

NHH



NORGES HANDELSHØYSKOLE

Bergen, våsemesteret 2014

# Lønnsomheten av å investere i bolig for utleie

*En investeringsanalyse for perioden 1994-2013*

**Marte Eltvik Lien og Christopher Egeland Sæbø**

**Veileder: Ola Honningdal Grytten**

Selvstendig arbeid i masterstudiet i økonomi og administrasjon innen  
hovedprofilen finansiell økonomi

NORGES HANDELSHØYSKOLE

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

## Sammendrag

I denne utredningen har vi undersøkt lønnsomheten av å investere i bolig for utleie i Oslo de siste 20 årene. Vi har estimert alle relevante kostnader og inntekter knyttet til dette, og gjennomført investeringsanalyser under ulike forutsetninger.

I tillegg til å kunne si noe om lønnsomheten i absolutte termer, ønsket vi å ha et sammenligningsgrunnlag. Vi har derfor undersøkt lønnsomheten av å investere i aksjefond og rentepapirer, med samme utgangspunkt som for boliginvesteringene.

Etter gjennomførelsen av våre analyser er det ikke tvil om at det under våre forutsetninger har vært svært lønnsomt å investere i bolig for utleie de siste 20 årene. Avslutningsvis diskuterer vi om dette vil være en fornuftig investering i tiden fremover, hvor vi drøfter både lønnsomhet og andre momenter som er viktige å ta hensyn til når man vurderer å investere i bolig.

## Forord

Denne utredningen er skrevet som en del av masterstudiet i økonomi og administrasjon ved Norges Handelshøyskole (NHH) innenfor hovedprofilen finansiell økonomi.

Arbeidet med oppgaven har vært en spennende og lærerik prosess hvor vi har fått anvendt mye av det vi har lært i løpet av studiet.

Valg av tema er basert på vår interesse for investeringer og finans, samt vår nysgjerrighet på boligmarkedet, og lønnsomheten av å investere her.

Hovedmotivasjonen for valg av problemstilling var ønsket om å undersøke holdbarheten til påstanden om at bolig alltid er en sikker investering.

Vi vil først og fremst takke vår veileder, professor Ola Honningdal Grytten, for konstruktive tilbakemeldinger og god oppfølging gjennom hele prosessen.

Videre vil vi rette en spesiell takk til Nikolaos Farmakis i Utleiemegleren AS som har bidratt med et uvurderlig tallmateriale, som har hatt enorm betydning for kvaliteten til våre beregninger. Vi ønsker også å takke Lene Kallum i FINN.no og Knut Heggen i DNB for bidrag med data og nyttig informasjon.

Bergen, juni 2014

Marte Eltvik Lien

Christopher Egeland Sæbø

# Innholdsfortegnelse

|                                                            |            |
|------------------------------------------------------------|------------|
| <b>SAMMENDRAG</b>                                          | <b>I</b>   |
| <b>FORORD</b>                                              | <b>II</b>  |
| <b>INNHALDSFORTEGNELSE</b>                                 | <b>III</b> |
| <b>FIGURLISTE</b>                                          | <b>VI</b>  |
| <b>TABELLISTE</b>                                          | <b>VII</b> |
| <b>1: INNLEDNING</b>                                       | <b>1</b>   |
| 1.1: PROBLEMSTILLING                                       | 2          |
| 1.2: DISPOSISJON                                           | 3          |
| 1.3: AVGRENSNINGER/FORUTSETNINGER                          | 3          |
| <b>2: BEGREPSAVKLARINGER</b>                               | <b>6</b>   |
| 2.1: INVESTERING                                           | 6          |
| 2.2: AVKASTNING                                            | 6          |
| 2.3: RISIKO                                                | 6          |
| 2.3.1: SYSTEMATISK OG USYSTEMATISK RISIKO                  | 7          |
| 2.4: LIKVIDITET                                            | 7          |
| 2.5: KRAV TIL FORKUNNSKAPER OG OPPFØLGNING                 | 7          |
| <b>3: TEORI</b>                                            | <b>8</b>   |
| 3.1: NOEN VANLIGE INVESTERINGSALTERNATIVER                 | 8          |
| 3.1.1: RENTEPAPIRER                                        | 8          |
| 3.1.2: AKSJER                                              | 8          |
| 3.2: LØNNSOMHETSURDERING                                   | 9          |
| 3.2.2: GEOMETRISK OG ARITMETISK GJENNOMSnittLIG AVKASTNING | 10         |
| 3.2.3: NOMINELL OG REELL AVKASTNING                        | 11         |
| 3.3: INVESTERINGSANALYSE                                   | 11         |
| 3.3.1: NÅVERDI                                             | 11         |
| 3.3.2: DISKONTERINGSRENTE                                  | 12         |
| 3.3.3 KONSISTENS MELLOM KONTANTSTRØM OG AVKASTNINGSKRAV    | 12         |
| 3.4: BOLIG                                                 | 13         |
| 3.5: TRANSAKSJONSKOSTNADER VED KJØP OG SALG AV BOLIG       | 15         |
| 3.5.1: DOKUMENTAVGIFT                                      | 15         |
| 3.5.2: TINGLYSNINGSGEBYR                                   | 15         |
| 3.5.3: MEGLERGODTGJØRELSE                                  | 15         |
| 3.5.4: LÅNETAKST                                           | 15         |
| 3.6: HUSLEIELOVEN                                          | 16         |
| 3.6.1: HUSLEIE                                             | 16         |
| 3.6.2: PRISJUSTERING AV HUSLEIE                            | 16         |
| 3.6.3: LEIEFORHOLDETS VARIGHET OG OPPHØR AV LEIEAVTALEN    | 16         |
| 3.7: SKATT AV BOLIGINVESTERINGEN                           | 17         |
| 3.7.1: EIENDOMSSKATT                                       | 17         |
| 3.7.2: BRUKERAVGIFTER                                      | 17         |
| 3.7.3: SKATT AV UMLEIEINNTEKTER                            | 18         |

|                                                         |           |
|---------------------------------------------------------|-----------|
| 3.7.4: SKATT VED SALG AV BOLIG                          | 19        |
| 3.7.5: FORMUESBESKATNING                                | 19        |
| <b>3.8: ANDRE KOSTNADER KNYTTET TIL UTLEIE AV BOLIG</b> | <b>20</b> |
| 3.8.1: VEDLIKEHOLD                                      | 20        |
| 3.8.2: FORSIKRING                                       | 21        |
| 3.8.3: KOSTNADER VED LÅNEFINANSIERING                   | 21        |
| <b>3.9: BANKINNSKUDD</b>                                | <b>22</b> |
| <b>3.10: AKSJER</b>                                     | <b>22</b> |
| 3.10.1: AKSJEFOND                                       | 22        |
| 3.10.2: BESKATNING AV AKSJER                            | 23        |
| 3.10.3: BESKATNING AV AKSJEFOND                         | 23        |
| 3.10.4: SKAGEN VEKST                                    | 24        |
| 3.10.5: DNB NORDEN (IV)                                 | 24        |
| <b>4: KILDER</b>                                        | <b>26</b> |
| <b>4.1: RELIABILITET OG VALIDITET</b>                   | <b>26</b> |
| <b>4.2: PRESENTASJON AV KILDENE</b>                     | <b>26</b> |
| <b>5: PRESENTASJON AV MARKEDET</b>                      | <b>29</b> |
| <b>5.1: RENTER</b>                                      | <b>29</b> |
| <b>5.2: ARBEIDSLEDIGHET</b>                             | <b>32</b> |
| <b>5.3: KONSUMPRISINDEKSEN</b>                          | <b>33</b> |
| <b>5.4: LØNNSUTVIKLING</b>                              | <b>34</b> |
| <b>5.5: FINANSKRISER</b>                                | <b>34</b> |
| <b>6: ANALYSEMETODE</b>                                 | <b>36</b> |
| <b>6.1: BOLIGINVESTERINGENE</b>                         | <b>36</b> |
| 6.1.1: LEIEPRISER I OSLO                                | 36        |
| 6.1.2: VEDLIKEHOLDSKOSTNADER                            | 37        |
| 6.1.3: KOMMUNALE AVGIFTER                               | 38        |
| 6.1.4: BEREGNING AV FORSIKRING                          | 40        |
| 6.1.5: ENDRING I BOLIGPRISER                            | 42        |
| 6.1.6: LIGNINGSVERDIER                                  | 43        |
| 6.1.7: KONTANTSTRØM BOLIG                               | 44        |
| 6.1.8: FAKTISK AVKASTNING                               | 44        |
| 6.1.9: NÅVERDI                                          | 45        |
| <b>6.2: AKSJEFOND</b>                                   | <b>47</b> |
| 6.2.2: NÅVERDI AV AKSJEFONDENE                          | 48        |
| <b>6.3: BANKINNSKUDD</b>                                | <b>49</b> |
| <b>7: RESULTATER</b>                                    | <b>51</b> |
| <b>7.1: BOLIG</b>                                       | <b>51</b> |
| 7.1.1: ETTROMS                                          | 51        |
| 7.1.2: TOROMS                                           | 52        |
| 7.1.3: TOROMS UTEN GEVINSTBESKATNING AV SALGET          | 52        |
| 7.1.4: TOROMS MED 90 PROSENT BELÅNINGSGRAD              | 53        |
| 7.1.5: TOROMS MED 40 PROSENT FALL I BOLIGPRIS FØR SALG  | 53        |
| 7.1.6: TREROMS                                          | 54        |
| <b>7.2: AKSJEFONDENE</b>                                | <b>55</b> |
| 7.2.1: SKAGEN VEKST                                     | 55        |
| 7.2.2: DNB NORDEN (IV)                                  | 57        |
| <b>7.3: BANKINNSKUDD</b>                                | <b>58</b> |

|                                                                                                                                                                |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>8: ANALYSE</b>                                                                                                                                              | <b>59</b> |
| <b>8.1: HVILKET INVESTERINGSALTERNATIV HAR VÆRT MEST LØNNSOMT?</b>                                                                                             | <b>59</b> |
| 8.1.1: BANKINNSKUDD                                                                                                                                            | 60        |
| 8.1.2: AKSJEFONDENE                                                                                                                                            | 61        |
| 8.1.3: GEVINSTBESKATNING                                                                                                                                       | 62        |
| 8.1.4: BOLIGPRISFALL                                                                                                                                           | 64        |
| 8.1.5: ANTALL ROM OG LEILIGHETENS STØRRELSE                                                                                                                    | 64        |
| 8.1.6: BELÅNINGSGRAD                                                                                                                                           | 65        |
| <b>8.3: HVA VILLE INVESTOR HA VALGT I 1994?</b>                                                                                                                | <b>67</b> |
| <b>8.4: AKSJER VERSUS BOLIG</b>                                                                                                                                | <b>68</b> |
| <b>8.5 ANDRE HENSYN MAN BØR TA FØR MAN INVESTERER I BOLIG</b>                                                                                                  | <b>69</b> |
| 8.5.1: KRAV TIL OPPFØLGING                                                                                                                                     | 69        |
| 8.5.2: LÅNEFINANSIERING                                                                                                                                        | 70        |
| 8.5.3: DIVERSIFISERING                                                                                                                                         | 70        |
| 8.5.4: LIKVIDITET                                                                                                                                              | 70        |
| <b>8.6: HVA VIL PÅVIRKE LØNNSOMHETEN AV DE ULIKE INVESTERINGSALTERNATIVENE FREMMER?</b>                                                                        | <b>70</b> |
| <b>9: KONKLUSJONER</b>                                                                                                                                         | <b>72</b> |
| <b>BIBLIOGRAFI</b>                                                                                                                                             | <b>73</b> |
| <b>VEDLEGG</b>                                                                                                                                                 | <b>79</b> |
| <b>VEDLEGG 1: GJENNOMSNIITTLIG UTLÅNS- OG INNSKUDDRENT I BANKENE, PRISSTIGNING, BEREGNET REALRENTE, EFFEKTIV RENTE FOR INNENLANDSKE OBLIGASJONER OG NIBOR.</b> | <b>79</b> |
| <b>VEDLEGG 2: ESTIMERING AV BOLIGPRISER OG LIGNINGSVERDIER</b>                                                                                                 | <b>80</b> |

## Figurliste

|                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figur 1: Investeringsalternativer med tilhørende forventet avkastning og risiko ..... | 9  |
| Figur 2: Befolkningsutvikling i Oslo og Akershus 1950-2009.....                       | 14 |
| Figur 3: Fremskrevet folkemengde i Oslo 2011-2030.....                                | 14 |
| Figur 4: Norges Banks foliorente 1991-2013.....                                       | 29 |
| Figur 5: Rentemargin i Norge i prosent, 1990-2013.....                                | 30 |
| Figur 6: Bankenes gjennomsnittlige utlånsrente 1982-2013.....                         | 31 |
| Figur 7: Sesongjustert arbeidsledighet i Norge sammenlignet med i EU .....            | 32 |
| Figur 8: Konsumprisindeksen i Norge, 1994-2013 (1998=100).....                        | 33 |
| Figur 9: Lønnsutvikling i Norge, 1993-2010.....                                       | 34 |
| Figur 10: Leiepriser i Oslo, 1994-2013 .....                                          | 36 |
| Figur 11: Leieprisindekser for Oslo, 1988-2000 (1988 = 100) .....                     | 37 |
| Figur 12: Indekser for kommunale avgifter i Oslo, 1994-2014 (1994=100).....           | 39 |
| Figur 13: Boligprisindeks for Oslo, 1994-2014 (1994=100).....                         | 43 |
| Figur 14: Boligavkastning sammenlignet med rentekostnader, 1994-2014.....             | 66 |

## Tabelliste

|                                                                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabell 1: Dagens priser for vann- og avløpsavgifter .....                                                                       | 39 |
| Tabell 2: Årlige kommunale avgifter for de ulike boligene .....                                                                 | 40 |
| Tabell 3: Eksempel på forsikringsberegning og forsikringsvilkår som ble lagt til grunn                                          | 41 |
| Tabell 4: Estimerte forsikringsutgifter per år for de ulike boligene .....                                                      | 42 |
| Tabell 5: Beregning av diskonteringsfaktor for boliginvesteringen.....                                                          | 46 |
| Tabell 6: Beregning av diskonteringsfaktoren for aksjeinvesteringene.....                                                       | 49 |
| Tabell 7: Investering i ettroms leilighet.....                                                                                  | 51 |
| Tabell 8: Investering i toroms leilighet .....                                                                                  | 52 |
| Tabell 9: Investering i toroms leilighet uten skatt av salgsgevinst.....                                                        | 52 |
| Tabell 10: Investering i toroms leilighet med 90 prosent belåningsgrad.....                                                     | 53 |
| Tabell 11: Effekten av et boligprisfall på 40 prosent på lønnsomheten av investering i<br>toroms leilighet.....                 | 54 |
| Tabell 12: Investering i treroms leilighet.....                                                                                 | 54 |
| Tabell 13: Investering i aksjefondet SKAGEN Vekst.....                                                                          | 55 |
| Tabell 14: Investering i aksjefondet DNB Norden (IV).....                                                                       | 57 |
| Tabell 15: Investering i bankinnskudd.....                                                                                      | 58 |
| Tabell 16: Rangering av investeringsalternativene etter totalavkastning i NOK .....                                             | 59 |
| Tabell 17: Rangering av årlig gjennomsnittlig avkastning til egenkapitalen (EK) for de<br>ulike investeringsalternativene ..... | 60 |
| Tabell 18: Rangering av NPV sett fra 1994 for de ulike investeringsalternativene.....                                           | 67 |



## 1: Innledning

I denne oppgaven ønsker vi å undersøke lønnsomheten av å investere i bolig. Mange påstår at bolig alltid er en sikker investering, men i henhold til økonomisk teori skal det ikke finnes sikre investeringer med høy avkastning og lav risiko.

De som påstår at bolig er en sikker investering begrunner ofte dette med at man alltid trenger et sted å bo, og med at beskatningen av bolig er svært gunstig sammenlignet med beskatningen av andre investeringer.

Det stemmer at mennesker alltid trenger et sted å bo, eller sagt på en annen måte; må dekke sin boligforpliktelse. Ut i fra økonomisk teori kan man derfor argumentere for at det å kjøpe bolig til eget bruk ikke er spesielt risikabelt. Et fall i boligprisene reduserer boligforpliktelsen. Gitt at en ikke har kjøpt mer bolig enn ens behov skulle tilsi, vil reduksjonen i ens eiendeler være lik reduksjonen i ens forpliktelser. Egenkapitalen i en balanseoppstilling er lik differansen mellom eiendeler og gjeld, og nettoeffekten på individets egenkapital vil således være null.

Men dette argumentet underbygger ikke påstanden om at bolig alltid er en sikker *investering*. En investering er nemlig en utgift som forventes å lede til fremtidig inntekt. Det å investere i bolig innebærer altså å kjøpe mer bolig enn det som dekker eget bruk eller egen boligforpliktelse –enten man leier ut et rom i egen leilighet, bygger hybel i kjelleren eller kjøper en bygård for utleie.

Har man investert i bolig vil et fall i boligprisene redusere verdien av investeringsobjektet, eller eiendelene. Dette reduserer også boligforpliktelsen, men ikke like mye som verdien av boligen(e). Nettoeffekten på egenkapitalen vil altså være negativ. I tillegg vil prisenfall gjøre at flere kommer seg inn på boligmarkedet. Når personer som tidligere har måttet leie kan kjøpe blir etterspørselen i leiemarkedet redusert. Forutsatt at alt annet er likt vil dette føre til en reduksjon i leieprisene. Således blir også de løpende inntektene på investeringen lavere.

Beskatningen av bolig i Norge er svært gunstig. Ligningsverdien av boliger har historisk sett vært svært lav. Selv om den har økt i de senere årene, er den fortsatt langt under det nivået som er vanlig for tilsvarende investeringer, sett i forhold til markedsverdi. Videre er det vanlig å lånefinansiere boliger. Dette gjør at netto ligningsverdi ofte blir null, og investeringsobjektet blir dermed fritatt for formueskatt. I tillegg er rentekostnadene man betaler på boliglånet fradragsberettiget, og salgsgevinst og leieinntekter kan i visse tilfeller være skattefrie. Summen av disse faktorene gjør kjøp av bolig svært gunstig sammenlignet med andre pengeplasseringsalternativer.

Den såkalte skattesubsidieringen kan imidlertid heller ikke underbygge påstanden om at bolig alltid er en sikker investering. Ifølge økonomisk teori vil nemlig såkalte skattefordeler øke etterspørselen etter bolig, som fører til at boligprisene går opp, helt til skattefordelen er fullt ut reflektert i boligprisen.

### 1.1: Problemstilling

I henhold til økonomisk teori skal det altså ikke være noen ekstraordinær avkastning på bolig sammenlignet med investeringer med tilsvarende risiko. Men hvordan stemmer teori overens med empiri? Er det mer lønnsomt å investere i bolig enn å kjøpe aksjer eller å bare ha pengene i banken? Vi har i denne oppgaven valgt å undersøke dette med utgangspunkt i følgende problemstilling:

*"Hvor lønnsomt har det vært å investere i bolig for utleie i Oslo de siste 20 årene, sammenlignet med å investere i aksjer eller å ha pengene i banken?"*

Perioden vi har begrenset oss til er fra 1. januar 1994 til 31. desember 2013. Årsaken til dette er at perioden kjennetegnes av en voldsom stigning i boligprisene, en kraftig inntektsvekst og stort sett lave renter. Dette er alle faktorer som taler for at boliginvestering i perioden vil ha vært svært lønnsomt.

Samtidig har perioden også vært preget av finanskriser. Den siste finanskrisen rammet ikke Norge i form av redusert etterspørsel og høyere ledighet, men lav rente i utlandet førte til at renten i Norge også måtte settes ned. Dette har gjort boliginvestering enda

mer attraktivt i Norge, siden renteplasseringer blir mindre lønnsomme og lånekostnader blir lavere.

Det har også vært en befolkningsvekst i Norge i perioden, som har ført til en økt etterspørsel etter boliger. De stigende boligprisene kan tyde på at tilbudet av nye boliger ikke har klart å holde tritt med etterspørselen.

## **1.2: Disposisjon**

Vi innleder oppgaven med å avklare relevante begreper for analysen, og dekker deretter teori om investeringer som er relevant for analysen– hva kjennetegner en investering, noen eksempler på typer investeringer, hva som skiller de ulike investeringene fra hverandre, og hvilke faktorer som påvirker investeringsvalg. Deretter har vi dekket teori om investeringsanalyse, hvordan man kan vurdere lønnsomheten av en investering, og hvordan ulike investeringsalternativer kan sammenlignes.

Videre har vi skrevet om kostnader knyttet til de ulike investeringene, og hvilke lover og regler vi særlig må forholde oss til. Skattereglene som gjelder for de ulike investeringsalternativene er grundig dekket, da beskatning ofte har stor betydning for nettoavkastningen til en investering, og de ulike investeringene vi har sett på skattlegges ulikt. I tillegg har det vært flere endringer i skattereglene i perioden, og vi har forsøkt å inkludere alle de relevante endringene i oppgaven.

Vi estimerte alle de relevante inntektene og kostnadene for de ulike investeringsalternativene i oppgaven, og satte deretter opp kontantstrømmene for disse. Deretter undersøkte vi hvor lønnsomme investeringene har vært i perioden, og også hva som ville virket mest attraktivt sett fra 1994.

Avslutningsvis sammenligner vi lønnsomheten av investeringsalternativene, og vi drøfter andre faktorer man bør ta hensyn til når man investerer.

## **1.3: Avgrensninger/Forutsetninger**

I vurderingen av investeringenes lønnsomhet i denne oppgaven har vi, grunnet oppgavens omfang, sett på historiske data. Resultatene som fremkommer av våre

analyser sier altså noe om hvor lønnsomme investeringene har vært historisk, og ikke nødvendigvis noe om hvilken avkastning man kan vente seg i fremtiden.

Vi har forutsatt at investor har begrensede kunnskaper om markeder og investeringer, samt en begrenset mengde kapital til rådighet. Vi har sett på små leiligheter i våre analyser, ettersom disse koster mindre. Noen av investeringene i vår oppgave er svært risikable, hvor man i verste fall kan tape hele den investerte egenkapitalen, og tapet kan bli enda større ved lånefinansiering. Vi mener derfor det er rimelig å forutsette at investorene har annen formue i tillegg til investeringene vi ser på.

Geografisk har vi begrenset oss til Oslo, da tendensen til økende urbanisering i Norge trolig gjør det mindre risikabelt å investere her. Det er svært sannsynlig at det alltid vil være etterspørsel etter steder å bo i Oslo.

Vi har valgt å se på tre ulike typer leiligheter; ettroms, toroms og treroms, for å undersøke om det er noen forskjeller i lønnsomhet ved å investere i leiligheter av ulik størrelse. Vi har forutsatt at boliginvesteringen er den eneste investeringen det er aktuelt å lånefinansiere, og vi undersøker også om det har lønnet seg å ha høy eller lav belåningsgrad på boliginvesteringen. Vi har også undersøkt hvilken betydning et boligkrakk har for lønnsomheten av boliginvesteringen.

Vi har i tillegg tatt utgangspunkt i at leilighetene er selveierleiligheter. Vi mener at vår analyse også vil gjelde for aksje-, andels- og borettslagsleiligheter, men siden felleskostnadene ved disse varierer såpass mye fant vi det rimeligere å se på selveierleiligheter. Felleskostnader dekker normalt, i tillegg til nedbetaling av fellesgjeld, kostnader som vedlikehold, forsikring, kommunale avgifter og lignende. Vi har i stedet estimert disse kostnadene hver for seg.

I oppgaven har vi forutsatt at leieforholdene er mange og kortvarige. Dette mener vi er en realistisk forutsetning, da de fleste som leier bolig har et kortsiktig perspektiv på sin bosituasjon. En undersøkelse utført av Nordvik og Gulbrandsen i 2007 basert på Levekårsundersøkelsen av 2004 viste at 70 prosent av leietagerne hadde bodd tre år eller mindre i sin nåværende bolig. Videre gjør dette det mulig for utleier å hele tiden

leie ut til markedspris, fremfor å bare kunne indeksregulere leien med jevne mellomrom. Vi har tatt høyde for at leiligheten som en konsekvens av hyppige skifter i leietagere i perioder vil stå tom, og derfor antatt at utleier i gjennomsnitt får leid ut leiligheten i elleve av årets tolv måneder.

## 2: Begrepsavklaringer

### 2.1: Investering

En investering kan sees som en utgift som forventes å lede til fremtidig avkastning. Ulike investeringsobjekter har ulike egenskaper, og de varierer med hensyn til forventet avkastning, risiko, likviditet og krav til oppfølging og forkunnskaper.

### 2.2: Avkastning

Avkastning er definert som gevinst eller tap på en investering i en periode.

Totalavkastning består av to avkastningskomponenter: direkte avkastning og verdiendring. Direkte avkastning inkluderer løpende inntekter fra investeringsobjektet; eksempler er renteinntekt på bankinnskudd, dividende på aksjer og utleieinntekt på bolig. Verdiendring er endringen i markedsprisen på en eiendel; eksempelvis kursendring på aksjer og endringer i boligpriser. Avkastningen består altså både av løpende inntekter og verdiøkning på investeringsobjektet (Døskeland, 2013a).

Videre kan kostnader ved en investering utgjøre en betydelig del av bruttoavkastningen. Ved boliginvesteringer påløper det vesentlige transaksjonskostnader ved kjøp og salg av bolig. Man betaler løpende vedlikeholdskostnader og som oftest forsikringer, og er investeringen lånefinansiert vil rentekostnadene ofte være betydelige. Investerer man i aksjer må man betale kurtasje ved kjøp og salg, og tilbydere av aksjefond krever ofte gebyrer både ved tegning og ved innløsning i tillegg til et løpende forvaltningshonorar (Døskeland, 2013a).

Skatt reduserer også nettoavkastningen vesentlig. Man kan bli pålagt å betale formuesskatt ved de fleste investeringer i tillegg til skatt av løpende inntekter og salgsgevinster. Videre kan man bli pliktet til å betale indirekte skatter, som for eksempel avgifter til staten (Døskeland, 2013a).

