som skyldes at ikke alle variabler har publisert tall for 2020. De fleste seriene går imidlertid til 2019q4.

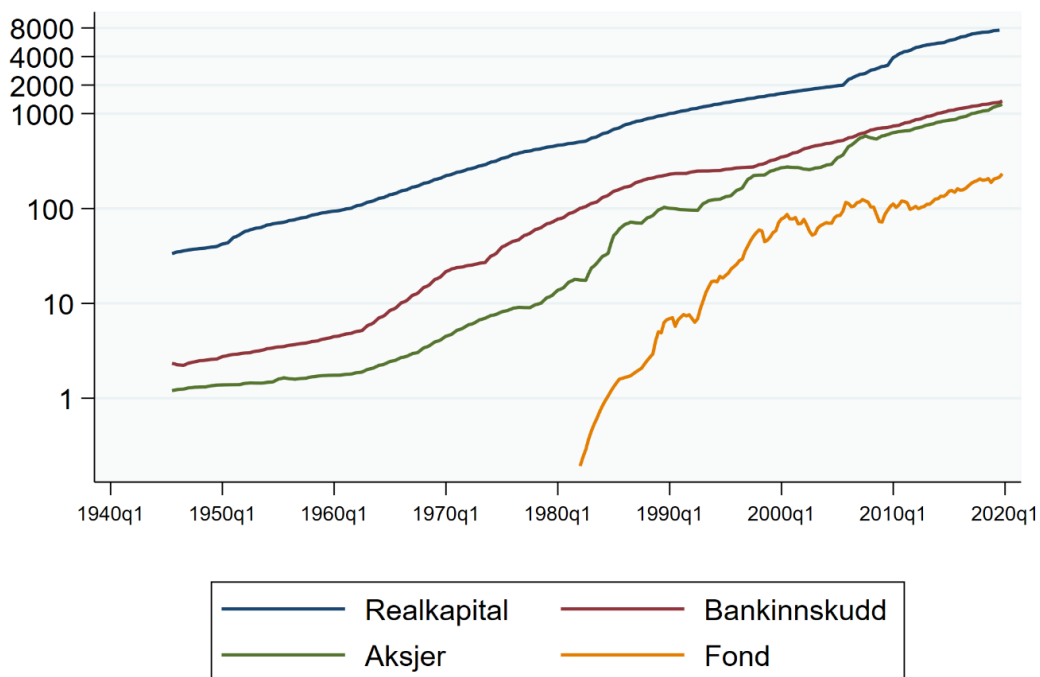
### 7.1 Spareportefølje

Fra 1945 til 2020 har beholdningen av husholdningers aggregerte spareportefølje vokst mye, som vist i figur 7.1. Veksten har imidlertid fordelt seg ujevnt. Frem til rundt midten av 1970-tallet var det heller svak vekst i alle spareformer, med realkapital som det ledende. Etter dette har aksjer, realkapital og bankinnskudd vokst eksponentielt, og vi ser i figur 7.2 at aksjer tar en mer dominerende rolle i spareporteføljen enn tidligere. Fra 1982<sup>9</sup> inkluderes tidsserien for fond, der vi ser at veksten ser ut til å fluktuere i takt med kriser. Figur 7.1 viser at aksjer og fond er mer volatile tidsserier enn de andre spareformene i spareporteføljen.

---

<sup>9</sup> På grunn av volatilitet og endepunktsproblematikk har vi sløyfet de første årene av fondsserien (1975-1981).

**Figur 7.1:** Beholdningstall for aksjer, fond, bankinnskudd og realkapital fra 1945-2020

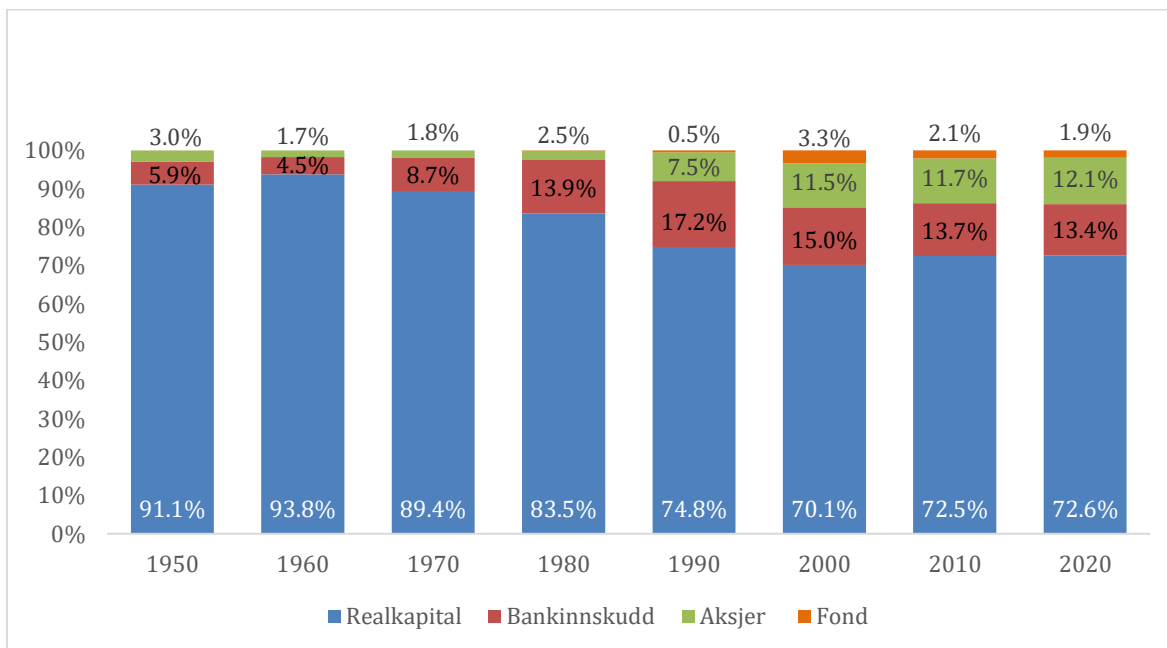


Note: Beholdningstall for spareformene realkapital, bankinnskudd, aksjer og fond fra 1945q3-2019q4. Logaritmisk skala.

Tall i milliarder, løpende priser.

(Holter & Tørum, 1999; Nestaas, 1962; Norges Bank, 2003; Skånland, 1967; SSB, 1959; 1964; 1967; 1971; 1973; 1977; 1980; 1982; 1986; 2013 2019b; 2021b; 2021c; 2021d)

**Figur 7.2:** Andel realkapital, bankinnskudd, aksjer og fond av total spareportefølje



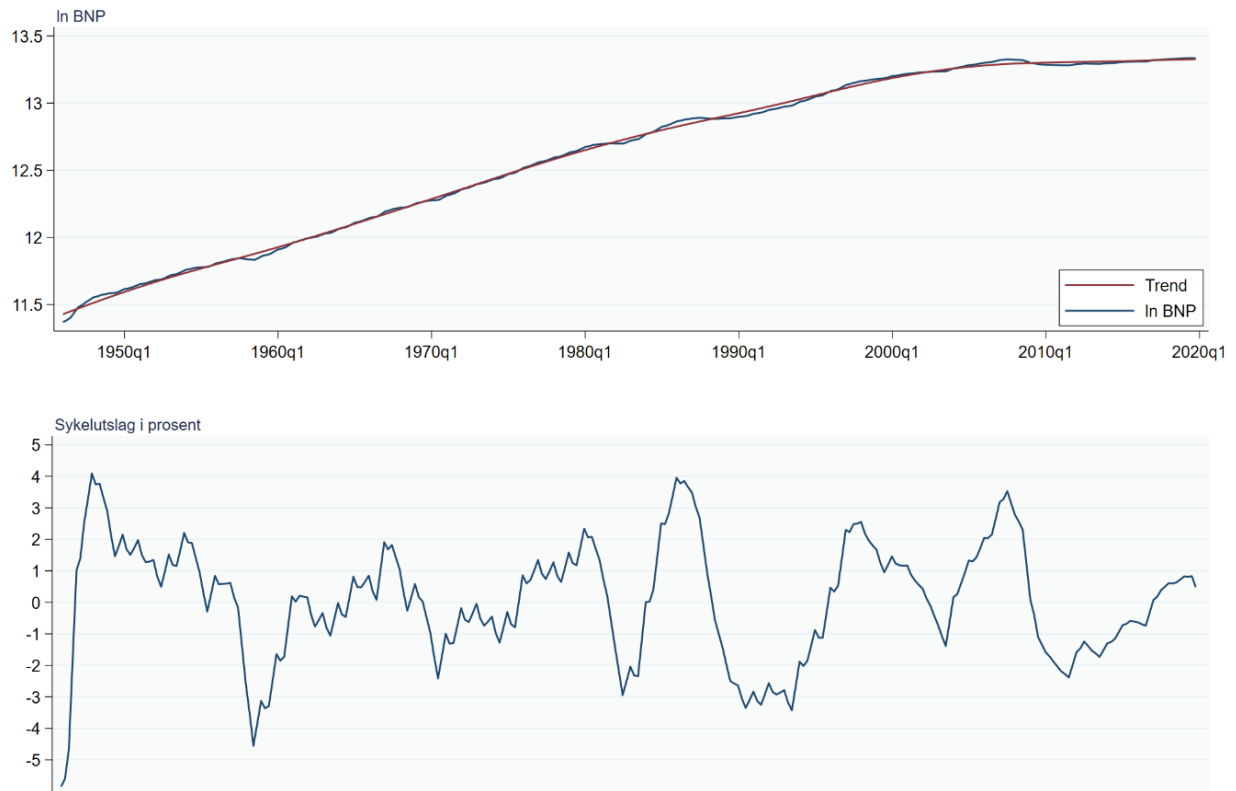
Note: Prosentandel for spareformene i total spareportefølje, hvert tiår fra 1950 til 2020.

(Holter & Tørum, 1999; Nestaas, 1962; Norges Bank, 2003; Skånland, 1967; SSB, 1959; 1964; 1967; 1971; 1973; 1977; 1980; 1982; 1986; 2013 2019b; 2021b; 2021c; 2021d).

## 7.2 Økonomisk utvikling

I det følgende vil vi presentere konjunkturutviklingen, styringsrenten, bør- og boligindeks samt penge- og kredittmengde fra tredje kvartal 1945 til fjerde kvartal 2019.

**Figur 7.3:** HP-filtrering av BNP for Norge fra 1945-2020

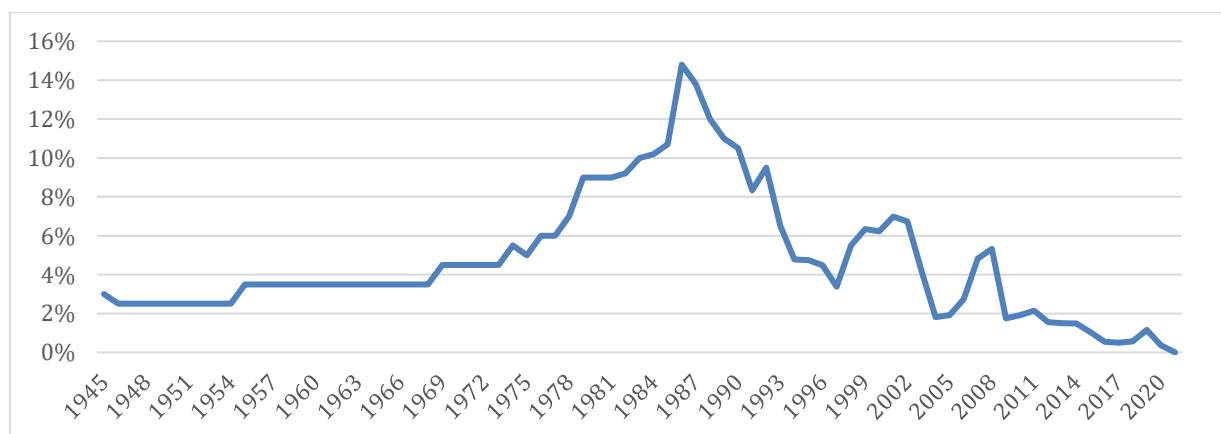


Note: Øverste graf: Utvikling i logBNP og HP-filtrert trend, gitt i faste priser.

Nederste graf: Syklusutslag funnet ved å ta differansen mellom log BNP og trend, og er gitt i prosent.

Tidsserien er gitt i kvartalsvise tall fra 1945q3-2019q4. Lambdaverdi HP-filter 40 000 (Grytten, 2021a).

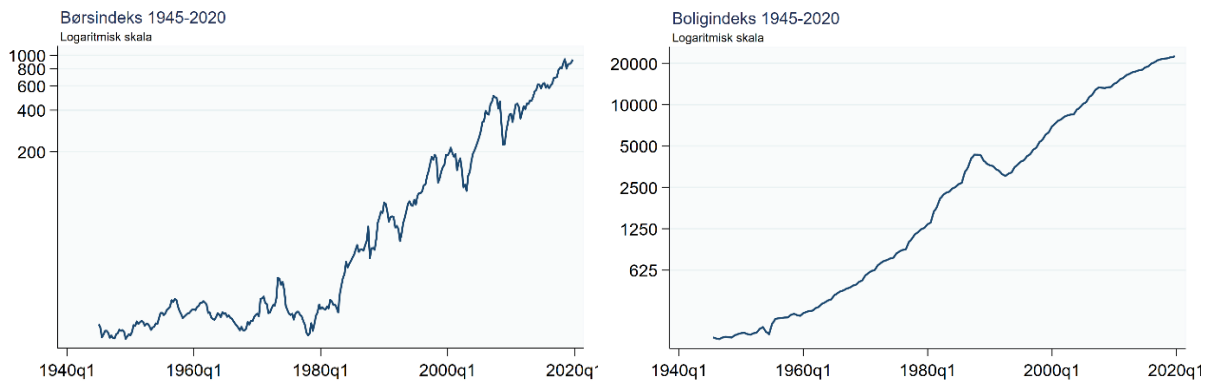
**Figur 7.4:** Styringsrenten fra 1945-2020



Note: Styringsrenten gitt ved årlig gjennomsnitt fra 1945 til 2021 (Holte, 2000).

### Figur 7.5 (venstre) og 7.6 (høyre):

Børsindeksen for Oslo Børs fra 1945-2020 og boligindeksen i Norge fra 1945-2020.

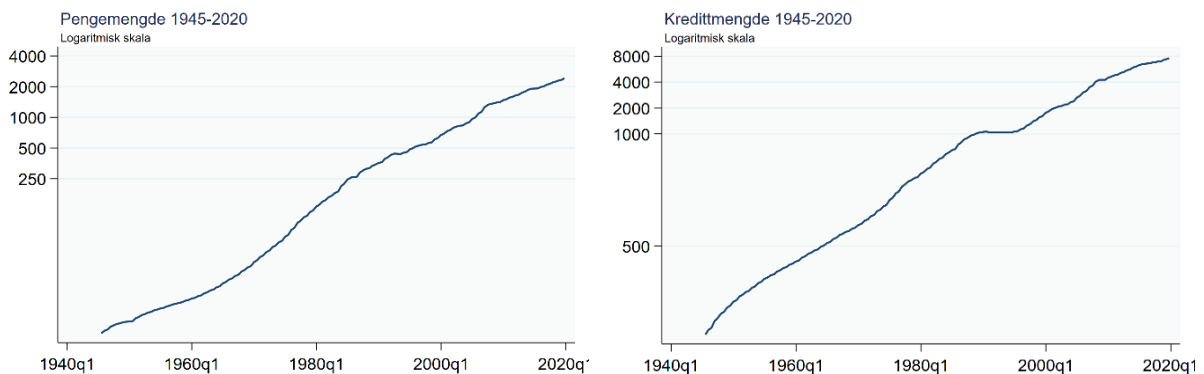


Note: Figur 7.5 (venstre): Børsindeksen, kvartalsnoteringer (1996=100), 1945q3-2019q4, logaritmisk skala (Eitrheim, Klovland & Qvigstad, 2004).

Figur 7.6 (høyre): Boligindeksen, kvartalsnoteringer (1912=100), 1945q3-2019q4, logaritmisk skala (Norges Bank, 2020a)

### Figur 7.7 (venstre) og 7.8 (høyre):

Beholdning av pengemengden og kredittmengden fra 1945-2020.



Note: Figur 7.7 (venstre): Beholdningstall gitt i millioner kroner for pengemengden M2, 1945q3-2019q4. Løpende priser, logaritmisk skala (Norges Bank, 2012; SSB, 2021i)

Figur 7.8 (høyre): Beholdningstall gitt i millioner kroner for kredittmengden K3, 1945q3-2019q4. Løpende priser, logaritmisk skala (Eitrheim, Gerdrup & Klovland, 2004; SSB, 2017).

Av figurene presentert over ser vi at den langsiktige utviklingen i norsk økonomi fra 1945 til 2020 bærer preg av to ting. Det første er moderat vekst i aktivpriser og penge- og kredittmengde frem til 1970-tallet, slik vi også observerte for spareporteføljen. På samme tid er styringsrenten lav og stabil, og konjunktursyklusene viser to perioder med lavkonjunktur rundt 1958 og 1971.



Det andre er at fra slutten av 1970-tallet utviser alle monetære variabler et taktskifte. Aktivaprisene, penge- og kredittmengden vokser eksponentielt, og følger konjunktorene relativt tett. Spesielt tydelig ser vi oppblåsing av aktivaprisene og kredittmengden i forbindelse med bankkrisen i 1987. Rentenivået er mer volatilt, med en topp i 1987. Etter dette settes renten opp og ned flere ganger som en respons på konjunktorene.

For å få et tydeligere bilde på oppbyggingen av de monetære og økonomiske variablene i forbindelse med kriser har vi utført en avviksanalyse av syklusverdiene, hvor vi identifiserte topp- og bunnpunkter ved hjelp av Mitchell's tre D'er:

**Tabell 7.1: Avviksanalyse**

$\lambda = 40\ 000$	Bankkrise		Dotcom-boblen		Finanskrisen	
	Topp	Bunn	Topp	Bunn	Topp	Bunn
BNP	2,1	-1,5	0,9	-1,5	2,27	-0,6
M2	3,3	-3,3	2,0	-0,27	4,1	-2,2
K3	6,1	-6,3	1,4	-3,4	4,8	0,3
Boligindeks	14,4	-10,5	2,9	-1,5	3,2	-0,8
Børsindeks	19,2	-20,1	16,51	-30,2	22,1	-20,1
KPI	1,8	-0,64	-0,66	0,28	-0,72	0,45
Bankinnskudd	4,1	-5,0	1,6	-0,87	1,7	-0,93
Aksjer	15,5	-8,7	5,3	-9,2	8,3	-1,9
Realkapital	2,1	0,8	1,1	-3,4	-1,7	-2,6
Fond	13,6	-20,6	17,0	-15,0	10,5	-17,0

Note: Topp- og bunnpunkt av syklusen for monetære og økonomiske variabler i forbindelse med kriser (i prosent). Alle serier er gitt i nominelle verdier, med unntak av BNP som er i faste 2015-priser. Lambdaverdi=40 000.

Analysen viser hvordan monetære og økonomiske størrelser blåses opp i forkant av kriser, og at størrelsen på oppblåsing gir proporsjonalt dype bunner. Hvilke størrelser som blåses opp varierer mellom krisene. Før bankkrisen ser vi at både aktivaindeksene og aksje- og fondsbeholdningen blåses mye opp. Samtidig ser vi at samtlige av de andre variablene også er over trend. Dette gjenspeiler at bankkrisen var av både finansiell- og realøkonomisk karakter. Dotcom-boblen og finanskrisen var i hovedsak finanskriser i Norge, og det gjenspeiles ved at det primært er børsindeksen og finansielle aktiva som er oppblåst.