### 2.3: Risiko

Risiko, eller usikkerhet, er definert som at fremtidig kontantstrøm eller lønnsomhet er usikker, det vil si har minst to alternative utfall. Risiko sier altså noe om variasjonen i verdien til et aktivum, eller sannsynligheten for negativ avkastning ved en investering (Døskeland, 2012).

### **2.3.1: Systematisk og usystematisk risiko**

Totalrisiko består av systematisk og usystematisk risiko. Risikofaktorer som kommer av endringer i makroøkonomiske variabler som renter, inflasjon og arbeidsledighet, kalles systematisk risiko. Usystematisk risiko er den risikoen som er knyttet til den spesifikke investeringen, og kan diversifiseres bort. Siden det er mulig å diversifisere bort usystematisk risiko, får ikke investorer kompensasjon for å ta på seg denne type risiko i form av høyere avkastning. Det er kun det å ta på seg systematisk risiko som kan gi forventninger om høyere avkastning for investorer.

Det er derfor anbefalt å holde en så diversifisert portefølje som overhodet mulig. Hvis man ikke diversifiserer, er risikoen høyere enn hva den ville ha vært med diversifisering, uten at man oppnår en høyere forventet avkastning (Bodie, Kane & Marcus, 2011).

### **2.4: Likviditet**

Dersom man raskt og til en lav kostnad kan gjøre om en investering til kontanter er investeringen likvid. Eksempler på investeringer med høy likviditet er bankinnskudd og investeringer i store, børsnoterte selskaper. Investeringer i kunst og samleobjekter er ofte lite likvide. De fleste investorer vedsetter høy likviditet, spesielt ved kortsiktige investeringer (Døskeland, 2013a).

### **2.5: Krav til forkunnskaper og oppfølging**

Enkelte investeringer krever at man bruker mye tid på å forstå produktet, og noen investeringer krever også oppfølging over tid. For småsparere og andre ikke-profesjonelle investorer vil ofte enkle produkter som stiller lite krav til forkunnskaper og oppfølging være å foretrekke (Døskeland, 2013a).

## 3: Teori

### 3.1: Noen vanlige investeringsalternativer

#### 3.1.1: Rentepapirer

Ved å investere i rentepapirer låner man enten direkte, via banken eller via fond til bedrifter, finansinstitusjoner eller staten. Bankinnskudd er det nærmeste man kommer en risikofri investering; i Norge er bankenes sikringsfond pliktig å dekke tap på inntil 2 millioner kroner, jamfør banksikringsloven § 2-10 (1996). Avkastningen man kan vente å oppnå er som oftest lav, og den er skattepliktig med 28 prosent. Formuesskatt kan også påløpe, og bankinnskuddets ligningsverdi er lik 100 prosent av markedsverdien. Ved å plassere pengene i banken stilles det ingen særlige krav til oppfølging eller forkunnskaper (Døskeland, 2013a).

#### 3.1.2: Aksjer

Investerer man i aksjer, enten direkte eller via fond, kommer man inn på eiersiden av bedriften. Risikoen forbundet med å investere i aksjer anses som middels til høy; man risikerer i verste fall å tape hele det investerte beløpet. Avkastningen er normalt høyere på sikt enn ved investeringer i bankinnskudd og rentepapirer. Det er mulig å diversifisere bort usystematisk risiko, og det er således bare systematisk risiko som er relevant for investor.

Som nevnt påløper det ulike kostnader med aksjeinvesteringer, i tillegg til skatt, som kan bidra til å redusere nettoavkastningen betydelig. Børsnoterte aksjer er mer likvide enn unoterte, og særlig børsnoterte aksjer i store selskaper anses som svært likvide. Investerer man direkte i aksjer krever det at man bruker litt tid på å følge med, samt at man har noe kunnskaper om aksjemarkedet. Aksjefond har god likviditet, middels risiko og stiller middels krav til oppfølging (Døskeland, 2013a).



Figur 1: Investeringsalternativer med tilhørende forventet avkastning og risiko



Kilde: Trond M. Døskeland, 8. oktober 2012.

### 3.2: Lønnsomhetsvurdering

Den enkleste måten å måle avkastningen av en investering på er ved dens totalavkastning. Totalavkastning viser differansen mellom sluttbeløp og investert beløp som en andel av investert beløp:

$$(3.1) \text{ Totalavkastning} = \frac{(\text{Sluttbeløp} - \text{Investert beløp})}{\text{Investert beløp}}$$

(Persson, 2013).

I ligningen er investert beløp det engangsbeløpet investor må ut med helt i starten av investeringsperioden for å få ta del i investeringen. For boliginvesteringer vil investeringsbeløpet utgjøre kjøpsprisen på boligen, samt alle engangskostnader knyttet til kjøpet, som dokumentavgift og tinglysningsgebyr for skjøte. Ved aksjeinvesteringer er investert beløp kjøpsprisen for aksjen(e), samt transaksjonskostnader knyttet til aksjekjøpet. Sluttbeløpet er det beløpet investor sitter igjen med ved slutten av

investeringsperioden, etter at alle gevinster er realiserte og skatter og andre kostnader er betalt.

Ved denne formelen får man totalavkastningen i hele investeringsperioden som en andel av investert beløp. Ulempen ved denne metoden er at den ikke sier noe om variasjonen i avkastning fra år til år.

### 3.2.2: Geometrisk og aritmetisk gjennomsnittlig avkastning

For å finne aritmetisk gjennomsnittlig avkastning summeres avkastningen i hver periode, og deles på antall perioder:

$$(3.2) \quad \text{Aritmetisk gjennomsnittlig avkastning} = \frac{1}{n} \sum_{s=1}^n r(s)$$

hvor  $n$  er antall perioder,  $s$  er perioden og  $r(s)$  er avkastningen i perioden.

Geometrisk gjennomsnittlig avkastning er definert som:

$$(3.3) \quad 1 + g = ((1 + r_1)(1 + r_2) \dots (1 + r_n))^{1/n}$$

der  $g$  er gjennomsnittlig geometrisk avkastning og  $r_i$  er aritmetisk avkastning i periode  $n$ .

Aritmetiske og geometriske gjennomsnitt kan være forskjellige grunnet asymmetrisk effekt av positive og negative avkastningsobservasjoner på sluttverdien av investeringen. Dess større variasjoner i avkastningen, dess større blir forskjellene mellom geometrisk og aritmetisk avkastning. For geometriske gjennomsnitt vil en negativ avkastning redusere investeringsbasen, og for å kompensere et fall på  $r$  prosent trengs en høyere avkastning enn  $r$  prosent for å oppnå gjennomsnittlig geometrisk avkastning lik null prosent.

Aritmetisk gjennomsnittlig avkastning brukes for å estimere fremtidig avkastning, mens geometrisk gjennomsnitt viser den faktiske historiske avkastningen (Persson, 2013) (Bodie, Kane & Marcus, 2011).

I denne oppgaven har vi brukt totalavkastning og geometrisk gjennomsnittlig avkastning for å sammenligne lønnsomheten av de ulike investeringsalternativene. Vi har brukt aritmetisk gjennomsnittlig avkastning for å estimere fremtidig avkastning sett fra 1994.

### **3.2.3: Nominell og reell avkastning**

Nominelle beløp og nominelle avkastninger er basert på løpende, faktiske kronebeløp. Justerer man disse beløpene for inflasjon, får man reelle beløp og tilhørende avkastning (Gjerde & Sættem, 2011). I denne oppgaven har vi benyttet nominelle beløp i alle beregninger.

## **3.3: Investeringsanalyse**

For å avgjøre om en investering er lønnsom, eller hvilket investeringsalternativ som gir høyest avkastning, foretar man en investeringsanalyse. Kontantstrømmen er den sentrale størrelsen man bruker i de aller fleste sammenhenger i investeringsanalysen. Kontantstrøm er lik innbetalinger minus utbetalinger, og må ikke forveksles med resultat, som er inntekter minus kostnader. Det foregår ingen periodisering i kontantstrømoppstillingen.

### **3.3.1: Nåverdi**

Nåverdimetoden er den mest brukte metoden for å sammenligne lønnsomheten av ulike investeringer. Nåverdi er verdien av en kontantstrøm på tidspunkt null. Et prosjekts netto nåverdi måler differansen mellom dets innbetalinger og utbetalinger. Netto nåverdi representerer dermed formuesendringen til eieren av prosjektet, målt i kroner (Brealey, Myers & Marcus, 2012). Netto nåverdi er således et absolutt mål på lønnsomhet (Olsen, 1997).

Ved nåverdimetoden omregnes fremtidige kontantstrømmer til dagens verdi ved hjelp av diskontering (Bredesen, 2001). Diskontering er en renteregningsteknikk som finner

verdien på nåværende tidspunkt av en fremtidig innbetaling, og tar hensyn til tidsdimensjonen ved å gjøre beløp på ulike tidspunkter sammenlignbare.

Formel for beregning av netto nåverdi (NPV):

$$(3.4) \quad NPV = -I_0 + \sum_{t=1}^T \frac{CF_t}{(1+k)^t}$$

der  $I_0$  er dagens investeringsbeløp,  $CF_t$  er fremtidig årlig kontantstrøm i år  $t$ . Investeringen avsluttes etter  $T$  år, og  $k$  er avkastningskravet (Gjerde & Sættem, 2011).

### 3.3.2: Diskonteringsrente

Kontantstrømmene diskonteres med en rente som kalles diskonteringsrenten, eller kapitalkostnaden. Denne renten viser hva man alternativt kunne oppnådd, og den er et minstekrav til forventet prosentvis avkastning av prosjektet. Dersom nåverdien er positiv, gir kapitalen som er investert i prosjektet høyere avkastning enn kapitalkostnaden. Investert kapital gir da altså høyere avkastning enn man ellers kunne oppnådd. Dersom man analyserer flere prosjekter, som ikke er uavhengige, velger man det prosjektet med høyest netto nåverdi (Bredesen, 2001).

Diskonteringsrenten skal også reflektere risikoen investor påtar seg ved investeringen. Ved full sikkerhet vil diskonteringsrenten eller avkastningskravet være lik risikofri rente, ofte lik renten på tiårs statsobligasjoner. Dersom den fremtidige kontantstrømmen er usikker (noe som ofte vil være tilfelle i praksis), vil investors avkastningskrav være høyere, som en kompensasjon for å ta på seg økt risiko (Bøhren & Gjørnum, 2009). Investeringer som oppfattes som mer risikable av investorer er altså nødt til å ha en høyere forventet avkastning enn tilsvarende risikofrie prosjekter for at det overhodet skal være noen som er villige til å investere i disse prosjektene.

### 3.3.3 Konsistens mellom kontantstrøm og avkastningskrav

I en investeringsanalyse er det nødt til å være konsistens mellom kontantstrøm og avkastningskrav. Bruker man nominelle tall i kontantstrømmen, må man også bruke et nominelt avkastningskrav. Består kontantstrømmen av reelle tall, må avkastningskravet også justeres for inflasjon. Det samme gjelder skatt. Skal man finne nåverdien av en

kontantstrøm som ikke er fratrukket skatt, må man diskontere den med et før-skatt avkastningskrav. Har man trukket fra skatt i kontantstrømmen, må også avkastningskravet være etter skatt (Gjerde & Sættem, 2011).

I denne oppgaven bruker vi som nevnt kun nominelle tall, og vi bruker derfor også et nominelt avkastningskrav. Videre har vi trukket fra skatt i våre kontantstrømmer, og vi benytter derfor også avkastningskrav som er justert for skatt. Vi bruker nåverdimetoden for å undersøke hvilket investeringsalternativ som ville sett mest attraktivt ut i 1994.

### **3.4: Bolig**

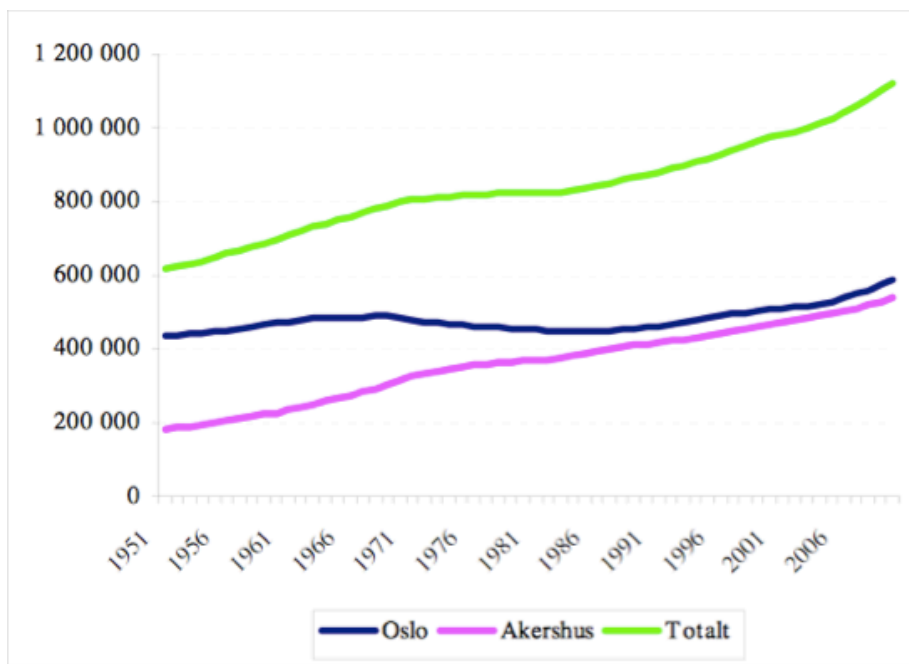
Den viktigste årsaken til at vi utelukkende ser på selveierleiligheter er, som nevnt innledningsvis, at fellesutgifter vil være av svært varierende og betydelig størrelse.

Fellesutgifter dekker blant annet renter og avdrag på fellesgjeld. Fellesgjelden kan også være av veldig varierende størrelse for ulike leiligheter. I borettslag er man i utgangspunktet solidarisk ansvarlig for andres gjeld, og en høy fellesgjeld øker dermed risikoen ved kjøp av borettslagsleiligheter. Fellesutgiftene dekker også forsikring og kommunale avgifter, som for selveierleiligheter må betales utenom.

Vi har også valgt å se på ettroms, toroms og treroms leiligheter for å undersøke om antall rom i leiligheten og leilighetens størrelse har noe å si for lønnsomheten av leilighetsinvesteringen.

Grunnen til at vi har begrenset oss til å se på Oslo er at det ofte blir ansett som mindre risikabelt å investere i bolig i de store byene. Dette kan forklares med tendensen til urbanisering i Norge. Flyttestrømmene går hovedsakelig i retning av de store byene, og etterspørselen etter et sted å bo i Oslo er ikke ventet å avta med det første. Det har vært en befolkningsvekst i Oslo i hele perioden vi har sett på (se figur 2), og dette har gjort at etterspørselen etter et sted å bo i hovedstaden har vært økende.

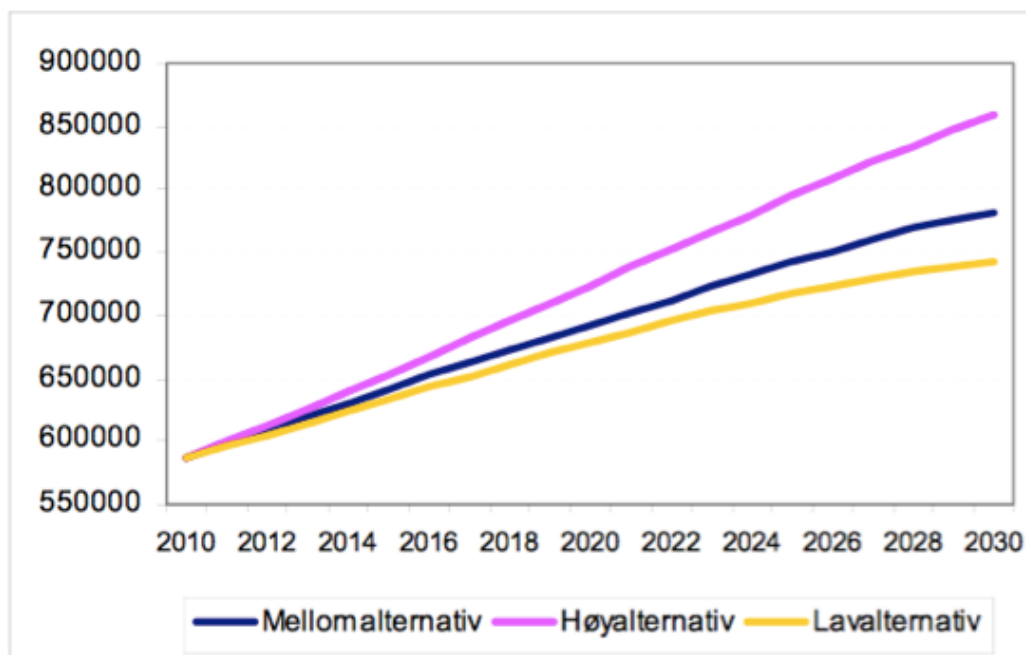
Figur 2: Befolkningsutvikling i Oslo og Akershus 1950-2009



Kilde: Utviklings- og kompetanseetaten i Oslo Kommune (2013).

Befolkningsveksten i Oslo i tiden fremover forventes å være markant, og derfor forventes også etterspørselen etter boliger i Oslo å være høy i årene som kommer, se figur 3.

Figur 3: Fremskrevet folkemengde i Oslo 2011-2030



Kilde: Utviklings- og kompetanseetaten i Oslo Kommune (2013).

Tilbudet, eller byggingen av nye boliger i Oslo, hadde et kraftig oppsving rundt årtusenskiftet, men den voldsomme økningen i boligprisene i perioden kan tyde på at tilbudet ikke har klart å holde tritt med etterspørselen.

### **3.5: Transaksjonskostnader ved kjøp og salg av bolig**

Transaksjonskostnader kan ha stor innvirkning på investeringers lønnsomhet. Ved kjøp og salg av bolig påløper det kostnader for både kjøper og selger. Noen av utgiftene er relativt ubetydelige, mens andre er av større omfang. For å gjøre analysen mest mulig realistisk har vi tatt med alle relevante transaksjonskostnader uavhengig av størrelse.

#### **3.5.1: Dokumentavgift**

Når man kjøper bolig eller fritidshus i Norge må man betale dokumentavgift til staten for å få hjemmelen til eiendommen. Selv om overskjøting rettslig sett ikke er nødvendig, tar kjøper en risiko ved å la selger forbli hjemmelshaver (Schjelderup, 2013a). De fleste kjøpere betaler derfor dokumentavgiften, og vi legger også dette til grunn i vår oppgave. Avgiften var i 1994 2,5 prosent av kjøpesummen oppgitt på skjøtet (Boye & Hansen, 1993, 1994).

#### **3.5.2: Tinglysningsgebyr**

Tinglysning vil si at en avtale mellom to parter om rettigheter og plikter blir offentlig registrert. Man må betale et gebyr per dokument som tinglyses, og i 1994 var gebyret på 712 kroner (Boye & Hansen, 1993, 1994). Normalt er det kjøper som betaler dette gebyret, og det har vi også lagt til grunn i denne oppgaven.

#### **3.5.3: Meglergodtgjørelse**

I 2014 ligger meglergodtgjørelsen på 2,5-3 prosent av boligens salgssum (Privatmegleren, 2014) (Notar, 2014). Selv om det er penger å spare på å selge boligen selv, er dette noe de færreste velger. Omtrent to prosent av de annonserte boligene på FINN.no er annonsert av privatpersoner (Aarø, 2013). Det er derfor en naturlig forutsetning i oppgaven at megler blir benyttet ved salg av bolig, og at det er selger som betaler for dette.

#### **3.5.4: Lånetakst**

Dersom kjøper skal lånefinansiere kjøpet kan det være nødvendig med en lånetakst av boligen. I forhold til verditakst er lånetakst en mer forsiktig verdivurdering, og en

pekepinn på hvor mye man maksimalt bør låne til kjøp av den aktuelle boligen. Denne verdien blir fastsatt av en takstmann, og er normalt 20 prosent lavere enn verditakst. I 1994 kostet det 1000-1500 kroner å få en slik takst (Boye & Hansen, 1993, 1994). Vi har derfor antatt en pris på 1250 kroner i oppgaven.

### **3.6: Husleieloven**

Husleieloven tar for seg pliktene og rettighetene til partene i leieforholdet. Skal man drive utleie av bolig må man forholde seg til denne loven. De viktigste områdene i husleieloven for vår del er de paragrafene som omfatter husleie, prisjustering av husleie og leieforholdets varighet og opphør. Perioden vi ser på blir berørt av både den gamle husleieloven av 1939 og dagens husleielov av 1999.

#### **3.6.1: Husleie**

Husleie er det beløpet leietager må betale huseier for å disponere boligen, og dette skal være fastsatt til et bestemt beløp. Utleier har lov til å ta betalt for strøm og brensel i tillegg til husleie. Det samme gjelder utgifter til vann og avløp dersom disse blir betalt etter målt forbruk, altså kun dersom boligen har installert vannmåler, jf. husleieloven § 3-1 (1999).

Utgiftene til strøm og brensel varierer med forbruk. Vi antar derfor at leietager selv tegner strømabonnement. Disse utgiftene kommer dermed i tillegg til leie for ham eller henne. Å inkludere disse utgiftene i leieprisen kan gi uheldige incentiver for leietager, og kostnadene som påføres utleier blir mindre forutsigbare. Når det gjelder utgifter til vann og avløp antar vi at boligen ikke har installert vannmåler, og at utleier dermed må betale alle kommunale avgifter knyttet til boligen.

#### **3.6.2: Prisjustering av husleie**

Etter dagens regelverk kan utleier kun øke husleien på to måter, enten gjennom indeksregulering eller såkalt tilpasning til gjengs leie, jf. husleieloven §§ 4-2 og 4-3 (1999). Ettersom våre kortvarige leieforhold ikke blir berørt av disse bestemmelsene, går vi ikke nærmere inn på disse i denne oppgaven.

#### **3.6.3: Leieforholdets varighet og opphør av leieavtalen**

I henhold til begge husleielovene kan en leieavtale være tidsbestemt eller tidsubestemt. Under husleieloven av 1939 var det ingen krav til varighet ved tidsbestemte kontrakter,



mens det under husleieloven av 1999 foreligger et minstekrav på tre år, jf. husleieloven §§ 9-2 og 9-3 (1999). Det finnes unntak for denne regelen (jf. § 9-3), men siden disse ikke angår vår analyse, ser vi bort fra disse. Tidsbestemte kontrakter opphører uten oppsigelse ved utløpet av den avtalte leietiden. En tidsubestemt leieavtale løper på ubestemt tid inntil en av partene sier opp avtalen. Etter husleieloven av 1999 kan oppsigelsesfristen avtales fritt mellom partene.

I oppgaven antar vi at kontraktene er tidsubestemte med én måneds oppsigelsestid. Leieforholdet løper fra 1. januar til 30. november hvert år, og sies altså opp innen utgangen av oktober hvert år.

### **3.7: Skatt av boliginvesteringen**

Bolig i Norge skattlegges gjennom eiendomsskatt, dokumentavgift, brukeravgifter, gevinstbeskatning ved salg, formuesskatt og den alminnelige inntektsskatten (Schjelderup, 2013a). Dokumentavgift er i denne oppgaven dekket under "Transaksjonskostnader ved kjøp og salg av bolig", og vil dermed ikke gjentas her.

#### **3.7.1: Eiendomsskatt**

Eiendomsskatten er kommunal og frivillig, det vil si at det er kommunestyret som avgjør om det skal innføres eiendomsskatt i en kommune eller ikke. Eiendomsskattesatsen skal være mellom to og syv promille. Den må starte på to promille det året den innføres, og den kan maksimalt økes med to promille per år (Schjelderup, 2013a).

Oslo kommune har ikke hatt eiendomsskatt siden 1999. Før dette utgjorde den mellom 249 og 1461 kroner i året for en bolig på 120 kvadratmeter (Utviklings- og kompetanseetaten i Oslo kommune, 2009). Det er utfordrende å estimere disse beløpene, og med tanke på at de er relativt små, og inntreffer i få år, velger vi å se bort i fra denne skatten i vår analyse.

#### **3.7.2: Brukeravgifter**

Kommunale avgifter omfatter vann- og avløpsgebyrer, renovasjonsgebyrer og feie- og tilsynsgebyrer. De vanligste formene for beregning av årlige vann- og avløpsgebyrer er enten ved registrert forbruk over måler eller ved stipulert forbruk på grunnlag av tilknyttet bruksareal. Man kan selv velge om man ønsker å betale årsgebyrene for vann

og avløp etter stipulert eller målt forbruk (Vann- og avløpsetaten i Oslo kommune, 2014).

Eier av eiendom hvor det oppstår husholdningsavfall plikter å betale renovasjonsgebyr, jamfør forurensningsloven § 34 (1981). Renovasjonsgebyret avhenger ikke av boligens størrelse, men av størrelsen på avfallsdunken og hvor ofte den skal tømmes. Feiegebyrer påløper hvis man eier en bolig med skorsteinsløp, og tilsynsgebyrer hvis det er peis i boligen.

Vi ser på forholdsvis små leiligheter i vår oppgave, og antar derfor at det ikke vil være lønnsomt å installere vannmålere. Vann- og avløpsavgiftene blir dermed beregnet etter stipulert, og ikke målt forbruk. Videre forutsetter vi at leilighetene vi ser på ikke har skorsteinsløp eller gasspeis, og vi ser dermed bort i fra feie- og tilsynsgebyrer. Ved beregning av renovasjonsgebyrene forutsetter vi standard størrelse på dunk og tømming én gang i uken.

### **3.7.3: Skatt av utleieinntekter**

Dersom utleieren disponerer minst 50 prosent av boligen selv er utleieinntektene skattefrie. Med dette menes det at utleieverdien av den delen av eiendommen som eieren selv disponerer, er minst like høy som utleieverdien av den delen av eiendommen som blir utleid. Leieinntektene vil også være skattefrie ved utleie av hele eller en større del av boligen dersom årlig leieinntekt ikke overstiger 20 000 NOK. Hvis denne terskelverdien overskrides, er leieinntekten i sin helhet skattepliktig (Schjelderup, 2013a). Frem til 2008 var det også mulig å leie ut hele boligen i halve inntektsåret skattefritt.

Ved beregning av skattepliktig inntekt på utleieobjektet kan utleier trekke fra utgifter til vedlikehold, kommunale avgifter, forsikring, festeavgift, annonsering av boligen, eiendomsskatt og eventuelle fellesutgifter i borettslag/sameier. Reisekostnader i forbindelse med tilsyn av eiendommen kan også trekkes fra på skatten. Skattepliktige leieinntekter skattlegges som annen kapitalinntekt; 28 prosent flat skatt (Skatteetaten, 2014a).

I denne oppgaven har vi forutsatt at utleier ikke disponerer boligen selv, at boligen leies

ut i mer enn halve inntektsåret hvert år i hele perioden, og videre overstiger årlig leieinntekt 20 000 kroner hvert eneste år. Dermed er leieinntektene i sin helhet skattepliktige, og skattlegges med 28 prosent.

#### **3.7.4: Skatt ved salg av bolig**

Dersom man har eid boligen i minst ett år, og boligen videre har vært benyttet som egen bolig i minst ett av de siste to årene før den selges, kommer ikke en eventuell gevinst til beskatning, og et eventuelt tap er heller ikke fradragsberettiget. Når boligen ikke har vært benyttet som egen bolig i minimum ett av to år før salg, skattlegges en eventuell gevinst med 28 prosent, og et eventuelt tap gir skattefradrag på 28 prosent av tapet.

Salgsgevinst/-tap beregnes som salgspris fratrukket kostpris og påkostninger ut over alminnelig vedlikehold (Schjelderup, 2013a). Siden vi har sett på utleieboliger i denne oppgaven, vil i utgangspunktet salgsgevinsten være skattepliktig, og tap fradragsberettiget, men vi har også undersøkt lønnsomheten av å spare gevinstbeskatningen.

#### **3.7.5: Formuesbeskatning**

Formuesskatten er en skatt som utlignes på grunnlag av skatteytters netto formue. For skatteklasse en og to er netto formue opp til et visst nivå ikke skattepliktig. I 2013 var dette innslagspunktet 870 000 kroner for enslige skatteyttere og 1 740 000 kroner for ektefeller. Formue utover dette er skattepliktig med 0,7 prosent til kommunen og 0,4 prosent til staten, og utgjør dermed 1,1 prosent samlet sett (Skatteetaten, 2014b).

Formues- eller ligningsverdien av en bolig er i dag lik markedsverdien av boligen multiplisert med ligningsfaktoren. Markedsverdien fastsetter man i dag ved å multiplisere boligens kvadratmetersats med boligens størrelse målt ved antall kvadratmeter. Skattedirektoratet fastsetter årlig kvadratmetersatsen på grunnlag av statistikk fra Statistisk Sentralbyrå. Statistikken omhandler priser per kvadratmeter på omsatt eiendom ut i fra boligtype, byggeår, areal og geografisk beliggenhet. Dette arealbaserte systemet for formuesverdsetting av bolig ble innført i 2010 (Schjelderup, 2013a).

Primærbolig er den boligen der skatteyder har folkeregistrert adresse ved årets utgang, og skatteyder kan bare ha én primærbolig. All annen boligeiendom er sekundærbolig, og formuesverdssettes annerledes enn en primærbolig. For primærbolig er ligningsfaktoren i dag 25 prosent av markedsverdien, og for sekundærbolig er ligningsfaktoren 50 prosent av markedsverdien fra og med 2013. Frem til og med 2012 var ligningsfaktoren 40 prosent for sekundærbolig (Schjelderup, 2013a).

Før 2010 ble ligningsverdien fastsatt i forbindelse med nybygg, og ikke endret i forbindelse med omsetning, men ved generelle prosentvise justeringer. Med dette systemet kunne boligens ligningsverdi være alt fra et par-tre til 30 prosent av boligens markedsverdi (Dalseg, 2010).

I denne oppgaven forutsetter vi at investor i hele perioden har en netto formue utenom investeringene vi ser på som overstiger bunnfradraget, slik at formuesverdien av investeringene i sin helhet blir skattepliktig med 1,1 prosent per år.

### **3.8: Andre kostnader knyttet til utleie av bolig**

#### **3.8.1: Vedlikehold**

Vedlikeholdskostnader er kostnader forbundet med å holde boligen i samme stand som den var i på kjøpstidspunktet. Det er viktig å ikke forveksle disse kostnadene med kostnader til påkostning. Eksempler på vedlikehold er maling og utskiftning av slitte gulv. Arbeid som innebærer endring av huset, for eksempel flytting av vegger og påbygg, ansees som påkostning.

Ved utleie er det kun vedlikeholdskostnader man kan fradragføre i selvangivelsen. Kostnader som bringer eiendommen i en bedre stand enn den har vært tidligere anses som påkostninger, og disse kan kun legges til selve inngangsverdien på boligen og redusere en eventuell skattepliktig gevinst ved salg.

I henhold til husleieloven § 5-3 er utleier pliktig å holde utleid husrom og eiendom i den stand leietager har krav på. Utleieboligen må ha en minstestandard som gjør den beboelig, og standarden ved kontraktsinngåelse skal opprettholdes under leieforholdet.

Er for eksempel leiligheten utleid med oppvaskmaskin, må utleier få denne reparert dersom den går i stykker.

### **3.8.2: Forsikring**

Forsikring kan sees som finans med negativt fortegn – man betaler for å redusere svingningene i avkastning, fremfor å få betalt for å påta seg risiko. Ved boligforsikring forsikrer man en enkeltpost i investors totale balanse. Ved forsikring av enkeltposter vurderes størrelsen på tap hvis det skulle inntreffe opp mot sannsynligheten for tap.

En bolig som blir verdiløs vil utgjøre et vesentlig tap, og det vil dermed være fornuftig å forsikre boliger. Til tross for at sannsynligheten for tap er relativt liten, vil tapet være relativt stort hvis det først inntreffer. I denne oppgaven forutsetter vi at investor forsikrer utleieboligen (Døskeland, 2013b).

### **3.8.3: Kostnader ved lånefinansiering**

Velger man å lånefinansiere boligkjøpet må man løpende betale renter og andre kostnader knyttet til dette. Man kan velge om man ønsker fast eller flytende rente, og man kan også velge å binde renten på bare deler av beløpet eller bare i deler av løpetiden. Ved å binde renten er man sikret mot renteøkning, og det gir dermed større forutsigbarhet. Dette gjør at fast rente stort sett ligger litt over flytende rente. I Norge velger de aller fleste flytende rente, og vi har derfor forutsatt at investoren i vår oppgave velger det samme.

Den nominelle renten er den løpende pålydende renten man betaler av lånebeløpet. I tillegg til denne må man betale ulike gebyrer. Ved å legge disse til den nominelle renten får man den effektive renten. Den effektive renten er dermed hva man faktisk betaler for å låne pengene. For å sammenligne kostnadene av lån fra forskjellige tilbydere må man altså se på denne renten.

For lån med sikkerhet påløper normalt etablerings-, depot- og termingebyr, og disse inkluderes i effektiv rente. For boliglån påløper også tinglysningsgebyr, som er en offentlig avgift. Banken krever inn tinglysningsgebyret på vegne av det offentlige, og dette gebyret er ikke inkludert i beregningen av effektiv rente. Rentekostnader er fradragsberettiget med 28 prosent (Finansportalen, 2014a).

### 3.9: Bankinnskudd

Personer som opplever overskuddslikviditet, og ikke ønsker å påta seg arbeidet og risikoen enkelte investeringsalternativer fører med seg, velger ofte å la pengene stå på innskuddskonto i bank. Avkastningen vil ofte være svært lav sammenlignet med mer risikable plasseringer. Det er som nevnt ingen risiko forbundet med å plassere inntil to millioner norske kroner på innskuddskonto i norske banker (Banksikringsloven, 1996).

Renteinntekter på bankinnskudd skattlegges som annen kapitalinntekt; 28 prosent flat skatt. Hele beløpet kommer til formuesbeskatning, og det er således ingen skattemessige begunstigelser ved å plassere penger i banken.

I denne oppgaven har vi forutsatt at det settes inn et beløp på innskuddskonto ved periodens begynnelse, og at renteinntektene etter skatt settes inn på samme konto ved slutten av hvert år. Utover dette foretas det ingen andre innskudd eller uttak i perioden.

### 3.10: Aksjer

I tillegg til bankinnskudd er aksjer et vanlig investeringsobjekt. Man bør i midlertid ha en del kunnskaper om, og ikke minst tid til å følge med på markedet, dersom man skal investere i enkeltaksjer. I tillegg påløper det kostnader ved hver enkelt handel, og dette er noe som reduserer nettoavkastningen. En annen ulempe ved å investere i enkeltaksjer er at det er vanskelig å oppnå en like god diversifisering som ved investering i aksjefond. På bakgrunn av dette anser vi det å kjøpe enkeltaksjer som et lite aktuelt investeringsalternativ for ikke-profesjonelle investorer.

#### 3.10.1: Aksjefond

Til forskjell fra enkeltaksjer kan aksjefond være et svært aktuelt investeringsalternativ for ikke-profesjonelle investorer. Fondssparing er en relativt ny spareform som har blitt mer og mer populært i de senere årene. Fondets investeringsmandat gir retningslinjer for hvordan forvaltningsselskapet skal plassere midlene i det enkelte fond (Finansportalen, 2014b). I et aksjefond skal man investere minst 80 prosent av fondets midler i aksjer (Skagenfondene, 2012).

Kjøp av andeler i aksjefond er forbundet med høy risiko for kurssvingninger. Det er knyttet risiko til investeringen på grunn av markedsbevegelser, utvikling i valuta,

rentenivåer, konjunkturer, bransje- og selskapsspesifikke forhold, og et fonds avkastning kan dermed variere betydelig innenfor ett år. Det er derfor anbefalt at man har minimum et par års investeringshorisont for fond (Skagenfondene, 2014a). Investeringer i verdipapirfond gir ingen garanti for det investerte beløpet, til forskjell fra bankinnskudd på inntil to millioner kroner.

### **3.10.2: Beskatning av aksjer**

Den duale inntektsmodellen skiller mellom skatt på arbeidsinntekt og skatt på kapitalinntekter. Kapitalinntekter og –kostnader skattlegges flatt med 28 prosent etter denne modellen. Modellen ble innført i 1992 og videreført i 2006 (Schjelderup, 2013b). Modellen gjelder således for hele perioden vi har sett på.

Ved skattereformen i 2006 ble blant annet aksjonærmodellen og fritaksmetoden innført. Aksjonærmodellen innebærer at aksjeinntekter, aksjeutbytte og aksjegevinster, utover en relativt begrenset skattefri avkastning, ble skattepliktig for personlig skatteyttere fra og med 1. januar 2006. Fritaksmetoden innebærer at aksjeinntekter, aksjeutbytte og aksjegevinster, med visse unntak, er skattefri for aksjeselskaper (Schjelderup, 2013b).

Skjermingsfradraget er den skattefrie avkastningen i aksjonærmodellen. Fradraget beregnes ved å multiplisere skjermingsrenten med skjermingsgrunnlaget. Renten er lik gjennomsnittlig rente på tremåneders statskasseveksler etter skatt. Grunnlaget er lik anskaffelsesverdi pluss utgifter knyttet til ervervet, og ubenyttede fradrag fra tidligere år. Fradraget beregnes per aksje (Schjelderup, 2013b)(Skatteetaten, 2014c).

### **3.10.3: Beskatning av aksjefond**

Normalt beskattes ikke utbytte og gevinster på fondets hånd. Utbytte til personlige skatteyttere blir, i likhet med andre kapitalinntekter, beskattet med 28 prosent for den delen av utbyttet som overstiger skjermingsfradraget. Tap er også fradragsberettiget med 28 prosent, og man får da ikke benyttet et eventuelt ubenyttet skjermingsfradrag (Schjelderup, 2013b).

Man betaler ikke skatt for den løpende latente gevinsten man måtte ha på fondsandelene sine. Det er først ved realisering av gevinsten at denne kommer til beskatning, og beskatningen finner sted det året andelene realiseres. Verdien av

aksjefond legges til formue uten fradrag. Beløpet som legges til grunn for formue er verdien av fondet 31.12. hvert år (Skagenfondene, 2014b).

#### **3.10.4: SKAGEN Vekst**

SKAGEN Vekst er et av to fond vi har funnet som har eksistert lenge nok til at vi kan benytte det i vår analyse. Fondet er forvaltet av SKAGEN AS, som er et uavhengig forvaltningsselskap. Minimum 50 prosent av midlene skal være investert i selskaper notert eller omsatt i det nordiske aksjemarkedet, og resten er plassert i det globale aksjemarkedet. Utbyttet som fondet mottar reinvesteres automatisk i fondet, og utgjør dermed en del av andelsverdien.

Tegningsgebyret er på maksimalt 2 prosent av tegningsbeløpet, og innløsningsgebyret er på maksimalt 0,3 prosent av innløsningsbeløpet. Ved direkte transaksjoner hos SKAGEN påløper ingen tegnings- eller innløsningsgebyr. Forvaltningshonorar er betaling for forvaltning av fondet, og inkluderer kostnader knyttet til markedsføring og distribusjon. Forvaltningshonoraret er trukket fra andelsverdien før beregning av avkastning, og vi kan derfor se bort i fra dette honoraret i våre beregninger (Skagenfondene, 2012).

#### **3.10.5: DNB Norden (IV)**

Det andre fondet vi har benyttet i vår analyse, er DNB Norden (IV). Aksjefondet ble opprettet 27. november 1981. Fondet investerer hovedsakelig i selskaper med hjemmel i Norden eller selskaper som er notert eller omsatt i de nordiske markedene.

Aksjeutbytter og realisasjonsgevinster blir reinvestert i fondet, og ikke utbetalt til andelseierne. Man betaler ingen tegnings- eller innløsningsgebyr ved å investere i fondet, men et årlig forvaltningshonorar på 1,8 prosent. Denne avgiften er allerede trukket fra i den daglige rapporteringen av fondets kurs (Morningstar, 2014).

Både SKAGEN- og DNB-fondet er skattepliktige til Norge. Fondene kan ha skatteplikt på utbytte fra utenlandske selskaper, og de betaler ikke utbytte som er grunnlag for kildeskatt.

I denne oppgaven har vi forutsatt at investor kjøper andeler for et visst beløp ved starten av perioden og selger andeler underveis for å betale formueskatt. Investeringen i



sin helhet blir realisert ved slutten av perioden og gevinsten blir beskattet med 28 prosent.

## 4: Kilder

### 4.1: Reliabilitet og validitet

Begrepene reliabilitet og validitet sier noe om kvaliteten til målingene vi gjennomfører. Reliabilitet, eller pålitelighet, sier noe om i hvilken grad undersøkelsen representerer den virkelige situasjonen, hvorvidt studien kan etterprøves og om resultatene er konsistente over tid. I praksis vil det si at uavhengig av hvem som utfører undersøkelsen, vil det samme resultatet fremkomme (kunnskapssenteret, 2014a).

Validitet (gyldighet eller relevans) sier noe om hvorvidt en undersøkelse virkelig måler det den har til hensikt å måle, og om i hvilken grad resultatene fra en studie er gyldige og troverdige. Selv med høy reliabilitet kan validiteten være lav. Med dette menes det at undersøkelsen representerer den virkelige situasjonen, men ikke måler det den har til hensikt å måle (kunnskapssenteret, 2014b).

### 4.2: Presentasjon av kildene

Tall for konsumprisindekser og renter har vi hentet fra Statistisk Sentralbyrå og Norges Bank. Dette anser vi som kilder med svært høy reliabilitet.

Utviklingen i aksjefondene har vi hentet fra fondsutstederne (Skagenfondene og DNB) og Morningstar, og vi anser også dette som meget reliable kilder. Det at vi kun ser på to fond er en klar svakhet ved analysen. Årsaken til dette er at aksjefond er et forholdsvis nytt produkt, og det finnes ikke mange fond som har eksistert i 20 år eller mer. Vi vurderte derfor å sammenligne lønnsomheten av å investere i bolig med utviklingen i Hovedindeksen i stedet. Ulempen med dette ville vært at det ikke er mulig å investere direkte i Hovedindeksen, og vi ønsket å gjøre vår analyse så realistisk som mulig. Så selv om vi er klar over at det å bare se på to fond er en svakhet ved analysen, veide ønsket om å gjøre analysen så virkelighetsnær som mulig helt klart tyngst.

For husleieprisene i perioden 2000-2013 brukte vi tall fra Utleiemegleren AS. Datasettet bestod av 40-50 000 observasjoner gjort i perioden. Relativt mange observasjoner, og det at tallene viser faktiske markedspriser, gjør at vi anser disse som gode estimater på hva prisene faktisk har vært.

Det finnes ikke data for husleieprisene i Oslo i perioden 1994-2000, og vi ble derfor nødt til å estimere disse. Til dette brukte vi en indeks basert på annonserte priser i Aftenposten i perioden. Annonserte priser kan avvike noe fra faktiske markedspriser, og dette svekker reliabiliteten til disse tallene noe. Det er imidlertid ikke urimelig å anta at gjennomsnittet av de annonserte prisene vil ligge ganske nært markedsprisene. Vi mener derfor at dette heller ikke vil svekke den reliabiliteten til våre undersøkelser i nevneverdig grad.

Vedlikeholdskostnadene har vi heller ikke data for, og det er knyttet en viss usikkerhet til estimatene våre. Beløpene er imidlertid relativt små slik at vi mener de ikke vil være avgjørende for reliabiliteten til våre resultater.

Vi hentet inn priser på forsikring fra ulike forsikringsselskaper, og det var store forskjeller i priser mellom selskapene. Videre vil det ofte være mulig å fremforhandle en bedre pris hvis man samler alle sine forsikringer hos et selskap. Dette beløpet er også av en slik størrelse at det ikke har vesentlig betydning for reliabiliteten til lønnsomhetsberegningene.

Dagens boligpriser beregnet vi med utgangspunkt i prisutviklingsstatistikk fra FINN.no. Prisene er basert på prisantydning inkludert fellesgjeld per kvadratmeter for solgte boliger. Også her er det rimelig å anta at gjennomsnittet av annonserte priser vil ligge nært faktiske salgspriser. Det at oversikten er basert på antall kvadratmeter gjør at vi kan estimere prisene for de ulike boligstørrelsene i vår oppgave. Videre lages oversikten etter område, og vi brukte dermed bare tall for Oslo. De to sistnevnte faktorene styrker reliabiliteten til våre estimerte boligpriser.

Historiske boligpriser beregnet vi ved hjelp av Eiendomsmeglerbransjens boligprisstatistikk. Statistikken var frem til 2002 basert på frivillig rapportering fra medlemmer av Norges Eiendomsmeglerforbund (NEF). Etter dette var den basert på salg formidlet av meglere som er medlem av NEF og Eiendomsmeglerforetakenes Forening (Eff) og annonsert gjennom FINN.no. Prisene er delt inn etter regioner og boligtyper. Vi har brukt tallene for leiligheter i Oslo, og de er vist som gjennomsnittspris

per kvadratmeter for leiligheter på 70 kvadratmeter i Oslo. Etter 2002 anser vi tallene som svært reliable, og særlig det at prisene er inndelt etter regioner og boligtype mener vi styrker reliabiliteten til de historiske boligprisene. Det er i midlertid en svakhet at tallene før 2002 var basert på frivillig innrapportering, og dette svekker reliabiliteten til våre estimater for boligpriser i 1994.

Det kan stilles spørsmål ved reliabiliteten til husleieprisene vi beregnet før år 2000 og ved de historiske boligprisene. Vi mener reliabiliteten er god for de fleste andre dataene våre, kanskje med unntak av diverse mindre kostnader knyttet til boliginvesteringen. For analysen som helhet mener vi at reliabiliteten er svært god.

Vi har forsøkt å ta så realistiske forutsetninger som mulig, og vi har også forsøkt å ta med alle relevante inntekter og kostnader knyttet til de ulike investeringsalternativene. Dette mener vi styrker validiteten til vår analyse.

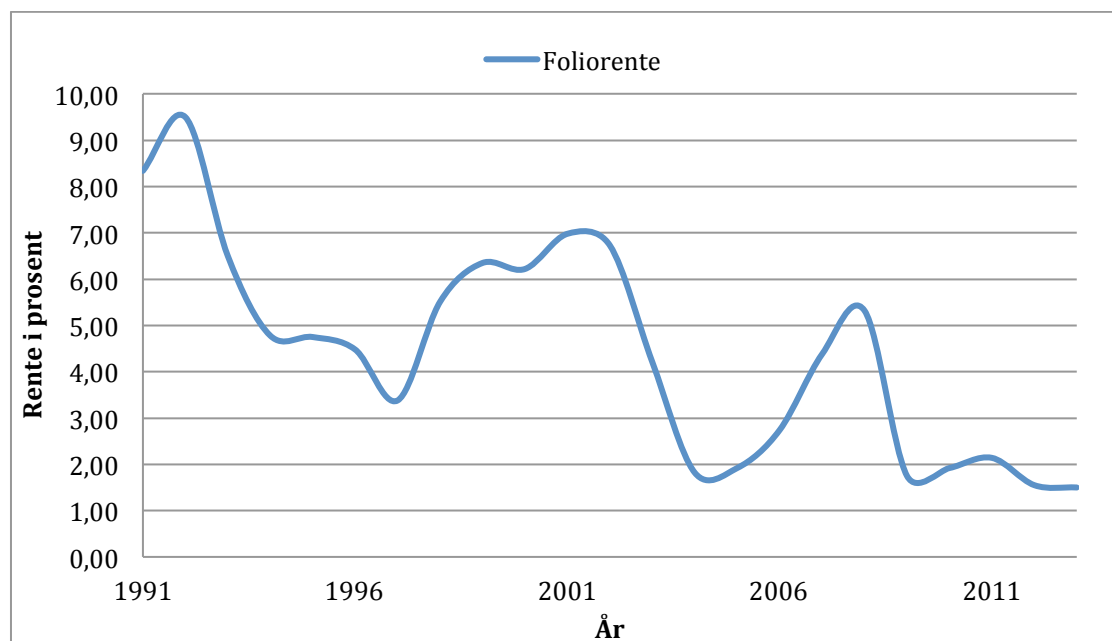
## 5: Presentasjon av markedet

### 5.1: Renter

Pengepolitikken i Norge er den delen av den økonomiske politikken som går ut på å påvirke renter og likviditet i markedet for norske kroner. I Norge utøves pengepolitikken av sentralbanken, Norges Bank, på vegne av regjeringen. Målet for pengepolitikken i Norge er en inflasjon over tid på 2,5 prosent (Norges Bank, 2013).

Styringsrenten, også kalt foliorenten, er renten på bankenes innskudd opp til en viss kvote i Norges Bank. Renten er det viktigste virkemiddelet i gjennomføringen av pengepolitikken. Hovedstyret i Norges Bank fastsetter styringsrenten til kjente tider, normalt seks ganger i året. Sentralbanken legger vekt på både variasjon i produksjon og sysselsetning, og variasjon i inflasjon, såkalt fleksibel inflasjonsstyring, når renten fastsettes (Norges Bank, 2013). Figur 4 viser det årlige gjennomsnittet av daglige observasjoner av styringsrenten i perioden.

Figur 4: Norges Banks foliorente 1991-2013



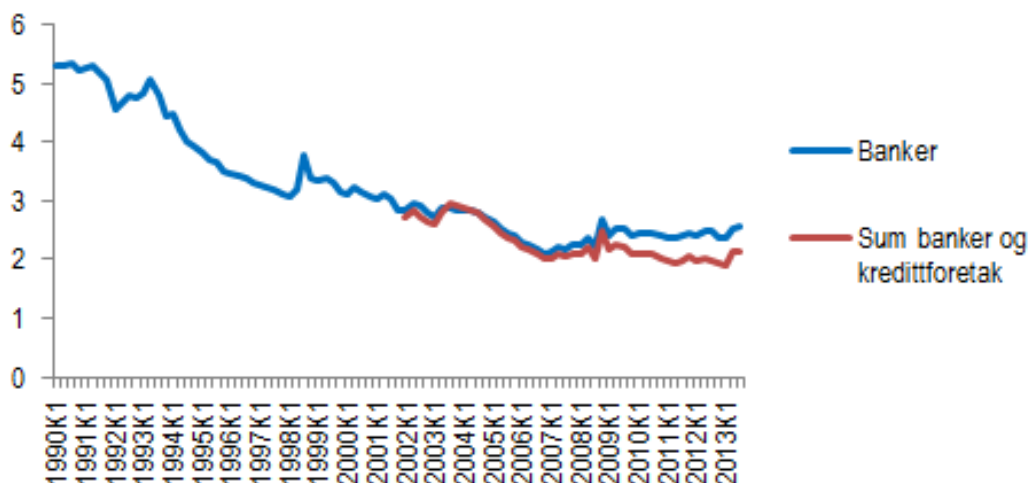
Kilde: Norges Bank (2014).

Styringsrenten påvirker de kortsiktige pengemarkedsrentene, og vil således være av betydning for bankenes finansieringskostnader. Dette er noe som igjen vil ha betydning

for bankenes innskudds- og utlånsrenter. Forventningene om den fremtidige utviklingen i styringsrenten er avgjørende for bankenes innskudds- og utlånsrenter og for renten i obligasjonsmarkedet. Pengepolitikkenes gjennomslagskraft sier noe om i hvilken grad pengemarkedsrentene følger styringsrenten (Norges Bank, 2013).

Rentemarginen er differansen mellom bankenes utlånsrente og pengemarkedsrenten, ofte satt lik tremåneders NIBOR. Rentemarginen sier noe om forskjellen mellom bankenes inntekter på utlånene, og deres kostnader ved å låne penger til dagens priser. Det er viktig å merke seg at rentemarginen ikke nødvendigvis viser den faktiske differansen mellom inntekter og kostnader knyttet til utlån for bankene, da lånene kan ha blitt finansiert på et tidligere tidspunkt til en annen pris enn dagens pris (Finans Norge, 2014).