## 8. Analyse og drøfting av tidsperiodene 1945-1980 og 1980-2020

For å svare konkret på problemstillingen, «*Hvilken sammenheng finnes det mellom norske husholdningers spareformer og aktivinflasjon fra 1945 til 2020?*», vil vi utføre en empirisk analyse av variablene vi presenterte i den deskriptive analysen i kapittel 7. På grunn av at resultatene preges av de politiske føringene som er lagt for økonomien før og etter 1980, ønsker vi å dele opp den videre analysen til å gjelde to tidsperioder:

1. 1945-1980
2. 1980-2020

Vi analyserer de monetære og økonomiske størrelsene for hver periode ved hjelp av parvis korrelasjon. Korrelasjonsanalysene er utført ved bruk av syklusverdiene til variablene, for å forhindre at den lineære trenden forstyrrer resultatet. Lambdaverdiene til variablene i analysen er gitt ved 1600, med unntak av BNP hvor lambda er gitt ved 40 000. De ulike variablene er gitt som kvartalsvise serier i løpende priser, med unntak av BNP som er gitt i faste priser. Vi har ekskludert styringsrenten som en variabel i analysen, da den er politisk bestemt og derfor ikke egner seg i denne type analyse.

### 8.1 1945-1980

#### 8.1.1 Resultat av korrelasjonsanalyse 1945-1980

**Tabell 8.1:** Korrelasjonsmatrise 1945-1980

Variabler	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
(1) BNP	<b>1.000</b>	-0.241	0.391	0.573	-0.128	-0.052	-0.190	----	0.005	-0.119
(2) KPI	<b>-0.241</b>	<b>1.000</b>	0.382	0.046	-0.056	0.133	<b>0.888</b>	----	-0.132	-0.119
(3) M2	0.391	0.382	<b>1.000</b>	0.573	-0.129	0.121	0.413	----	-0.092	0.048
(4) K3	0.573	0.046	0.573	<b>1.000</b>	-0.216	0.205	0.012	----	-0.258	0.147
(5) Aksjer	<b>-0.128</b>	-0.056	-0.129	-0.216	<b>1.000</b>	0.013	-0.055	----	0.247	0.153
(6) Bankinnskudd	<b>-0.052</b>	0.133	<b>0.121</b>	<b>0.205</b>	0.013	<b>1.000</b>	0.270	----	-0.297	-0.008
(7) Realkapital	<b>-0.190</b>	0.888	<b>0.413</b>	<b>0.012</b>	-0.055	0.270	<b>1.000</b>	----	-0.159	-0.252
(8) Fond	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
(9) Børsindeks	<b>0.005</b>	-0.132	<b>-0.092</b>	<b>-0.258</b>	<b>0.247</b>	-0.297	-0.159	----	<b>1.000</b>	-0.051
(10) Boligindeks	<b>-0.119</b>	-0.119	<b>0.048</b>	<b>0.147</b>	0.153	-0.008	<b>-0.252</b>	----	-0.051	<b>1.000</b>

Note: Parvis korrelasjon mellom alle variabler for perioden 1945-1980. Lambda=1600 for alle variabler utenom BNP, som har lambda=40 000. Variablene er gitt i kvartalsvise syklusverdier.

### 8.1.2 Drøfting

Vi ønsker å starte drøftingen med å svare på problemstillingen i lys av perioden 1945-1980. I korrelasjonsanalysen finner vi svake sammenhenger mellom husholdningers spareformer og aktivainflasjon. Mer presist finner vi at realkapital og boligindeks er svakt, negativt korrelert, mens aksjer og børsindeksen er svakt, positivt korrelert. Dette resultatet kan virke overraskende sett opp mot dagens økonomiske tenking, men viser seg å være et resultat av datidens politiske føringer. I det følgende ønsker vi å drøfte hvorfor vi får nettopp disse resultatene.

I tiden etter 1945 var Norge preget av ettervirkninger fra krigen. Regjeringen innførte reguleringer i tråd med gjeldende planøkonomisk tenking for å stimulere økonomien og gjenoppbygging av landet. Vi observerer at sparingen i denne perioden øker, men innenfor reguleringenes rammer. Aksjesparingen er begrenset som følge av en ugunstig kreditt- og skattepolitikk, men fikk noe vekst på 70-tallet etter blant annet notering av attraktive oljeaksjer. Bankinnskudd var imidlertid uregulert, og øker i takt med utvikling av økonomien. Realkapital vokser også jevnt, da det var stor boligmangel etter andre verdenskrig og et politisk mål om bolig til alle. Bolig var i liten grad et investeringsobjekt, ettersom prisene var statlig regulert og kreditttilgangen begrenset.

Frem mot 1980 øker både penge- og kredittmengden, men økningen er moderat i forhold til den vi ser etter 1980. Ettersom etterkrigstiden kjennetegnes av sterk vekst i velstand, og dermed konsum, er det interessant å se om noe av økningen i penge- og kredittmengde ble kanalisert inn i de ulike spareformene eller ikke. Det vi finner i korrelasjonsanalysen er at en økning i pengemengde ser ut til å bli kanalisert inn i realkapital, og til en viss grad i bankinnskudd. Dette resultatet kan delvis tilskrives økningen i husholdningenes boligformue, og til dels at de i økende grad kjøper husholdningsartikler og motorkjøretøy, som også inngår i realkapital. Samtidig er det noe uventet å finne en så lav positiv korrelasjon mellom pengemengde og bankinnskudd, ettersom bankinnskudd var ett av de få uregulerte spareformene i perioden. Kredittmengden har derimot en svak positiv korrelasjon med bankinnskudd, men ingen med realkapital. Disse resultatene virker noe motstridende, og må ses i lys av at husholdningene var begrenset med tanke på hvilke markeder de kunne allokere sparingen sin inn i.

Andre resultater fra denne perioden gir et lignende mønster. Verken konjunktorene, penge- eller kredittmengden utviser en sterk korrelasjon med aktivainflasjon. Vi ser heller ikke noen

entydig sammenheng mellom konjunktorene og spareportefølje. Det kan derfor se ut til at de ulike reguleringene har satt markedskreftene ut av spill, og resultatene deretter. For eksempel ville en forvente at husholdningene sparer ulikt i lav- og høykonjunktur, i tråd med teori om forsiktighetssparing og animal spirits.

Til sist legger vi merke til en særlig høy positiv korrelasjon mellom realkapital og KPI. Årsaken er at sistnevnte variabel ble brukt til å deflatere tallene for realkapital i starten av perioden.

## 8.2 1980-2020

For å analysere tidsperioden 1980-2020 har vi utført to korrelasjonsanalyser for periodene 1980-2000 og 2000-2020. Årsaken til denne inndelingen er at den første perioden er preget av markedsliberalisering og turbulent pengepolitikk, mens den andre perioden er preget av sterk økonomisk vekst og pengepolitikk styrt etter inflasjonsmål. De ulike forutsetningene for periodene gir noe ulike resultater, men vi ønsker likevel å drøfte hele tidsperioden samlet ettersom vi ser at resultatene i stor grad peker i samme retning. Det er imidlertid viktig å fremheve forskjellene, da de sier noe om endringen i samfunnet i løpet av hele perioden.

### 8.2.1 Resultat av korrelasjonsanalyser 1980-2000 og 2000-2020

**Tabell 8.2:** Korrelasjonsmatrise 1980-2000

Variabler	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
(1) BNP	<b>1.000</b>	-0.401	0.074	0.196	0.584	0.120	0.587	-0.004	0.125	0.358
(2) KPI	<b>-0.401</b>	<b>1.000</b>	-0.235	0.377	-0.514	0.078	-0.522	-0.180	-0.242	0.450
(3) M2	0.074	-0.235	<b>1.000</b>	-0.214	0.028	0.579	0.321	-0.165	-0.061	-0.356
(4) K3	0.196	0.377	-0.214	<b>1.000</b>	0.152	0.314	0.219	-0.019	0.068	0.552
(5) Aksjer	<b>0.584</b>	-0.514	0.028	0.152	<b>1.000</b>	0.133	0.657	0.537	0.504	-0.135
(6) Bankinnskudd	0.120	0.078	<b>0.579</b>	<b>0.314</b>	0.133	<b>1.000</b>	0.431	-0.184	-0.115	0.125
(7) Realkapital	<b>0.587</b>	-0.522	<b>0.321</b>	<b>0.219</b>	0.657	0.431	<b>1.000</b>	0.143	0.211	0.003
(8) Fond	-0.004	-0.180	-0.165	-0.019	0.537	-0.184	0.143	<b>1.000</b>	0.777	-0.313
(9) Børsindeks	0.125	-0.242	-0.061	0.068	<b>0.504</b>	<b>-0.115</b>	0.211	<b>0.777</b>	<b>1.000</b>	0.166
(10) Boligindeks	0.358	0.450	-0.356	<b>0.552</b>	-0.135	<b>0.125</b>	<b>0.003</b>	-0.313	-0.166	<b>1.000</b>

Note: Parvis korrelasjon mellom alle variabler for perioden 1980-2000. Lambda=1600 for alle variabler utenom BNP, som har lambda=40 000. Variablene er gitt i kvartalsvise syklusverdier.

**Tabell 8.3:** Korrelasjon med M2 som ledende indikator på aksjer med 4 kvartal, 1980-2000

Variabler	(1)	(2)
(1) M2	1.000	0.425
(2) Aksjer	<b>0.425</b>	1.000

**Tabell 8.4:** Korrelasjonsmatrise 2000-2020

Variabler	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
(1) BNP	<b>1.000</b>	-0.417	0.648	0.769	0.151	-0.131	0.429	0.429	0.567	0.601
(2) KPI	<b>-0.417</b>	<b>1.000</b>	-0.150	0.050	-0.264	0.075	0.325	-0.209	-0.449	-0.239
(3) M2	0.641	-0.150	<b>1.000</b>	0.762	0.647	0.642	0.206	0.382	0.374	0.717
(4) K3	0.648	0.050	0.762	<b>1.000</b>	0.571	0.568	0.045	0.339	0.288	0.563
(5) Aksjer	<b>0.769</b>	-0.264	<b>0.647</b>	<b>0.571</b>	<b>1.000</b>	-0.012	0.211	0.708	0.682	0.765
(6) Bankinnskudd	0.151	0.075	<b>0.642</b>	<b>0.568</b>	-0.012	<b>1.000</b>	0.021	-0.181	0.208	0.235
(7) Realkapital	<b>-0.131</b>	0.325	<b>0.206</b>	<b>0.045</b>	0.211	0.021	<b>1.000</b>	0.235	0.094	0.410
(8) Fond	<b>0.429</b>	-0.209	<b>0.382</b>	<b>0.339</b>	0.708	-0.181	0.235	<b>1.000</b>	0.896	0.633
(9) Børsindeks	0.567	-0.449	<b>0.374</b>	<b>0.288</b>	<b>0.682</b>	<b>-0.208</b>	0.094	<b>0.896</b>	<b>1.000</b>	0.619
(10) Boligindeks	0.601	-0.239	<b>0.717</b>	<b>0.563</b>	0.765	<b>0.235</b>	<b>0.410</b>	0.633	0.619	<b>1.000</b>

Note: Parvis korrelasjon mellom alle variabler for perioden 2000-2020. Lambda=1600 for alle variabler utenom BNP, som har lambda=40 000. Variablene er gitt i kvartalsvise syklusverdier.

### 8.2.2 Drøfting

Fra rundt 1980 gikk den norske økonomien gjennom store endringer. Dette gjenspeiles i korrelasjonsanalysen, som nå viser en sterk, positiv sammenheng mellom aksjer og fondsandeler mot børsindeksen i hele perioden, og mellom realkapital og boligindeksen etter år 2000. Bankinnskudd er svakt positivt korrelert med boligpriser og svakt negativt korrelert med aksjepriser, og vi sentrerer derfor drøftingen rundt sammenhengen mellom aktiva i spareporteføljen og aktivaprisene.

I det følgende vil vi drøfte disse resultatene, og hvorfor de har endret seg fra perioden 1945-1980. I tillegg vil vi se hvordan bankkrisen i 1987, dotcom-boblen i 2000-2002 og finanskrisen i 2008 har påvirket variablenes bevegelser.

#### 1980-2000

1980-tallet kjennetegnes av liberalisering av markeder og omlegging fra blandingsøkonomi til markedsøkonomi. Etter flere års stagflasjon på 1970-tallet førte liberaliseringen til en sterk oppsving i både norsk og internasjonal økonomi. Resultatet var en kraftig økning i penge- og kredittmengden. Pengerikligheten førte til at husholdningene kanaliserte sparingen sin inn i bankinnskudd, aksjer med ett års tidsetterslep og til en viss grad i realkapital. Samtidig vokser beholdningene betraktelig. Aksjer gjør seg for første gang gjeldende i husholdningers spareportefølje, men det er et volatilt investeringsobjekt som sammen med realkapital responderer raskt på svingninger i konjunktorene.

Ved å analysere topp- og bunnpunkt for de ulike variablene finner vi at det var både pengerikelighet og sterk oppblåsing i bolig- og børsindeksen forut for bankkrisen. Aksje- og fondsbeholdningen er sterkest oppblåst av spareproduktene, mens realkapital og bankinnskudd har et mer moderat toppunkt. Dette kan imidlertid skyldes at aksjer og fond reflekterer markedsverdien av beholdningen, i motsetning til realkapital som gir skattemessig verdi. Analysen viser likevel at priser og beholdninger vokser raskt i forkant av kriser, som er i samsvar med våre funn om positiv sammenheng mellom aktivainflasjon og sparing i aktiva.

Selv om beholdningen til alle spareformene øker utover 1990-tallet, finner vi at andelen bankinnskudd i spareporteføljen øker betraktelig fra 1980 til 1990. I tråd med teori om forsiktighetssparing ser det ut til at norske husholdninger reagerte på bankkrisen i 1987 ved å flytte en del av kapitalen fra aksjer til bankinnskudd. Effekten ser ut til å avta i år 2000, der aksjer og bankinnskudd utgjør en like stor andel av spareporteføljen. Vi påpeker imidlertid problemer med sammenligningsgrunnlaget, ettersom aksjer er gitt i markedsverdi og ikke nødvendigvis reflekterer allokeringen av husholdningenes innskutte midler.

#### 2000-2020

Inngangen til tusenårsskiftet var preget av oppblåsing i aksjemarkedet som følge av dotcom-boblen. I tabell 8.1 ser vi at beholdningen av aksjer og fond er henholdsvis 5,3 og 17,0 prosent over trend, på samme tid som børsindeksen er 16,51 prosent over trend. Dette støtter vårt funn om at det er en positiv sammenheng mellom beholdningen av finansielle aktiva og prisstigning i aksjemarkedet. Boblen sprakk med påfølgende korreksjon mellom 2000 og 2002, hvilket reflekteres i nedgang i både priser og beholdningen av aksjer og fond.

Etter at Norges Bank innførte fleksibel inflasjonsstyring som pengepolitisk styringsverktøy i år 2001, ser vi at husholdningers sparing i realkapital beveger seg motsyklisk med BNP. Det kan forklares ved at Norges Banks respons på lavkonjunktur er å sette ned renten for å stimulere økonomien. Ved lavere rente øker penge- og kredittmengden i samfunnet, og på denne måten kan man få økte boliginvesteringer til tross for nedgang i økonomien. Aksjer og fond har imidlertid positiv sammenheng med konjunktorene. Dette kan blant annet forklares ved at husholdningers rasjonelle og irrasjonelle forventninger om avkastning i aksjemarkedet reflekterer informasjon om fremtidig økonomisk vekst, og derfor anses sparing i aksjer og fond som mer attraktivt når det går godt i norsk økonomi.

For å unngå appresiering av kronen og svekket konkurransefortrinn, måtte Norge følge den internasjonale trenden med lave renter selv om det var sterk vekst i økonomien. Et resultat av det lave rentenivået var sterk vekst i penge- og kredittmengden. Fra korrelasjonsanalysen ser det ut til at økt pengemengde nå raskt kanaliseres inn i aksjer, bankinnskudd og fond. Dette funnet underbygger våre observasjoner om at folk har endret spareatferd. Det kan også ses i lys av at finansiell kunnskap har økt i takt med fremveksten av internett og økt utdanningsnivå.

Korrelasjonsanalysen viser også en sterk, positiv sammenheng mellom pengerikelighet og prisstigning i aktivamarkedene. Fra 2000-2020 steg børsindeksen med 324 prosent, og boligindeksen med 228 prosent. Ettersom vi fant at husholdningene nå allokterer sin kapital inn i aksjer og fond, er det naturlig at den sterke prisøkningen henger sammen med hvor stor tilgang til penger og kreditt husholdningene har. Samtidig er det noe uventet at pengerikeligheten bare er korrelert med boligpriser, og nesten ikke med realkapital, da vi forventet at større tilgang til kapital ville gi en økning i antall boliger og fritidseiendommer.

Ser vi nærmere på topp- og bunnpunkter i forbindelse med finanskrisen i 2007, ser vi at penge- og kredittmengden var oppblåst samtidig som økonomien var inne i en høykonjunktur. Videre var beholdningen av aksjer og fond henholdsvis 8,3 og 10,5 prosent over trend, og børsindeksen 22,1 prosent over trend. Finanskrisen i Norge viste seg primært å være en aksjeboble, og den oppblåste børsindeksen indikerer at forventninger om fortsatt prisstigning drev verdien av aksjene langt høyere enn hva den fundamentale verdien tilsa. Som et resultat økte sparingen i aksjer og fond. Da krakk og krise i finansmarkeder verden over var et faktum, falt også Oslo Børs betraktelig (Grytten & Hunnes, 2016, s. 254). Økonomien gikk inn i en lavkonjunktur, og finansmarkedene gikk på store tap. Variablenes bevegelser rundt finanskrisen underbygger vårt funn om en positiv sammenheng mellom sparing i aksjer og fond og børsindeksen.

Samlet sett gir analysen for perioden 1980-2020 helt andre resultater enn hva vi fikk for perioden før 1980. Vi ser nå en sterk, positiv sammenheng mellom aktiva og aktivainflasjon, og dette skyldes i stor grad at markedene ikke lenger er regulerte. Den positive sammenhengen blir enda sterkere etter år 2000.

### 8.3 Sparetilbøyelighet og forsiktighetsmotivert sparing

I kapittel 7 og 8 har vi sett at det har vært sterk vekst i beholdningen av de ulike spareformene gjennom de siste 75 årene. Vi ønsker videre å analysere økningen i sparing i lys av teori om sparetilbøyelighet og forsiktighetsmotivert sparing, som ble presentert i kapittel 2.1.

Ettersom vi ikke har data på husholdningers inntekt, kan vi ikke analysere sparetilbøyeligheten til husholdningene direkte. Det er likevel en rimelig antagelse at en økning i pengerikelighet og BNP gir utslag i økte inntekter (O. Grytten, personlig kommunikasjon, 01. desember 2021). Med denne forutsetningen er det interessant å drøfte hvorvidt økningen i sparing skyldes økt sparetilbøyelighet eller økt inntekt for husholdningene.

Fra sparefunksjonen (ligning 2.6) husker vi at en økning i inntekt gir økt sparing, alt annet likt. Ettersom pengerikeligheten i samfunnet og BNP har vokst betraktelig over hele tidsperioden, kan dermed økt inntekt være årsaken til den store veksten i total spareportefølje. På den annen side har vi sett at sparing har økt i popularitet, og dette kan påvirke sparetilbøyeligheten i positiv retning. Det kan også tenkes at sparetilbøyeligheten har økt som følge av at konsummarkedet for husholdninger har blitt mett etter mange år med høy velstand.

Fra teorien om forsiktighetsmotivert sparing finner en også støtte for at sparetilbøyeligheten kan ha økt. Gjennom de siste 30 årene har husholdningene vært gjennom flere finanskriser, og mange studier tyder på at husholdninger responderer på kriser og usikkerhet med økt sparing. Norges Bank fant at spareraten for husholdningene økte etter finanskrisen i 2008, og at dette skyldtes nettopp forsiktighetsmotivet (Gudmundsson & Reiakvam, 2013). Forskere fra SSB antyder også at husholdningene de siste tiårene har blitt mer forsiktige med å bruke inntekten sin (Bjørnstad, 2013). Mye tyder derfor på at sparingen har økt som følge av både økt sparetilbøyelighet og inntekt, men at økt sparetilbøyelighet kanskje veier tyngst.

I betraktningen om økt sparing, gitt ved beholdningstall, har vi imidlertid ikke tatt hensyn til andre faktorer som økt befolkning, vekst som skyldes prisstigning og andre faktorer som kan ha påvirket beholdningstallene. Vi lar derfor spørsmålet stå åpent til videre forskning.



## 9. Konklusjoner

Målet med denne oppgaven var å utføre en empirisk analyse for å undersøke problemstillingen *«Hvilken sammenheng finnes det mellom norske husholdningers spareformer og aktivainflasjon fra 1945 til 2020?»*

Resultatene fra analysen og drøftingen viser at fra 1945 til 1980 er det liten grad av samvariasjon mellom de ulike spareformene og aktivapriser, og resultatene spriker i forskjellige retninger. Etter 1980 utviser både aksjer og fond en sterk, positiv korrelasjon med børsindeksen. Denne sammenhengen forsterkes etter år 2000, samtidig som realkapital blir positivt korrelert med boligindeksen. Konklusjonene er betinget av usikkerheten som knyttes til lange historiske tidsserier, samt usikkerhet knyttet rundt eksterne faktorer som kan ha påvirket variabler i samme eller motsatt retning, og dermed påvirket resultatet av korrelasjonsanalysen.

For å svare på problemstillingen var innsamling av data for hele perioden sentralt. Det fantes imidlertid ikke en samlet oversikt over husholdningenes årlige sparing i aksjer, realkapital og bankinnskudd før 1975, og vi måtte dermed samle inn og konstruere denne delen av dataen selv. Dette ble gjort ved å søke og lete i en rekke kilder og arkiv, som hver for seg ga oss biter av utviklingen i sparing. Dataen vi fant for denne perioden var stykkevis og basert på en rekke kilder, så vi konstruerte selv tidsserier frem til 1975. Disse ble så skjøtt sammen med de resterende dataene fra andre kilder.

For å analysere kjernen i problemstillingen, sammenhengen mellom ulike spareformer og aktivainflasjon, benyttet vi oss av deskriptiv analyse og korrelasjonsanalyse. Dataen ble bearbeidet ved hjelp av HP-filter, som gav oss syklusverdiene. Dermed kunne vi analysere de relative endringene og sammenligne de med trend. I tillegg ønsket vi å se hvordan variablene oppførte seg i forbindelse med bankkrisen i 1987, dotcom-boblen i 2000-2002 og finanskrisen i 2008, som alle rammet norsk økonomi i vår tidsperiode. For dette formålet utførte vi en avviksanalyse, hvor vi presenterte topp- og bunnpunkt for hver variabel under krisene.

Ettersom problemstillingen tar for seg en lang tidsperiode, har det skjedd en rekke endringer som har påvirket både norske husholdningers sparing og aktivainflasjonen. Drøftingen er

derfor satt i en samfunnshistorisk kontekst, hvor vi har tatt hensyn til utviklingen i norsk økonomi og samfunn gjennom disse årene.

Gjennom drøftingen har vi sett at det er mange faktorer som har påvirket hvordan husholdningene har spart, og hvordan prisene har utviklet seg. Vi fant at strenge kreditt- og markedsreguleringer la en demper på investeringsmulighetene til husholdningene før 1980, samtidig som landet var preget av sterk vekst i velstand. Veksten i penge- og kredittmengden så ut til å bli kanalisert inn i realkapital, og til en viss grad i bankinnskudd. Når markedene ble deregulert og liberalisert på begynnelsen av 1980-tallet, fant vi at pengerikligheten heller ble kanalisert inn i bankinnskudd, og til en viss grad i aksjer og realkapital. I tillegg økte alle spareformene betraktelig, og aksjer og fond ble mye mer vanlig som spareobjekt. Dette henger sammen med den sterke prisstigningen i aktivamarkedene. Etter år 2000 ser vi at aksjer har blitt et så vanlig spareobjekt at det ser ut som pengerikligheten nå kanaliseres like mye inn i aksjer som i bankinnskudd.

I lys av teori om sparetilbøyelighet og forsiktighetsmotivert sparing drøftet vi hva som kunne være årsaken til den tilsynelatende økte sparingen for husholdningene. Dette spørsmålet har vi ikke et entydig svar på, men det kan ser ut til at sparingen har økt som følge av både økt sparetilbøyelighet og økt inntektsnivå. Denne konklusjonen er imidlertid kun basert på egne betraktninger, og har ikke tatt hensyn til alle andre faktorer som kan ha påvirket sparingen.

Oppgaven har sett på sammenhengen mellom spareportefølje og aktivainflasjon. Vi har imidlertid ikke kunnet påpeke noen kausale sammenhenger mellom de variablene vi har drøftet, selv om vi har noen antagelser. Dette området står derfor åpent til videre forskning.

Til sist ønsker vi å fremheve et funn som ikke er fullt så relevant for vår problemstilling, men som likevel er interessant. Vi finner at KPI er negativt korrelert med BNP gjennom hele perioden fra 1945 til 2020. Dette funnet indikerer dermed at inflasjonen beveger seg i motsatt retning av aktivitetsnivået i økonomien, noe som strider med keynesiansk teori. Det er dermed ikke helt urimelig å tenke at inflasjonen er mer tilbudssidedrevet enn etterspørselssidedrevet, slik som den rådende oppfatningen er i dag.

# Litteraturliste

- Akerlof, G. A. & Schiller, R. J. (2009). *Animal spirits: How human psychology drives the economy and why it matters for global capitalism*. Princeton: Princeton University Press.
- Anundsen, A. K. & Jansen, E. S. (2013). Self-reinforcing effects between housing prices and credit, *Journal of Housing Economics*, 22, 192-212.
- Basten, C., Fagereng, A. & Telle, K. (2016). Saving and Portfolio Allocation Before and After Job Loss. *Journal of Money, Credit and Banking*, 48(2-3).
- Benedictow, A., Kostøl, F., Røtnes, R. & Walbækken, M. (2020). *Skatt i den norske boligmodellen*. (Rapport nr. 26, 2020). Samfunnsøkonomisk analyse AS.  
<https://www.huseierne.no/globalassets/boligfakta/boligfakta-2020/huseierne-boligskattrapport2-av-soa-sept2020.pdf>
- Bergo, J. (2003). Litt om pengepolitikken og samspillet i den økonomiske politikken. *Foredrag for YS-frokost*. <https://www.norges-bank.no/aktuelt/nyheter-og-hendelser/Foredrag-og-taler/2003/2003-02-07/>
- Bernanke, B. & Gertler, M. (1989). Agency costs, net worth and business fluctuation. *American Economic Review*, 79(1), 14-31.
- Bernanke, B., Gertler, M. & Gilchrist, S. (1999). The financial accelerator in a quantitative business cycle framework". J. Taylor and M. Woodford (Red.), *Handbook of Macroeconomics*, Vol. 1, 1341–1393. Elsevier Science B.V.
- Bettum, T., Lyby, S. & Tørum, E. (1995). *Dokumentasjon av statistikk for verdipapirfond i SSB*. (Notat nr 14, 1995). SSB. [https://www.ssb.no/a/histstat/not/not\\_9514.pdf](https://www.ssb.no/a/histstat/not/not_9514.pdf)
- Bjørnestad, S. (2013, 7. desember). Historisk høy sparing etter finanskrisen. *Aftenposten*. <https://www.aftenposten.no/okonomi/i/Eo6KA/historisk-hoey-sparing-etter-finanskrisen>
- Bjørnestad, S. (2018, 15. september). Ti år siden finanskrisen - her er det du burde vite. *Aftenposten*. <https://www.aftenposten.no/okonomi/i/On9E6E/ti-aar-siden-finanskrisen-her-er-det-du-boer-vite>
- Boug, P., Hungnes, H. & Kurita, T. (2021). The empirical modelling of house prices and debt revisited: A policy-oriented perspective. Discussion Papers No. 967, November 2021 Statistics Norway, Research Department. [https://www.ssb.no/en/priser-og-prisindekser/boligpriser-og-boligprisindekser/artikler/the-empirical-modelling-of-house-prices-and-debt-revisited-a-policy-oriented-perspective/\\_/attachment/inline/f27d1df6-11d4-4065-a243-c707887e82:bba3d9d68be588e1375c73923d567803a2940f2f/DP967\\_web.pdf](https://www.ssb.no/en/priser-og-prisindekser/boligpriser-og-boligprisindekser/artikler/the-empirical-modelling-of-house-prices-and-debt-revisited-a-policy-oriented-perspective/_/attachment/inline/f27d1df6-11d4-4065-a243-c707887e82:bba3d9d68be588e1375c73923d567803a2940f2f/DP967_web.pdf)
- Brautaset, C., Ecklund, G. & Øksendal, L. (2019). *Børsen: Markedsplass og møteplass 1819-2019*. Universitetsforlaget.

- Broding, P. A. & Nymoen, R. (1991). *Wealth effects and exogeneity: the Norwegian consumption function, 1966-89*. Arbeidsnotat no. 1, Norges Bank.
- Bry, G. & Boschan, C. (1971.) *Cyclical Analysis of Time Series: Selected Procedures and Computer Programs*. National Bureau of Economic Research. <https://www.nber.org/books-and-chapters/cyclical-analysis-time-series-selected-procedures-and-computer-programs>
- Buckley, A. (2011). *Financial crisis. Causes, context and consequences*. Harlow: Financial Times Prentice Hall.
- Burns, A. & Mitchell, W. C. (1946). *Measuring Business Cycles*. NBER Books, National Bureau of Economic Research, Inc.
- Calverley, J. P. (2009). *When bubbles burst. Surviving the financial fallout*. London: Nicholas Brealey Publishing.
- Corder, M. & Roberts, N. (2008). Understanding dwellings investment. *Bank of England Quarterly Bulletin 2008 Q4*. <https://ssrn.com/abstract=1318228>
- DNB Markets. (2021). *Obligasjoner og sertifikater*. DNB. <https://www.dnb.no/markets/obligasjoner>
- Doppelhofer, G. (2021). Modellering av boligpriser i Norge. Forelesning i FIE403 - Konjunkturanalyse. 23 februar 2021. Norges Handelshøyskole, Bergen.
- Eitrheim, Ø., & Erlandsen, S. K. (2004). House price indices for Norway 1819-2003.
- Eitrheim, Ø., J. T. Klovland & J. F. Qvigstad. (2004). Historical Monetary Statistics for Norway 1819-2003. *Norges Bank Occasional Papers no. 35*, 349-375. Oslo: Norges Bank
- Eitrheim, Ø., Gerdrup, K., & Klovland, J. T. (2004). Credit, Banking and Monetary Developments in Norway 1819-2003. *Historical Monetary Statistics for Norway 1819-2003. Occasional Papers* (ss. 404-407). [https://norges-bank.brage.unit.no/norges-bank-xmloi/bitstream/handle/11250/2506322/occasionalpaper\\_35.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://norges-bank.brage.unit.no/norges-bank-xmloi/bitstream/handle/11250/2506322/occasionalpaper_35.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Eitrheim, Ø., Grytten, O. & Klovland, J. T. (2007). *Historical monetary statistics for Norway – some cross checks of the new data*. In Ø. Eitrheim, J. T. Klovland and J. F. Qvigstad (eds.), *Historical Monetary Statistics for Norway – Part II*. Oslo: Norges Bank, 412-416.
- Fagereng, A., Guiso, L. & Pistaferri, L. (2016). *Back to background risk?* Discussion Papers No. 834, February. Statistics Norway, Research Department. [https://www.ssb.no/a/histstat/rapp/rapp\\_199116.pdf](https://www.ssb.no/a/histstat/rapp/rapp_199116.pdf)
- Finansdepartementet (2014). *Verdiskapningen i fastlandsøkonomien*. [https://www.regjeringen.no/no/tema/okonomi-og-budsjett/norsk\\_okonomi/bruk-avoljepenger-/verdiskapningen-i-fastlandsokonomien/id449291/](https://www.regjeringen.no/no/tema/okonomi-og-budsjett/norsk_okonomi/bruk-avoljepenger-/verdiskapningen-i-fastlandsokonomien/id449291/)
- Framstad, A. P. (2015, 10. mars). 15 år siden it-boblen sprakk. *E24*. <https://e24.no/boers-og-finans/i/OnK9k3/15-aar-siden-it-boblen-sprakk>

- Geving, C. (2021, 7. april). *Eiendomsmarkeder gjennom pandemien*. Norges Eiendomsmeglerforbund. <https://www.nef.no/nyheter/eiendomsmarkeder-gjennom-pandemien/>
- Gilje, N. & Grimen, H. (1993). *Samfunnsvitenskapenes forutsetninger: Innføring i samfunnsvitenskapenes vitenskapsfilosofi*. Universitetsforlaget.
- Gjerdrem, S. (2002). *Pengepolitikk i en åpen økonomi*. Foredrag for Utdanningsgruppens Hovedorganisasjon. <https://norges-bank.brage.unit.no/norges-bankxmlui/bitstream/handle/11250/2569507/>
- Grytten, O. H. (2009a). Boligkrakk og finanskriser i historisk perspektiv. *Samfunnsøkonomen nr 4-08*. <https://samfunnsokonomene.no/wp-content/uploads/2019/05/Samfunnsokonomene-nr-4-09-T.pdf#page=39>
- Grytten, O. H. (2009b). Boligboble? Empirisk indikatorer i historisk perspektiv, *Magma*, 12(5): 26-39.
- Grytten, O. H. & Hunnes, A. (2014). An anatomy of financial crises in Norway, 1830–2010. *Financial History Review*, 21, pp 25-57 doi:10.1017/S0968565013000279
- Grytten, O. H. og Hunnes, A. (2016). *Krakk og kriser i historisk perspektiv*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk.
- Grytten, O. H. (2021a). Revising growth history: new estimates of GDP for Norway, 1816–2019. *The Economic History Review*. <https://doi.org/10.1111/ehr.13085>
- Grytten, O. H. (2021b). Financial Instability and Banking Crises in a Small Open Economy. *NHH Dept. of Economics Discussion Paper*, (18). <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3961452>
- Gudmundsson, J. & Reiakvam, L. K. (2013) *Husholdningers sparing etter finanskrisen*. Aktuell kommentar 1/2013. Norges Bank
- Harding, T., Solheim H. O., & Benedictow, A. (2004). *House ownership and taxes*. Discussion Papers No. 395, November 2004 Statistics Norway, Research Department. <https://www.ssb.no/a/publikasjoner/pdf/DP/dp395.pdf>
- Hodne, F. & Grytten, O. H. (2001). *Norsk økonomi i det tyvende århundre*. Fagbokforlaget.
- Hofmann, B. (2003). Bank lending and property prices: Some international evidence. *Tech. Rep. (22)*, The Hong Kong Institute for Monetary Research.
- Holden, S. (2009). Forelesningsnotat nr. 3. Enkel Keynes-modell for en lukket økonomi uten offentlig sektor.
- Holden, S. (2016). *Makroøkonomi*. Cappelen Damm.
- Holmsen, A., Rørslund, Ø., Siven, C. & Steigum, E. (2006). Keynesianisme. *Samfunnsøkonomen*, 60(6), 23-25. <https://samfunnsokonomene.no/wp-content/uploads/2019/05/Trykkutg-Okon-forum-nr-6-06.pdf>

- Holter, J. P. & Tørum, E. (1999). Historisk pengemengdestatistikk 1819-1998. *Penger og kreditt*, 99(3). Norges Bank, Oslo. [https://www.norges-bank.no/globalassets/upload/publikasjoner/penger\\_og\\_kreditt/1999-03/pengemengde99\\_3.pdf](https://www.norges-bank.no/globalassets/upload/publikasjoner/penger_og_kreditt/1999-03/pengemengde99_3.pdf)
- Holter, J. P. (2000). Historisk Rentestatistikk 1820-1999. *Penger og Kreditt*, 2000(4), 272. Norges Bank, Oslo. [https://www.norges-bank.no/globalassets/upload/publikasjoner/penger\\_og\\_kreditt/2000-04/holter.pdf](https://www.norges-bank.no/globalassets/upload/publikasjoner/penger_og_kreditt/2000-04/holter.pdf)
- Honaker, J., & King, G. (2010). What to Do about Missing Values in Time-Series CrossSection Data. *American Journal of Political Science*, 54(2), 561-581.
- Idsø, J. & Andresen M. E. (2014, 9. juni). Fullkommen konkurranse i Store norske leksikon på snl.no. Hentet 21. oktober 2021. [https://snl.no/fullkommen\\_konkurranse](https://snl.no/fullkommen_konkurranse)
- Janis, I. L. (1982). *Groupthink: psychological studies of policy decisions and fiascoes* (2. utg.). Boston: Houghton Mifflin.
- Jacobsen, D. & Naug, B. (2004). Hva driver boligprisene? *Penger og kreditt* 32(4), 229-240. [https://www.norges-bank.no/globalassets/upload/publikasjoner/penger\\_og\\_kreditt/2004-04/jacobsen.pdf](https://www.norges-bank.no/globalassets/upload/publikasjoner/penger_og_kreditt/2004-04/jacobsen.pdf)
- Jansen, E. (2011). Hva driver utviklingen i boligprisene?, *Samfunnsspeilet*, 25(5-6), 89-96.
- Jensen, S. (2016). Norsk økonomi tåler juling. *VG.no*. <https://www.vg.no/nyheter/meninger/i/92RAR/norsk-oekonomi-taaler-juling>
- Johansen, E. (2020, 14. mai). Hvor følsom er egentlig Oslo Børs overfor svingninger i oljeprisen? *DNB*. <https://dnbam.com/no/finance-blog/hvor-folsom-er-egentlig-oslo-bors-overfor-svingninger-i-oljeprisen>
- Kahn, J. (2008). What drives housing prices? *Federal Reserve Bank of New York Staff Report*, 345. [https://www.newyorkfed.org/research/staff\\_reports/sr345.html](https://www.newyorkfed.org/research/staff_reports/sr345.html)
- Kaldstad, Y. & Møller, B. (2016). *Verdivurdering – teoretiske modeller og praktiske teknikker for å verdsette selskaper* (2.utg.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Keynes, J. M. (1936). *The General Theory of Employment, Interest and Money*. London: Macmillan.
- Kili, T. (1996). Aksjemarkedet i Norge 1880-1990. Det nye pengesamfunnet (Rapport nr. 88). Norges Bank. [https://www.nb.no/items/URN:NBN:no-nb\\_digibok\\_2010101203047?page=3](https://www.nb.no/items/URN:NBN:no-nb_digibok_2010101203047?page=3)
- Kimball, M. (1990). Precautionary Saving in the Small and in the Large. *Econometrics*, Volume 58.
- Kiyotaki, N. & Moore, J. (1997): Credit cycles, *Journal of Political Economy*, 105(2), 211–248.

Klovland, J. T. (2017). Chapter 8 – Historical stock price indices in Norway 1914– 2003. Norges Bank. [https://www.norges-bank.no/globalassets/upload/hms/pdf/hmsi\\_chapter8.pdf?v=03/09/2017122524&ft=.pdf](https://www.norges-bank.no/globalassets/upload/hms/pdf/hmsi_chapter8.pdf?v=03/09/2017122524&ft=.pdf)

Klovland, J. T. (2021). Forelesning i FIE403 – Konjunkturanalyse. 27 januar 2021. Norges Handelshøyskole, Bergen.

Kristoffersen, Ø. R. & Røsnes, A. E. (2018). *Eiendom og Eierskap: Om forståelsen av fast eiendom og dens betydning for verdiskapning og samfunnsbygging*. Universitetsforlaget.

Kuvshinov, D. & Zimmermann, K. (2021). The big bang: Stock market capitalization in the long run, *Journal of Financial Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2021.09.008>.

Larsen, E. R. & Mjøllhus, J. (2009). *Finanskrisen, lånefest, boligboble - og dagen derpå*. Oslo: Gyldendal Akademisk.

Larsen, J. (2015). *Finansielle kriser og resesjoner*. Oslo: Cappelen Damm.

Leamer, E. (2008). *What's a Recession, Anyway?* (NBER Working Paper No. 14221). National Bureau of Economic Research.