Figur 5: Rentemargin i Norge i prosent, 1990-2013

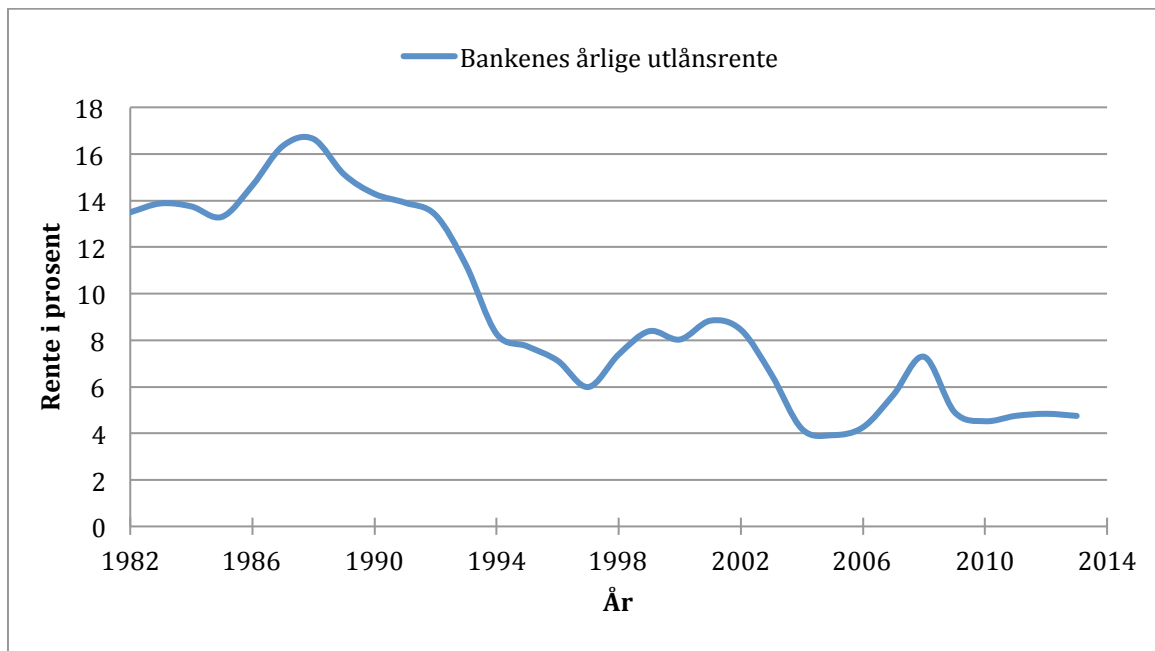


*Rentemarginen er definert som differansen mellom gjennomsnittlig utlåns- og innskuddsrente.*

Kilde: SSB (2014a).

Som det fremkommer av figur 5 har rentemarginen falt i store deler av perioden, og økt svakt de siste årene. Den økte rentemarginen forklares ofte med de senere årenes strengere krav til egenkapital for bankene. Den økte rentemarginen gjør at husholdninger ikke nødvendigvis vil oppleve en lavere rente, selv om sentralbanken setter ned styringsrenten.

Figur 6: Bankenes gjennomsnittlige utlånsrente 1982-2013



Rentene er oppgitt i nominelle tall.

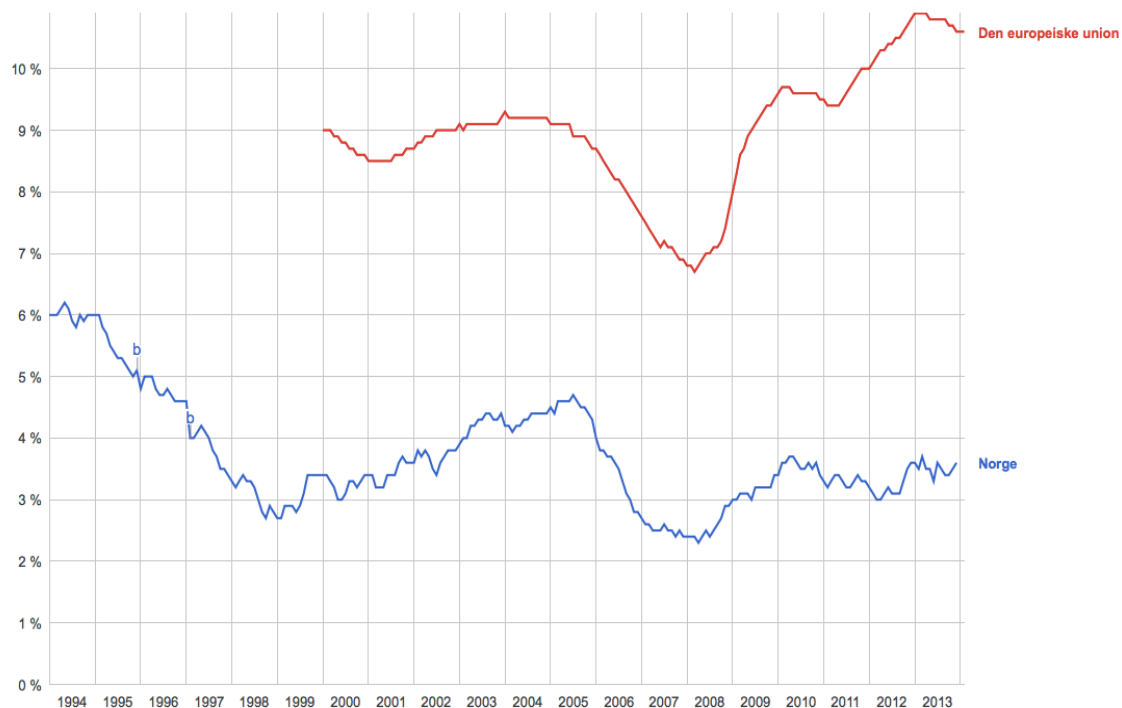
Kilde: SSB (2014b).

De gjennomsnittlige nominelle utlånsrentene har vært relativt lave i hele perioden sammenlignet med tiåret før. I perioden vi ser på var renten på sitt høyeste i 2001, med 8,84 prosent, og fire år senere var den helt nede i 3,92 prosent. I perioden 1982-1993, derimot, lå den mellom 11,22 prosent og 16,65 prosent. De lave utlånsrentene gjør lånefinansiering av boligkjøp rimeligere.

## 5.2: Arbeidsledighet

Arbeidsledighet oppstår når det er et større tilbud av arbeidskraft enn det som etterspørres. Som det fremkommer av figur 7 har arbeidsledigheten i Norge i hele perioden vært lav, og særlig sammenlignet med den europeiske union (EU) (Google Public Data Explorer, 2014).

Figur 7: Sesongjustert arbeidsledighet i Norge sammenlignet med i EU



*Arbeidsledighetsprosenten tilsvarer antall arbeidsledige som en prosentandel av arbeidsstyrken.*

*Arbeidsstyrken er det totale antall personer i og uten arbeid.*

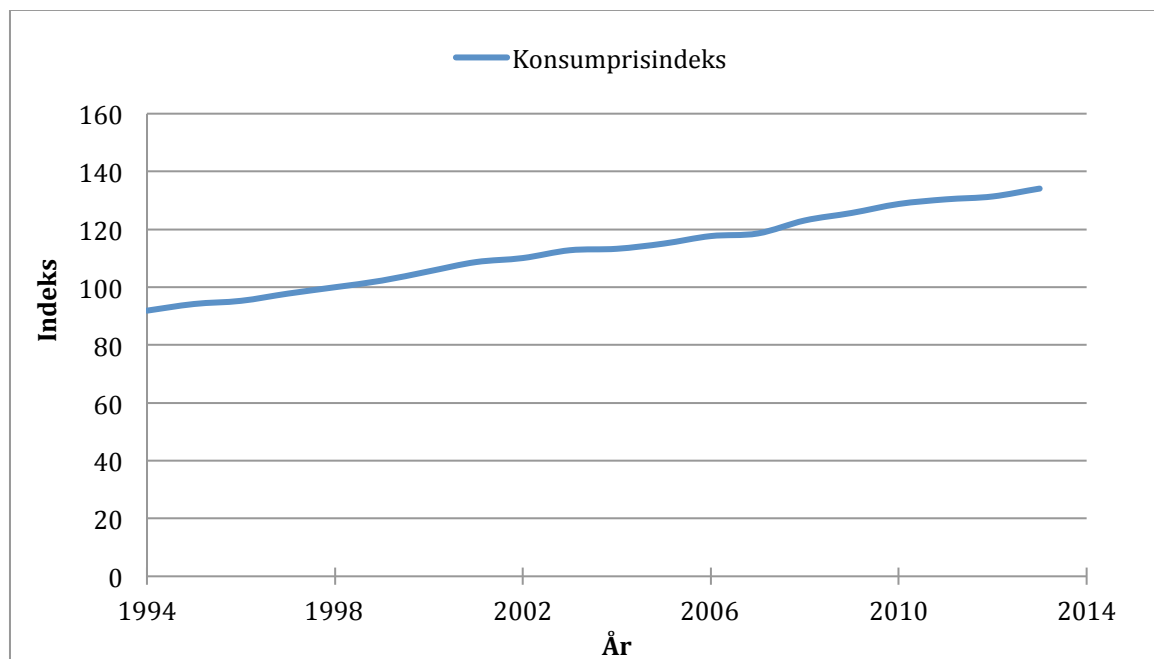
Kilde: Google Public Data Explorer (2014).



### 5.3: Konsumprisindeksen

Konsumprisindeksen (KPI) er et mål for prisnivået til konsumprodukter, og viser prisutviklingen på varer og tjenester som private husholdninger etterspør. SSB utarbeider KPI månedlig. Den prosentvise endringen i KPI brukes ofte som et generelt mål for inflasjon i en økonomi. Av figur 8 ser vi at inflasjonen har vært lav og stabil i hele perioden.

Figur 8: Konsumprisindeksen i Norge, 1994-2013 (1998=100)

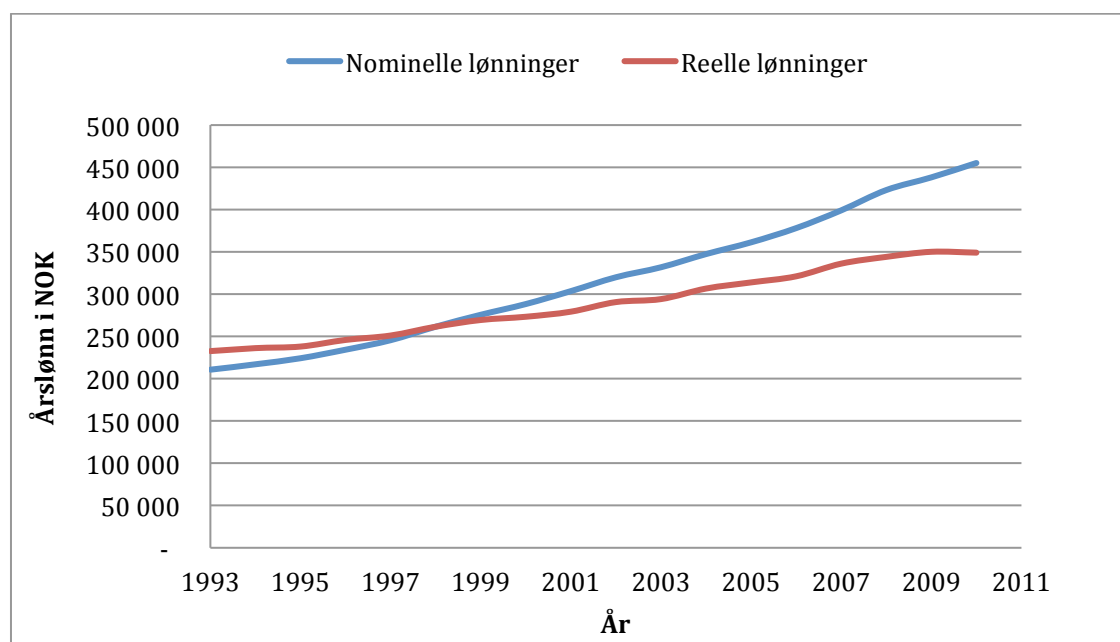


Kilde: SSB (2014c).

## 5.4: Lønnsutvikling

Som det fremkommer av figur 9 har lønnsutviklingen i Norge i hele perioden vært positiv, både målt etter utbetalinger i nominelle tall, og justert for inflasjon. Dette vil si at lønningene har vokst mer enn de gjennomsnittlige prisene i Norge i perioden.

Figur 9: Lønnsutvikling i Norge, 1993-2010



Kilde: SSB (2014d).

Lav arbeidsledighet kombinert med positiv inflasjonsjustert lønnsutvikling har gjort at kjøpekraften har vært god og økende i perioden.

## 5.5: Finanskriser

Som nevnt innledningsvis, har perioden vi har sett på vært preget av flere finanskriser. Finanskriser kjennetegnes av mistillit til det finansielle systemet, redusert etterspørsel, økt ledighet og flere konkurser. Vi ønsker i denne oppgaven særlig å trekke frem finanskrisen i 2008.

Høsten 2008 brøt deler av det internasjonale finansmarkedet fullstendig sammen. De bakenforliggende årsakene var at vanlige mennesker i USA hadde blitt gitt for høye lån i en periode med lave renter og sterk vekst. Pengemarkedet omsatte verdipapirer med usikker pant. Krisen startet da låntagerne fikk problemer med å betjene lånene sine. Finansinstitusjonene innså at porteføljene deres var lastet med tapsbomber, og tilliten

til det finansielle systemet ble kraftig svekket. Forretningsbankene kviet seg for å låne penger til hverandre, likviditeten ble alvorlig innskrenket, og långivere krevde høyere kompensasjon for å låne ut penger som følge av økt risiko. Rentene steg kraftig, og låntagerne fikk enda større problemer med å betjene sine lån. Verdens aksjemarkeder falt, og arbeidsledigheten steg i mange vestlige land (Billington, 2009) (Fossan, 2008). I september 2008 falt hovedindeksen på Oslo Børs hele 25,2 prosent, noe som gjorde at måneden var en av de absolutt svakeste i Oslo Børs' historie (Oslo Børs, 2008).

## 6: Analysemetode

I denne delen av oppgaven anvender vi teorien i praksis for å løse problemstillingen vår. Vi forklarer hvordan vi har gjort beregningene våre i detalj. I vår investeringsanalyse bruker vi totalavkastning og geometrisk gjennomsnittlig avkastning for å undersøke hva som faktisk har vært mest lønnsomt i perioden. Nåverdimetoden anvender vi for å undersøke hva investor ville valgt i 1994.

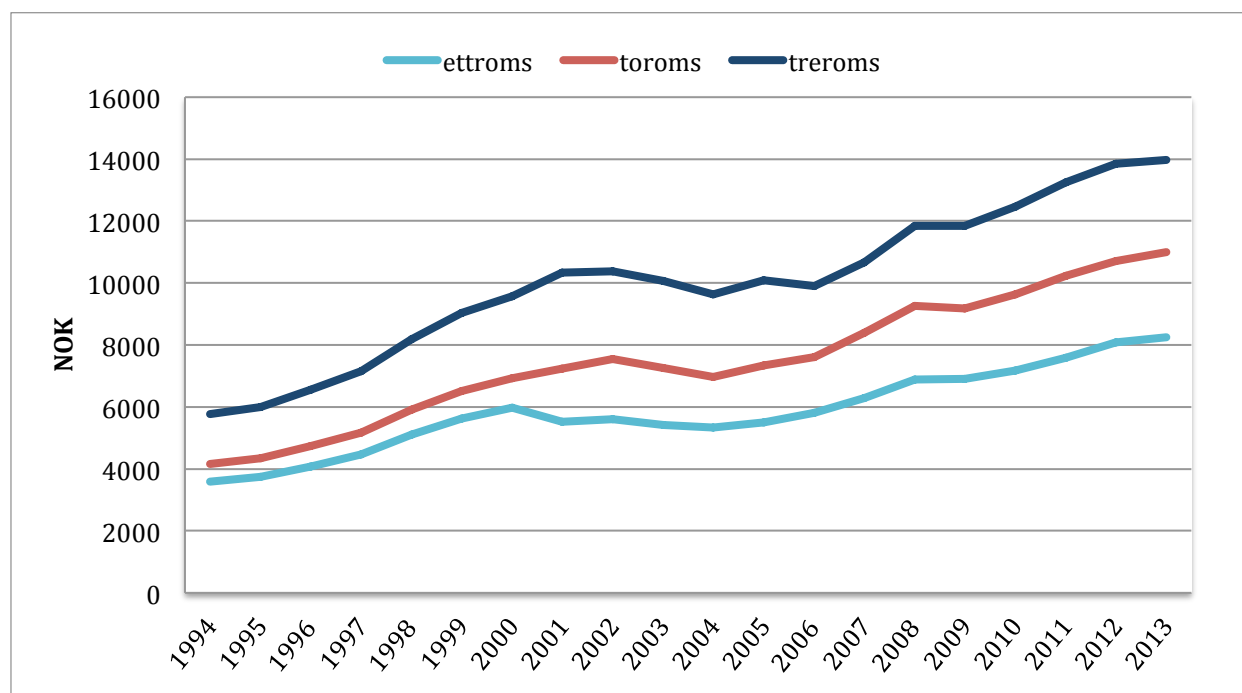
### 6.1: Boliginvesteringene

#### 6.1.1: Leiepriser i Oslo

Våre historiske leiepriser er basert på datasettet vi fikk tilsendt fra Utleiemegleren AS, og en indeks fra et problemnotat til Akershus fylkeskommune skrevet av Viggo Nordvik. Ettersom vi stod uten observasjoner for perioden 1994 til 2000, ble vi nødt til å estimere leieprisene i dette tidsintervallet.

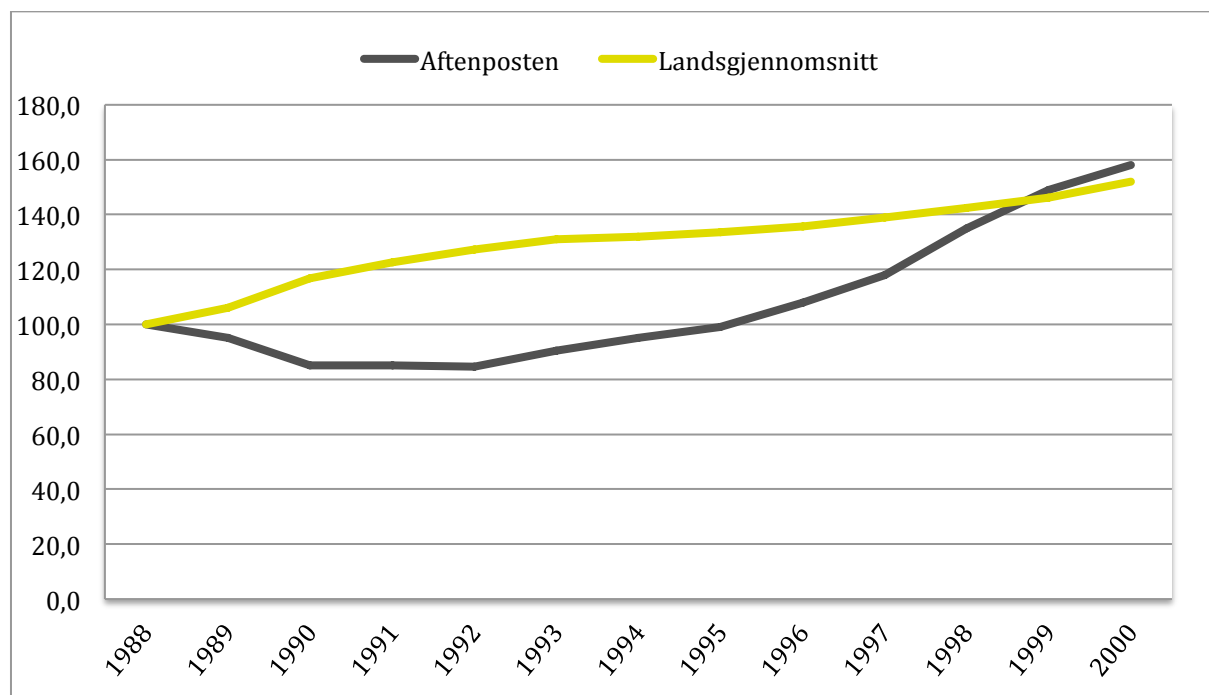
I problemnotatet fant vi indeksen som viser utviklingen i leiepriser for Oslo. Indeksen er basert på annonserte priser i Aftenposten i perioden 1987-2000. Ved å koble denne indeksen til dataene fra Utleiemegleren får vi estimater for leieprisene for de ulike boligstørrelsene over en 20-års periode, se figur 10.

Figur 10: Leiepriser i Oslo, 1994-2013



Selv om indeksen fra problemnotatet er basert på annonserte, og ikke faktiske priser, mener vi dette vil gi det beste estimatet for utleieprisene i perioden 1994-2000. Vi har sett på andre muligheter, blant annet data innsamlet av professor Ola Honningdal Grytten. Disse dataene viser gjennomsnittlige leiepriser i Norge. Sammenligningen av disse to indeksene kan tyde på at prisutviklingen i Oslo ikke har fulgt prisutviklingen i resten av landet i perioden, se figur 11.

Figur 11: Leieprisindekser for Oslo, 1988-2000 (1988 = 100)



### 6.1.2: Vedlikeholdskostnader

Vi ser bort fra påkostninger i denne oppgaven, og ser kun på vedlikeholdskostnader. Vedlikehold er en meget varierende og usikker kostnadspost som er vanskelig å estimere. Vi har hentet inn anslag på vedlikeholdskostnader fra profesjonelle utleiere, som estimerer disse kostnadene til å være ti prosent av leieinntektene. I faget Personlig Økonomi ved NHH har vi også blitt forespeilet en vedlikeholdskostnad på ti prosent av leieinntektene.

Det vil imidlertid ofte være en forskjell i kostnadsnivået til en profesjonell og en ikke-profesjonell utleier. Profesjonelle utleiere har typisk flere utleieobjekter og egne fagfolk

til å ta seg av vedlikeholdsarbeidet, slik at de kan nyte godt av stordriftsfordeler. Ikke-profesjonelle utleierye som bedriver utleie i mindre skala, vil trolig oppleve høyere vedlikeholdskostnader.

Vi bruker satsen på ti prosent som utgangspunkt, og legger til et påslag på tretti prosent. Årlige vedlikeholdskostnader vil dermed utgjøre tretten prosent av leieinntektene:

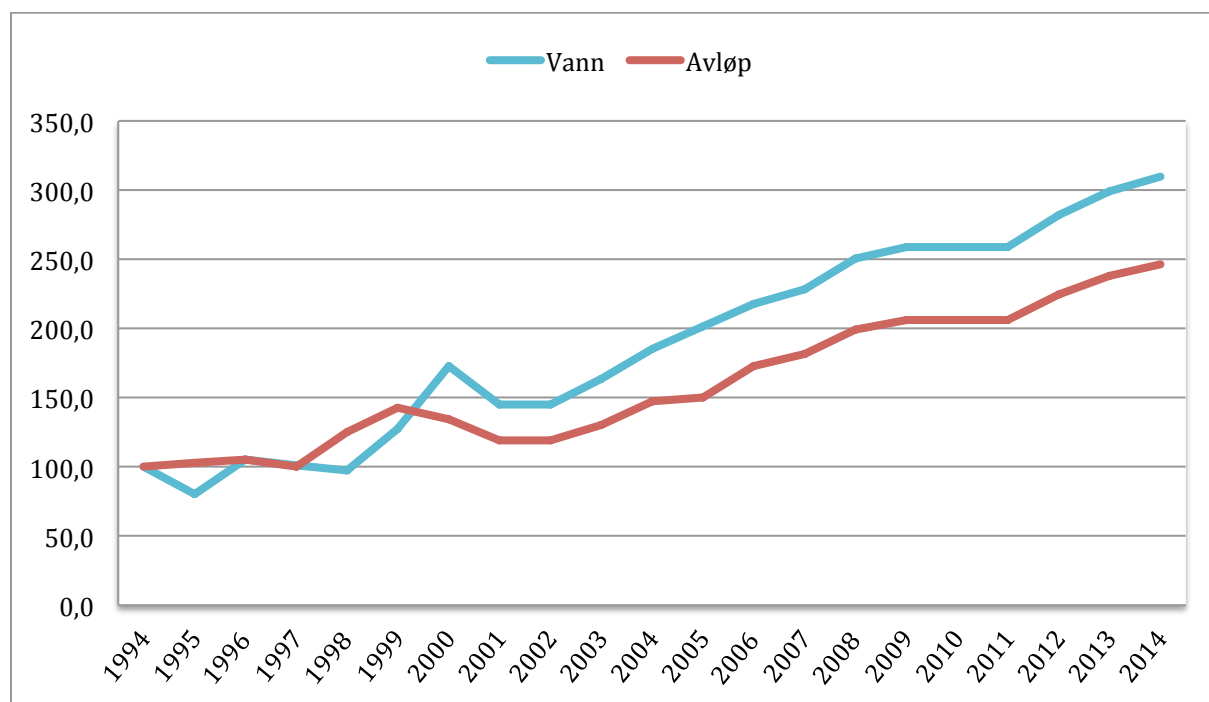
$$(6.1) \quad 10 \text{ prosent} * 130 \text{ prosent} = 13 \text{ prosent}$$

### 6.1.3: Kommunale avgifter

Historiske data for kommunale avgifter fant vi i rapporter fra Huseiernes Landsforbund og Utviklings- og kompetanseetaten til Oslo kommune. Ettersom begge kildene har beregnet de kommunale avgiftene ved bruk av en standardbolig på 120 kvm, må vi estimere noen av kostnadene. Som nevnt tidligere i oppgavene avhenger ikke renovasjonsgebyret av boligens størrelse, men av størrelsen på avfallsdunken og hvor ofte den skal tømmes. Ettersom vi har antatt tilsvarende størrelse og hyppighet for våre utleieobjekter, bruker vi renovasjonsgebyrene fra rapportene.