Lerbak, M. N. (2013). *Om pengemengden*. Staff Memo: Markeder og banktjenester. Oslo: Norges Bank. [http://www.norges-bank.no/contentassets/8716a00c7c4f421fbd854400c4b534c2/staff\\_memo\\_2013\\_14.pdf](http://www.norges-bank.no/contentassets/8716a00c7c4f421fbd854400c4b534c2/staff_memo_2013_14.pdf)

Lundberg, N. H. (2021). Oljekrisen 1973–74 i Store norske leksikon på snl.no. Hentet 13.oktober. [https://snl.no/oljekrisen\\_1973%E2%80%9374](https://snl.no/oljekrisen_1973%E2%80%9374)

Lønnå, E. (2020). Kvinners rettigheter i Norge fra 1945 til 1990-årene. I *Store norske leksikon*. [https://snl.no/Kvinnens\\_rettigheter\\_i\\_Norge\\_fra\\_1945\\_til\\_1990-%C3%A5rene](https://snl.no/Kvinnens_rettigheter_i_Norge_fra_1945_til_1990-%C3%A5rene)

Magnus, C. H. & Østensen, H. (2021, 25. september). Indeksfond passerer ny milepæl: – Jeg er egentlig ikke så opptatt av timing, sier Erlend (32). *DN.no*. <https://www.dn.no/bors/dn-aksjer/ung/fond/indeksfond-passerer-ny-milepal-jeg-er-egentlig-ikke-sa-opptatt-av-timing-sier-erlend-32/2-1-1046472>

Moreno, A. F. (2014). A mixed splicing procedure for economic time series. *Estadística Española*, 54(183), 109-11.

Mouyelo-Kataoula, M. & Hamadeh, N. (2012). *Extrapolating ICP data and PPPs*. 7th Technical advisory group meeting. <https://pubdocs.worldbank.org/en/178251487262361980/04-04-ICP-TAG-StatisticalExtrapolation-NEW.pdf>

Nestaas, B. (1962). *Muligheter og betingelser for øket aksjesparing i Norge*. Næringsøkonomisk forskningsinstitutt. Oslo.

- Norges Bank. (2003). Findatr. TROLL. [Database]
- Norges Bank. (2012). Money, Credit and Banking. *Historical Monetary Statistics*. <https://www.norges-bank.no/en/topics/Statistics/Historical-monetary-statistics/Money-credit-and-banking/>
- Norges Bank. (2017). *Erfaringer med pengepolitikken siden 2001*. Norges Bank Memo, 1-17.
- Norges Bank. (2020a). Composite house price indices for Norway (1912 = 100), annual data, 1819 onwards. [Statistikk]. <https://www.norges-bank.no/en/topics/Statistics/Historical-monetary-statistics/House-price-indices/>
- Norges Bank. (2020b). *Mål og virkemidler i pengepolitikken*. Norges Bank. <https://www.norges-bank.no/tema/pengepolitikk/Mandat-oppgaver-pengepolitikk/>
- Norges Bank. (2021). Styringsrenten årsgjennomsnitt. [Statistikk]. <https://www.norges-bank.no/tema/Statistikk/Rentestatistikk/Styringsrente-arlig/>
- Notaker, H. (2018). Finanskrisen i USA 2008-2009. Store Norske Leksikon. [https://snl.no/Finanskrisen\\_i\\_USA\\_2008-2009](https://snl.no/Finanskrisen_i_USA_2008-2009)
- Nyhus, E. K. (2019). Finansiell kunnskap. Store Norske Leksikon. [https://snl.no/finansiell\\_kunnskap](https://snl.no/finansiell_kunnskap)
- Næs, R., Skjeltrop, J. A. & Ødegaard, B. A. (2009). What factors affect the oslo stock exchange? *Norges Bank (Central Bank of Norway), Working Paper*(24).
- OECD. (2016). Nasjonal kartlegging av finansiell kompetanse - På bakgrunn av OECDs internasjonale undersøkelse. <https://aksjenorge.no/wp-content/uploads/2016/04/Rapport-Resultater-fra-OECDs-kartlegging-av-Finansiell-Kompetanse-i-Norge-ved-AksjeNorge.pdf>
- Oikarinen, E. (2009). Interaction between housing prices and household borrowing: The Finnish case. *Journal of Banking and Finance*, 33, 747-756.
- Oslo Børs. (2019). Historien i tekst og bilder. <https://www.oslobors.no/jubileum/Historien-i-tekst-og-bilder>
- Oslo Børs. (2021). Kursutvikling siden 1914. <https://www.oslobors.no/Historien-i-tekst-og-bilder/Tall-og-grafer/Kursutvikling-siden-1914>
- Pindyck, R. S. & Rubinfeld, D. L. (1991) *Econometric Models and Econometric Forecasts*. Mac Graw-Hill, New York.
- Pindyck, R. S. & Rubinfeld, D. L. (2013). *Microeconomics 8th ed.* (8th). New Jersey: Pearson.
- Pripp, A. H. (2018). Pearsons eller Spearmans korrelasjonskoeffisienter. *Tidsskriftet*, 1-3 <https://doi.org/10.4045/tidsskr.18.0042>



Retriever Research (2021). Antall ganger aksjer og fond er nevnt i mediene. [Statistikk]. [https://app.retriever-info.com/services/archive/analysis?languageCategory=lang\\_NO%2Clang\\_SE&searchString=aksje%20og%20fond](https://app.retriever-info.com/services/archive/analysis?languageCategory=lang_NO%2Clang_SE&searchString=aksje%20og%20fond)

Riiser, M. & Vatne, B. H. (2006). *Utviklingen i husholdningenes gjeld. En analyse av mikrodata for perioden 1986-2003*. Norges Bank. <https://norges-bank.brage.unit.no/norges-bank-xmloi/bitstream/handle/11250/2502383/riiser.pdf?sequence=1>

Ripegutu, H. (2020, 18. desember). Historisk dag for Oslo Børs: Slår kraftig tilbake etter korona-sjokket. Nettavisen. <https://www.nettavisen.no/okonomi/historisk-dag-for-oslo-bors-slar-kraftig-tilbake-etter-korona-sjokket/s/12-95-3424063432>

Romer, D. (2006). *Advanced Macroeconomics*. McGraw-Hill Irwin.

Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2015). *Research methods for business students* (7. utg.). Harlow: Pearson.

Shefrin, H. (2009). How Psychological Pitfalls Generated the Global Financial Crisis i Laurence B. Siegel (Red.). *Insights into the Global Financial Crisis*. Charlottesville, VA: The Research Foundation of CFA Institute.

Skånland, H. (1967). *Det norske kredittmarked siden 1900*. Samfunnsøkonomiske studier nr. 19. Statistisk sentralbyrå. Oslo. [https://www.ssb.no/a/histstat/sos/sos\\_019.pdf](https://www.ssb.no/a/histstat/sos/sos_019.pdf)

Statistisk sentralbyrå. (1959). Statistiske medlinger. Nr 9, 1959. Oslo. [https://www.ssb.no/a/histstat/sm/sm\\_195909.pdf#page=2](https://www.ssb.no/a/histstat/sm/sm_195909.pdf#page=2)

Statistisk sentralbyrå. (1962). Norges økonomi etter krigen. Samfunnsøkonomiske studier nr. 12. Oslo. [https://www.ssb.no/a/histstat/sos/sos\\_012.pdf](https://www.ssb.no/a/histstat/sos/sos_012.pdf)

Statistisk sentralbyrå. (1964). Kredittmarkedsstatistikk 1962. Norges Offisielle Statistikk XII 137. Oslo. [https://www.ssb.no/a/histstat/nos/nos\\_xii\\_137.pdf](https://www.ssb.no/a/histstat/nos/nos_xii_137.pdf)

Statistisk sentralbyrå. (1967). Formuesstatistikk 1962. Norges Offisielle Statistikk A 212. Oslo. [https://www.ssb.no/a/histstat/nos/nos\\_a212.pdf](https://www.ssb.no/a/histstat/nos/nos_a212.pdf)

Statistisk sentralbyrå. (1971). Formuesstatistikk 1967. Norges Offisielle Statistikk A 396. Oslo. [https://www.ssb.no/a/histstat/nos/nos\\_a396.pdf](https://www.ssb.no/a/histstat/nos/nos_a396.pdf)

Statistisk sentralbyrå. (1973). Formuesstatistikk 1970, Personlige inntektstakere og husholdninger. Norges Offisielle Statistikk A 542. Oslo. [https://www.ssb.no/a/histstat/nos/nos\\_a542.pdf](https://www.ssb.no/a/histstat/nos/nos_a542.pdf)

Statistisk sentralbyrå. (1977). Formuesstatistikk 1973. Norges Offisielle Statistikk A 922. Oslo. [https://www.ssb.no/a/histstat/nos/nos\\_a922.pdf](https://www.ssb.no/a/histstat/nos/nos_a922.pdf)

Statistisk sentralbyrå. (1980). Formuesstatistikk 1976. Norges Offisielle Statistikk B 123. Oslo. [https://www.ssb.no/a/histstat/nos/nos\\_b123.pdf](https://www.ssb.no/a/histstat/nos/nos_b123.pdf)

Statistisk sentralbyrå. (1982). Formuesstatistikk 1979. Norges Offisielle Statistikk B 275. Oslo, Kongsvinger. [https://www.ssb.no/a/histstat/nos/nos\\_b624.pdf](https://www.ssb.no/a/histstat/nos/nos_b624.pdf)

Statistisk sentralbyrå. (1986). Formuesstatistikk 1982. Norges Offisielle Statistikk B 624. Oslo, Kongsvinger. [https://www.ssb.no/a/histstat/nos/nos\\_b624.pdf](https://www.ssb.no/a/histstat/nos/nos_b624.pdf)

Statistisk sentralbyrå. (1991). Husholdningenes sparing. Begrepsavklaring, dataproblemer og analyse. Rapporter fra Statistisk sentralbyrå 91/16. [https://www.ssb.no/a/histstat/rapp/rapp\\_199116.pdf](https://www.ssb.no/a/histstat/rapp/rapp_199116.pdf)

Statistisk sentralbyrå. (1994). Tabell 5.18. Personer 16 år og over, etter høyeste fullførte utdanning og kjønn. Historisk statistikk. [Statistikk]. <https://www.ssb.no/a/histstat/tabeller/5-5-18t.txt>

Statistisk sentralbyrå (2010). *Om rentens effekt på konsum og sparing*. (Økonomiske analyser, 2). SSB.no. [https://www.ssb.no/a/publikasjoner/pdf/oa\\_201002/boe.pdf](https://www.ssb.no/a/publikasjoner/pdf/oa_201002/boe.pdf)

Statistisk sentralbyrå. (2013). 06857: Formuesrekneskap for hushald (avslutta serie) 2004 - 2011 [Statistikk]. <https://www.ssb.no/statbank/table/06857/>

Statistisk sentralbyrå. (2014). *Sterk vekst i boligformuen*. SSB.no <https://www.ssb.no/inntekt-og-forbruk/artikler-og-publikasjoner/sterk-vekst-i-boligformuen>

Statistisk sentralbyrå. (2017). Kredittindikatoren K3. *Bank og Finansmarked*. [Statistikk]. <https://www.ssb.no/bank-og-finansmarked/statistikker/k3>

Statistisk sentralbyrå (2019a). *Hva er energiintensitet, og hvordan kan den måles?* SSB.no. <https://www.ssb.no/nasjonalregnskap-og-konjunkturer/artikler-og-publikasjoner/hva-er-egentlig-bnp>

Statistisk sentralbyrå. (2019b). *Inntekts- og formuesstatistikk 1986-2003, Husholdningsnivådata - Formue* [Datsett]. NSD – Norsk senter for forskningsdata. <https://doi.org/10.18712/NSD-NSD0922-1-V1>

Statistisk sentralbyrå (2020). *Hva er egentlig bnp?* SSB.no <https://www.ssb.no/nasjonalregnskap-og-konjunkturer/artikler-og-publikasjoner/hva-er-egentlig-bnp>

Statistisk sentralbyrå. (2021a). 06995: Bruk av PC og internett de siste 3 måneder, etter kjønn og alder (prosent) 2003 - 2021. [Statistikk]. <https://www.ssb.no/statbank/table/06995/>

Statistisk sentralbyrå. (2021b). 10315: Formuesrekneskap for hushald. Sum, tal hushald og gjennomsnitt for hushald med beløp 2010 - 2019 [Statistikk]. <https://www.ssb.no/statbank/table/10315/>

Statistisk sentralbyrå. (2021c). 10706: Finansielle sektorregnskaper, kvartalstall, etter sektor, finanspost og motsektor (mill. kr) 1995K4 - 2021K2. [Statistikk]. <https://www.ssb.no/statbank/table/10706>

- Statistisk sentralbyrå. (2021d). Befolkningen. [Statistikk].  
<https://www.ssb.no/befolkning/faktaside/befolkningen>
- Statistisk sentralbyrå. (2021e). Begreper i nasjonalregnskapet.  
[https://www.ssb.no/nasjonalregnskap-og-konjunkturer/begreper-i-nasjonalregnskapet#Sparing\\_i\\_husholdningene](https://www.ssb.no/nasjonalregnskap-og-konjunkturer/begreper-i-nasjonalregnskapet#Sparing_i_husholdningene)
- Statistisk sentralbyrå. (2021f). Boforhold, registerbasert. [Statistikk].  
<https://www.ssb.no/bygg-bolig-og-eiendom/bolig-og-boforhold/statistikk/boforhold-registerbasert>
- Statistisk sentralbyrå. (2021g). Finansielle sektorregnskaper. Formål og historie.  
<https://www.ssb.no/nasjonalregnskap-og-konjunkturer/finansregnskap/statistikk/finansielle-sektorregnskaper>
- Statistisk sentralbyrå. (2021h). Konsumprisindeksen. [Statistikk]. <https://www.ssb.no/priser-og-prisindekser/konsumpriser/statistikk/konsumprisindeksen>
- Statistisk sentralbyrå. (2021i). Pengemengde. [Statistikk].  
<https://www.ssb.no/statbank/table/10945/>
- Statistisk sentralbyrå (2021j). Prisindeks for brukte boliger. [Statistikk].  
<https://www.ssb.no/priser-og-prisindekser/boligpriser-og-boligprisindekser/statistikk/prisindeks-for-brukte-boliger>
- Statistisk sentralbyrå. (2021k). Utdanningsnivå, etter fylke, alder og kjønn (F) 1980 – 2020. [Statistikk]. <https://www.ssb.no/statbank/table/08921>
- St.meld. nr. 37. (2003-2004). *Kredittmeldinga 2003*. Finansdepartementet.  
<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/stmeld-nr-37-2003-2004/id136082/sec5>
- Steigum, E. (2004). *Moderne makroøkonomi*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Svarttjernet, Ø. & Ulsrud, J. (2016). Makroøkonomiske faktorerers påvirkning på Oslo Børs. [Masteroppgave]. Brage NHH.  
<https://openaccess.nhh.no/nhhxmlui/bitstream/handle/11250/2407191/masterthesis.PDF?sequence=1&isAllowed=y>
- Stiglitz, J. E. (1990). Symposium on bubbles. *Journal of Economic Perspectives*, 4(2), 13-18
- Sørvoll, J. (2011). *Den boligsosiale vendingen. Norsk boligpolitikk fra midten av 1990-tallet i historisk perspektiv*. <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.33780.45448>
- Thomassen, E. (2021). *Økonomisk vekst*. I Store Norske Leksikon.  
[https://snl.no/%C3%B8konomisk\\_vekst](https://snl.no/%C3%B8konomisk_vekst)
- Tuckett, D. (2009). Addressing the Psychology of Financial Markets. Discussion Paper Nr. 37. *Economics*.

Verdipapirfondenes forening. (2020). *Fondsundersøkelsen 2020*. Opinion.  
<https://vff.no/storage/Dokumenter/2020/Fondsunders%C3%B8kelsen-2020-hoved.pdf>

Aamodt, P. O. & Stølen, N. M. (2003). *Vekst i utdanningssystemet*. SSB.  
<https://www.ssb.no/a/publikasjoner/pdf/sa60/kap-4.pdf>

## Appendiks

I appendikset legger vi ved dokumentasjon på hvordan spareformene aksjer, bankinnskudd, realkapital og fond har blitt samlet inn, og deretter bearbeidet til endelige tidsserier ved hjelp av de ulike metodene som ble presentert i kapittel 6.1.

# Aksjer

I millioner kroner

År	Kilde 1	Kilde 2	Kilde 3	Kilde 4	Interpolering 1	Interpolering 2	Endelig dataserie	Mellomregning	Mellomregning KPI
1945	873				741.7922973	1206.166337	1,206		279
1946	903				767.3989354	1247.803147	1,248		286
1947	946				803.808374	1307.005486	1,307		287.4
1948	953				809.8099298	1316.764113	1,317		285.4
1949	994				844.6189534	1373.364152	1,373		285.8
1950	1002				851.4207167	1384.42393	1,384		300.7
1951	1006				855.0216501	1390.279106	1,390		348.4
1952	1052				894.2318147	1454.035471	1,454		379.8
1953	1045				888.2302589	1444.276844	1,444		387.4
1954	1072				911.4362747	1482.010203	1,482		404.6
1955	1189				1010.661997	1643.352841	1,643		408.1
1956	1155				975.0776238	1585.492071	1,585		423.4
1957					1002.022376	1629.304677	1,629		435.1
1958					1050.845347	1708.69162	1,709		456.3
1959					1073.87505	1746.138292	1,746		466.3
1960					1077.329505	1751.755293	1,752		467.8
1961					1104.965149	1796.691298	1,797		479.8
1962		1163			1163	1891.056911	1,891		505
1963					1279.74	2080.878049	2,081		518.2
1964					1407.714	2288.965854	2,289		547.4
1965					1548.4854	2517.862439	2,518		570.7
1966					1703.33394	2769.648683	2,770		589.6
1967		1907			1873.667334	3046.613551	3,047		615.4
1968					2193.05	3565.934959	3,566		637.2
1969					2522.0075	4100.825203	4,101		656.8
1970		2973			2900.308625	4715.948984	4,716		726.3
1971					3359.49	5462.585366	5,463		771.6
1972					3796.2237	6172.721463	6,173		827.3
1973		4275			4289.732781	6975.175254	6,975	0.145946855	888.9
1974					4710.126594	7658.742429	7,659		972.6
1975			5,173.71		5171.719	8409.299187	8,409	0.103034066	1086.3
1976		4979	5,592.45			9093.414634	9,093	1.098	
1977			5,534.05			8998.455285	8,998		
1978			6,177.27			10044.34146	10,044		
1979		6381	7,462.30			12133.82114	12,134		
1980			8,973.44			14590.95935	14,591		
1981			11,004.27			17893.12195	17,893		
1982		16105.8	10,759.04			17494.37398	17,494		
1983			16,361.21			26603.5935	26,604		
1984			20,713.47			33680.43902	33,680		
1985			37,367.44			60760.06504	60,760		
1986			44,027.30			71589.10569	71,589		
1987			43,133.09			70135.10569	70,135		
1988			51,842.07			84296.04878	84,296		
1989			63,273.16			102883.187	102,883		
1990			61,056.34			99278.60163	99,279		
1991			59,368.53			96534.19512	96,534		
1992			58,685.71			95423.9187	95,424		

1993	74,414.83		120999.7236	<b>121,000</b>		
1994	77,047.89		125281.122	<b>125,281</b>		
1995	80,703.42	136,752		<b>136,752</b>	0.590144349	1.62601626 Gang alt tilbake med 1,6
1996	97,228.66	164,622		<b>164,622</b>	0.590617657	
1997	129,453.27	221,864		<b>221,864</b>	0.583480285	
1998	138,039.11	225,608		<b>225,608</b>	0.611853791	
1999	159,889.55	257,477		<b>257,477</b>	0.620985758	
2000	167,120.10	274,043		<b>274,043</b>	0.609831669	
2001	166,244.13	269,623		<b>269,623</b>	0.616579928	
2002	161,864.70	256,241		<b>256,241</b>	0.631689308	
2003		271,067		<b>271,067</b>		
2004		293,383		<b>293,383</b>		
2005		366,904		<b>366,904</b>		
2006		489,665		<b>489,665</b>		
2007		581,105		<b>581,105</b>		
2008		539,988		<b>539,988</b>		
2009		600,932		<b>600,932</b>		
2010		646,054		<b>646,054</b>		
2011		663,916		<b>663,916</b>		
2012		720,728		<b>720,728</b>		
2013		775,086		<b>775,086</b>		
2014		832,804		<b>832,804</b>		
2015		864,427		<b>864,427</b>		
2016		935,782		<b>935,782</b>		
2017		1,027,193		<b>1,027,193</b>		
2018		1,082,069		<b>1,082,069</b>		
2019		1,222,654		<b>1,222,654</b>		
2020		1,294,049		<b>1,294,049</b>		
2021		1,349,289		<b>1,349,289</b>		

### Kilde 1: Estimering av aksjeformue for lønnstakere for 1946-1956

**Kilde 1.0:** s. 13-14. Muligheter og betingelser for øket aksjesparing i Norge.

Hentet fra: <https://www.nb.no/items/d1f154b4b67888cefb9c7819ffb61131?page=13&searchText=Muligheter%20og%20betingelser%20for%20C3%B8ket%20aksjesparing%20i%20Norge>

**Kilde 1.1:** SSB. s. 362. Tabell XI: Fordringsbalanse publikum. Det norske kredittmarked siden 1900. Hentet fra: [https://www.ssb.no/a/histstat/sos/sos\\_019.pdf](https://www.ssb.no/a/histstat/sos/sos_019.pdf)

**Kilde 1.2:** SSB. Personer 15 år og over, etter yrkesaktivitet og næring Hentet fra: [https://www.ssb.no/a/histstat/tabeller/9-1.html?fbclid=IwAR3GrFymzJISLq6RCpPO11eJ8LPCi\\_bNjrHAcQ6wjAsZaz5R4DYr6V9iKnA](https://www.ssb.no/a/histstat/tabeller/9-1.html?fbclid=IwAR3GrFymzJISLq6RCpPO11eJ8LPCi_bNjrHAcQ6wjAsZaz5R4DYr6V9iKnA)

**Kilde 1.3:** SSB. s. 95, 96, 97. Statistisk månedshefte 09/1959. Hentet fra: [https://www.ssb.no/a/histstat/sm/sm\\_195909.html](https://www.ssb.no/a/histstat/sm/sm_195909.html)

**Kilde 1.4:** SSB. s. 16-18. Formuesstatistikk 1962. Hentet fra: [https://www.ssb.no/a/histstat/nos/nos\\_a212.pdf](https://www.ssb.no/a/histstat/nos/nos_a212.pdf)

Hva	Verdi	Kilde	Kommentar
Spart i aksjer pr lønnstaker	1,312	1.0	For alle lønnstakere totalt
i 1960 - ex. jordbruk, fiske	1,163,392	1.2	
Antall yrkesaktive i 1957 (09/59)	5,062	1.3	Antall yrkesaktive = antall lønnstakere + antall selvstendig næringsdrivende, - jordbruk, fiske og alderstrygdede
Antall lønnstakere av yrkesaktive i 1957 (09/1959)	4,368	1.3	
Prosentandel lønnstakere av totalt antall yrkesaktive i 1957	86.29%		
Antall yrkesaktive i 1962	1,306,556	1.4	Selvstendig næringsdrivende + antall lønnstakere ek jordbruk og fiske
Antall lønnstakere av yrkesaktive i 1962 (Kredittmarkedsstatistikk 1962)	1,030,627	1.4	Antall lønnstakere = lønnstakere - jordbruk og fiske
Prosentandel lønnstakere av totalt antall yrkesaktive i 1962	78.88%		
<b>Snitt antall lønnstakere av yrkesaktive 1957/1962</b>	<b>82.59%</b>		
<b>Antall lønnstakere av yrkesaktive i 1960</b>	<b>960,794.26</b>		
<b>Hvor mye spares totalt i aksjer 1959 - aksjer i NB, statsbanker, kommune og statsforetak og utenlandske aksjer)</b>	<b>2,678,000,000</b>	<b>1.0 s. 13</b>	Balansepost aksjer i kredittmarkedsstatistikk sektorinndeling
<b>Hvor mye spares totalt i aksjer av lønnstakere</b>	<b>1,260,562,073.87</b>		
Andel av total aksjemarked tilhører lønnstakere	47.07%		

Andel av total  
aksjemarked tilhører  
privat næringsliv +  
selvstendig  
næringsdrivende 52.93%

I million, løpende priser Kilde: 1.1

År	Sektorspesifisert	
	aksjemarked, publikum	Aksjeformue lønnstakere (47 %)
1945	1854	873
1946	1918	903
1947	2009	946
1948	2024	953
1949	2111	994
1950	2128	1002
1951	2137	1006
1952	2235	1052
1953	2220	1045
1954	2278	1072
1955	2526	1189
1956	2454	1155
1957		

## Kilde 2: Formuesstatistikk fra 1962 - 1979

1962

Kilde 2.1: s.18 og s. 20. Hentet fra: [https://www.ssb.no/a/histstat/nos/nos\\_a212.pdf](https://www.ssb.no/a/histstat/nos/nos_a212.pdf)

Tabell 2: Husholdningenes aktiva- og passivaposter etter sosioøkonomisk gruppering  
I millioner kroner

Sosioøkonomisk gruppering	Aktiva					Prosent				
	I alt	Realkapital	Bankinnskudd	Aksjer	Annen formue	I alt	Realkapital	Bankinnskudd	Aksjer	
Alle husholdninger	46013.5	32063.4	4031.6	3242.5	676	100	69.7	8.8		7
Selvstendig næringsdrivende	23657.4	17254.6	1274.5	1207.4	873.6	100	72.9	5.4		
Lønnstakere	17073.9	12255.5	1770.4	1207.4	1840.6	100	71.8	10.3		7.1
Jordbruk	149.4	86.4	37.2	40.3	25.8	100	57.8	24.9	-	
Fiske	126.3	106.1	3.7	3.7	12	100	84	2.9		3.6
Lønnstakere eks. Jordbruk og fiske	16798.2	12063	1729.5	1163.4	1802.8					

Tabell 3: Tallet på husholdninger med ulike aktiva- og passivaposter etter sosioøkonomisk gruppering

Sosiøkonomisk gruppering	Husholdninger i alt	Av disse med			
		Realkapital	Bankinnskudd	Aksjer	Gjeld
Alle husholdninger	1642405	870398	287702	208297	680860
Selvstendig næringsdrivende	275929	257007	75161	102972	203438



Lønnstakere	1060876	502034	152745	75152	416815
Jordbruk	24876	6966	4577	199	3582
Fiske	5373	3582	597	597	2587
Lønnstakere eks. Jordbruk og fiske	1030627	491486	147571	74356	410646

## 1967

Kilde 2.2: s. 30 [https://www.ssb.no/a/histstat/nos/nos\\_a396.pdf](https://www.ssb.no/a/histstat/nos/nos_a396.pdf)

**Tabell 9: Tallet på husholdninger og verdien av realaktiva, finansaktiva, gjeld og formue etter hovedpersonenes sosioøkonomiske gruppe**

I millioner kroner

Sosioøkonomisk gruppe	Tallet på husholdninger	Realaktiva	Finansaktiva			Formue (property)	
			I alt	Bankinnskudd	Aksjer	I alt	Av dette skjønnsliknet
Alle husholdninger	1769613	50394.7	22437.5	10103.2	4144.2	37048.3	126.3
Personlig næringsdrivende	261697	24100.9	24100.9	2804.2	1145.1	14493.4	49.4
Lønnstakere	1083530	20958.2	20958.2	4493.6	1914.5	14997.3	42.6
Jordbruk, skogbruk og fiske	34805	440.6	330.4	269.2	7.5	477.1	
Lønnstakere eks.	1048725	20517.6	20627.8	4224.4	1907	14520.2	42.6

## 1970

Kilde 2.3: Tabell 40 s. 54, [https://statbank.ssb.no/historisk-statistikk/emner/personlig-okonomi-og-boforhold/\\_/attachment/inline/1e2ceae7-5bd2-414f-a0d2-314dde23724f:84a2b0fc602ffb07a3c1ce33020aab74ff9fc675/nos\\_a542.pdf](https://statbank.ssb.no/historisk-statistikk/emner/personlig-okonomi-og-boforhold/_/attachment/inline/1e2ceae7-5bd2-414f-a0d2-314dde23724f:84a2b0fc602ffb07a3c1ce33020aab74ff9fc675/nos_a542.pdf)

Tabell 40. Tallet på husholdninger og verdien av realaktiva, finansaktiva, gjeld og formue (1) etter hovedinntektstakerens sosioøkonomisk gruppe

I millioner kroner

Sosioøkonomisk gruppe	Tallet på husholdninger	Realaktiva I alt	Finansaktiva			Formue (property)			
			Faste eiendomme	Andre realaktiva	I alt	Bankinnskudd	Aksjer	I alt	Av dette skjønnsliknet
Alle husholdninger	1419258	66722.5	47125.3	19597.2	34400.4	16288.5	6111.8	49631.6	148.1
Personlig næringsdrivende	181873	27103.9	15404.2	11699.7	11721.1	4269.5	1416.8	17026.6	137
Lønnstakere	878353	32075.1	25343.6	6731.5	14564.1	7722.7	3021.3	22241.6	9.1
Jordbruk, skogbruk og fiske	16646	555.9	442.2	113.7	248.7	153.8	48.3	477.9	
Lønnstakere eks. jordbruk, skog og fiske	861707	31519.2	24901.4	6617.8	14315.4	7568.9	2973	21763.7	9.1

## 1973

Kilde 2.4: s. 74, Tabell 46, [https://statbank.ssb.no/historisk-statistikk/emner/personlig-okonomi-og-boforhold/\\_/attachment/inline/63b2c845-4157-4636-9fe3-015f4b3a7aab:db090403060f5256eb2762e06f49ab5a88e1e00d/nos\\_a922.pdf](https://statbank.ssb.no/historisk-statistikk/emner/personlig-okonomi-og-boforhold/_/attachment/inline/63b2c845-4157-4636-9fe3-015f4b3a7aab:db090403060f5256eb2762e06f49ab5a88e1e00d/nos_a922.pdf)

Tabell 46. Formuesregnskap etter hovedinntektstakerens sosioøkonomisk grupper

I millioner kroner

Sosioøkonomisk gruppe	Tallet på husholdninger	Realkapital I alt	Finanskapital			Formue (property)			
			Faste eiendommer	I alt	Bankinnskudd	Aksjer	I alt	Av dette skjønnsliknet	
Alle husholdninger	1545405	84463.1	61299.7	46803.2	21950.1	9088.7	65414.7	268.8	
Personlig næringsdrivende	177449	36261.8	21694.6	17084.5	6478.7	2372.2	23399.4	260	
Lønnstakere	906627	38558.9	31198.6	17968.2	9054.9	4280	27173.2	2.2	
Jordbruk, skogbruk, fiske og fangst	18471	556.3	432.1	226.5	191.2	5.3	436.2		
Lønnstakere eks.	888156	38002.6	30766.5	0	17741.7	8863.7	4274.7	26737	2.2

1976

Kilde 2.5: s. 84, tabell 56, [https://statbank.ssb.no/historisk-statistikk/emner/personlig-okonomi-og-boforhold/\\_attachment/inline/9c116692-358c-4c82-ab04-980eb45b7b54:cbc03048fb4faf422527dfecddce9b6db9ab080f/nos\\_b123.pdf](https://statbank.ssb.no/historisk-statistikk/emner/personlig-okonomi-og-boforhold/_attachment/inline/9c116692-358c-4c82-ab04-980eb45b7b54:cbc03048fb4faf422527dfecddce9b6db9ab080f/nos_b123.pdf)

Tabell 56. Husholdninger. Formuesregnskap etter hovedinntektstakerens sosioøkonomiske gruppe

I millioner kroner	Tallet på husholdninger	Realkapital		Finanskapital			Formue (property)		
		I alt	Faste eiendomme	Netto finanskapit	I alt	Bankinnskudd	Aksjer	I alt	Av dette skjønnsliknet
Sosioøkonomisk gruppe									
Alle husholdninger	1532018	111832.7	77361.7	-35013	64005.7	35046.6	9211.6	74265.7	230
Personlig næringsdrivende	173920	43519.5	24059.9	-22816.2	19505.2	8809.4	1851.7	23186.4	99.8
Lønnstakere	928269	56483.7	43246.9	-20710.4	29131.1	17394.7	4985.3	35051.5	68.6
Jordbruk, skogbruk, fiske og fangst	9704	541.8	386	-36.7	216.8	143.8	6.4	452	
Lønnstakere eks.	918565	55941.9	42860.9	-20673.7	28914.3	17250.9	4978.9	34599.5	

1979

Kilde 2.6: s. 84, tabell 56, [https://statbank.ssb.no/historisk-statistikk/emner/personlig-okonomi-og-boforhold/\\_attachment/inline/a28b9c42-d330-4ba7-99be-150376522b69:65eea2ad6791cc1eceb647160e6c55b7f29c7359/nos\\_b275.pdf](https://statbank.ssb.no/historisk-statistikk/emner/personlig-okonomi-og-boforhold/_attachment/inline/a28b9c42-d330-4ba7-99be-150376522b69:65eea2ad6791cc1eceb647160e6c55b7f29c7359/nos_b275.pdf)

Tabell 56. Husholdninger. Formuesregnskap etter hovedinntektstakerens sosioøkonomiske gruppe

I millioner kroner	Tallet på husholdninger	Realkapital		Finanskapital			Formue (property)		
		I alt	Faste eiendomme	Netto finanskapit	I alt	Bankinnskudd	Aksjer	I alt	Av dette skjønnsliknet
Sosioøkonomisk gruppe									
Alle husholdninger	1671428	131530	84533.3	-39960.2	92909.1	56539	11219.4	93744	116
Personlig næringsdrivende	159045	45227.4	23821.5	-18275.5	23166.7	11593.2	1966.5	26403.6	29.9
Lønnstakere	993012	72852.2	49539.9	-40382.6	44375.6	27772.8	6388.7	42574.9	8.6
Jordbruk, skogbruk, fiske og fangst	10058	644.8	494	-222.5	252.3	215.3	8.2	369.8	
Lønnstakere eks.	982954	72207.4	49045.9	-40160.1	44123.3	27557.5	6380.5	42205.1	

1982

Kilde 2.7: s. 58. Tabell 27. Hentet fra: [https://www.ssb.no/a/histstat/nos/nos\\_b624.pdf](https://www.ssb.no/a/histstat/nos/nos_b624.pdf)

Tabell 27. Formuesregnskap for husholdninger etter husholdningstype. 1982. MILL. KR

I millioner kroner	Tallet på husholdninger	Realkapital		Finanskapital			Formue	
		I alt	Faste eiendomme	Netto finanskapit	I alt	Bankinnskudd		Aksjer
Alle husholdninger	1618722	149782.3	99895.9	-63066.0	127583.4	79010.4	16105.8	151389.9

### Kilde 3: FINDATR Finansiell sektorbalanse for husholdninger 1975 - 2003

Kilde 3: Utdrag fra FINDATR-databasen, fått fra Øyvind Eitrheim i Norges Bank

Ar/Kvartal	Aksjer og andeler	Aksjer mv	Arstall	Aksjer mv Q4
1975Q1	4,721.06	4,715.26	1975	5,173.71
1975Q2	4,893.35	4,887.45	1976	5,592.45
1975Q3	5,150.33	5,144.33	1977	5,534.05

1975Q4	5,179.81	5,173.71	1978	6,177.27
1976Q1	5,386.24	5,380.04	1979	7,462.30
1976Q2	5,546.44	5,540.14	1980	8,973.44
1976Q3	5,599.18	5,592.78	1981	11,004.27
1976Q4	5,598.95	5,592.45	1982	10,759.04
1977Q1	5,713.45	5,706.82	1983	16,361.21
1977Q2	5,719.54	5,712.79	1984	20,713.47
1977Q3	5,769.66	5,762.78	1985	37,367.44
1977Q4	5,541.05	5,534.05	1986	44,027.30
1978Q1	5,609.79	5,602.67	1987	43,133.09
1978Q2	5,798.40	5,791.15	1988	51,842.07
1978Q3	6,197.37	6,190.00	1989	63,273.16
1978Q4	6,184.77	6,177.27	1990	61,056.34
1979Q1	6,290.36	6,282.46	1991	59,368.53
1979Q2	6,760.79	6,752.49	1992	58,685.71
1979Q3	6,971.08	6,962.38	1993	74,414.83
1979Q4	7,471.40	7,462.30	1994	77,047.89
1980Q1	7,921.41	7,912.26	1995	80,703.42
1980Q2	8,339.94	8,330.74	1996	97,228.66
1980Q3	8,409.37	8,400.12	1997	129,453.27
1980Q4	8,982.74	8,973.44	1998	138,039.11
1981Q1	9,390.77	9,354.77	1999	159,889.55
1981Q2	9,455.29	9,392.59	2000	167,320.10
1981Q3	10,304.28	10,214.88	2001	166,244.13
1981Q4	11,120.37	11,004.27	2002	161,864.70
1982Q1	10,855.43	10,684.55		
1982Q2	11,507.56	11,281.91		
1982Q3	11,598.90	11,318.48		
1982Q4	11,094.24	10,759.04		
1983Q1	13,058.26	12,627.13		
1983Q2	15,191.72	14,664.67		
1983Q3	16,598.46	15,975.49		
1983Q4	17,080.11	16,361.21		
1984Q1	19,712.07	18,864.25		
1984Q2	20,827.68	19,850.93		
1984Q3	21,466.52	20,360.84		
1984Q4	21,948.07	20,713.47		
1985Q1	25,507.55	24,117.65		
1985Q2	28,906.78	27,361.58		
1985Q3	34,553.57	32,853.07		
1985Q4	39,223.24	37,367.44		
1986Q1	37,834.45	35,939.30		
1986Q2	40,236.44	38,301.94		
1986Q3	43,425.66	41,451.81		
1986Q4	46,040.50	44,027.30		
1987Q1	47,008.30	44,891.33		
1987Q2	48,507.25	46,286.50		
1987Q3	57,918.05	55,593.53		
1987Q4	45,561.39	43,133.09		
1988Q1	47,211.21	44,534.32		
1988Q2	48,948.02	46,022.52		
1988Q3	50,947.77	47,773.66		
1988Q4	55,296.57	51,842.07		
1989Q1	62,192.94	57,420.94		
1989Q2	66,074.51	60,180.71		

1989Q3	68,514.29	62,638.19
1989Q4	70,793.37	63,273.16
1990Q1	75,072.49	67,009.80
1990Q2	74,133.66	65,875.46
1990Q3	70,756.91	62,288.52
1990Q4	67,920.54	61,056.34
1991Q1	71,427.57	63,428.28
1991Q2	73,292.96	64,742.36
1991Q3	68,772.62	59,737.52
1991Q4	68,091.23	59,368.53
1992Q1	68,948.34	59,955.73
1992Q2	69,137.37	60,929.07
1992Q3	63,753.89	56,214.09
1992Q4	66,872.42	58,685.71
1993Q1	73,921.65	63,492.75
1993Q2	78,911.30	66,275.91
1993Q3	86,525.53	71,082.23
1993Q4	92,417.07	74,414.83
1994Q1	95,148.53	74,782.20
1994Q2	94,346.12	73,555.38
1994Q3	94,210.70	73,697.80
1994Q4	100,709.60	77,047.89
1995Q1	98,485.48	75,722.95
1995Q2	103,026.05	78,473.81
1995Q3	105,625.41	79,631.13
1995Q4	109,792.30	80,703.42
1996Q1	113,396.98	82,440.41
1996Q2	119,673.30	86,124.50
1996Q3	124,863.49	89,964.47
1996Q4	139,439.70	97,228.66
1997Q1	154,144.17	106,744.11
1997Q2	170,226.60	116,330.16
1997Q3	184,692.81	125,156.30
1997Q4	194,408.10	129,453.27
1998Q1	206,496.69	137,583.39
1998Q2	206,728.83	139,339.80
1998Q3	182,964.05	131,098.03
1998Q4	192,666.56	138,039.11
1999Q1	202,350.60	143,829.97
1999Q2	213,115.05	147,043.39
1999Q3	218,660.95	148,857.63
1999Q4	244,488.47	159,889.55
2000Q1	254,539.30	163,423.00
2000Q2	262,541.94	167,677.40
2000Q3	276,973.22	174,766.22
2000Q4	260,314.05	167,320.10
2001Q1	257,740.14	166,170.10
2002Q3	230,625.22	160,568.47
2002Q4	231,507.77	161,864.70
2003Q1	227,513.90	160,393.72