Dersom boligen ikke har vannmåler blir vann- og avløpsgebyrer stipulert på bakgrunn av boligens størrelse. Ettersom vi antar at boligene i vår oppgave er på henholdsvis 35, 55 og 70 kvadratmeter, vil de ha lavere vann- og avløpsgebyrer i perioden enn standardboligen på 120 kvadratmeter. For å estimere disse gebyrene brukte vi individuelle indekser og dagens stipulerte priser for de ulike objektene. Indeksene ble konstruert på bakgrunn av tallene i rapportene, se figur 12. Årsaken til at vi bruker individuelle indekser er at de ulike gebyrene har variert forskjellig i perioden.

Figur 12: Indekser for kommunale avgifter i Oslo, 1994-2014 (1994=100)



Basert på tall fra Huseiernes Landsforbund og Oslospeilet.

Dagens priser inkludert merverdiavgift ved beregning av vann- og avløpsavgifter er følgende:

Tabell 1: Dagens priser for vann- og avløpsavgifter

|                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| Abonnementsgebyr: | 321,25 kroner           |
| Vann:             | 10,21 kr/m <sup>3</sup> |
| Avløp:            | 15,33 kr/m <sup>3</sup> |

Kilde: Vann- og avløpsetaten i Oslo kommune (2014b).

For å regne om antall kvadratmeter bruksareal til stipulert forbruk, brukes en faktor på 1,3 kubikkmeter per kvadratmeter ( $m^3/m^2$ ) tilknyttet bruksareal. Vi har antatt at bruksarealet på våre utleieobjekter er likt boarealet. Det årlige abonnementsgebyret fordelt vi likt mellom vann og avløp. Beregningen av dagens vann- og avløpsgebyr ble sende slik ut for en 35 kvadratmeters leilighet:

$$(6.2) \text{ Vanngebyr} = 35(m^2) * 1,3(m^3/m^2) * 10,21 + (0,5 * 321,25) = 625,18 \text{ kr}$$

$$(6.3) \text{ Avløpsgebyr} = 35(m^2) * 1,3(m^3/m^2) * 15,33 + (0,5 * 321,25) = 858,14 \text{ kr}$$

Tabell 2 viser en oversikt over de kommunale avgiftene, estimert ut i fra dagens pris og individuelle indekser.

Tabell 2: Årlige kommunale avgifter for de ulike boligene

| Kommunale avgifter for ettroms i Oslo, 1994-2013. Priser i NOK (inkl.mva) |            |            |             |        | Kommunale avgifter for toroms i Oslo, 1994-2013. Priser i NOK (inkl.mva) |            |            |             |        | Kommunale avgifter for treroms i Oslo, 1994-2013. Priser i NOK (inkl.mva) |            |            |             |        |
|---------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-------------|--------|--------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-------------|--------|---------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-------------|--------|
| År                                                                        | Vann       | Avløp      | Renovasjon  | Totalt | År                                                                       | Vann       | Avløp      | Renovasjon  | Totalt | År                                                                        | Vann       | Avløp      | Renovasjon  | Totalt |
| 1994                                                                      | 202        | 348        | 1 325       | 1 875  | 1994                                                                     | 288        | 510        | 1 325       | 2 122  | 1994                                                                      | 352        | 631        | 1 325       | 2 308  |
| 1995                                                                      | 162        | 358        | 1 528       | 2 048  | 1995                                                                     | 231        | 524        | 1 528       | 2 283  | 1995                                                                      | 282        | 649        | 1 528       | 2 459  |
| 1996                                                                      | 212        | 367        | 1 910       | 2 489  | 1996                                                                     | 302        | 537        | 1 910       | 2 749  | 1996                                                                      | 370        | 665        | 1 910       | 2 945  |
| 1997                                                                      | 204        | 349        | 1 910       | 2 463  | 1997                                                                     | 291        | 512        | 1 910       | 2 712  | 1997                                                                      | 356        | 633        | 1 910       | 2 899  |
| 1998                                                                      | 196        | 436        | 1 948       | 2 580  | 1998                                                                     | 279        | 639        | 1 948       | 2 866  | 1998                                                                      | 342        | 791        | 1 948       | 3 080  |
| 1999                                                                      | 257        | 496        | 1 902       | 2 655  | 1999                                                                     | 366        | 727        | 1 902       | 2 995  | 1999                                                                      | 448        | 900        | 1 902       | 3 250  |
| 2000                                                                      | 349        | 467        | 1 565       | 2 381  | 2000                                                                     | 497        | 684        | 1 565       | 2 746  | 2000                                                                      | 608        | 847        | 1 565       | 3 020  |
| 2001                                                                      | 292        | 415        | 2 154       | 2 861  | 2001                                                                     | 417        | 607        | 2 154       | 3 178  | 2001                                                                      | 510        | 752        | 2 154       | 3 415  |
| 2002                                                                      | 292        | 414        | 2 212       | 2 918  | 2002                                                                     | 417        | 606        | 2 212       | 3 235  | 2002                                                                      | 510        | 750        | 2 212       | 3 472  |
| 2003                                                                      | 330        | 453        | 2 154       | 2 937  | 2003                                                                     | 470        | 664        | 2 154       | 3 288  | 2003                                                                      | 576        | 822        | 2 154       | 3 551  |
| 2004                                                                      | 374        | 513        | 1 961       | 2 848  | 2004                                                                     | 532        | 751        | 1 961       | 3 245  | 2004                                                                      | 651        | 930        | 1 961       | 3 543  |
| 2005                                                                      | 406        | 523        | 1 828       | 2 757  | 2005                                                                     | 579        | 765        | 1 828       | 3 172  | 2005                                                                      | 709        | 947        | 1 828       | 3 484  |
| 2006                                                                      | 439        | 602        | 1 836       | 2 877  | 2006                                                                     | 625        | 881        | 1 836       | 3 343  | 2006                                                                      | 765        | 1 091      | 1 836       | 3 692  |
| 2007                                                                      | 461        | 632        | 1 961       | 3 054  | 2007                                                                     | 657        | 926        | 1 961       | 3 544  | 2007                                                                      | 804        | 1 146      | 1 961       | 3 911  |
| 2008                                                                      | 505        | 694        | 2 329       | 3 528  | 2008                                                                     | 720        | 1 016      | 2 329       | 4 065  | 2008                                                                      | 881        | 1 258      | 2 329       | 4 467  |
| 2009                                                                      | 523        | 718        | 2 468       | 3 709  | 2009                                                                     | 745        | 1 051      | 2 468       | 4 264  | 2009                                                                      | 911        | 1 301      | 2 468       | 4 681  |
| 2010                                                                      | 523        | 718        | 2 721       | 3 962  | 2010                                                                     | 745        | 1 051      | 2 721       | 4 517  | 2010                                                                      | 911        | 1 301      | 2 721       | 4 934  |
| 2011                                                                      | 523        | 718        | 3 655       | 4 896  | 2011                                                                     | 745        | 1 051      | 3 655       | 5 451  | 2011                                                                      | 911        | 1 301      | 3 655       | 5 868  |
| 2012                                                                      | 569        | 782        | 3 465       | 4 816  | 2012                                                                     | 811        | 1 145      | 3 465       | 5 421  | 2012                                                                      | 992        | 1 418      | 3 465       | 5 875  |
| 2013                                                                      | 604        | 829        | 3 465       | 4 898  | 2013                                                                     | 860        | 1 214      | 3 465       | 5 540  | 2013                                                                      | 1 053      | 1 503      | 3 465       | 6 021  |
| 2014                                                                      | 625        | 858        | 3 611       | 5 094  | 2014                                                                     | 891        | 1 257      | 3 611       | 5 758  | 2014                                                                      | 1 090      | 1 556      | 3 611       | 6 256  |
| <b>Faktor</b>                                                             | <b>2,0</b> | <b>3,5</b> | <b>13,3</b> |        | <b>Faktor</b>                                                            | <b>2,9</b> | <b>5,1</b> | <b>13,3</b> |        | <b>Faktor</b>                                                             | <b>3,5</b> | <b>6,3</b> | <b>13,3</b> |        |

#### 6.1.4: Beregning av forsikring

For estimering av årlige forsikringskostnader brukte vi en tilnærmet lik metode som for kommunale avgifter. Vi beregnet dagens forsikringspris for de ulike utleieobjektene og estimerte historiske priser ved hjelp av konsumprisindeksen.

Dagens forsikringspris beregnet vi ved hjelp av finansportalen.no. Vi fylte inn relevante forsikringsvilkår og fikk prisanslag fra ulike forsikringsselskaper. Ettersom vi kun har bestemt størrelse for våre utleieboliger, måtte vi forutsette andre vilkår som vi mente var realistiske. Vi prøvde også å endre de ulike vilkårene, alt annet likt, og med unntak av vilkåret "Byggemåte", gjorde ikke endringene noe særlig utslag på prisen. Naturlig nok har det betydning for prisen på forsikring om leiligheten befinner seg i et trebygg eller et murbygg. Dagens forsikringspris ble derfor basert på et gjennomsnitt av disse to ulike scenarioene, og deretter et gjennomsnitt av prisene til de ulike forsikringsselskapene. I tabell 3 kommer de ulike vilkårene frem, og hvilke verdier vi har antatt som rimelige for disse.



Tabell 3: Eksempel på forsikringsberegning og forsikringsvilkår som ble lagt til grunn

|                           |                 |                      |                     |
|---------------------------|-----------------|----------------------|---------------------|
| <b>Forsikringsvilkår:</b> |                 |                      |                     |
| Huseiers fødselsår        | 1953            |                      |                     |
| Postnummer                | 176             |                      |                     |
| Boligtype                 | Blokk           |                      |                     |
| Bruttoareal               | 35              |                      |                     |
| Bygningens standard       | Normal standard |                      |                     |
| Bygningens byggeår        | 1980            |                      |                     |
| Byggemåte                 | Mur             |                      |                     |
| Antall boenheter          | 1               |                      |                     |
| Utleiestatus              | Utleid          |                      |                     |
| Rør i rørsystem           | Ja              |                      |                     |
| Innbruddsalarm            | Nei             |                      |                     |
| Brannalarm                | Ja, FG-godkjent |                      |                     |
| Vannalarm                 | Nei             |                      |                     |
| Vannstoppventil           | Nei             |                      |                     |
| Overspenningsvern         | Nei             |                      |                     |
| Egenandel                 | 4000            |                      |                     |
| <b>BTA=BRA=35 kvm</b>     |                 |                      |                     |
| <b>Selskap</b>            | <b>Mur</b>      | <b>Trebebyggelse</b> | <b>Gjennomsnitt</b> |
| Jernbanepersonalet        | 1 110           | 1 356                | 1 233               |
| Vardia                    | 1 514           | 1 653                | 1 584               |
| Gjensidige                | 2 059           | 2 101                | 2 080               |
| If Skadeforsikring        | 2 510           | 2 510                | 2 510               |
| Tryg                      | 4 462           | 4 596                | 4 529               |
| <b>Gjennomsnitt</b>       | <b>2 331</b>    | <b>2 443</b>         | <b>2 387</b>        |

Kilde: Finansportalen.no (2014c).

I alle årene utenom 2014 er det årlig gjennomsnittlig KPI som er lagt til grunn i beregningene. Etersom dagens forsikringspris ble beregnet 7. februar 2014, brukte vi KPI for februar 2014 istedenfor å anta at prisen på forsikring var den samme den 31. desember 2013.

Tabell 4: Estimerte forsikringsutgifter per år for de ulike boligene

| År        | 35 kvm           |                 |
|-----------|------------------|-----------------|
|           | KPI, årsgj.snitt | Pris forsikring |
| 1994      | 91,9             | 1 615           |
| 1995      | 94,2             | 1 656           |
| 1996      | 95,3             | 1 675           |
| 1997      | 97,8             | 1 719           |
| 1998      | 100              | 1 758           |
| 1999      | 102,3            | 1 798           |
| 2000      | 105,5            | 1 854           |
| 2001      | 108,7            | 1 911           |
| 2002      | 110,1            | 1 935           |
| 2003      | 112,8            | 1 983           |
| 2004      | 113,3            | 1 992           |
| 2005      | 115,1            | 2 023           |
| 2006      | 117,7            | 2 069           |
| 2007      | 118,6            | 2 085           |
| 2008      | 123,1            | 2 164           |
| 2009      | 125,7            | 2 210           |
| 2010      | 128,8            | 2 264           |
| 2011      | 130,4            | 2 292           |
| 2012      | 131,4            | 2 310           |
| 2013      | 134,2            | 2 359           |
| feb. 2014 | 135,8            | 2 387           |
| Faktor    | 17,6             |                 |

| År        | 55 kvm           |                 |
|-----------|------------------|-----------------|
|           | KPI, årsgj.snitt | Pris forsikring |
| 1994      | 91,9             | 2 104           |
| 1995      | 94,2             | 2 156           |
| 1996      | 95,3             | 2 182           |
| 1997      | 97,8             | 2 239           |
| 1998      | 100              | 2 289           |
| 1999      | 102,3            | 2 342           |
| 2000      | 105,5            | 2 415           |
| 2001      | 108,7            | 2 488           |
| 2002      | 110,1            | 2 520           |
| 2003      | 112,8            | 2 582           |
| 2004      | 113,3            | 2 594           |
| 2005      | 115,1            | 2 635           |
| 2006      | 117,7            | 2 694           |
| 2007      | 118,6            | 2 715           |
| 2008      | 123,1            | 2 818           |
| 2009      | 125,7            | 2 877           |
| 2010      | 128,8            | 2 948           |
| 2011      | 130,4            | 2 985           |
| 2012      | 131,4            | 3 008           |
| 2013      | 134,2            | 3 072           |
| feb. 2014 | 135,8            | 3 109           |
| Faktor    | 22,9             |                 |

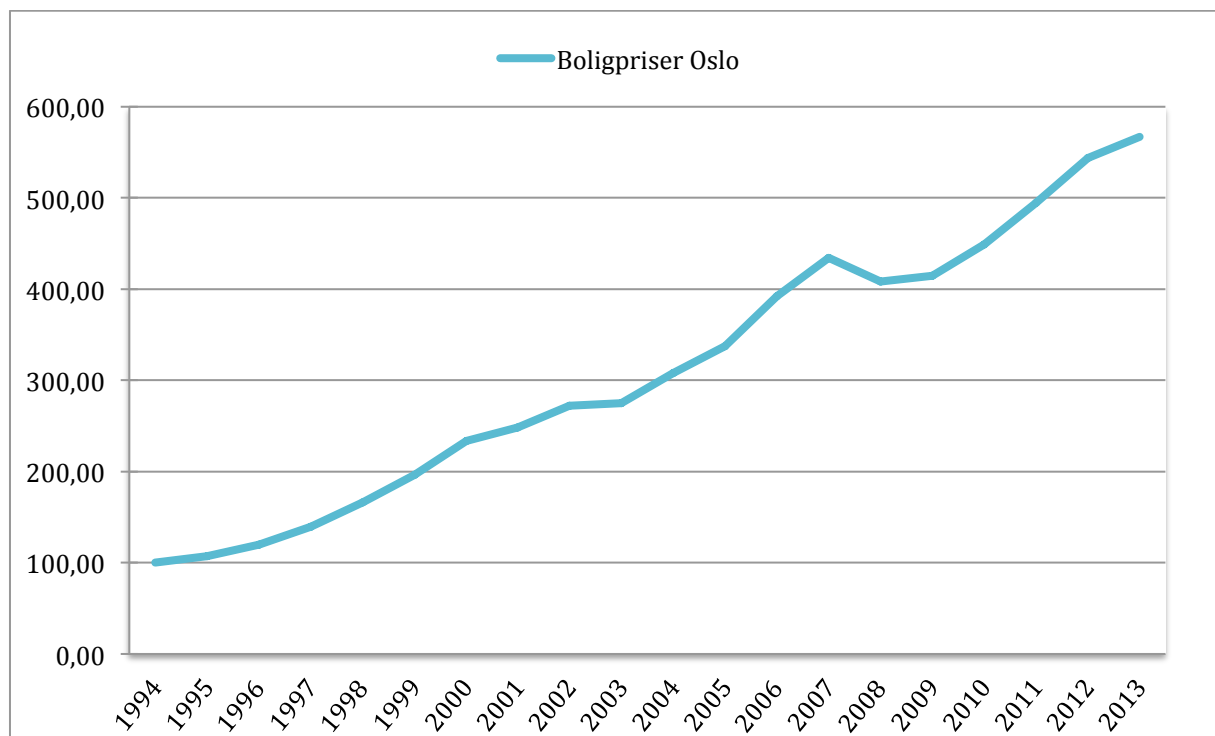
| År        | 70 kvm           |                 |
|-----------|------------------|-----------------|
|           | KPI, årsgj.snitt | Pris forsikring |
| 1994      | 91,9             | 2 481           |
| 1995      | 94,2             | 2 543           |
| 1996      | 95,3             | 2 573           |
| 1997      | 97,8             | 2 640           |
| 1998      | 100              | 2 700           |
| 1999      | 102,3            | 2 762           |
| 2000      | 105,5            | 2 848           |
| 2001      | 108,7            | 2 935           |
| 2002      | 110,1            | 2 972           |
| 2003      | 112,8            | 3 045           |
| 2004      | 113,3            | 3 059           |
| 2005      | 115,1            | 3 107           |
| 2006      | 117,7            | 3 178           |
| 2007      | 118,6            | 3 202           |
| 2008      | 123,1            | 3 323           |
| 2009      | 125,7            | 3 394           |
| 2010      | 128,8            | 3 477           |
| 2011      | 130,4            | 3 520           |
| 2012      | 131,4            | 3 547           |
| 2013      | 134,2            | 3 623           |
| feb. 2014 | 135,8            | 3 666           |
| Faktor    | 27,0             |                 |

### 6.1.5: Endring i boligpriser

Dagens boligpriser for de ulike objektene estimerte vi som nevnt ved hjelp av FINN.nos prisutviklingsstatistikk. I statistikken fikk vi oppgitt prisene per kvadratmeter, og vi multipliserte dermed kvadratmeterprisen med 35, 55 og 70 for å estimere prisene for ett-, to- og treroms leiligheter i Oslo.

For å estimere de historiske boligprisene konstruerte vi en boligprisindeks basert på tall fra Eiendomsmeglerforetakenes forening (Eff), se figur 13. Ved hjelp av denne indeksen og dagens estimerte priser, regnet vi oss bakover i tid til kjøpsåret 1994.

Figur 13: Boligprisindeks for Oslo, 1994-2014 (1994=100)



Kilde: Eiendomsmeglerforetakenes Forening (2014)

Vi ønsket å undersøke hva boligens sluttpris har å si for lønnsomheten av investeringen. Noen mener at det er en boble i det norske boligmarkedet i dag, og at boligprisene kan falle med 40 prosent i løpet av kort tid (Odenrud, 2012). Vi har derfor lagt et prisfall på 40 prosent til grunn for vår beregning.

#### 6.1.6: Ligningsverdier

Ifølge SSB var den gjennomsnittlige ligningsverdien for en bolig i Oslo og Bærum lik 13 prosent av salgssummen i 2007 (SSB, 2009). Vi beregnet derfor boligprisene i 2007 ved tilsvarende metode som for kjøpsåret 1994, og ut i fra den påfølgende ligningsverdien kunne vi estimere ligningsverdier for årene 1994-2009. For å finne ligningsverdien av boligene i perioden 1994-2009, trengte vi de prosentvise endringene i ligningsverdi for bolig fastsatt av Skatteetaten. SSB har regnet disse prosentvise endringene om til en indeks som vi brukte for å regne 2007-ligningsverdien om til ligningsverdier for de andre årene.

I 2010 ble ligningsverdien for bolig kraftig oppjustert, og beregningene for 2010-2013 blir dermed forskjellige fra de foregående. Ligningsverdien av sekundærboliger var henholdsvis 40 prosent av markedsverdi i 2010-2012 og 50 prosent i 2013.

#### **6.1.7: Kontantstrøm bolig**

I tillegg til kjøpsprisen påløper det andre kostnader ved kjøp av bolig, som tinglysningsgebyr og dokumentavgift. Velger man å lånefinansiere boligen påløper det i tillegg en lånetakst. Summen av disse kostnadene og kjøpsprisen utgjør totalpris for bolig.

Totalprisen for en ettroms leilighet er det vi i hele oppgaven har satt lik investors egenkapital. For toroms og treroms leilighetene må dermed totalprisen utover denne egenkapitalen lånefinansieres. Belåningsgraden er funnet ved å dele lånebeløpet på totalprisen. Nettogevinsten fra salget av boligen er lik salgssum fratrukket meglergodtgjørelse og skatt på eventuell salgsgevinst.

Leieinntekter fratrukket kostnader knyttet til vedlikehold, kommunale avgifter og forsikring er vist i posten kalt "Driftsresultat før skatt". Rentekostnader for lånet vises i linjen "Rentekost", og når lånet etter hvert er nedbetalt går overskuddslikviditeten fra investeringen inn på bankkonto. Renteinntektene fra bankinnskuddet vises i linjen "Renteinntekt". Driftsresultat før skatt fratrukket rentekostnader lagt til renteinntekter utgjør netto kapitalinntekt fra investeringen, og skattlegges med 28 prosent. Denne skattekostnaden er vist i linjen "Skattekost".

Formuesskatten er i hele perioden lik 1,1 prosent av formuesgrunnlaget.

Formuesgrunnlaget er lik ligningsverdien av boligen fratrukket boliglån lagt til bankinnskudd. Formuesskatten baseres på formuesgrunnlaget 31.12. i inntektsåret, og betales det påfølgende året. Driftsresultatet pluss netto kapitalinntekter minus skatt på kapitalinntekter og formue utgjør netto reinvestert beløp. Netto reinvestert beløp går til å betale avdrag så lenge man har lån, og settes deretter inn på innskuddskonto.

#### **6.1.8: Faktisk avkastning**

Totalavkastningen til egenkapitalen i kroner er beregnet ved å trekke investert egenkapital fra kontantbeholdningen man sitter igjen med til slutt etter at lånet er

tilbakebetalt og alle skatter og andre kostnader er betalt. Deler man totalavkastningen i kroner på investert egenkapital finner man totalavkastningen i prosent.

Geometrisk snittavkastning er beregnet ved hjelp av ligning (6.7), som vi har utledet fra ligning (3.3):

$$(3.3) \quad 1 + g = ((1 + r_1)(1 + r_2) \dots (1 + r_n))^{1/n}$$

$$(6.4) \quad I_0 * (1 + g)^n = I_0((1 + r_1)(1 + r_2) \dots (1 + r_n))$$

$$(6.5) \quad I_0((1 + r_1)(1 + r_2) \dots (1 + r_n)) = CF_n$$

$$(6.6) \quad I_0 * (1 + g)^N = CF_n$$

$$(6.7) \quad g = \left( \frac{CF_N}{I_0} \right)^{\frac{1}{n}} - 1$$

#### 6.1.9: Nåverdi

FCF (free cash flow) er lik innbetalinger minus utbetalinger til og fra investeringsprosjektet i perioden. Det foregår utbetalinger i starten av perioden i forbindelse med kjøp av bolig, og innbetalinger helt i slutten av perioden, når prosjektet avsluttes, og man gjør investeringene om til kontanter. Nettogevinsten tillagt uttak av bankinnskuddet utgjør FCF i siste periode. Netto nåverdi av investeringen er funnet ved å summere de diskonterte frie kontantstrømmene fra investeringen. Dette beløpet betraktes fra periodens begynnelse.

Vi forutsetter at kontantstrømmene som ble estimert i 1994 er lik de faktiske kontantstrømmene. Dette er en svakhet ved analysen, da estimatene sjelden vil stemme helt perfekt overens med de faktiske utfallene.

Avkastningskravet for bankinnskuddet settes lik risikofri rente etter skatt. Risikofri rente er målt ved gjennomsnittlig innskuddsrente i bankene. For bolig- og aksjeinvesteringene setter vi avkastningskravet lik forventet avkastning fratrukket skatt. Forventet avkastning er estimert på bakgrunn av historisk avkastning.

For å anslå forventet avkastning brukte vi et Hodrick-Prescott-filter (HP-filter) på avkastningen før 1994. For boliginvesteringen så vi utelukkende på prisendring, og ikke den eventuelle løpende positive eller negative avkastningen. Vi brukte den samme indeksen for boligprisutviklingen som da vi estimerte boligprisene for 1994. Deretter HP-filtrerte vi disse tallene, regnet ut årlig avkastning basert på HP-filteret, og tok det aritmetiske gjennomsnittet av de årlige avkastningstallene, se tabell 5. Vi brukte et aritmetisk gjennomsnitt fordi vi skulle bruke dette til å estimere fremtidig avkastning.