#### Kilde 4: FINSE - SSBs formuesstatistikk for husholdninger 1995-2021

**Kilde 4:** SSB. Tabell 10706. Finansielle sektorregnskaper, kvartalstall, etter sektor, finanspost og motsektor (mill. kr) 1995K4 - 2021K2. Hentet fra: <https://www.ssb.no/statbank/table/10706>

I millioner kroner

År/Kvartal	F511 Noterte aksjer	F512 Unoterte aksjer	Sum aksjer mv	
1995K4	34332		102420	136752
1996K1	33380		108796	142176
1996K2	32805		114634	147439
1996K3	33207		120430	153637
1996K4	37282		127340	164622
1997K1	41872		138631	180503
1997K2	46457		150838	197295
1997K3	50023		161147	211170
1997K4	49330		172534	221864
1998K1	52097		176283	228380
1998K2	48593		183811	232404
1998K3	35007		188316	223323
1998K4	35714		189894	225608
1999K1	40388		195254	235642
1999K2	40659		199709	240368
1999K3	40067		203629	243696
1999K4	49125		208352	257477
2000K1	52192		213113	265305
2000K2	56009		213451	269460
2000K3	62031		215835	277866
2000K4	53759		220284	274043
2001K1	50962		220814	271776
2001K2	52946		227819	280765
2001K3	42318		227716	270034
2001K4	47754		221869	269623
2002K1	51067		220850	271917
2002K2	44513		217862	262375
2002K3	37527		217498	255025
2002K4	37564		218677	256241
2003K1	34655		222599	257254
2003K2	39101		225374	264475
2003K3	41478		227999	269477
2003K4	47423		223644	271067
2004K1	52251		226419	278670
2004K2	52109		229056	281165
2004K3	53829		234085	287914
2004K4	57996		235387	293383
2005K1	62618		249898	312516
2005K2	66943		264950	331893
2005K3	73854		279982	353836
2005K4	71302		295602	366904
2006K1	74117		321338	395455
2006K2	68530		343562	412092
2006K3	66614		367990	434604
2006K4	72810		416855	489665
2007K1	74687		437561	512248
2007K2	77488		460015	537503
2007K3	71809		482682	554491
2007K4	73382		507723	581105
2008K1	63852		506270	570122
2008K2	63899		506010	569909
2008K3	49237		503738	552975
2008K4	42065		497923	539988
2009K1	44444		506688	551132

2009K2	53237	513535	566772
2009K3	59995	524771	584766
2009K4	68591	532341	600932
2010K1	71307	541739	613046
2010K2	65966	548520	614486
2010K3	71815	556972	628787
2010K4	81268	564786	646054
2011K1	86274	573592	659866
2011K2	81814	582760	664574
2011K3	72174	583838	656012
2011K4	76641	587275	663916
2012K1	86064	597727	683791
2012K2	83379	610226	693605
2012K3	86205	624205	710410
2012K4	86901	633827	720728
2013K1	90593	646862	737455
2013K2	90825	655400	746225
2013K3	93212	665658	758870
2013K4	100399	674687	775086
2014K1	101625	689901	791526
2014K2	102935	705013	807948
2014K3	101002	719937	820939
2014K4	98207	734597	832804
2015K1	103084	742826	845910
2015K2	103256	749078	852334
2015K3	97183	756717	853900
2015K4	101913	762514	864427
2016K1	102149	775718	877867
2016K2	105754	789857	895611
2016K3	108970	804853	913823
2016K4	117118	818664	935782
2017K1	115305	839162	954467
2017K2	116326	860043	976369
2017K3	122203	879721	1001924
2017K4	127403	899790	1027193
2018K1	126917	913588	1040505
2018K2	138413	927695	1066108
2018K3	143453	941125	1084578
2018K4	127942	954127	1082069
2019K1	143439	965122	1108561
2019K2	142881	961485	1104366
2019K3	149023	1008123	1157146
2019K4	158177	1064477	1222654
2020K1	126770	989077	1115847
2020K2	149788	1044459	1194247
2020K3	161800	1073387	1235187
2020K4	196349	1097700	1294049
2021K1	214638	1122306	1336944
2021K2	225535	1123754	1349289

# Bankinnskudd

I millioner kroner

Ar	Kilde 3	Kilde 4	Kilde 5	Kilde 6	Interpolering 1	Interpolering 2	Interpolering 3	Interpolering 4	Endelig dataserie	Mellom-regning	Mellom-regning	Mellom-regning	Mellom-regning	Mellom-regning
1945	781							2335.737196	2336					
1946	741							2214.618118	2215					
1947	809							2420.245974	2420					
1948	844							2522.144645	2522					
1949	866							2588.958444	2589					
1950	946							2827.535572	2828					
1951	982							2936.756303	2937					
1952	1015							3033.468514	3033					
1953	1067							3189.97755	3190					
1954	1136							3397.130836	3397					
1955	1174							3509.707512	3510					
1956	1232							3683.911527	3684					
1957	1277							3818.149296	3818					
1958	1346							4024.387325	4024					
1959	1438							4299.269667	4299					
1960	1524							4557.677374	4558					
1961	1618							4837.44109	4837					
1962	1730		1730			1729.5	5171.205	5171.205	5171	0.334463244	2.989865158			
1963	1874					2075.4	6205.446		6205					
1964	1999					2490.48	7446.5352		7447					
1965	2246					2988.576	8935.84224		8936					
1966	2476					3586.2912	10723.01069		10723	0.2884891	1.2			
1967	2777		4224			4303.54944	12867.61283		12868					
1968						5224.50902	15621.28197		15621					
1969						6342.55395	18964.23631		18964	0.263903355	1.214			
1970			7569			7699.860496	23022.58288		23023					
1971						8115.652963	24265.80236		24266					
1972						8553.898223	25576.15569		25576	0.057022817	1.054			
1973			8864			9015.808727	26957.26809		26957					
1974						11257.13878	33658.84494		33659					
1975					47704.81	42030.6696			42026	0.3154138	1.2486			
1976			17251		53056.45	46745.77093	17549.90142		46746			0.334414455	2.99030136	2.99
1977					61950.4	54581.85022			54582			0.375432923	2.663591653	
1978					71269.02	62792.08811			62792	0.1991510				
1979			27558		81391.55	71710.61674			71711					
1980					90869.82	80061.51542			80062					
1981					105023.6	92531.80617			92532					
1982			79010.4		118875.61	104736.2203			104736					
1983					133196.03	117353.3304			117353					
1984					156201.78	137622.7137			137623					
1985					180440.75	158978.6344			158979					
1986					195,545.88	172287.1189			172287					
1987					222,490.63	196026.9868			196027					
1988					238,249.42	209911.3833			209911					
1989					251,963.20	221994.0088			221994					
1990					265,430.30	233859.2952			233859					
1991					266,090.13	234440.6432			234441					
1992					281,098.25	247663.6564			247664					
1993					281,875.63	248348.5727			248349					
1994					285,646.44	251670.8722			251671					
1995				261855	297,303.94	261941.7974			261942	1.14	0.88 gang alt tilbake med 1,135			
1996					270040	307,309.44			270040	1.14				
1997					273855	312,299.56			273855	1.14				
1998					297519	335,095.06			297519	1.13				
1999					329281	367,593.88			329281	1.12				
2000					358960	401,649.40			358960	1.12				
2001					394778	441,875.90			394778	1.12				
2002					439948	490,808.70			439948	1.12				
2003					466642				466642					
2004					491100				491100					

2005	520929	520929
2006	572039	572039
2007	630909	630909
2008	691618	691618
2009	713465	713465
2010	751900	751900
2011	816563	816563
2012	882824	882824
2013	955356	955356
2014	1032273	1032273
2015	1097539	1097539
2016	1153236	1153236
2017	1208818	1208818
2018	1262530	1262530
2019	1317236	1317236
2020	1437060	1437060
2021	1540971	1540971

### Kilde 1: Historisk pengemengdestatistikk 1819 - 1998 Norges Bank

Kilde 1: s. 382 Historisk pengemengdestatistikk fra Norges Bank 1819 - 1998. Hentet fra: [https://www.norges-bank.no/globalassets/upload/publikasjoner/penger\\_og\\_kredit/1999-03/pengemengde99\\_3.pdf](https://www.norges-bank.no/globalassets/upload/publikasjoner/penger_og_kredit/1999-03/pengemengde99_3.pdf)

I millioner kroner

Bankinnskudd total forretnings- og sparebanker

Ar	Bankinnskudd totalt S + F fra NB
1945	7656
1946	7259
1947	7933
1948	8267
1949	8486
1950	9268
1951	9626
1952	9943
1953	10456
1954	11135
1955	11504
1956	12075
1957	12515
1958	13191
1959	14092
1960	14939
1961	15856
1962	16950
1963	18365
1964	19590
1965	22010
1966	24263
1967	27212

### Kilde 2: Egen utregning av sats bankinnskudd som tilfaller lønnstakere fra 1945-1962

Egen utregning for prosentetsats av total bankinnskudd som tilfaller lønnstakere

Basert på kilde 1 og kilde 2 i dette dokument

Hva	Tall	Kilder
Bankinnskudd sparebank + forretningsbanker	1695000000	Kilde 1
Totalt bankinnskudd for lønnstakere	1729500000	Kilde 4, tabell 2
<b>% av totalt</b>	<b>10.20%</b>	



### Kilde 3: Estimert tall på lønnstakeres bankinnskudd fra 1945-1963

Tall hentet fra kilder 1 og 2 i dette dokument

Ar	Kilde 1		Kilde 2	
	Bankinnskudd totalt	S + F fra NB	Som tilfaller lønnstakerne 10,2 %	
1945	7656		781.21824	
1946	7259		740.70836	
1947	7933		809.48332	
1948	8267		843.56468	
1949	8486		865.91144	
1950	9268		945.70672	
1951	9626		982.23704	
1952	9943		1014.58372	
1953	10456		1066.93024	
1954	11135		1136.2154	
1955	11504		1173.86816	
1956	12075		1232.133	
1957	12515		1277.0306	
1958	13191		1346.00964	
1959	14092		1437.94768	
1960	14939		1524.37556	
1961	15856		1617.94624	
1962	16950		1729.578	
1963	18365		1873.9646	
	19590		1998.9636	
	22010		2245.9004	
	24263		2475.79652	
	27212		2776.71248	

### Kilde 4: Formuesstatistikk fra 1962 - 1979

1962

Kilde 4.1: s. 18 og s. 20. Hentet fra: [https://www.ssb.no/a/histstat/nos/nos\\_a212.pdf](https://www.ssb.no/a/histstat/nos/nos_a212.pdf)

Tabell 2: Husholdningenes aktiva- og passivaposter etter sosioøkonomisk gruppering  
I millioner kroner

Sosioøkonomisk gruppering	Aktiva					Prosent				
	I alt	Realkapital	Bankinnskudd	Aksjer	Annen formue	I alt	Realkapital	Bankinnskud	Aksjer	
Alle husholdninger	46013.5	32063.4		4031.6	3242.5	676	100	69.7	8.8	7
Selvstendig næringsdrivende	23657.4	17254.6		1274.5	1207.4	873.6	100	72.9	5.4	
Lønnstakere	17073.9	12255.5		1770.4	1207.4	1840.6	100	71.8	10.3	7.1
Jordbruk	149.4	86.4		37.2	40.3	25.8	100	57.8	24.9	-
Fiske	126.3	106.1		3.7	3.7	12	100	84	2.9	3.6
Lønnstakere eks. Jordbruk og fiske	16798.2	12063		1729.5	1163.4	1802.8				

Tabell 3: Tallet på husholdninger med ulike aktiva- og passivaposter etter sosioøkonomisk gruppering

Sosioøkonomisk gruppering	Av disse med					
	Husholdninger i alt	Realkapital	Bankinnskudd	Aksjer	Gjeld	
Alle husholdninger	1642405	870398		287702	208297	680860
Selvstendig næringsdrivende	275929	257007		75161	102972	203438
Lønnstakere	1060876	502034		152745	75152	416815
Jordbruk	24876	6966		4577	199	3582
Fiske	5373	3582		597	597	2587
Lønnstakere eks. Jordbruk og fiske	1030627	491486		147571	74356	410646

## 1967

**Kilde 4.2:** s. 30. Tabell 9. Hentet fra: [https://www.ssb.no/a/histstat/nos/nos\\_a396.pdf](https://www.ssb.no/a/histstat/nos/nos_a396.pdf)

Tabell 9: Tallet på husholdninger og verdien av realaktiva, finansaktiva, gjeld og formue etter hovedpersonenes sosioøkonomiske gruppe  
Husholdningen er definert som en enslig inntektstaker eller et ektepar med tillegg av de personer som disse hadde klassefradrag for ved likningen og som ikke ble liknet som selvstendige skattytere.

I millioner kroner

Sosioøkonomisk gruppe	Tallet på husholdninger	Finansaktiva			Formue (property)		
		Realaktiva I alt	Bankinnskudd	Aksjer	I alt	Av dette skjønslignet	
Alle husholdninger	1769613	50394.7	22437.5	10103.2	4144.2	37048.3	126.3
Personlig næringsdrivende	261697	24100.9	24100.9	2804.2	1145.1	14493.4	49.4
Lønnstakere	1083530	20958.2	20958.2	4493.6	1914.5	14997.3	42.6
Jordbruk, skogbruk og fiske	34805	440.6	330.4	269.2	7.5	477.1	
Lønnstakere eks. jordbruk, skog og fiske	1048725	20517.6	20627.8	4224.4	1907	14520.2	42.6

## 1970

**Kilde 4.3:** Tabell 40 s. 54. Hentet fra: [https://statbank.ssb.no/historisk-statistikk/emner/personlig-okonomi-og-boforhold/\\_attachment/inline/1e2ceae7-5bd2-414f-a0d2-314dde23724f:84a2b0fc602ffb07a3c1ce33020aab74ff9fc675/nos\\_a542.pdf](https://statbank.ssb.no/historisk-statistikk/emner/personlig-okonomi-og-boforhold/_attachment/inline/1e2ceae7-5bd2-414f-a0d2-314dde23724f:84a2b0fc602ffb07a3c1ce33020aab74ff9fc675/nos_a542.pdf)

Tabell 40. Tallet på husholdninger og verdien av realaktiva, finansaktiva, gjeld og formue (1) etter hovedinntektstakerens sosioøkonomisk gruppe  
1) Aktiva og passiva til personer som er liknet etter skjønn er ikke medregnet.

I millioner kroner

Sosioøkonomisk gruppe	Tallet på husholdninger	Realaktiva			Finansaktiva			Formue (property)	
		I alt	Faste eiendommer	Andre realaktiva	I alt	Bankinnskudd	Aksjer	I alt	Av dette skjønslignet
Alle husholdninger	1419258	66722.5	47125.3	19597.2	34400.4	16288.5	6111.8	49631.6	148.1
Personlig næringsdrivende	181873	27103.9	15404.2	11699.7	11721.1	4269.5	1416.8	17026.6	137
Lønnstakere	878353	32075.1	25343.6	6731.5	14564.1	7722.7	3021.3	22241.6	9.1
Jordbruk, skogbruk og fiske	16646	555.9	442.2	113.7	248.7	153.8	48.3	477.9	
Lønnstakere eks. jordbruk, skog og fiske	861707	31519.2	24901.4	6617.8	14315.4	7568.9	2973	21763.7	9.1

## 1973

**Kilde 4.4:** s. 74. Tabell 46. Hentet fra: [https://statbank.ssb.no/historisk-statistikk/emner/personlig-okonomi-og-boforhold/\\_attachment/inline/63b2c845-4157-4636-9fe3-015f4b3a7aab:db090403060f5256eb2762e06f49ab5a88e1e00d/nos\\_a922.pdf](https://statbank.ssb.no/historisk-statistikk/emner/personlig-okonomi-og-boforhold/_attachment/inline/63b2c845-4157-4636-9fe3-015f4b3a7aab:db090403060f5256eb2762e06f49ab5a88e1e00d/nos_a922.pdf)

Tabell 46. Formuesregnskap etter hovedinntektstakerens sosioøkonomisk gruppe

I millioner kroner

Sosioøkonomisk gruppe	Tallet på husholdninger	Realkapital		Finanskapital			Formue (property)	
		I alt	Faste eiendommer	I alt	Bankinnskudd	Aksjer	I alt	Av dette skjønslignet
Alle husholdninger	1545405	84463.1	61299.7	46803.2	21950.1	9088.7	65414.7	268.8
Personlig næringsdrivende	177449	36261.8	21694.6	17084.5	6478.7	2372.2	23399.4	260
Lønnstakere	906627	38558.9	31198.6	17968.2	9054.9	4280	27173.2	2.2
Jordbruk, skogbruk, fiske og fangst	18471	556.3	432.1	226.5	191.2	5.3	436.2	
Lønnstakere eks. jordbruk, skog, fiske og fangst	888156	38002.6	30766.5	17741.7	8863.7	4274.7	26737	2.2

## 1976

**Kilde 4.5:** s. 84, tabell 56. Hentet fra: [https://statbank.ssb.no/historisk-statistikk/emner/personlig-okonomi-og-boforhold/\\_attachment/inline/9c116692-358c-4c82-ab04-980eb45b7b54:cbc03048fb4faf422527dfecddce9b6db9ab080f/nos\\_b123.pdf](https://statbank.ssb.no/historisk-statistikk/emner/personlig-okonomi-og-boforhold/_attachment/inline/9c116692-358c-4c82-ab04-980eb45b7b54:cbc03048fb4faf422527dfecddce9b6db9ab080f/nos_b123.pdf)

Tabell 56. Husholdninger. Formuesregnskap etter hovedinntektstakerens sosioøkonomiske gruppe

I millioner kroner

Realkapital	Finanskapital	Bruttofinanskapital	Formue (property)
-------------	---------------	---------------------	-------------------

Sosioøkonomisk gruppe	Tallet på husholdninger	I alt	Faste eiendommer	Netto finanskapital	I alt	Bankinnskudd	Aksjer	I alt	Av dette skjønnsliknet	
Alle husholdninger	1532018		111832.7	77361.7	-35013	64005.7	35046.6	9211.6	74265.7	230
Personlig næringsdrivende	173920		43519.5	24059.9	-22816.2	19505.2	8809.4	1851.7	23186.4	99.8
Lønnstakere	928269		56483.7	43246.9	-20710.4	29131.1	17394.7	4985.3	35051.5	68.6
Jordbruk, skogbruk, fiske og fangst	9704		541.8	386	-36.7	216.8	143.8	6.4	452	
Lønnstakere eks. jordbruk, skog, fiske og fangst	918565		55941.9	42860.9	-20673.7	28914.3	17250.9	4978.9	34599.5	

## 1979

**Kilde 4.6:** s. 84, tabell 56. Hentet fra: [https://statbank.ssb.no/historisk-statistikk/emner/personlig-okonomi-og-boforhold/\\_attachment/inline/a28b9c42-d330-4ba7-99be-150376522b69:65eea2ad6791cc1eceb647160e6c55b7f29c7359/nos\\_b275.pdf](https://statbank.ssb.no/historisk-statistikk/emner/personlig-okonomi-og-boforhold/_attachment/inline/a28b9c42-d330-4ba7-99be-150376522b69:65eea2ad6791cc1eceb647160e6c55b7f29c7359/nos_b275.pdf)  
 Tabell 56. Husholdninger. Formuesregnskap etter hovedinntektstakerens sosioøkonomiske gruppe

Sosioøkonomisk gruppe	Tallet på husholdninger	Realkapital		Finanskapital		Bruttofinanskapital		Formue (property)		
		I alt	Faste eiendommer	Netto finanskapital	I alt	Bankinnskudd	Aksjer	I alt	Av dette skjønnsliknet	
Alle husholdninger	1671428	131530		84533.3	-39960.2	92909.1	56539	11219.4	93744	116
Personlig næringsdrivende	159045	45227.4		23821.5	-18275.5	23166.7	11593.2	1966.5	26403.6	29.9
Lønnstakere	993012	72852.2		49539.9	-40382.6	44375.6	27772.8	6388.7	42574.9	8.6
Jordbruk, skogbruk, fiske og fangst	10058	644.8		494	-222.5	252.3	215.3	8.2	369.8	
Lønnstakere eks. jordbruk, skog, fiske og fangst	982954	72207.4		49045.9	-40160.1	44123.3	27557.5	6380.5	42205.1	

## 1982

**Kilde 4.7:** s. 58, Tabell 27. Hentet fra: [https://www.ssb.no/a/histstat/nos/nos\\_b624.pdf](https://www.ssb.no/a/histstat/nos/nos_b624.pdf)  
 Tabell 27. Formuesregnskap for husholdninger etter husholdningstype. 1982. Mill.Kr.