Tabell 5: Beregning av diskonteringsfaktor for boliginvesteringen

| År                                 | Boligpris | HP-filter   | Årlig endring HP |
|------------------------------------|-----------|-------------|------------------|
| 1970                               | 578,03    | 473,3446403 |                  |
| 1971                               | 599,81    | 531,4558241 | 12,28 %          |
| 1972                               | 725,49    | 590,6138292 | 11,13 %          |
| 1973                               | 705,86    | 652,5490022 | 10,49 %          |
| 1974                               | 755,37    | 720,3404725 | 10,39 %          |
| 1975                               | 720,99    | 797,6004316 | 10,73 %          |
| 1976                               | 757,15    | 888,2913855 | 11,37 %          |
| 1977                               | 967,71    | 995,6096991 | 12,08 %          |
| 1978                               | 944,47    | 1121,440314 | 12,64 %          |
| 1979                               | 1 007,08  | 1267,389154 | 13,01 %          |
| 1980                               | 1 115,51  | 1433,292403 | 13,09 %          |
| 1981                               | 1 480,85  | 1616,383153 | 12,77 %          |
| 1982                               | 1 647,00  | 1810,716707 | 12,02 %          |
| 1983                               | 1 935,79  | 2008,993017 | 10,95 %          |
| 1984                               | 2 212,44  | 2202,274859 | 9,62 %           |
| 1985                               | 2 346,43  | 2380,892966 | 8,11 %           |
| 1986                               | 2 880,40  | 2535,279701 | 6,48 %           |
| 1987                               | 3 432,34  | 2655,522795 | 4,74 %           |
| 1988                               | 3 431,32  | 2735,161184 | 3,00 %           |
| 1989                               | 3 027,81  | 2775,501975 | 1,47 %           |
| 1990                               | 2 679,08  | 2784,813862 | 0,34 %           |
| 1991                               | 2 522,91  | 2773,888622 | -0,39 %          |
| 1992                               | 2 341,89  | 2752,460691 | -0,77 %          |
| 1993                               | 2 431,77  | 2727,75472  | -0,90 %          |
| 1994                               | 2 686,98  | 2702,889652 | -0,91 %          |
| <b>Årlig forventet avkastning:</b> |           |             | <b>7,66 %</b>    |

Vi kom frem til at 7,66 prosent var et rimelig anslag på årlig forventet avkastning før skatt for en boliginvestering. Vi multipliserte dette med 0,72 for å finne avkastningskravet etter skatt. Dette ble 5,52 prosent Vi satte avkastningskravet til

ettroms leiligheten lik dette, siden denne investeringen var 100 prosent egenkapitalfinansiert. Lånefinansiering øker risikoen til en investering, og for de lånefinansierte boliginvesteringene økte vi dermed dette avkastningskravet med to prosentpoeng, til 9,66 prosent før skatt, eller 6,96 prosent etter skatt. Siden belåningsgraden var nesten lik for toroms og treroms leiligheten mente vi det var rimelig å bruke det samme avkastningskravet for begge disse investeringene.

## 6.2: Aksjefond

For å finne antall andeler kjøpt ved periodens begynnelse, delte vi egenkapitalen fratrukket tegningskostnader på kursen 1. januar 1994. Antall andeler utgående balanse (UB) multiplisert med kurs 31.12 gir andelsverdi UB, som er grunnlaget for neste års formueskatt. Dette grunnlaget multipliserte vi så med skattesatsen på 1,1 prosent for å finne formueskatten i det aktuelle året. Ettersom vi ser på investeringene isolert sett, vil det ikke påløpe noen formueskatt i 1994. Det at vi ser på investeringene isolert sett medfører også at investor må innløse fondsandeler underveis for å betale formueskatt. For å forenkle beregningene har vi valgt å se bort fra påløpte innløsningsgebyrer frem til realisering av investeringen i 2013. Det er kun SKAGEN Vekst som krever innløsningsgebyr (maksimalt 0,3 prosent), og disse beløpene er så små at de ville hatt minimal betydning for resultatene.

Realisert gevinst, utover akkumulert skjermingsfradrag, skattlegges med 28 prosent. Vi må dermed hvert år innløse nok andeler slik at både formuesskatt og eventuell gevinstbeskatning blir dekket. For å finne antall andeler man må innløse hvert år brukte vi ligning 6.9, som vi utledet fra ligning 6.8:

$$(6.8) \quad FS_t = A_t K_0 + A_t (K_t - K_0) - [A_t (K_t - K_0) - SF_t] \times 0,28 \quad \rightarrow$$

$$(6.9) \quad A_t = \frac{FS_t - (SF \times 0,28)}{[(K_0 \times 0,28) + (K_t \times 0,72)]}$$

Der  $A_t$  er antall innløste andeler i år  $t$ ,  $FS_t$  er betalbar formueskatt i år  $t$ ,  $SF_t$  er skjermingsfradraget i år  $t$ ,  $K_0$  er fondets kurs på investeringstidspunktet og  $K_t$  er fondets kurs i år  $t$ .

Antall andeler innløst multiplisert med årets kurs per 31.12 gir det realiserte beløpet før skatt. For å vise at beløpene stemte overens beregnet vi gevinstbeskatningen ved bruk av siste leddet i ligning 6.8. For årene før 2006 er naturligvis skjermingsfradraget null.

De ulike års skjermingsgrunnlag er lik aksjefondets anskaffelseskurs (samt tegningsgebyr per andel) multiplisert med antall andeler per 31.12 i inneværende år. For å beregne selve skjermingsfradraget multipliserte vi grunnlaget med den relevante skjermingsrenten, hentet fra Skatteetaten sine sider. Eventuelt ubenyttet fradrag blir fremført og også tillagt neste års skjermingsgrunnlag. Med en HVIS-funksjon undersøkte vi om realisert gevinst oversteg fradraget, og for SKAGEN Vekst var dette tilfellet i samtlige år. Ubenyttet fradrag ble derfor null i alle år.

For DNB Norden (IV) var ubenyttet fradrag positivt i alle årene. Ved bruk av ligning 6.9 realiserer man da feil antall andeler grunnet en negativ skatt på realisert gevinst. Skatten på realisert gevinst kan minimalt bli null, og dette skjer nettopp når skjermingsfradraget overstiger realisert gevinst. For DNB Norden (IV) som har ubenyttet fradrag alle år måtte vi derfor korrigere ligning 6.8 (jf. ligning 6.10). Ved å fjerne skatten på gevinsten fikk vi ligning 6.10. Fra ligning 6.10 utledet vi et nytt uttrykk for den ukjente variabelen  $A_t$ , vist ved ligning 6.11:

$$(6.10) \quad FS_t = A_t K_0 + A_t (K_t - K_0) \rightarrow$$

$$(6.11) \quad A_t = \frac{FS_t}{[K_t]}$$

Sluttverdi per 31.12.2013 er innløsningsbeløpet av samtlige resterende andeler. DNB Norden (IV) har ingen innløsningsgebyr, mens det for SKAGEN Vekst kreves et innløsningsgebyr på 0,3 prosent av dette beløpet. Den skattepliktige gevinsten tilsvarer innløsningsbeløp fratrukket innløsningsgebyr, eventuelt ubenyttet skjermingsfradrag og andelenes investerte verdi. Gevinsten skattes med 28 prosent, og netto gevinst er lik innløsningsbeløp fratrukket innløsningsgebyr og skatt.

### 6.2.2: Nåverdi av aksjefondene

For aksjefondene skjer det en utbetaling helt i starten av perioden ved kjøp av fondsandeler, og en innbetaling helt i slutten av perioden ved realisering av andelene.



Også for aksjefondene forutsatte vi at de estimerte kontantstrømmene var lik de faktiske. Vi brukte samme metode for å estimere diskonteringsfaktoren som for boliginvesteringen.

Siden SKAGEN Vekst kun har eksistert siden 1. desember 1993, benyttet vi avkastningen på Oslo Børs, målt ved totalindeksen, for å anslå forventet avkastning for aksjeinvesteringene. Vi HP-filtrerte totalindeksen fra 1983 til 1994, og beregnet endringen i HP-filteret per år. Deretter tok vi det aritmetiske gjennomsnittet av den årlige endringen, for å finne et estimat for forventet avkastning før skatt, se tabell 6.

Tabell 6: Beregning av diskonteringsfaktoren for aksjeinvesteringene

| Date                               | TOTX   | HP-filter   | Årlig endring HP |
|------------------------------------|--------|-------------|------------------|
| 03.01.1983                         | 100    | 142,918803  |                  |
| 02.01.1984                         | 193,63 | 181,2972724 | 26,85 %          |
| 02.01.1985                         | 239,29 | 219,2465539 | 20,93 %          |
| 02.01.1986                         | 308,94 | 256,4607865 | 16,97 %          |
| 02.01.1987                         | 284,05 | 292,8345441 | 14,18 %          |
| 04.01.1988                         | 250,14 | 328,7871924 | 12,28 %          |
| 02.01.1989                         | 342,79 | 364,6502519 | 10,91 %          |
| 02.01.1990                         | 539,94 | 399,9687711 | 9,69 %           |
| 02.01.1991                         | 451,12 | 434,0691958 | 8,53 %           |
| 02.01.1992                         | 418,93 | 467,6776844 | 7,74 %           |
| 04.01.1993                         | 379,38 | 501,6909031 | 7,27 %           |
| 03.01.1994                         | 617,91 | 536,5180415 | 6,94 %           |
| <b>Årlig forventet avkastning:</b> |        |             | <b>12,94 %</b>   |

For aksjeinvesteringene satte vi avkastningskravet til å være 12,94 prosent før skatt, og 9,32 prosent etter skatt.

### 6.3: Bankinnskudd

Vi forutsetter at investor setter pengene i banken 1. januar 1994. De årlige renteinntektene er basert på inngående balanse (IB) i hver periode og som all annen kapitalinntekt blir den beskattet med 28 prosent. Årlig netto reinvestert beløp tilsvarer renteinntekt etter skatt, redusert med formueskatt på 1,1 prosent av utgående balanse (UB) i det foregående året. Dette netto reinvesterte beløpet legges til bankkonto IB og sammen utgjør de bankkonto UB for det gjeldende året.

Siden det er full sikkerhet knyttet til bankinnskuddet, diskonteres kontantstrømmene til risikofri rente. Risikofri rente er her målt ved bankenes gjennomsnittlige innskuddsrente. Det sier seg selv at nåverdi av bankinnskuddet sett bort i fra skatt vil være null, og etter skattekostnader er trukket fra, blir nåverdien negativ.

## 7: Resultater

### 7.1: Bolig

#### 7.1.1: Ettroms

Tabell 7: Investering i ettroms leilighet

|                                 |           |         |         |                           |           |
|---------------------------------|-----------|---------|---------|---------------------------|-----------|
| <b>Kjøpspris bolig</b>          | 330 352   |         |         |                           |           |
| <b>Belåningsgrad</b>            | 0 %       |         |         |                           |           |
| <b>Egenkapital</b>              | 339 322   |         |         |                           |           |
| <b>Lån</b>                      | -         |         |         |                           |           |
| <b>35kvm</b>                    |           |         |         |                           |           |
|                                 |           |         |         |                           |           |
| <b>År</b>                       | 1994      | 1995    | 2011    | 2012                      | 2013      |
| <b>Leieinntekter</b>            | 39 479    | 41 141  | 83 369  | 88 891                    | 90 695    |
| <b>Vedlikehold</b>              | 5 132     | 5 348   | 10 838  | 11 556                    | 11 790    |
| <b>Kommunale avgifter</b>       | 1 875     | 2 048   | 4 896   | 4 816                     | 4 898     |
| <b>Forsikring</b>               | 1 615     | 1 656   | 2 292   | 2 310                     | 2 359     |
| <b>Driftsresultat før skatt</b> | 30 856    | 32 089  | 65 343  | 70 209                    | 71 647    |
| <b>Renteinntekt</b>             | -         | 893     | 14 409  | 15 648                    | 15 869    |
| <b>Rentekost</b>                | -         | -       | -       | -                         | -         |
| <b>Skattekost</b>               | 8 640     | 9 235   | 22 331  | 24 040                    | 24 504    |
| <b>Ligningsverdi bolig</b>      | 97 741    | 107 515 | 653 619 | 718 407                   | 936 250   |
| <b>Formueskatt</b>              | -         | 1 320   | 13 243  | 14 392                    | 15 626    |
| <b>Netto reinvestert beløp</b>  | 22 216    | 22 428  | 44 179  | 47 425                    | 47 385    |
| <b>IB lån</b>                   | -         | -       | -       | -                         | -         |
| <b>Bankkonto UB</b>             | 22 216    | 44 644  | 654 723 | 702 148                   | 749 534   |
| <b>Boligkjøp</b>                | 330 352   |         |         | <b>Boligsalg</b>          | 1 872 500 |
| <b>Tinglysningsgebyr</b>        | 712       |         |         | <b>Meglergodtgj.</b>      | 46 813    |
| <b>Dokumentavgift</b>           | 8 259     |         |         | <b>Skatt på salgsgev.</b> | 616 798   |
| <b>Lånetakst av bolig</b>       | -         |         |         | <b>Netto fra salg</b>     | 1 208 889 |
| <b>Totalpris bolig</b>          | 339 322   |         |         | <b>Uttak bankkonto</b>    | 749 534   |
| <b>FCF</b>                      | - 339 322 |         |         |                           | 1 942 797 |
| <b>Totalavkastning i NOK</b>    | 1 603 474 |         |         |                           |           |
| <b>Totalavkastning i %</b>      | 473 %     |         |         |                           |           |
| <b>Årlig gjennomsnittsavk.</b>  | 9,6 %     |         |         |                           |           |
| <b>Nominelt avkastningskrav</b> | 5,52 %    |         |         |                           |           |
| <b>NPV</b>                      | 324 615   |         |         |                           |           |

Investeringen i en ettroms leilighet ville gitt en totalavkastning på 1 603 474 kroner, eller 473 prosent av investert egenkapital. Dette tilsvarer en årlig gjennomsnittsavkastning på 9,6 prosent. Netto nåverdi sett fra 1994 var 324 615 kroner.

## 7.1.2: Toroms

Tabell 8: Investering i toroms leilighet

|                          |           |         |         |         |                    |           |
|--------------------------|-----------|---------|---------|---------|--------------------|-----------|
| Kjøpspris bolig          | 504 569   |         |         |         |                    |           |
| Belåningsgrad            | 35 %      |         |         |         |                    |           |
| Egenkapital              | 339 322   |         |         |         |                    |           |
| Lån                      | 179 823   |         |         |         |                    |           |
| 55kvm                    |           |         |         |         |                    |           |
|                          |           |         |         |         |                    |           |
|                          |           |         |         |         |                    |           |
| År                       | 1994      | 1995    | 2000    | 2011    | 2012               | 2013      |
| Leieinntekter            | 45 755    | 47 682  | 76 098  | 112 563 | 117 799            | 120 978   |
| Vedlikehold              | 5 948     | 6 199   | 9 893   | 14 633  | 15 314             | 15 727    |
| Kommunale avgifter       | 2 122     | 2 283   | 2 746   | 5 451   | 5 421              | 5 540     |
| Forsikring               | 2 104     | 2 156   | 2 415   | 2 985   | 3 008              | 3 072     |
| Driftsresultat før skatt | 35 581    | 37 044  | 61 044  | 89 494  | 94 056             | 96 639    |
| Renteinntekt             | -         | -       | -       | 12 034  | 13 562             | 14 186    |
| Rentekost                | 14 871    | 12 764  | 2 647   | -       | -                  | -         |
| Skattekost               | 5 799     | 6 798   | 16 351  | 28 428  | 30 133             | 31 031    |
| Ligningsverdi bolig      | 149 286   | 164 215 | 189 631 | 998 317 | 1 097 273          | 1 430 000 |
| Formueskatt              | -         | 172     | 1 535   | 15 578  | 17 223             | 18 975    |
| Netto reinvestert beløp  | 14 911    | 17 653  | 40 511  | 57 522  | 60 262             | 60 819    |
|                          |           |         |         |         |                    |           |
| IB lån                   | 179 823   | 164 912 | 32 965  | -       | -                  | -         |
| Bankkonto UB             | -         | -       | 7 546   | 567 433 | 627 695            | 688 514   |
| Boligkjøp                | 504 569   |         |         |         | Boligsalg          | 2 860 000 |
| Tinglysningsgebyr        | 712       |         |         |         | Meglergodtgj.      | 71 500    |
| Dokumentavgift           | 12 614    |         |         |         | Skatt på salgsgev. | 942 079   |
| Lånetakst av bolig       | 1 250     |         |         |         | Netto fra salg     | 1 846 421 |
| Totalpris bolig          | 519 145   |         |         |         | Uttak bankkonto    | 688 514   |
|                          |           |         |         |         |                    |           |
| FCF                      | - 339 322 |         |         |         |                    | 2 515 960 |
|                          |           |         |         |         |                    |           |
| Totalavkastning i NOK    | 2 176 638 |         |         |         |                    |           |
| Totalavkastning i %      | 641 %     |         |         |         |                    |           |
| Årlig gjennomsnittsavk.  | 11,1 %    |         |         |         |                    |           |
|                          |           |         |         |         |                    |           |
| Nominelt avkastningskrav | 6,96 %    |         |         |         |                    |           |
| NPV                      | 316 318   |         |         |         |                    |           |

Toroms leiligheten ville gitt en totalavkastning på 2 176 638 kroner, noe som tilsvarer en avkastning på 641 prosent og en gjennomsnittlig avkastning per år på 11,1 prosent. Lånet ble nedbetalt i løpet av år 2000. Netto nåverdi sett fra 1994 var 316 318 kroner.

## 7.1.3: Toroms uten gevinstbeskatning av salget

Tabell 9: Investering i toroms leilighet uten skatt av salgsgevinst

|                         |           |
|-------------------------|-----------|
| Totalavkastning i NOK   | 3 118 717 |
| Totalavkastning i %     | 919 %     |
| Årlig gjennomsnittsavk. | 13,0 %    |

Dersom investor selv bor i utleieleiligheten siste året for å slippe å skatte av salgsgevinsten, og leier ut sine egen leilighet, øker totalavkastningen for en toroms med 942 079 kroner. Totalavkastningen blir dermed 3 118 717 kroner. Dette tilsvarer en

prosentvis økning på 278 prosentpoeng, til 919 prosent. Den gjennomsnittlige avkastningen øker med 1,9 prosentpoeng per år, til 13,0 prosent.

#### 7.1.4: Toroms med 90 prosent belåningsgrad

Tabell 10: Investering i toroms leilighet med 90 prosent belåningsgrad

|                               |           |         |         |                    |           |
|-------------------------------|-----------|---------|---------|--------------------|-----------|
| Kjøpspris bolig               | 504 569   |         |         |                    |           |
| Belåningsgrad                 | 90 %      |         |         |                    |           |
| Egenkapital                   | 51 915    |         |         |                    |           |
| Lån                           | 467 231   |         |         |                    |           |
| 55kvm                         |           |         |         |                    |           |
|                               |           |         |         |                    |           |
|                               |           |         |         |                    |           |
| År                            | 1994      | 1995    | 2011    | 2012               | 2013      |
| Leieinntekter                 | 45 755    | 47 682  | 112 563 | 117 799            | 120 978   |
| Vedlikehold                   | 5 948     | 6 199   | 14 633  | 15 314             | 15 727    |
| Kommunale avgifter            | 2 122     | 2 283   | 5 451   | 5 421              | 5 540     |
| Forsikring                    | 2 104     | 2 156   | 2 985   | 3 008              | 3 072     |
| Driftsresultat før skatt      | 35 581    | 37 044  | 89 494  | 94 056             | 96 639    |
| Renteinntekt                  | -         | -       | 461     | 1 771              | 2 968     |
| Rentekost                     | 38 640    | 36 334  | -       | -                  | -         |
| Skattekost                    | - 856     | 199     | 25 187  | 26 832             | 27 890    |
| Ligningsverdi bolig           | 149 286   | 164 215 | 998 317 | 1 097 273          | 1 430 000 |
| Formueskatt                   | -         | - 3 522 | 10 183  | 11 797             | 13 514    |
| Netto reinvestert beløp       | - 2 202   | 4 033   | 54 584  | 57 199             | 58 202    |
| IB lån                        | 467 231   | 469 433 | -       | -                  | -         |
| Bankkonto UB                  | -         | -       | 74 109  | 131 308            | 189 510   |
| Boligkjøp                     | 504 569   |         |         | Boligsalg          | 2 860 000 |
| Tinglysningsgebyr             | 712       |         |         | Meglergodtgj.      | 71 500    |
| Dokumentavgift                | 12 614    |         |         | Skatt på salgsgev. | 942 079   |
| Lånetakst av bolig            | 1 250     |         |         | Netto fra salg     | 1 846 421 |
| Totalpris bolig               | 519 145   |         |         | Uttak bankkonto    | 189 510   |
| FCF                           | - 51 915  |         |         |                    | 2 022 417 |
| Totalavkastning i NOK         | 1 970 502 |         |         |                    |           |
| Totalavkastning i %           | 3796 %    |         |         |                    |           |
| Årlig gjennomsnittsavkastning | 21,3 %    |         |         |                    |           |

Med en 90 prosent lånefinansiering blir totalavkastningen 1 970 502 kroner, eller 3796 prosent av investert egenkapital. Den årlige gjennomsnittsavkastningen blir 21,3 prosent.

#### 7.1.5: Toroms med 40 prosent fall i boligpris før salg

Hvis boligprisene faller med 40 prosent like før salget, vil lønnsomheten av å investere i en toroms leilighet falle med 795 080 kroner, eller 234,3 prosentpoeng. Dette tilsvarer omtrent en tredjedel av totalavkastningen før prisen faller. Når det gjelder den gjennomsnittlige avkastningen vil boligprisen faller føre til et fall på 2,2 prosentpoeng per år – fra 11,1 til 8,9 prosent.

Tabell 11: Effekten av et boligprisfall på 40 prosent på lønnsomheten av investering i toroms leilighet

| Salgsprisens innvirkning på totalavkastning i kr |                 | Salgsprisens innvirkning på totalavkastning i % |                 | Salgsprisens innvirkning på geometrisk gj.snittsavkastning |                 |
|--------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------|-----------------|
| Salgspris                                        | Totalavkastning | Salgspris                                       | Totalavkastning | Salgspris                                                  | Totalavkastning |
| 2 860 000                                        | 2 176 638       | 2 860 000                                       | 641,5 %         | 2 860 000                                                  | 11,1 %          |
| 1 716 000                                        | 1 381 558       | 1 716 000                                       | 407,2 %         | 1 716 000                                                  | 8,9 %           |

### 7.1.6: Treroms

Tabell 12: Investering i treroms leilighet

|                          |           |         |         |           |                    |           |
|--------------------------|-----------|---------|---------|-----------|--------------------|-----------|
| Kjøpspris bolig          | 568 081   |         |         |           |                    |           |
| Belåningsgrad            | 42 %      |         |         |           |                    |           |
| Egenkapital              | 339 322   |         |         |           |                    |           |
| Lån                      | 244 923   |         |         |           |                    |           |
| 70kvm                    |           |         |         |           |                    |           |
|                          |           |         |         |           |                    |           |
|                          |           |         |         |           |                    |           |
| År                       | 1994      | 1995    | 2000    | 2011      | 2012               | 2013      |
| Leieinntekter            | 63 368    | 66 036  | 105 391 | 145 717   | 152 405            | 153 648   |
| Vedlikehold              | 8 238     | 8 585   | 13 701  | 18 943    | 19 813             | 19 974    |
| Kommunale avgifter       | 2 308     | 2 459   | 3 020   | 5 868     | 5 875              | 6 021     |
| Forsikring               | 2 481     | 2 543   | 2 848   | 3 520     | 3 547              | 3 623     |
| Driftsresultat før skatt | 50 341    | 52 450  | 85 822  | 117 386   | 123 170            | 124 030   |
| Renteinntekt             | -         | -       | -       | 16 857    | 18 925             | 19 732    |
| Rentekost                | 20 255    | 17 280  | 2 549   | -         | -                  | -         |
| Skattekost               | 8 424     | 9 847   | 23 316  | 37 588    | 39 787             | 40 253    |
| Ligningsverdi bolig      | 168 078   | 184 886 | 213 500 | 1 123 979 | 1 235 391          | 1 610 000 |
| Formueskatt              | -         | 607     | 1 787   | 19 080    | 21 074             | 23 193    |
| Netto reinvestert beløp  | 21 662    | 25 929  | 58 169  | 77 574    | 81 235             | 80 315    |
| IB lån                   | 244 923   | 223 261 | 31 744  | -         | -                  | -         |
| Bankkonto UB             | -         | -       | 26 425  | 791 843   | 873 078            | 953 393   |
| Boligkjøp                | 568 081   |         |         |           | Boligsalg          | 3 220 000 |
| Tinglysningsgebyr        | 712       |         |         |           | Meglergodtgj.      | 80 500    |
| Dokumentavgift           | 14 202    |         |         |           | Skatt på salgsgev. | 1 060 663 |
| Lånetakst av bolig       | 1 250     |         |         |           | Netto fra salg     | 2 078 837 |
| Totalpris bolig          | 584 245   |         |         |           | Uttak bankkonto    | 953 393   |
| FCF                      | - 339 322 |         |         |           |                    | 3 009 037 |
| Totalavkastning i NOK    | 2 669 714 |         |         |           |                    |           |
| Totalavkastning i %      | 787 %     |         |         |           |                    |           |
| Årlig gjennomsnittsavk.  | 12,2 %    |         |         |           |                    |           |
| Nominelt avkastningskrav | 6,96 %    |         |         |           |                    |           |
| NPV                      | 444 810   |         |         |           |                    |           |

Treroms leiligheten har gitt en totalavkastning på 2 669 714 kroner. Dette tilsvarer en avkastning på 787 prosent og en gjennomsnittlig avkastning per år på 12,2 prosent.

Lånet ble nedbetalt i løpet av år 2000. Netto nåverdi sett fra 1994 var 444 810 kroner.

## 7.2: Aksjefondene

### 7.2.1: SKAGEN Vekst

Tabell 13: Investering i aksjefondet SKAGEN Vekst

| Inndata                    |         |         |           |           |
|----------------------------|---------|---------|-----------|-----------|
| Investert beløp            | 339 322 |         |           |           |
| Tegningsgebyr (2 %)        | 6 786   |         |           |           |
| Beløp til kjøp av andeler  | 332 536 |         |           |           |
| Kurs 1.1.94                | 105,31  |         |           |           |
| Antall andeler             | 3 158   |         |           |           |
| Formuesskattesats          | 1,1 %   |         |           |           |
| Formuesskatt               |         |         |           |           |
| År                         | 1994    | 1995    | 2012      | 2013      |
| Kurs 31.12                 | 122,79  | 142,93  | 1268,94   | 1587,46   |
| Antall andeler 31.12       | 3 158   | 3 158   | 2 548     | 2 515     |
| Andelsverdi 31.12.         | 387 732 | 451 328 | 3 232 880 | 3 992 040 |
| Formuesskatt               | -       | 4 265   | 32 280    | 35 102    |
| Antall andeler innløst     |         | 32,21   | 32,97     | 29,23     |
| Realisert beløp før skatt  | -       | 4 604   | 41 833    | 46 399    |
| Skjermingsfradrag          |         |         | 4 243     | 2 973     |
| Skatt på realisert gevinst | -       | 339     | 9 553     | 11 298    |
| Antall andeler UB          | 3 158   | 3 125   | 2 515     | 2 486     |
| Andelsverdi UB             | 387 732 | 446 723 | 3 191 047 | 3 945 641 |

| Skjermingsfradrag |           |              |             |                   |                 |
|-------------------|-----------|--------------|-------------|-------------------|-----------------|
| År                | Skj.rente | Skj.grunnlag | Skj.fradrag | Realisert gevinst | Akk.skj.fradrag |
| 2006              | 2,10 %    | 298 940      | 6 278       | 36 540            | 0               |
| 2007              | 3,30 %    | 295 765      | 9 760       | 47 615            | 0               |
| 2008              | 3,80 %    | 292 076      | 11 099      | 47 896            | 0               |
| 2009              | 1,30 %    | 284 908      | 3 704       | 28 277            | 0               |
| 2010              | 1,60 %    | 282 239      | 4 516       | 43 332            | 0               |
| 2011              | 1,50 %    | 278 700      | 4 180       | 47 972            | 0               |
| 2012              | 1,55 %    | 273 774      | 4 243       | 38 361            | 0               |
| 2013              | 1,10 %    | 270 231      | 2 973       | 43 321            | 0               |

| Utdata                    |           |
|---------------------------|-----------|
| Sluttverdi 31.12.2013     | 3 945 641 |
| Innløsningsgebyr (0,3 %)  | 11 837    |
| Beløp til utbetaling      | 3 933 804 |
| Ubenyttet skj.fradrag     | -         |
| Skattepliktig gevinst     | 3 672 056 |
| Skatt                     | 1 028 176 |
| Netto beløp utbetalt      | 2 905 629 |
| Totalavkastning i NOK     | 2 566 307 |
| Totalavkastning i %       | 756 %     |
| Årlig gj.snittsavkastning | 11,3 %    |
| Diskonteringsfaktor       | 9,32 %    |
| NPV                       | 149 895   |

SKAGEN Vekst har gitt en totalavkastning på 2 566 307 kroner, altså 756 prosent. Gjennomsnittsavkastning per år har dermed vært på 11,3 prosent. Netto nåverdi sett fra 1994 var 149 895 kroner.



## 7.2.2: DNB Norden (IV)

Tabell 14: Investering i aksjefondet DNB Norden (IV)

| Inndata                    |           |              |             |                   |                 |
|----------------------------|-----------|--------------|-------------|-------------------|-----------------|
| Investert beløp            | 339 322   |              |             |                   |                 |
| Tegningsgebyr (0 %)        | -         |              |             |                   |                 |
| Beløp til kjøp av andeler  | 339 322   |              |             |                   |                 |
| Kurs 1.1.94                | 386,83    |              |             |                   |                 |
| Antall andeler             | 877       |              |             |                   |                 |
| Formuesskattesats          | 1,1 %     |              |             |                   |                 |
| Formuesskatt               |           |              |             |                   |                 |
| År                         | 1994      | 1995         | 2012        | 2013              |                 |
| Kurs 31.12                 | 405,31    | 448,2        | 1118,49     | 1 552,48          |                 |
| Antall andeler 31.12       | 877       | 877          | 719         | 712               |                 |
| Andelsverdi 31.12.         | 355 532   | 393 155      | 804 083     | 1 105 027         |                 |
| Formuesskatt               | -         | 3 911        | 7 962       | 8 757             |                 |
| Antall andeler innløst     |           | 9,07         | 7,12        | 5,64              |                 |
| Realisert beløp før skatt  | -         | 4 067        | 7 962       | 8 757             |                 |
| Skjermingsfradrag          |           |              | 12 462      | 10 362            |                 |
| Skatt på realisert gevinst | -         | 156          | -           | -                 |                 |
| Antall andeler UB          | 877       | 868          | 712         | 706               |                 |
| Andelsverdi UB             | 355 532   | 389 088      | 796 121     | 1 096 270         |                 |
| Skjermingsfradrag          |           |              |             |                   |                 |
| År                         | Skj.rente | Skj.grunnlag | Skj.fradrag | Realisert gevinst | Akk.skj.fradrag |
| 2006                       | 2,10 %    | 297 715      | 6 252       | 5 089             | 1 163           |
| 2007                       | 3,30 %    | 296 377      | 10 944      | 6 477             | 4 467           |
| 2008                       | 3,80 %    | 296 306      | 15 726      | 4 381             | 11 346          |
| 2009                       | 1,30 %    | 298 193      | 15 222      | 3 735             | 11 487          |
| 2010                       | 1,60 %    | 296 145      | 16 225      | 6 010             | 10 215          |
| 2011                       | 1,50 %    | 292 410      | 14 601      | 6 575             | 8 027           |
| 2012                       | 1,55 %    | 286 119      | 12 462      | 5 208             | 7 253           |
| 2013                       | 1,10 %    | 282 592      | 10 362      | 6 575             | 3 787           |
| Utdata                     |           |              |             |                   |                 |
| Sluttverdi 31.12.2013      | 1 096 270 |              |             |                   |                 |
| Innløsningsgebyr (0,0 %)   |           |              |             |                   |                 |
| Beløp til utbetaling       | 1 096 270 |              |             |                   |                 |
| Ubenyttet skj.fradrag      | 3 787     |              |             |                   |                 |
| Skattepliktig gevinst      | 819 327   |              |             |                   |                 |
| Skatt                      | 229 411   |              |             |                   |                 |
| Netto beløp utbetalt       | 866 858   |              |             |                   |                 |
| Totalavkastning i NOK      | 527 536   |              |             |                   |                 |
| Totalavkastning i %        | 155 %     |              |             |                   |                 |
| Årlig gj.snittsavkastning  | 4,8 %     |              |             |                   |                 |
| Diskonteringsfaktor        | 9,32 %    |              |             |                   |                 |
| NPV                        | - 193 370 |              |             |                   |                 |

Investeringen i DNB Norden (IV) har gitt en totalavkastning på 527 536 kroner. Dette tilsvarer 156 prosent, og en årlig gjennomsnittsavkastning på 4,8 prosent. Netto nåverdi sett fra 1994 var -193 370 kroner.

### 7.3: Bankinnskudd

Tabell 15: Investering i bankinnskudd

| Bankinnskudd                    | 339 322         |              |              |              |
|---------------------------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|
| År                              | 1994            | 1995         | 2012         | 2013         |
| Renteinntekt                    | 13 709          | 14 038       | 10 613       | 10 098       |
| Skatt på renteinntekt           | 3 838           | 3 931        | 2 972        | 2 828        |
| Formueskatt                     | -               | 3 841        | 4 885        | 4 915        |
| <b>Netto reinvestert beløp</b>  | <b>9 870</b>    | <b>6 266</b> | <b>2 757</b> | <b>2 356</b> |
| Bankkonto IB                    | 339 322         | 349 193      | 444 072      | 446 829      |
| Bankkonto UB                    | 349 193         | 355 459      | 446 829      | 449 184      |
| FCF                             | - 339 322       |              |              | 449 184      |
| <b>Totalavkastning i NOK</b>    | <b>109 862</b>  |              |              |              |
| <b>Totalavkastning i %</b>      | <b>32 %</b>     |              |              |              |
| <b>Årlig gjennomsnittsavk.</b>  | <b>1,4 %</b>    |              |              |              |
| <b>Nominelt avkastningskrav</b> | <b>2,88 %</b>   |              |              |              |
| <b>NPV</b>                      | <b>- 84 753</b> |              |              |              |

Bankinnskuddet har gitt en totalavkastning på 109 862 kroner, altså 32 prosent.

Gjennomsnittsavkastningen i perioden har vært 1,4 prosent per år, og netto nåverdi sett fra 1994 var -84 753 kroner.

## 8: Analyse

### 8.1: Hvilket investeringsalternativ har vært mest lønnsomt?

For å kunne sammenligne lønnsomheten av investeringsalternativene, rangerte vi de både etter totalavkastning i kroner og gjennomsnittlig årlig avkastning i prosent. I tabell 16 er alle investeringsalternativene rangert etter antall kroner man sitter igjen med til slutt. Det må igjen understrekes at alle investeringsalternativene har samme innskutte egenkapital, bortsett fra toroms leiligheten med 90 prosent belåningsgrad. Vi synes derfor det er interessant at denne har en totalavkastning i kroner som er høyere enn flere av investeringsalternativene.

Tabell 16: Rangering av investeringsalternativene etter totalavkastning i NOK

| Investeringsalternativ       | Totalavkastning |
|------------------------------|-----------------|
| Toroms u/gev.beskatning      | 3 118 717       |
| Treroms                      | 2 669 714       |
| Skagen Vekst                 | 2 566 307       |
| Toroms                       | 2 176 638       |
| Toroms 90 % belåningsgrad    | 1 970 502       |
| Ettroms                      | 1 603 474       |
| Toroms 40 % fall i boligpris | 1 381 558       |
| DNB Norden (IV)              | 836 110         |
| Bankinnskudd                 | 109 862         |

I tabell 17 er alle investeringsalternativene rangert etter årlig gjennomsnittlig avkastning til egenkapitalen.

Tabell 17: Rangering av årlig gjennomsnittlig avkastning til egenkapitalen (EK) for de ulike investeringsalternativene

| Investeringsalternativ  | Gj.snittlig årlig avkastning |
|-------------------------|------------------------------|
| Toroms med 90 % lån     | 21,3 %                       |
| Toroms u/gev.beskatning | 13,0 %                       |
| Treroms                 | 12,2 %                       |
| Skagen Vekst            | 11,3 %                       |
| Toroms                  | 11,1 %                       |
| Ettroms                 | 9,6 %                        |
| Toroms 40 % prisfall    | 8,9 %                        |
| DNB Norden (IV)         | 4,8 %                        |
| Bankinnskudd            | 1,4 %                        |

### 8.1.1: Bankinnskudd

Bankinnskuddet har helt klart vært det minst lønnsomme investeringsalternativet i perioden. Dette var som ventet, siden bankinnskuddet har adskillig lavere risiko enn de andre investeringsalternativene. Som nevnt skal det i henhold til økonomisk teori ikke finnes risikofrie investeringer med høy avkastning, og våre funn stemmer overens med dette. Selv om det i enkelte tilfeller kan finnes unntak fra denne regelen, vil de normalt ikke være langvarige. Dette er fordi etterspørselen etter slike investeringsalternativer vil øke, slik at prisen stiger og avkastningen reduseres.

I vår analyse har vi anvendt nominelle tall. Legger vi til grunn en årlig inflasjon på 2,5 prosent er bankinnskuddet det eneste investeringsalternativet som gir en negativ realavkastning. Dette vil si at investor får redusert kjøpekraft i løpet av investeringsperioden.

Til tross for den lave avkastningen er det likevel mange som velger å plassere store deler av sin formue på innskuddskonto i bank. For å forklare dette må man vite hva folk vektlegger ved en investering. De aller fleste investorer er risikoaverse. Er man veldig risikoavers kan kanskje den lave risikoen veie opp for den lave avkastningen, og således være en mulig forklaring på fenomenet.

Videre stiller bankinnskudd som nevnt ikke særlige krav til oppfølging eller forkunnskaper. Dette er også faktorer som kan være med på å forklare hvorfor mange velger et investeringsalternativ med så lav avkastning.

Det er heller ikke realistisk å forutsette at alle mennesker opptrer rasjonelt. Investeringsbeslutninger er ikke nødvendigvis basert på all tilgjengelig informasjon, og heller ikke på tilstrekkelig informasjon. I tillegg er det rimelig å anta at følelser vil påvirke investeringsbeslutninger for mange investorer. Det å plassere formue på innskuddskonto i bank trenger altså ikke å være en rasjonell beslutning. Mange er kanskje ikke klar over hvor store forskjellene i avkastning er, eller det kan være at de ikke er i stand til å tenke i nominelle og reelle termer, og dermed innser de ikke at de ofte vil tape kjøpekraft ved å ha pengene i banken.

### 8.1.2: Aksjefondene

De to aksjefondene har hatt en veldig ulik lønnsomhet, og befinner seg nesten i hver sin ende av lønnsomhetsskalaen. SKAGEN Vekst har hatt høyest netto avkastning, til tross for høyere kostnader enn DNB Norden (IV). Begge fondene har imidlertid vært vesentlig mer lønnsomme enn bankinnskuddet, og dette var også som ventet siden de innebærer adskillig mer risiko.

For å forklare avkastningssprøket mellom fondene trengte vi et anslag på hva som er normal aksjeavkastning. I boken "Stocks for the long run" viser Siegel (2002) at reell historisk avkastning etter skatt for aksjer i perioden 1871-2001 har vært på 5,4 prosent per år. Dette er riktignok et langsiktig internasjonalt avkastningstall, men vi mener likevel det kan brukes som et anslag på normal aksjeavkastning i vår periode. Hvis vi legger til Norges Banks inflasjonsmål på 2,5 prosent per år får vi et nominelt avkastningstall på 7,9 prosent. Snittet av de to fondene i analysen tilsvarer en nominell avkastning på 8,0 prosent. Ved å legge til grunn Siegels syn på historisk aksjeavkastning kan det altså tyde på at SKAGEN Vekst har gjort det litt bedre i perioden, og DNB Norden (IV) har gjort det litt dårligere.

Begge fondene er aktivt forvaltet, det vil si at de prøver å slå avkastningen til underliggende indeks. Det er omdiskutert om aktiv forvaltning lønner seg, og det er vanskelig å si om avkastningen skyldes flaks eller dyktighet. På samme måte er det

vanskelig å si om forskjellene i avkastning mellom de to fondene kan forklares av forvalteres dyktighet eller ren, skjær flaks.

Vi undersøkte også om det var forskjeller i fondenes investeringsmandater. Frem til 1. januar 2014 skulle SKAGEN Vekst investere 50 prosent av sine midler i Norge, resten skulle plasseres globalt. DNB Norden, på den annen side, investerer hovedsakelig i selskaper notert eller omsatt i de nordiske markedene eller selskaper hjemmehørende i Norden. Det at SKAGEN Vekst har et mer globalt investeringsmandat mener vi kan bidra til å forklare forskjellene i avkastning mellom fondene.

Det er to skattefordeler ved å spare i aksjefond. Avkastningen opp til skjermingsrenten er skattefri, og man oppnår i tillegg en skattekreditt ved at man ikke betaler skatt på gevinst før denne realiseres. Dette er også faktorer som bidrar til å forklare den positive nettoavkastningen.

Aksjefond er et investeringsalternativ som blir stadig mer populært blant småsparere på det norske markedet. Liten arbeidsmengde, muligheter for høy avkastning og skattefordeler er faktorer som kan være med på å forklare dette. Videre kan det også tenkes at det å investere i et fond som har bankens navn og varemerke oppfattes som et kvalitetsstempel, og gir en viss trygghetsfølelse for ikke-profesjonelle investorer.

### **8.1.3: Gevinstbeskatning**

For å ikke måtte skatte av en eventuell salgsgevinst kreves det at boligeier selv benytter boligen i minst ett av de siste to årene før boligen selges. Boligen må da være eierens primærbolig; det vil si at han/hun må melde flytting og ha sin folkeregistrerte adresse i denne boligen.

Det er en rekke forhold investor må vurdere før han eller hun eventuelt flytter inn i utleieboligen for å spare gevinstbeskatningen. Utleieboligen må dekke investors behov, både hva angår geografisk beliggenhet og størrelse og standard på boligen. Hvis man i utgangspunktet bor og jobber et helt annet sted enn der man eier utleiebolig, kan dette naturlig nok være vanskelig. Det samme gjelder hvis utleieboligen er av en helt annen standard og størrelse enn boligen man vanligvis bor i. Er man en familie på fem ønsker man neppe å bo i en ettroms leilighet i ett år for å spare gevinstbeskatning.

Videre må investor vurdere om han eller hun har mulighet til å leie ut sin egen leilighet i mellomtiden. I så tilfelle må man også ta økt slitasje på boligen som følge av inn- og utflytting og utleie med i beregningen. I tillegg er det kostnader og ulemper knyttet til flytting, og dette er også noe investor må ta med i vurderingen.

Gitt at det er både mulig og ønskelig for boligeier å flytte inn i utleieboligen ett år før planlagt salg, er dette noe som kan øke avkastningen på investeringen betraktelig til en relativt lav risiko. Er det for eksempel nesten 19 år siden investor kjøpte utleieboligen, og boligprisene har tredoblet seg siden den gang, er det svært sannsynlig at han eller hun vil selge med gevinst om ett år. Selv om det skulle bli et krakk i boligmarkedet, og prisene faller med 40 prosent i løpet av det kommende året, vil investor fortsatt selge med gevinst, og spare gevinstbeskatning ved å bo i leiligheten selv det siste året.

Risikoen investor påtar seg med dette er selvsagt at salgsprisen for leiligheten om et år kan være såpass mye lavere enn dagens pris at det selv med spart gevinstbeskatning ikke vil lønne seg sammenlignet med å selge i dag og skatte av gevinsten. Samtidig er det jo også en mulighet for at boligprisene fortsetter å stige det neste året, og investor dermed kan nyte godt av både en bedre salgpris og spart gevinstskatt.

Som ventet har det i vår analyse vært svært lønnsomt å flytte inn i utleieboligen det siste året for å spare gevinstbeskatning. Dette har vært en svært gunstig periode å gjøre nettopp dette i. Det har vært en voldsom økning i boligprisene, som gjør at en eventuell gevinstbeskatning utgjør en stor del av bruttoavkastningen. Samtidig er det per dags dato bare krav om at man må bo i boligen selv i ett av de siste to årene før salget for å slippe gevinstbeskatningen, og det er selvsagt en mulighet for at skattereglene skjerpes i fremtiden. Videre er det ikke veldig sannsynlig at vi vil oppleve en tilsvarende boligprisvekst i de kommende 20 årene som i de foregående 20 årene.

Vi har heller ikke inkludert kostnader knyttet til flytting i vår analyse, og disse kan selvsagt bli betydelige. I tillegg vet man heller ikke hvordan boligprisene vil utvikle seg i fremtiden, og ved å utsette salget ett år, påtar man seg risiko gjennom økt usikkerhet. Dette blir diskutert videre i det kommende avsnittet.

#### 8.1.4: Boligprisfall

Sluttpris har veldig stor betydning for lønnsomheten. Selv etter en lang periode hvor boliginvesteringer har vært ekstremt lønnsomt, vil et boligprisfall på 40 prosent redusere lønnsomheten av investeringen med 36,5 prosent, se ligning 8.1.

$$(8.1) \quad (407/641 - 1) = -0,365$$

Dette betyr at sluttprisen har nesten alt å si for lønnsomheten av boliginvesteringen. Forholdstallet mellom fallet i lønnsomhet og fallet i boligpris viser dette:

$$(8.2) \quad \frac{\text{fall i lønnsomhet}}{\text{boligprisfall}} = \frac{36,5}{40,0} = 0,9125$$

Hadde dette forholdstallet vært lik én ville boligens sluttpris hatt alt å si for investeringens lønnsomhet. Det at tallet er nesten én viser at sluttprisen har stor betydning for lønnsomheten.

Hvis man er nødt til å selge på et bestemt tidspunkt, for eksempel fordi man skal gå av med pensjon, og har lyst til å innkassere egenkapitalen og en eventuell gevinst, vil et fall i boligprisene ha svært stor betydning. Har boligprisene steget voldsomt i en lengre periode, har man kanskje allerede dannet seg forventninger om lønnsomheten, og planlagt hvordan man ønsker å disponere pengene før man faktisk innkasserer gevinsten. Når boligprisene først faller, kan det ta lang tid før de er tilbake på samme nivå som før fallet. Et eksempel er boligprisfallet under Kristianiakrakket i 1899, da det tok 90 år før prisene var like høye igjen (Kilde NRK, 2012).

#### 8.1.5: Antall rom og leilighetens størrelse

Små leiligheter har den fordel at de krever mindre innskutt kapital. Dess mindre leiligheten er, dess høyere er både kjøps- og leiepris per kvadratmeter. Dess flere rom det er i en leilighet, dess flere leietagere er det mulig å få inn. Totalt sett vil disse ha en høyere betalingsevne samlet enn hver for seg.

I perioden vi har sett på har det vært mer lønnsomt å kjøpe en treroms leilighet enn en toroms, og også mer lønnsomt å kjøpe en toroms enn en ettroms. Som vist tidligere er



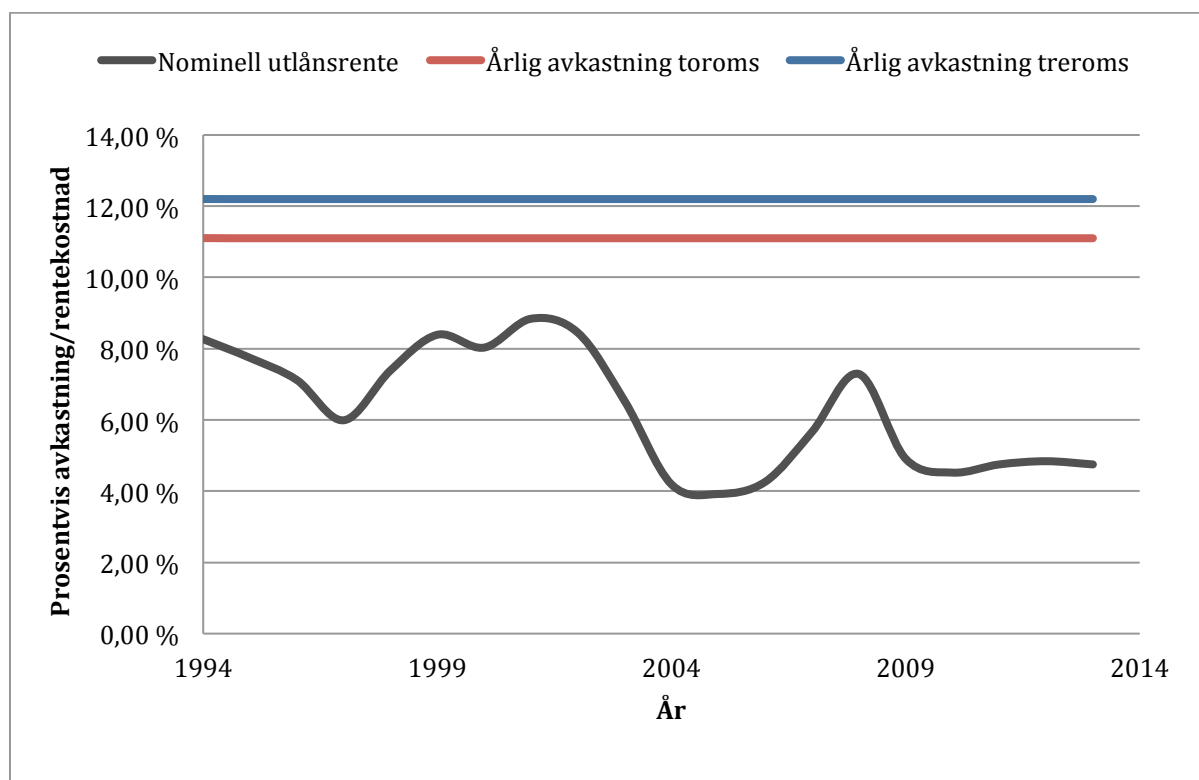
det sluttprisen til boligen som har mest å si for lønnsomheten av investeringen. Det er altså ikke nødvendigvis det at flere leietagere har høyere samlet betalingsevne som utgjør størsteparten av lønnsomhetsforskjellene. Vi tolker dette som at forskjellene i lønnsomhet kan forklares ved at man har investert i mer bolig ved å kjøpe en større bolig, og dermed fått ta del i en større andel av prisutviklingen.

#### **8.1.6: Belåningsgrad**

Perioden vi har sett på har vært preget av en voldsom økning i både bolig- og leiepriser, samt lave renter. Boliglånet som ble tatt opp i 1994 er relativt lite. Rentekostnadene er lave, og blir redusert ytterligere av skattefradraget. Et lite lånebeløp kombinert med lave lånekostnader og økende løpende inntekter på investeringen gjør at lånet blir raskt tilbakebetalt. Normal avdragstid på boliglån er mellom 20 og 30 år. I vår analyse blir lånet tilbakebetalt i løpet av syv år for to- og treroms leilighetene, og i løpet av 17 år for leiligheten med 90 prosent belåningsgrad.

De lånefinansierte boliginvesteringene har hatt en høyere årlig gjennomsnittsavkastning enn renten på banklånet, se figur 14. Dette gjør at man med de løpende inntektene fra boliginvesteringen ikke bare dekker rentekostnadene ved lånet, men at man i tillegg betaler avdrag.

Figur 14: Boligavkastning sammenlignet med rentekostnader, 1994-2014



Normalt er det ikke anbefalt å lånefinansiere investeringer. Dette skyldes blant annet at det stiller veldig høye krav til avkastningen, siden den i tillegg må dekke lånekostnader. Videre risikerer man å tape mer enn innskutt egenkapital – blir investeringen null verdt sitter man fortsatt igjen med lånet som må tilbakebetales. Boliginvesteringer er unntaket fra denne regelen - selv ved et boligkrakk er det lite sannsynlig at en bolig blir null verdt. Dette gjør at renten på et boliglån som oftest er lavere enn på et lån til andre investeringer. Banken tar sikkerhet for lånet i boligen.

Risikoen ved lånefinansiering øker selvsagt dess høyere belåningsgrad man har på investeringen. Har man for eksempel lånefinansiert 90 prosent av boligens markedsverdi vil et fall i boligprisene på 40 prosent gjøre at lånet er større enn markedsverdien av boligen.

Det ville stilt seg annerledes hvis utlånsrentene hadde vært høyere i perioden, slik de eksempelvis var i tiåret før. Da ville man kanskje ikke klart å betale tilbake lånet før salget av boligen, og dette ville gått betydelig utover avkastningen til egenkapitalen.

Hadde det ikke vært en økning i boligprisene i perioden kunne man i tillegg opplevd at avkastningen til egenkapitalen ble negativ.