I millioner kroner	Tallet på husholdninger	Realkapital		Finanskapital		Brutto finanskapital		Formue
		I alt	Faste eiendommer og skog	Netto finanskapital	I alt	Bankinnskudd	Aksjer	
Alle husholdninger	1618722	149782.3	99895.9	-63066.0	127583.4	79010.4	16105.8	151389.9

## Kilde 5: SSBs formuesstatistikk for husholdninger 1995-2021 (FINSE)

**Kilde 5:** Sektorbalansene på SSBs nettsider. Tabell 10706. Hentet fra: <https://www.ssb.no/statbank/table/10706>

Ar/Kvartal	Beholdning husholdninger
1995K4	261855
1996K1	269327
1996K2	280619
1996K3	275171
1996K4	270040
1997K1	279246
1997K2	293384
1997K3	286847
1997K4	273855
1998K1	284467
1998K2	299155
1998K3	301421
1998K4	297519
1999K1	309979
1999K2	332302
1999K3	329376

1999K4	329281
2000K1	340008
2000K2	361476
2000K3	358469
2000K4	358960
2001K1	370676
2001K2	389126
2001K3	385223
2001K4	394778
2002K1	414371
2002K2	436637
2002K3	423819
2002K4	439948
2003K1	449110
2003K2	478685
2003K3	464271
2003K4	466642
2004K1	473551
2004K2	505008
2004K3	489894
2004K4	491100
2005K1	503407
2005K2	545395
2005K3	534223
2005K4	520929
2006K1	538350
2006K2	575877
2006K3	567767
2006K4	572039
2007K1	587097
2007K2	629986
2007K3	621343
2007K4	630909
2008K1	644028
2008K2	682584
2008K3	666747
2008K4	691618
2009K1	695133
2009K2	732786
2009K3	710795
2009K4	713465
2010K1	715655
2010K2	756302
2010K3	742027
2010K4	751900
2011K1	760554
2011K2	804736
2011K3	794857
2011K4	816563
2012K1	830550
2012K2	885854
2012K3	879545
2012K4	882824
2013K1	899236
2013K2	952740
2013K3	941036
2013K4	955356
2014K1	966918
2014K2	1027067
2014K3	1017967
2014K4	1032273
2015K1	1037093
2015K2	1097168
2015K3	1083236
2015K4	1097539
2016K1	1105433

2016K2	1164999
2016K3	1146663
2016K4	1153236
2017K1	1154206
2017K2	1216764
2017K3	1203194
2017K4	1208818
2018K1	1218457
2018K2	1285256
2018K3	1267327
2018K4	1262530
2019K1	1281135
2019K2	1347129
2019K3	1325149
2019K4	1317236
2020K1	1361849
2020K2	1453984
2020K3	1441113
2020K4	1437060
2021K1	1464530
2021K2	1540971

#### Kilde 6: FINDATR 1975 - 2003

Kilde 6: FINDATR 1975 - 2003 hentet fra datasett gitt av Øyvind Eitrheim, Norges Bank

År/Kvartal	Bankinnskudd	År	Utgangsverdi bankinnskudd
1975Q1	43,794.37	1975	47,704.81
1975Q2	44,476.08	1976	53,056.45
1975Q3	45,634.89	1977	61,950.40
1975Q4	47,704.81	1978	71,269.02
1976Q1	50,295.59	1979	81,391.55
1976Q2	49,063.55	1980	90,869.82
1976Q3	51,566.21	1981	105,023.60
1976Q4	53,056.45	1982	118,875.61
1977Q1	57,223.65	1983	133,196.03
1977Q2	57,719.55	1984	156,201.78
1977Q3	58,495.25	1985	180,440.75
1977Q4	61,950.40	1986	195,545.88
1978Q1	65,813.88	1987	222,490.63
1978Q2	66,679.92	1988	238,249.42
1978Q3	67,227.18	1989	251,963.20
1978Q4	71,269.02	1990	265,430.30
1979Q1	74,984.74	1991	266,090.13
1979Q2	77,350.69	1992	281,098.25
1979Q3	80,275.92	1993	281,875.63
1979Q4	81,391.55	1994	285,646.44
1980Q1	84,724.22	1995	297,303.94
1980Q2	86,884.70	1996	307,309.44
1980Q3	89,479.17	1997	312,299.56
1980Q4	90,869.82	1998	335,095.06
1981Q1	96,096.19	1999	367,593.88
1981Q2	101,154.66	2000	401,649.40
1981Q3	102,927.42	2001	441,875.90
1981Q4	105,023.60	2002	490,808.70
1982Q1	110,024.40	2003	
1982Q2	111,850.63	2004	
1982Q3	112,838.52	2005	
1982Q4	118,875.61	2006	
1983Q1	122,593.31	2007	
1983Q2	126,766.17	2008	
1983Q3	127,530.27	2009	
1983Q4	133,196.03	2010	
1984Q1	138,827.70	2011	

# Realkapital

Ar	Kilde 1	Kilde 2	Kilde 3	Kilde 4	Kilde 5	Interpolering 1	Interpolering 2	Endelig dataserie	Mellomregning	KPI
1945	17719					9789.4		33489.6		279
1946	18400					10420.6		35648.9		286
1947	19081					10859.1		37148.8		287.4
1948	19787					11182.5		38255.2		285.4
1949	20519					11612.5		39726.3		285.8
1950	21360					12718.8		43511.1		300.7
1951	22236					15340.6		52480.2		348.4
1952	23148					17408.8		59555.6		379.8
1953	24097					18485.2		63238.0		387.4
1954	25085					20097.5		68753.6		404.6
1955	25837					20879.5		71428.8		408.1
1956	26612					22312.2		76329.9		423.4
1957	27411					23616.6		80792.3		435.1
1958	28233					25510.3		87270.8		456.3
1959	29080					26851.5		91858.8		466.3
1960	29981					27772.9		95011.1		467.8
1961	30911					29368.4		100469.2		479.8
1962	32200		32063.4			32063.4		109688.9		505
1963						35109.4		120109.3		518.2
1964						38444.8		131519.7		547.4
1965						42097.1		144014.1		
1966						46096.3		157695.4	0.114344081	1.095
1967			50394.7			50475.4		172676.5		
1968						55422.0		189598.8		
1969						60853.4		208179.5	0.107999452	1.098
1970			66722.5			66817.0		228581.1		
1971						72229.2		247096.1		
1972						78079.8		267110.9	0.088628773	1.081
1973			84463.1			84404.2		288746.9		
1974						92675.9		317044.1		
1975						101758.1		348114.4	0.108014032	1.098
1976			111832.7			111730.4		382229.6		
1977						117987.3		403634.5		
1978						124594.6		426238.0	0.058710616	1.056
1979			131530			131571.9		450107.4		
1980						137361.0		469912.1		
1981						143404.9		490588.2	0.046256367	1.044
1982			149782.3			149714.7		512174.1		
1983						166782.2		570562.0		
1984						185795.4		635606.0	0.134542967	1.11
1985						206976.1		708065.1		
1986			230391		282,668.07	230571.3	788643.9	788784.5	0.3 3.3333333	3.421
1987					303,064.84		845550.9	845550.9		
1988					324,109.20		904264.7	904264.7	0.9 1.518053	
1989					345,333.54		963480.6	963480.6	1.1	
1990					365,903.25		1020870.1	1020870.1		
1991					386,977.87		1079668.3	1079668.3		
1992					408,885.25		1140789.8	1140789.8		
1993					431,185.94		1203008.8	1203008.8		
1994					453,734.56		1265919.4	1265919.4	0.358422939	

1995	476,295.25			1328863.7	1328863.7	2.79
1996	498,840.13			1391763.9	1391763.9	
1997	521,727.76			1455620.5	1455620.5	
1998	545,088.20			1520796.1	1520796.1	
1999	569,042.72			1587629.2	1587629.2	
2000	593,974.63			1657189.2	1657189.2	
2001	618,083.55			1724453.1	1724453.1	
2002	641,811.54			1790654.2	1790654.2	
2003	666,836.96			1860475.1	1860475.1	
2004		628624.1		1922827.4	1922827.4	
2005		650913.1		1991004.7	1991004.7	
2006		796986.4		2437811.8	2437811.8	
2007		867398.7		2653188.1	2653188.1	
2008		971014.4		2970126.5	2970126.5	
2009		1052443.7		3219201.4	3219201.4	
2010		1386354.7	4240565	4240565.0	4240565.0	
2011		1499301.8	4629337	4629337.0	4629337.0	
2012			5119020	5119020.0	5119020.0	
2013			5391648	5391648.0	5391648.0	
2014			5590118	5590118.0	5590118.0	
2015			6056605	6056605.0	6056605.0	
2016			6560722	6560722.0	6560722.0	
2017			7054443	7054443.0	7054443.0	
2018			7240066	7240066.0	7240066.0	
2019			7593721	7593721.0	7593721.0	
2020						
2021						

## Kilde 1: Realkapital bolig fra 1946 - 1962

Kilde 1.1: s. 143. Norges Økonomi etter krigen. Tabell 33. Hentet fra [https://www.ssb.no/a/histstat/sos/sos\\_012.pdf](https://www.ssb.no/a/histstat/sos/sos_012.pdf)

Vi har tall fra 1946 og 1962. Tabellen henviser til vekstrater i realformue i perioden.

I 1946-1949 var vekstraten 3,7 %.

I 1950-1954 var vekstraten 4,1 %.

I 1955-1959 var vekstraten 3 %.

I 1960-1962 var vekstraten 3,1 %.

Disse satsene er brukt for å beregne realformue.

Realkapital - bolig - absolutte tall

1955-priser

År	Tall i million	
	Realformue	Vekstrate
1945	17719.2	0.037
1946	18400	0.037
1947	19,081	0.037
1948	19,787	0.037
1949	20,519	0.037
1950	21,360	0.041
1951	22,236	0.041
1952	23,148	0.041
1953	24,097	0.041
1954	25,085	0.041

1955	25,837	0.03
1956	26,612	0.03
1957	27,411	0.03
1958	28,233	0.03
1959	29,080	0.03
1960	29,981	0.031
1961	30,911	0.031
1962	32200	0.031

## Kilde 2: Formuesstatistikk fra 1962 - 1979

1962

**Kilde 2.1a** : s.18. Tabell 2. Hentet fra: [https://www.ssb.no/a/histstat/nos/nos\\_a212.pdf](https://www.ssb.no/a/histstat/nos/nos_a212.pdf)

**Kilde 2.1b**: s.20. Tabell 3. Hentet fra [https://www.ssb.no/a/histstat/nos/nos\\_a212.pdf](https://www.ssb.no/a/histstat/nos/nos_a212.pdf)

Tabell 2: Husholdningenes aktiva- og passivaposter etter sosioøkonomisk gruppering

Sosioøkonomisk gruppering	Millioner kroner					Prosent			
	I alt	Realkapital	Bankinnskudd	Aksjer	Annen formue	I alt	Realkapital	Bankinnskudd	
Alle husholdninger	46013.5	32063.4	4031.6	3242.5	676	100	69.7	8.8	
Selvstendig næringsdrivende	23657.4	17254.6	1274.5	1207.4	873.6	100	72.9	5.4	
Lønnstakere	17073.9	12255.5	1770.4	1207.4	1840.6	100	71.8	10.3	
Jordbruk	149.4	86.4	37.2	40.3	25.8	100	57.8	24.9	
Fiske	126.3	106.1	3.7	3.7	12	100	84	2.9	
Lønnstakere eks. Jordbruk og	16798.2	12063	1729.5	1163.4	1802.8				

**Tabell 3: Tallet på husholdninger med ulike aktiva- og passivaposter etter sosioøkonomisk gruppering**

Sosiøkonomisk gruppering	Husholdninger i alt	Av disse med				Gjeld
		Realkapital	Bankinnskudd	Aksjer		
Alle husholdninger	1642405	870398	287702	208297	680860	
Selvstendig næringsdrivende	275929	257007	75161	102972	203438	
Lønnstakere	1060876	502034	152745	75152	416815	
Jordbruk	24876	6966	4577	199	3582	
Fiske	5373	3582	597	597	2587	
Lønnstakere eks. Jordbruk og	1030627	491486	147571	74356	410646	

1967

**Kilde 2.2**: s. 30. Tabell 9. Hentet fra: [https://www.ssb.no/a/histstat/nos/nos\\_a396.pdf](https://www.ssb.no/a/histstat/nos/nos_a396.pdf)

Tabell 9: Tallet på husholdninger og verdien av realaktiva, finansaktiva, gjeld og formue etter hovedpersonens sosioøkonomiske gruppe

I millioner kroner



Sosioøkonomisk gruppe	Tallet på husholdninger	Realaktiva	Finansaktiva			Formue (property)		
			I alt	Bankinnskudd	Aksjer	I alt	Av dette skjønnsliknet	
Alle husholdninger	1769613		50394.7	22437.5	10103.2	4144.2	37048.3	126.3
Personlig næringsdrivende	261697		24100.9	24100.9	2804.2	1145.1	14493.4	49.4
Lønnstakere	1083530		20958.2	20958.2	4493.6	1914.5	14997.3	42.6
Jordbruk, skogbruk og fiske	34805		440.6	330.4	269.2	7.5	477.1	
Lønnstaker e eks. jordbruk, skog og fiske	1048725		20517.6	20627.8	4224.4	1907	14520.2	42.6

## 1970

Kilde 2.3: s. 54. Tabell 40. Hentet fra: [https://statbank.ssb.no/historisk-statistikk/emner/personlig-okonomi-og-boforhold/\\_attachment/inline/1e2ceae7-5bd2-414f-a0d2-314dde23724f:84a2b0fc602ffb07a3c1ce33020aab74ff9fc675/nos\\_a542.pdf](https://statbank.ssb.no/historisk-statistikk/emner/personlig-okonomi-og-boforhold/_attachment/inline/1e2ceae7-5bd2-414f-a0d2-314dde23724f:84a2b0fc602ffb07a3c1ce33020aab74ff9fc675/nos_a542.pdf)

Tabell 40. Tallet på husholdninger og verdien av realaktiva, finansaktiva, gjeld og formue (1) etter hovedinntektstakerens sosioøkonomisk gruppe

1) Aktiva og passiva til personer som er liknet etter skjønn er ikke medregnet.

I millioner kroner

Sosioøkonomisk gruppe	Tallet på husholdninger	Realaktiva		Finansaktiva			Formue (property)	
		I alt	Faste eiendommer	Andre realaktiva	I alt	Bankinnskudd	Aksjer	I alt
Alle husholdninger	1419258	66722.5	47125.3	19597.2	34400.4	16288.5	6111.8	49631.6
Personlig næringsdrivende	181873	27103.9	15404.2	11699.7	11721.1	4269.5	1416.8	17026.6
Lønnstakere	878353	32075.1	25343.6	6731.5	14564.1	7722.7	3021.3	22241.6
Jordbruk, skogbruk og fiske	16646	555.9	442.2	113.7	248.7	153.8	48.3	477.9
Lønnstaker e eks. jordbruk, skog og fiske	861707	31519.2	24901.4	6617.8	14315.4	7568.9	2973	21763.7

## 1973

Kilde 2.4: s. 74, Tabell 46. Hentet fra: [https://statbank.ssb.no/historisk-statistikk/emner/personlig-okonomi-og-boforhold/\\_attachment/inline/63b2c845-4157-4636-9fe3-015f4b3a7aab:db090403060f5256eb2762e06f49ab5a88e1e00d/nos\\_a922.pdf](https://statbank.ssb.no/historisk-statistikk/emner/personlig-okonomi-og-boforhold/_attachment/inline/63b2c845-4157-4636-9fe3-015f4b3a7aab:db090403060f5256eb2762e06f49ab5a88e1e00d/nos_a922.pdf)

Tabell 46. Formuesregnskap etter hovedinntektstakerens sosioøkonomisk grupper

I millioner kroner

Sosioøkonomisk gruppe	Tallet på husholdninger	Realkapital		Finanskapital			Formue (property)		Av dette skjønnsliknet
		I alt	Faste eiendommer	I alt	Bankinnskudd	Aksjer	I alt		
Alle husholdninger	1545405	84463.1	61299.7	46803.2	21950.1	9088.7	65414.7	148.1	
Personlig næringsdrivende	177449	36261.8	21694.6	17084.5	6478.7	2372.2	23399.4	137	
Lønnstakere	906627	38558.9	31198.6	17968.2	9054.9	4280	27173.2	9.1	
Jordbruk,	18471	556.3	432.1	226.5	191.2	5.3	436.2		

Lønnstaker  
e eks.  
jordbruk,  
skog, fiske  
og fangst

888156 38002.6 30766.5 0 17741.7 8863.7 4274.7 26737

## 1976

**Kilde 2.5:** s. 84. tabell 56. Hentet fra: [https://statbank.ssb.no/historisk-statistikk/emner/personlig-okonomi-og-boforhold/\\_/attachment/inline/9c116692-358c-4c82-ab04-980eb45b7b54:cbc03048fb4faf422527dfecddce9b6db9ab080f/nos\\_b123.pdf](https://statbank.ssb.no/historisk-statistikk/emner/personlig-okonomi-og-boforhold/_/attachment/inline/9c116692-358c-4c82-ab04-980eb45b7b54:cbc03048fb4faf422527dfecddce9b6db9ab080f/nos_b123.pdf)  
Tabell 56. Husholdninger. Formuesregnskap etter hovedinntektstakerens sosioøkonomiske gruppe

I millioner kroner

Sosioøkonomisk gruppe	Tallet på husholdninger	Realkapital		Finanskapital				Formue (property)	
		I alt	Faste eiendommer	Netto finanskapital	Bruttofinanskapital I alt	Bankinnskudd	Aksjer	I alt	
Alle husholdninger	1532018	111832.7	77361.7	-35013	64005.7	35046.6	9211.6	74265.7	
Personlig næringsdrivende	173920	43519.5	24059.9	-22816.2	19505.2	8809.4	1851.7	23186.4	
Lønnstakere	928269	56483.7	43246.9	-20710.4	29131.1	17394.7	4985.3	35051.5	
Jordbruk, skogbruk, fiske og fangst	9704	541.8	386	-36.7	216.8	143.8	6.4	452	
Lønnstaker e eks. jordbruk, skog, fiske og fangst	918565	55941.9	42860.9	-20673.7	28914.3	17250.9	4978.9	34599.5	

## 1979

**Kilde 2.6:** s. 84. tabell 56. Hentet fra: [https://statbank.ssb.no/historisk-statistikk/emner/personlig-okonomi-og-boforhold/\\_/attachment/inline/a28b9c42-d330-4ba7-99be-150376522b69:65eea2ad6791cc1eceb647160e6c55b7f29c7359/nos\\_b275.pdf](https://statbank.ssb.no/historisk-statistikk/emner/personlig-okonomi-og-boforhold/_/attachment/inline/a28b9c42-d330-4ba7-99be-150376522b69:65eea2ad6791cc1eceb647160e6c55b7f29c7359/nos_b275.pdf)  
Tabell 56. Husholdninger. Formuesregnskap etter hovedinntektstakerens sosioøkonomiske gruppe

I millioner kroner

Sosioøkonomisk gruppe	Tallet på husholdninger	Realkapital		Finanskapital				Formue (property)	
		I alt	Faste eiendommer	Netto finanskapital	Bruttofinanskapital I alt	Bankinnskudd	Aksjer	I alt	
Alle husholdninger	1671428	131530	84533.3	-39960.2	92909.1	56539	11219.4	93744	
Personlig næringsdrivende	159045	45227.4	23821.5	-18275.5	23166.7	11593.2	1966.5	26403.6	
Lønnstakere	993012	72852.2	49539.9	-40382.6	44375.6	27772.8	6388.7	42574.9	
Jordbruk, skogbruk, fiske og fangst	10058	644.8	494	-222.5	252.3	215.3	8.2	369.8	
Lønnstaker e eks. jordbruk, skog, fiske og fangst	982954	72207.4	49045.9	-40160.1	44123.3	27557.5	6380.5	42205.1	

1982

**Kilde 2.7:** s. 58. Tabell 27. Hentet fra: [https://www.ssb.no/a/histstat/nos/nos\\_b624.pdf](https://www.ssb.no/a/histstat/nos/nos_b624.pdf)

Tabell 27. Formuesregnskap for husholdninger etter husholdningstipe. 1982.Mill kr

I millioner kroner	Tallet på husholdninger	Realkapital		Finanskapital		Brutto finanskapital		
		I alt	Faste eiendommer og skog	Netto finanskapital	I alt	Bankinnskudd	Aksjer	Formue
Alle husholdninger	1618722	149782.3	99895.9	-63066.0	127583.4	79010.4	16105.8	151389.9

### Kilde 3: Realkapital gjennomsnitt for husholdninger

**Kilde 3.1:** Dataserie "realkap" hentet fra "Inntekts- og formuesundersøkelse 1986-2003". Husholdning - formue". Lastet ned fra [NSD.no](http://NSD.no)

**Kilde 3.2:** Befolkningen. Hentet fra: <https://www.ssb.no/befolkning/faktaside/befolkningen>

**Kilde 3.3:** NSD, husholdningssammensetning, "antall personer i husholdninger", snitt i undersøkelsen. Hentet fra: <https://search.nsd.no/study/97ba642f-2f89-417d-96e2-7bc27471f68e>

Dataen er basert på utvalgsundersøkelse  
Gjennomsnitt for husholdninger

År	Kilde 3.1		Kilde 3.2		Kilde 3.3	
	Verdi i kroner	Folketall	Husholdning (2,67 pr)	Realkapital alle husholdninger	Realkapital alle husholdninger ( i mill)	
1986	181459		4159187	1557748	282668073540	282668
1987	193792		4175521	1563866	303064836502	303065
1988	206125		4198289	1572393	324109199219	324109
1989	218458		4220686	1580781	345333537050	345334
1990	230790		4233116	1585437	365903247372	365903
1991	243123		4249830	1591697	386977874947	386978
1992	255456		4273634	1600612	408885250503	408885
1993	267788		4299167	1610175	431185937116	431186
1994	280121		4324815	1619781	453734561917	453735
1995	292454		4348410	1628618	476295250486	476295
1996	304786		4369957	1636688	498840125258	498840
1997	317119		4392714	1645211	521727763652	521728
1998	329452		4417599	1654531	545088204739	545088
1999	341784		4445329	1664917	569042718665	569043
2000	354117		4478497	1677340	593974633175	593975
2001	366450		4503436	1686680	618083546216	618084
2002	378782		4524066	1694407	641811543986	641812
2003	391115		4552252	1704963	666836962255	666837

#### Kilde 4: Realkapital husholdninger 2004-2011

Kilde 4.1: SSB. 06857: Formuesrekneskap for hushald, etter år, formuesrekneskap og statistikkvariabel.

Hentet fra: [https://www.ssb.no/statbank/table/06857?fbclid=IwAR0HwhRnTve\\_\\_Oz67pEnYD-B8OIG9V8q\\_SySaVW0K-qXiQyaOGtoGyPukUM](https://www.ssb.no/statbank/table/06857?fbclid=IwAR0HwhRnTve__Oz67pEnYD-B8OIG9V8q_SySaVW0K-qXiQyaOGtoGyPukUM)

Tall i millioner

År	Skattepliktig realkapital
2004	628624
2005	650913
2006	796986
2007	867399
2008	971014
2009	1052444
2010	1386355
2011	1499302

#### Kilde 5: Realkapital husholdninger 2010-2019

Kilde 5.1: SSB. Formuesrekneskap for hushald, etter år, formuesrekneskap og statistikkvariabel.

Hentet fra: <https://www.ssb.no/statbank/table/10315/>

Tall i millioner

År	Realkapital
2010	4240565
2011	4629337
2012	5119020
2013	5391648
2014	5590118
2015	6056605
2016	6560722
2017	7054443
2018	7240066
2019	7593721

# Fond

Andeler i verdipapirfond

Ar/Kvartal	Kilde 1	Kilde 2	Interpolering	Endelig dataserie	Mellomregning	Mellomregning
1975Q1		5.9		5.0445		5.0
1975Q2		6		5.13		5.1
1975Q3		6.1		5.2155		5.2
1975Q4		6.2		5.301		5.3
1976Q1		6.3		5.3865		5.4
1976Q2		6.4		5.472		5.5
1976Q3		6.5		5.6		5.6
1976Q4		6.63		5.7		5.7
1977Q1		6.75		5.8		5.8
1977Q2		6.88		5.9		5.9
1977Q3		7		6.0		6.0
1977Q4		7.13		6.1		6.1
1978Q1		7.25		6.2		6.2
1978Q2		7.38		6.3		6.3
1978Q3		7.5		6.4		6.4
1978Q4		7.9		6.8		6.8
1979Q1		8.3		7.1		7.1
1979Q2		8.7		7.4		7.4
1979Q3		9.1		7.8		7.8
1979Q4		9.15		7.8		7.8
1980Q1		9.2		7.9		7.9
1980Q2		9.25		7.9		7.9
1980Q3		9.3		8.0		8.0
1980Q4		36		30.8		30.8
1981Q1		62.7		53.6		53.6
1981Q2		89.4		76.4		76.4
1981Q3		116.1		99.3		99.3
1981Q4		170.88		146.1		146.1
1982Q1		225.65		192.9		192.9
1982Q2		280.43		239.8		239.8
1982Q3		335.2		286.6		286.6
1982Q4		431.13		368.6		368.6
1983Q1		527.05		450.6		450.6
1983Q2		622.97		532.6		532.6
1983Q3		718.9		614.7		614.7
1983Q4		847.83		724.9		724.9
1984Q1		976.75		835.1		835.1
1984Q2		1,106		945.4		945.4
1984Q3		1,235		1055.6		1055.6
1984Q4		1,390		1188.4		1188.4
1985Q1		1,545		1321.1		1321.1
1985Q2		1,701		1453.9		1453.9
1985Q3		1,856		1586.7		1586.7
1985Q4		1,895		1620.4		1620.4

1986Q1	1,935		1654.0	<b>1654.0</b>		
1986Q2	1,974		1687.6	<b>1687.6</b>		
1986Q3	2,013		1721.3	<b>1721.3</b>		
1986Q4	2,117		1810.0	<b>1810.0</b>		
1987Q1	2,221		1898.7	<b>1898.7</b>		
1987Q2	2,325		1987.5	<b>1987.5</b>		
1987Q3	2,428		2076.2	<b>2076.2</b>		
1987Q4	2,677		2288.7	<b>2288.7</b>		
1988Q1	2,926		2501.3	<b>2501.3</b>		
1988Q2	3,174		2713.9	<b>2713.9</b>		
1988Q3	3,423		2926.4	<b>2926.4</b>		
1988Q4	4,722		4037.3	<b>4037.3</b>		
1989Q1	5,871		5019.9	<b>5019.9</b>		
1989Q2	5,723		4893.5	<b>4893.5</b>		
1989Q3	7,342		6277.1	<b>6277.1</b>		
1989Q4	7,868		6727.4	<b>6727.4</b>		
1990Q1	8,067		6897.5	<b>6897.5</b>		
1990Q2	8,266		7067.5	<b>7067.5</b>		
1990Q3	6,697		5725.8	<b>5725.8</b>		
1990Q4	7,827		6692.4	<b>6692.4</b>		
1991Q1	8,370		7155.9	<b>7155.9</b>		
1991Q2	8,912		7619.8	<b>7619.8</b>		
1991Q3	8,619		7369.4	<b>7369.4</b>		
1991Q4	8,877		7589.9	<b>7589.9</b>		
1992Q1	8,095		6921.2	<b>6921.2</b>		
1992Q2	7,399		6326.1	<b>6326.1</b>		
1992Q3	8,026		6862.2	<b>6862.2</b>		
1992Q4	10,271		8781.7	<b>8781.7</b>		
1993Q1	12,476		10667.0	<b>10667.0</b>		
1993Q2	15,288		13071.2	<b>13071.2</b>		
1993Q3	17,468		14935.0	<b>14935.0</b>		
1993Q4	19,830		16954.7	<b>16954.7</b>		
1994Q1	20,059		17150.4	<b>17150.4</b>		
1994Q2	19,762		16896.5	<b>16896.5</b>		
1994Q3	22,510		19246.1	<b>19246.1</b>		
1994Q4	21,591		18460.5	<b>18460.5</b>		
1995Q1	23,032		19692.3	<b>19692.3</b>		
1995Q2	24,307		20782.4	<b>20782.4</b>		
1995Q3	26,910		23007.8	<b>23007.8</b>		
1995Q4	28,432	24394	24309.7	<b>24394</b>	1.165547676	0.857965762
1996Q1	31,008	25862		<b>25862</b>	1.198968757	0.83405009
1996Q2	31,972	28264		<b>28264</b>	1.131199406	0.884017438
1996Q3	38,772	29205		<b>29205</b>	1.327568567	0.753256762
1996Q4	43,968	35492		<b>35492</b>	1.238814944	0.807223068
1997Q1	50,030	40366		<b>40366</b>	1.239404945	0.806838801
1997Q2	55,312	46067		<b>46067</b>	1.200683353	0.832859053
1997Q3	59,865	51083		<b>51083</b>	1.171915314	0.853303978
1997Q4	64,137	55452		<b>55452</b>	1.156617796	0.864589844
1998Q1	62,717	59398		<b>59398</b>	1.055872757	0.947083816

1998Q2	48,213	58072	<b>58072</b>	0.830227476	1.204489165
1998Q3	50,048	44634	<b>44634</b>	1.121291168	0.891829017
1998Q4	53,959	46324	<b>46324</b>	1.164813272	0.858506702
1999Q1	61,084	50127	<b>50127</b>	1.218575418	0.820630373
1999Q2	63,788	55765	<b>55765</b>	1.143862638	0.874230845
1999Q3	77,919	58311	<b>58311</b>	1.336258682	0.748358094
1999Q4	84,808	71124	<b>71124</b>	1.192396238	0.838647396
2000Q1	87,887	77653	<b>77653</b>	1.131787697	0.883557935
2000Q2	95,026	80086	<b>80086</b>	1.18655333	0.842777121
2000Q3	85,657	86560	<b>86560</b>	0.989570471	1.01053945
2000Q4	84,912	77811	<b>77811</b>	1.091258691	0.916373
2001Q1	89,349	77373	<b>77373</b>	1.15477867	0.865966809
2001Q2	77,599	80193	<b>80193</b>	0.967658274	1.033422672
2001Q3	78,131	68813	<b>68813</b>	1.135410024	0.880739097
2001Q4	86,852	69392	<b>69392</b>	1.251614307	0.798968176
2002Q1	77,443	76752	<b>76752</b>	1.008999505	0.991080764
2002Q2	66,631	67589	<b>67589</b>	0.985824912	1.01437891
2002Q3	66,545	57766	<b>57766</b>	1.151978153	0.868072018
2002Q4	64,174	52393	<b>52393</b>	1.224859619	0.81642009
2003Q1		53947	<b>53947</b>		
2003Q2		62166	<b>62166</b>		
2003Q3		66021	<b>66021</b>		
2003Q4		68267	<b>68267</b>		
2004Q1		71015	<b>71015</b>		
2004Q2		69925	<b>69925</b>		
2004Q3		70140	<b>70140</b>		
2004Q4		79869	<b>79869</b>		
2005Q1		84094	<b>84094</b>		
2005Q2		84540	<b>84540</b>		
2005Q3		94050	<b>94050</b>		
2005Q4		115836	<b>115836</b>		
2006Q1		112675	<b>112675</b>		
2006Q2		104317	<b>104317</b>		
2006Q3		106096	<b>106096</b>		
2006Q4		114949	<b>114949</b>		
2007Q1		117303	<b>117303</b>		
2007Q2		124092	<b>124092</b>		
2007Q3		120227	<b>120227</b>		
2007Q4		116509	<b>116509</b>		
2008Q1		103437	<b>103437</b>		
2008Q2		103261	<b>103261</b>		
2008Q3		86577	<b>86577</b>		
2008Q4		72821	<b>72821</b>		
2009Q1		71867	<b>71867</b>		
2009Q2		86533	<b>86533</b>		
2009Q3		95838	<b>95838</b>		
2009Q4		105547	<b>105547</b>		
2010Q1		111678	<b>111678</b>		
2010Q2		102512	<b>102512</b>		

2010Q3	108814	<b>108814</b>
2010Q4	119725	<b>119725</b>
2011Q1	118544	<b>118544</b>
2011Q2	114592	<b>114592</b>
2011Q3	97935	<b>97935</b>
2011Q4	100609	<b>100609</b>
2012Q1	105306	<b>105306</b>
2012Q2	99449	<b>99449</b>
2012Q3	102859	<b>102859</b>
2012Q4	104835	<b>104835</b>
2013Q1	110613	<b>110613</b>
2013Q2	110714	<b>110714</b>
2013Q3	117387	<b>117387</b>
2013Q4	125944	<b>125944</b>
2014Q1	126684	<b>126684</b>
2014Q2	134874	<b>134874</b>
2014Q3	134116	<b>134116</b>
2014Q4	140315	<b>140315</b>
2015Q1	152642	<b>152642</b>
2015Q2	154379	<b>154379</b>
2015Q3	148002	<b>148002</b>
2015Q4	161597	<b>161597</b>
2016Q1	155726	<b>155726</b>
2016Q2	157524	<b>157524</b>
2016Q3	163771	<b>163771</b>
2016Q4	174273	<b>174273</b>
2017Q1	184926	<b>184926</b>
2017Q2	191641	<b>191641</b>
2017Q3	196768	<b>196768</b>
2017Q4	205079	<b>205079</b>
2018Q1	197982	<b>197982</b>
2018Q2	199837	<b>199837</b>
2018Q3	206284	<b>206284</b>
2018Q4	188123	<b>188123</b>
2019Q1	203985	<b>203985</b>
2019Q2	208341	<b>208341</b>
2019Q3	214300	<b>214300</b>
2019Q4	232335	<b>232335</b>
2020Q1	197039	<b>197039</b>
2020Q2	231520	<b>231520</b>
2020Q3	251153	<b>251153</b>
2020Q4	262889	<b>262889</b>
2021Q1	282971	<b>282971</b>
2021Q2	308674	<b>308674</b>



## Kilde 1: FINDATR 1975 - 2003

Kilde 1: Datasett gitt av Øyvind Eitrheim fra FINDATR-databasen

År/Kvartal	Andeler i verdipapirfond
1975Q1	5.8
1975Q2	5.9
1975Q3	6
1975Q4	6.1
1976Q1	6.2
1976Q2	6.3
1976Q3	6.4
1976Q4	6.5
1977Q1	6.63
1977Q2	6.75
1977Q3	6.88
1977Q4	7
1978Q1	7.13
1978Q2	7.25
1978Q3	7.38
1978Q4	7.5
1979Q1	7.9
1979Q2	8.3
1979Q3	8.7
1979Q4	9.1
1980Q1	9.15
1980Q2	9.2
1980Q3	9.25
1980Q4	9.3
1981Q1	36
1981Q2	62.7
1981Q3	89.4
1981Q4	116.1
1982Q1	170.88
1982Q2	225.65
1982Q3	280.43
1982Q4	335.2
1983Q1	431.13
1983Q2	527.05
1983Q3	622.97
1983Q4	718.9
1984Q1	847.83
1984Q2	976.75
1984Q3	1 105,68
1984Q4	1 234,60
1985Q1	1 389,90
1985Q2	1 545,20
1985Q3	1 700,50
1985Q4	1 855,80
1986Q1	1 895,15

1986Q2	1 934,50
1986Q3	1 973,85
1986Q4	2 013,20
1987Q1	2 116,97
1987Q2	2 220,75
1987Q3	2 324,52
1987Q4	2 428,30
1988Q1	2 676,90
1988Q2	2 925,50
1988Q3	3 174,10
1988Q4	3 422,70
1989Q1	4 722,00
1989Q2	5 871,20
1989Q3	5 723,40
1989Q4	7 341,60
1990Q1	7 868,30
1990Q2	8 067,20
1990Q3	8 266,10
1990Q4	6 696,80
1991Q1	7 827,40
1991Q2	8 369,50
1991Q3	8 912,10
1991Q4	8 619,20
1992Q1	8 877,10
1992Q2	8 095,00
1992Q3	7 399,00
1992Q4	8 026,00
1993Q1	10 271,00
1993Q2	12 476,00
1993Q3	15 288,00
1993Q4	17 467,80
1994Q1	19 830,00
1994Q2	20 059,00
1994Q3	19 762,00
1994Q4	22 510,01
1995Q1	21 591,26
1995Q2	23 031,91
1995Q3	24 306,95
1995Q4	26 909,68
1996Q1	28 432,37
1996Q2	31 007,73
1996Q3	31 972,22
1996Q4	38 771,64
1997Q1	43 968,02
1997Q2	50 029,82
1997Q3	55 311,88
1997Q4	59 864,95
1998Q1	64 136,77
1998Q2	62 716,73
1998Q3	48 212,97

1998Q4	50 047,71
1999Q1	53 958,81
1999Q2	61 083,53
1999Q3	63 787,50
1999Q4	77 918,58
2000Q1	84 807,99
2000Q2	87 886,71
2000Q3	95 026,31
2000Q4	85 657,22
2001Q1	84 911,93
2001Q2	89 348,69
2001Q3	77 599,42
2001Q4	78 130,97
2002Q1	86 852,02
2002Q2	77 442,73
2002Q3	66 630,92
2002Q4	66 545,17
2003Q1	64 174,07

## Kilde 2: FINSE 1996 - 2021

Kilde 2: FINSE 1996 - 2021.

10706: Finansielle sektorregnskaper, kvartalstall (mill. kr), etter sektor, finanspost, kvartal og statistikkvariabel. Andeler verdipapirfond for husholdninger.

Hentet fra: <https://www.ssb.no/statbank/table/10706/tableViewLayout1/>

År/Kvartal	Andel verdipapirfond
1995K4	24394
1996K1	25862
1996K2	28264
1996K3	29205
1996K4	35492
1997K1	40366
1997K2	46067
1997K3	51083
1997K4	55452
1998K1	59398
1998K2	58072
1998K3	44634
1998K4	46324
1999K1	50127
1999K2	55765
1999K3	58311
1999K4	71124
2000K1	77653
2000K2	80086
2000K3	86560
2000K4	77811
2001K1	77373

2001K2	80193
2001K3	68813
2001K4	69392
2002K1	76752
2002K2	67589
2002K3	57766
2002K4	52393
2003K1	53947
2003K2	62166
2003K3	66021
2003K4	68267
2004K1	71015
2004K2	69925
2004K3	70140
2004K4	79869
2005K1	84094
2005K2	84540
2005K3	94050
2005K4	115836
2006K1	112675
2006K2	104317
2006K3	106096
2006K4	114949
2007K1	117303
2007K2	124092
2007K3	120227
2007K4	116509
2008K1	103437
2008K2	103261
2008K3	86577
2008K4	72821
2009K1	71867
2009K2	86533
2009K3	95838
2009K4	105547
2010K1	111678
2010K2	102512
2010K3	108814
2010K4	119725
2011K1	118544
2011K2	114592
2011K3	97935
2011K4	100609
2012K1	105306
2012K2	99449
2012K3	102859
2012K4	104835
2013K1	110613

2013K2	110714
2013K3	117387
2013K4	125944
2014K1	126684
2014K2	134874
2014K3	134116
2014K4	140315
2015K1	152642
2015K2	154379
2015K3	148002
2015K4	161597
2016K1	155726
2016K2	157524
2016K3	163771
2016K4	174273
2017K1	184926
2017K2	191641
2017K3	196768
2017K4	205079
2018K1	197982
2018K2	199837
2018K3	206284
2018K4	188123
2019K1	203985
2019K2	208341
2019K3	214300
2019K4	232335
2020K1	197039
2020K2	231520
2020K3	251153
2020K4	262889
2021K1	282971
2021K2	308674