Boliginvesteringen med en belåningsgrad på 90 prosent viser hvilken avkastning en investor med liten egenkapital kunne oppnådd. Det er som oftest mulig for en investor å lånefinansiere en boliginvestering, selv med liten egenkapital. Dette er noe som etter vår mening skiller bolig fra andre investeringer. Eksempelvis vil det normalt være vanskelig å lånefinansiere aksjekjøp. Dette er ikke fordi aksjer i seg selv er mer risikabelt enn bolig, men fordi boligen kan stilles som sikkerhet for lånet. Eierandeler i selskaper kan normalt ikke stilles som sikkerhet for et lån. Hvis et selskap går konkurs, betales kreditorer ut først, og eierne får det som eventuelt måtte være igjen. For banken er det dermed mer risikabelt å yte lån til aksjeinvesteringer enn til boliginvesteringer.

I nettopp denne perioden ville det altså vært mulig for investorer, tross liten egenkapital, å oppnå en helt eventyrlig avkastning. Investor har riktignok påtatt seg en svært stor risiko for å oppnå nettopp dette.

### 8.3: Hva ville investor ha valgt i 1994?

I tabell 18 er de ulike investeringsalternativene rangert etter netto nåverdi i 1994. I beregningene av netto nåverdier har vi naturlig nok sett bort i fra scenarioene med 90 prosent belåningsgrad og 40 prosent prisfall.

Tabell 18: Rangering av NPV sett fra 1994 for de ulike investeringsalternativene

| Investeringsalt. | NPV 1994  |
|------------------|-----------|
| Treroms          | 444 810   |
| Ettroms          | 324 615   |
| Toroms           | 316 318   |
| Skagen Vekst     | 149 895   |
| Bankinnskudd     | - 84 753  |
| DNB Norden (IV)  | - 193 370 |

Bankinnskuddet får en negativ netto nåverdi. Før skatt ville netto nåverdi blitt null, fordi både avkastning og avkastningskrav settes lik risikofri rente. Skatt av renteinntekter og formue gjør at nåverdien blir negativ for bankinnskuddet.

Det at totalindeksen hadde en såpass god avkastning i tiåret før 1994, gjør at aksjeinvesteringer blir oppfattet som risikable, og får et tilhørende høyt avkastningskrav. Bare SKAGEN Vekst hadde en avkastning som var høyere enn kravet, og fikk så vidt en positiv netto nåverdi. For DNB Norden (IV) ble netto nåverdi negativ.

Alle de tre boliginvesteringene har positive netto nåverdier. En rasjonell investor ville på bakgrunn av denne analysen i 1994 ikke plassert pengene sine verken i banken eller i DNB Norden (IV), men i SKAGEN Vekst eller aller helst i bolig.

Igjen ser vi at det er en svakhet ved analysen at vi har basert avkastningskravet for bolig og aksjer på tiåret før 1994, mens kontantstrømmene er satt lik de virkelige kontantstrømmene. Hadde kontantstrømmene virkelig blitt estimert i 1994, ville gjerne forventningene til kontantstrømmene blitt likere avkastningen i tiåret før, med mindre det var informasjon i markedet som tydet på noe annet. Da ville også forventet netto nåverdi for bolig og aksjefond ha blitt likere. Historisk avkastning er som nevnt aldri noen garanti for fremtidig avkastning. Likevel bidrar den historiske avkastningen ofte til å danne forventninger om fremtidig avkastning.

#### **8.4: Aksjer versus bolig**

Det hersker uenighet om hvilken investering som er mest risikabel av bolig og aksjer. Aksjer oppfattes ofte som mest risikofylt, mens boligprisene har vist seg å svinge mer. I vår oppgave ser vi ikke bare på kjøps- og salgsprisene for bolig, men også utleieprisene. Selv om det er stor usikkerhet knyttet til leieinntekter, anser vi denne kontinuerlige avkastningen som en risikoreducerende faktor for boliginvesteringen totalt sett. Det hevdes at det er en sammenheng mellom boligpriser og leiepriser. Det finnes likevel tilfeller som motbeviser dette. Blant annet i København i 2007 (Rolfjord, 2014) økte leieprisene når boligprisene falt.

Perioden har vært preget av flere finanskriser og en voldsom økning i både utleiepriser og boligpriser. Dette taler for en forbedret lønnsomhet av å investere i bolig, og en forverret lønnsomhet av å investere i aksjer. Vi finner det derfor noe overraskende at SKAGEN Vekst har hatt en tilnærmet like god avkastning som boliginvesteringen. Som

diskutert tidligere i oppgaven kan det se ut til at SKAGEN Vekst har gjort det bedre enn snittfondet.

Ved å investere i bolig tilegner man seg en fysisk eiendel. Personers etterspørsel etter et sted å bo gjør at investeringen ikke skal kunne bli verdiløs. Det samme er ikke tilfellet ved aksjeinvesteringer. Ved kjøp av aksjer får man en eierandel i et selskap. Går selskapet konkurs risikerer man at aksjene blir bortimot verdiløse. Sannsynligheten for at dette skjer reduseres selvsagt når man investerer i veldiversifiserte fond, men selv store investeringsbanker kan gå konkurs, slik vi så under finanskrisen i 2008.

Det at vi har sett på sekundærboliger i vår oppgave gjør at investor må skatte av salgsgevinsten. Som det fremkommer av våre beregninger reduserer gevinstskatten lønnsomheten betraktelig. Forskjellene i lønnsomhet mellom bolig og aksjer øker betraktelig når vi ser bort fra denne.

## **8.5 Andre hensyn man bør ta før man investerer i bolig**

### **8.5.1: Krav til oppfølging**

Det å investere i bolig for utleie er potensielt en av de mest arbeidskrevende formene for pengeplassering. Det er bortimot umulig å forutse arbeidsmengden ved denne investeringen i forkant. Man kan være heldig å få leietagere som alltid betaler i tide, ordner grunnleggende vedlikehold selv, og enten blir boende lenge eller skaffer nye leietagere selv ved utflytting. Men man kan også oppleve veldig hyppig utskifting av leietagere, og det er tidkrevende å annonsere og å holde visninger. I tillegg øker sjansen for at utleieleiligheten i perioder blir stående tom, og utleier blir da sittende med løpende kostnader uten å få inntekter. Videre risikerer man å få leietagere som ikke betaler husleie, og da står utleier svært svakt juridisk. Det er en tid- og arbeidskrevende prosess å få kastet ut leietagere, og utleier har utgifter på utleieleiligheten i hele perioden.

I vår analyse har vi forutsatt kortvarige leieforhold slik at leiligheten til en hver tid kan leies ut til markedspris. Hvorvidt dette er realistisk kan diskuteres. Gitt at det er en jevn fordeling av gode og mindre gode leietagere, vil mange kortvarige leieforhold øke sjansen for å før eller siden få en leietager som er mindre god. Utleiere som er fornøyde

med leietagerne sine vil dermed ofte ønske å beholde disse, til tross for at husleien ikke kan oppjusteres like hyppig.

### **8.5.2: Lånefinansiering**

Skattefradraget for rentene blir ofte sett på som en fordel. Det stemmer at nettokostnadene blir lavere enn hva de ville ha vært uten skattefradraget, men det er viktig å huske på at rentekostnadene faktisk er en kostnad –som netto bidrar til å redusere avkastningen av investeringen. Lånefinansiering av bolig er dermed kanskje mindre lønnsomt enn det mange tror. Selv om man tar hensyn til spart formuesskatt vil disse beløpene ofte bli så små at det netto ikke vil være lønnsomt å lånefinansiere boligkjøpet.

### **8.5.3: Diversifisering**

Velger man å investere i bolig for utleie, er det sannsynlig at man allerede eier en bolig som dekker egen boligforpliktelse. Med mindre man har en svært stor formue, vil andelen som er plassert i bolig utgjøre en vesentlig andel av total formue. Dette gjør at man er veldig eksponert mot boligmarkedet, og at man har en lite diversifisert formue. Man blir da svært sårbar for en negativ utvikling i boligprisene. Dette er et argument som taler sterkt i mot å investere i bolig.

### **8.5.4: Likviditet**

En bolig er ikke en særlig likvid investering. Det er sjeldent mulig å omgjøre bare deler av investeringen til kontanter (mulig å selge halvpart av tomannsbolig, verre å selge et rom i en leilighet), og det er som vi har sett tidligere i oppgaven svært kostbart å kjøpe og selge bolig. Hvis man trenger kontanter, og har store deler av sin formue plassert i bolig, kan man altså bli nødt til å selge en bolig med alle kostnadene det medfører, i tillegg til at man risikerer å måtte selge på et ugunstig tidspunkt (eksempelvis etter et fall i boligprisene).

## **8.6: Hva vil påvirke lønnsomheten av de ulike investeringsalternativene fremover?**

I vår oppgave har vi grunnet oppgavens omfang utelukkende sett på historisk avkastning. Historisk avkastning er aldri noen garanti for fremtidig avkastning. Fremtiden er usikker, og dess lengre tidshorisont man har på sine investeringer, dess større usikkerhet er det knyttet til lønnsomheten av disse. Dette gjelder særlig for mer risikable investeringer, hvor det er flere faktorer som har betydning for lønnsomheten.

Eksempler på faktorer som kan virke inn på lønnsomheten av ulike investeringer er rentenivå, prisnivå, valutakurser, inflasjon, arbeidsledighet, etterspørsel, kjøpekraft og politiske beslutninger. Det er umulig å forutse hvordan disse faktorene vil utvikle seg i fremtiden, og selv gode estimater vil det være knyttet stor usikkerhet til.

Rentenivået er for tiden svært lavt både nasjonalt og internasjonalt. Renten kan mange steder ikke bli lavere enn det den er i dag, og det er også lite sannsynlig at den vil fortsette å være på dagens lave nivå i tiden fremover. Dette er noe som vil øke lønnsomheten av lite risikable investeringer, som bankinnskudd og obligasjoner, og redusere lønnsomheten av risikable investeringer, som bolig og aksjer.

Den gunstige boligbeskatningen i Norge har allerede blitt skjerpet de siste årene. Ligningsverdien ble satt opp i 2010, og kapitalskatten ble kraftig redusert i 1992. Ligningsverdien, og dermed også formuesskatten, av bolig er fremdeles lav sammenlignet med tilsvarende investeringsalternativer, og det kan tenkes at denne vil økes ytterligere i fremtiden. Videre er fortsatt skattefordelen av lånefinansieringen betydelig, men det er usikkert om det vil være politisk mulig å endre denne.

Risiko for boligprisfall gjør bolig veldig risikabelt, og risiko for børskrakk og finanskriser gjør aksjer veldig risikabelt. Generelt bør man ha en lengre investeringshorisont for mer risikable investeringer. Dersom man ønsker en positiv realavkastning kan det riktignok likevel være nødvendig å påta seg noe risiko. Det er lite sannsynlig at boligprisutviklingen vil vedvare. Det er dermed lite sannsynlig at det vil være like lønnsomt å investere i bolig kommende 20 år. Dette betyr riktignok ikke at boligprisutviklingen fremdeles kan være positiv. Mange legger for stor vekt på historisk avkastning i sine investeringsbeslutninger. Enkelte forventer til og med at historien skal gjenta seg.

## 9: Konklusjoner

I denne masterutredningen har vi undersøkt lønnsomheten av å investere i bolig sammenlignet med aksjefond og bankinnskudd. Til dette har vi anvendt en bakoverskuende investeringsanalyse.

Investeringer i bolig for utleie i Oslo har vært svært lønnsomt i den siste 20-års perioden. Som ventet har investeringer i bolig og aksjer vært vesentlig mer lønnsomt enn bankinnskudd i perioden.

Det har vært svært lønnsomt å flytte inn i boligen ett av de to siste årene for å spare gevinstbeskatning. Det har lønnet seg å kjøpe større bolig med flere rom i perioden, til tross for at dette øker belåningsgraden. Lånefinansiert boligkjøp har vært meget gunstig, både på grunn av lave boliglånsrenter og høy avkastning på boliginvestering. Dette gjelder både i prosentvis avkastning og målt etter antall kroner man sitter igjen med til slutt. Lånefinansiering gjør det mulig å investere i bolig, selv med liten egenkapital. I denne perioden har den løpende avkastningen vært høyere enn lånekostnadene. Sluttpris har veldig stor betydning for lønnsomheten av boliginvesteringen.



## Bibliografi

- Aarø, John T. (2013) *For dyrt å bruke eiendomsmegler* [Internett], E24.no. Tilgjengelig fra: <<http://e24.no/eiendom/private-boligselgere-for-dyrt-aa-bruke-eiendomsmegler/21357909>> [Lest 6. april 2014].
- Banksikringsloven. (1996) Lov om sikringsordninger for banker, forsikringsselskaperes garantiordninger og offentlig administrasjon m.v. av finansinstitusjoner av 6. desember 1996 nr. 75. Tilgjengelig fra: <<http://lovdata.no/dokument/NL/lov/1996-12-06-75>> [Lest 10. april 2014].
- Bøhren, Ø. and P. I. Gjærum. (2009) *Prosjektanalyse investering og finansiering*. Bergen, Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.
- Billington, L. (2009) *Finanskrise* [Internett], Store norske leksikon. Tilgjengelig fra: <<http://snl.no/finanskrise>> [Lest 8. mars 2014].
- Bodie, Z. , A. Kane, and A.J. Marcus (2011) *Investments and portfolio management*. New York, McGraw-Hill.
- Boye, Knut and Terje Hansen (1993, 1994) *Personlig Økonomi – utgave 12 og 13*. Cappelen Akademiske.
- Brealey, R. A., S. C. Myers, and A. J. Marcus. (2012) *Fundamentals of Corporate Finance*. New York, McGraw-Hill/Irwin.
- Bredesen, I. (2001) *Investering og finansiering*. Oslo, Gyldendal Norsk forlag.
- Dalseg, Elisabeth. (2010.) *Nå må du skrive boligselvangivelse* [Internett], dinside.no. Tilgjengelig fra: <<http://www.dinside.no/849586/naa-maa-du-skrive-boligselvangivelse>>[Lest 10. mars 2014].
- Døskeland, Trond M. (2012) *Forelesning 16: Risikostyring*. FIE432-Personlig økonomi. Bergen. NHH.
- Døskeland, Trond M. (2013a) *Forelesning 13: Sparing*. FIE432-Personlig økonomi. Bergen. NHH.
- Døskeland, Trond M. (2013b) *Forelesning 16 og 20: Forsikring og balansestyring*. FIE432-Personlig økonomi. Bergen. NHH.
- Eiendomsmeglerforetakenes Forening (2014) *Boligprisstatistikken* [Internett], Eff. Tilgjengelig fra: <[www.eiendommorge.no/boligprisstatistikken/](http://www.eiendommorge.no/boligprisstatistikken/)>. [Lest 13. mars 2014].

- Finans Norge (2014) *Lav rentemargin tross kapitalkrav*. [Internett], Finans Norge Tilgjengelig fra: <<http://www.fno.no/Nyheter/2014/02/rentemargin/>> [Lest 16 mars 2014].
- Finansdepartementet (2005) *Skatte- og avgiftsopplegget 2006 - lovendringer* [Internett], Finansdepartementet. Tilgjengelig fra: <<http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/dok/regpubl/otprp/20052006/otprp-nr-1-2005-2006-/27/1.html?id=401428>> [Lest 16. april 2014].
- Finansdepartementet (2011) *Evaluering av skattereformen 2006* [Internett], Finansdepartementet. Tilgjengelig fra: <<http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/dok/regpubl/stmeld/2010-2011/meld-st-11-2010--2011/6.html?id=637057>> [Lest 4. mars 2014].
- Finansportalen (2014a) *Så mye koster lånet* [Internett], Finansportalen. Tilgjengelig fra: <<https://www.finansportalen.no/Tips+og+råd/Bank/Boliglån/så-mye-koster-lånet>> [Lest 10. februar 2014].
- Finansportalen (2014b) *Ord og begreper* [Internett], Finansportalen. Tilgjengelig fra: <<https://www.finansportalen.no/Tips+og+råd/Ord+og+begreper?key=6197>> [Lest 11. april 2014].
- Finansportalen (2014c) *Husforsikring* [Internett], Finansportalen. Tilgjengelig fra: <<https://www.finansportalen.no/Forsikring/Husforsikring>> [Lest 7. februar 2014].
- Forurensningsloven. (1981) *Lov om vern mot forurensninger og om avfall av 13. mars 1981 nr. 6*. [Internett], Tilgjengelig fra: <<http://lovdata.no/dokument/NL/lov/1981-03-13-6?q=forurensningsloven>> [Lest 8. februar 2014].
- Fossan, E. W. (2008) *Slik startet finanskrisen*. [Internett], Aftenposten. Tilgjengelig fra: <<http://www.aftenposten.no/spesial/Slik-startet-finanskrisen-6582180.html>> [Lest 16. april 2014].
- Furuset, Thomas. (2011) *Hvordan skattlegges fond* [Internett], Morningstar. Tilgjengelig fra: <<http://www.morningstar.no/no/news/87211/hvordan-skattlegges--fond.aspx>> [Lest 5. april 2014].

- Gjerde, Øystein and Frode Sættem (2011). *Forelesnings-kompendium*. BED030-Investering og finans. Bergen. NHH.
- Google Public Data Explorer (2014) *Arbeidsløshet - Sesongjustert* [Internett]  
Google public data. Tilgjengelig fra:  
<[https://www.google.com/publicdata/explore?ds=z8o7pt6rd5uqa6\\_&met\\_y=unemployment\\_rate&idim=country:no&fdim\\_y=seasonality:sa&dl=no&hl=no&q=arbeidsledighet%20i%20norge%20statistikk#!ctype=l&strail=false&bcs=d&nselm=h&met\\_y=unemployment\\_rate&fdim\\_y=seasonality:sa&scale\\_y=lin&ind\\_y=false&rdim=country\\_group&idim=country:no&idim=country\\_group:eu&ifdim=country\\_group&tstart=756082800000&tend=1392591600000&hl=no&dl=no&ind=false](https://www.google.com/publicdata/explore?ds=z8o7pt6rd5uqa6_&met_y=unemployment_rate&idim=country:no&fdim_y=seasonality:sa&dl=no&hl=no&q=arbeidsledighet%20i%20norge%20statistikk#!ctype=l&strail=false&bcs=d&nselm=h&met_y=unemployment_rate&fdim_y=seasonality:sa&scale_y=lin&ind_y=false&rdim=country_group&idim=country:no&idim=country_group:eu&ifdim=country_group&tstart=756082800000&tend=1392591600000&hl=no&dl=no&ind=false)> [Lest 1. mars 2014].
- Hens, T. and K. Bachmann (2008) *Behavioural finance for private banking*. Wiley.
- Husleieloven. (1939) *Lov om husleieavtaler av 16. juni 1939 nr. 6*. [Internett],  
Tilgjengelig fra:  
<<http://www.nb.no/nbsok/nb/2f18a1d270e7efaa8fcff98745ed4988.nbdigital;jsessionid=A8A696F839C41AAF9C86B33743159E01.nbdigital3?lang=no#0>> [Lest 8. februar 2014].
- Husleieloven. (1999) *Lov om husleieavtaler av 26. mars 1999 nr. 17*. [Internett],  
Tilgjengelig fra: <<http://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-03-26-17>> [Lest 8. februar 2014].
- Kunnskapssenteret (2014a) *Reliabilitet* [Internett], Kunnskapssenteret.no.  
Tilgjengelig fra: <<http://kunnskapssenteret.com/reliabilitet/>> [Lest 24. februar 2014].
- Kunnskapssenteret (2014b) *Validitet* [Internett], Kunnskapssenteret.no.  
Tilgjengelig fra: <<http://kunnskapssenteret.com/validitet/>> [Lest 24. februar 2014].
- Morningstar (2014) *DNB Norden (IV) – Rapport for august 2012* [Internett],  
Morningstar. Tilgjengelig fra:  
<<http://doc.morningstar.com/document/70507ba281590875673ab9d02abd8a2c.msdoc/?clientid=euretailsite&key=9ab7c1c01e51bcec>> [Lest 21. februar 2014].

- Nordvik, Viggo (2002) *Leiemarkedet i Oslo og Akershus – Et problemnotat* [Internett], Helseetaten i Oslo kommune. Byggforsk. Tilgjengelig fra: <[http://www.helseetaten.oslo.kommune.no/getfile.php/helse-%20og%20velferdsetaten%20\(HEV\)/Internett%20\(HEV\)/Dokumenter/dokument/sentralt/pdfxfiler/leiemarkedet.pdf](http://www.helseetaten.oslo.kommune.no/getfile.php/helse-%20og%20velferdsetaten%20(HEV)/Internett%20(HEV)/Dokumenter/dokument/sentralt/pdfxfiler/leiemarkedet.pdf)> [Lest 7. mars 2014].
- Norges Bank (2013) *FAQ – Pengepolitikk, inflasjon og styringsrenten* [Internett], Norges Bank. Tilgjengelig fra: <<http://www.norges-bank.no/no/faq/pengepolitikk/>>
- Norges Bank (2014) *Norges Banks styringsrente. Årsgjennomsnitt* [Internett], Norges Bank. Tilgjengelig fra: <<http://www.norges-bank.no/no/prisstabilitet/rentestatistikk/styringsrente-arlig/>>
- Notar (2014) *Prisliste* [Internett], Notar. Tilgjengelig fra <<http://www.notar.no/Prisliste.aspx>> [Lest 3. februar 2014].
- NRK (2012) *Slik har norske boligpriser utviklet seg gjennom de siste 200 år* [Internett], NRK. Tilgjengelig fra <<http://www.nrk.no/norge/boligpriser-gjennom-200-ar-1.8273402>> [Lest 17. april 2014].
- Odenrud, Hans I. (2012) *Mener boligprisene kan falle 40 prosent* [Internett], E24.no. Tilgjengelig fra: <<http://e24.no/eiendom/sjefoekonom-norske-boligpriser-kan-godt-falle-40-prosent/20304781>> [Lest 6. april 2014].
- Olsen, H. S. (1997) *Praktisk finansiering og investering*. Oslo: Universitetsforlaget AS.
- Oslo Børs (2008) *Fakta og nøkkeltall* [Internett], Oslo Børs. Tilgjengelig fra: <<http://www.oslobors.no/Oslo-Boers/Statistikk/Fakta-og-noekkel-tall/2008-Fakta-og-noekkel-tall-Oslo-Boers-september-2008>> [Lest 17. april 2014].
- Persson, Svein-Arne (2013) *Forelesning 2: Avkastningsbegreper*. FIE400- Finansmarkeder. Bergen. NHH.
- Privatmegleren (2014) *Prisliste* [Internett], Privatmegleren. Tilgjengelig fra: <<http://www.privatmegleren.no/prisliste/liste/prestige>> [Lest 18. februar 2014].
- Rolfsjord, K. (2014) *Boligkrakk gjør det dyrere å leie* [Internett], dn.no. Tilgjengelig fra: <<http://www.dn.no/privat/eiendom/2012/03/05/boligkrakk-gjor-det-dyrere-a-leie>> [Lest 6. april 2014].

- Schjelderup, Guttorm (2013a) *Forelesning 2 og 3: Skatt og eiendom*. FIE432- Personlig økonomi. Bergen.
- Schjelderup, Guttorm. 2013b. *Forelesning 1: Det norske skattesystemet*. FIE432- Personlig økonomi. Bergen. NHH
- Siegel, Jeremy J. (2002) *Stocks for the long run*. 5. Utg. USA, McGraw-Hill.
- Skagenfondene (2012) *Ordliste*. [Internett], Skagenfondene. Tilgjengelig fra: <<https://www.skagenfondene.no/kundeservice/Dictionary/?isRedirect=true#Dictionary305>> [Lest 20. februar 2014].
- Skagenfondene (2014a) *Nøkkelinformasjon for investorer* [Internett], Skagenfondene. Tilgjengelig fra: <[https://www.skagenfondene.no/Global/2.0\\_PDFs/2.18\\_KIID/kiid\\_no\\_skagen\\_v\\_ekst\\_A.pdf](https://www.skagenfondene.no/Global/2.0_PDFs/2.18_KIID/kiid_no_skagen_v_ekst_A.pdf)> [Lest 11. februar 2014].
- Skagenfondene (2014b) *Skatt* [Internett], Skagenfondene. Tilgjengelig fra: <<https://www.skagenfondene.no/kundeservice/Sporsmal-og-svar/Skatt/>> [Lest 4. mars 2014].
- Skatteetaten (2014a) *Skatteplikt ved utleie av egen bolig* [Internett], Skatteetaten. Tilgjengelig fra: <<http://www.skatteetaten.no/no/Person/Selvangivelse/Bil-og-bolig/Bolig/Utleie/Utleie-av-del-av-bolig/>> [Lest 4. mars 2014].
- Skatteetaten (2014b) *Formueskatt* [Internett], Skatteetaten. Tilgjengelig fra: <<http://www.skatteetaten.no/no/Tabeller-og-satser/Formuesskatt/>> [Lest 4. mars 2014].
- Skatteetaten (2014c) *Aksjonærmodellen* [Internett], Skatteetaten. Tilgjengelig fra: <<http://www.skatteetaten.no/no/Person/Aksjer-og-verdipapirer/Skatteeregler-for-gevinst-tap-ved-realiserings-og-aksjeutbytte/Aksjonærmodellen/>> [Lest 20. februar 2014].
- SSB (2009) *Forholdet mellom ligningsverdi og salgssum på boliger, 2006-2007* [Internett], Statistisk Sentralbyrå. Tilgjengelig fra: <<http://www.ssb.no/sbolig>> [Lest 14. mars 2014].
- SSB (2014a) *Rentemargin i Norge* [Internett], Statistisk Sentralbyrå. Tilgjengelig fra: <<http://www.fno.no/Nyheter/2014/02/rentemargin/>> [Lest 14. mars 2014].

- SSB (2014b) *Renter i banker og andre finansforetak* [Internett], Statistisk Sentralbyrå. Tilgjengelig fra: <<http://www.ssb.no/bank-og-finansmarked/statistikker/orbofrent/kvartal/2014-05-26?fane=tabell&sort=nummer&tabell=178869>> [ Lest 6. februar 2014].
- SSB (2014c) *Konsumprisindeksen, historisk serie* [Internett], Statistisk Sentralbyrå. Tilgjengelig fra: <<http://www.ssb.no/priser-og-prisindekser/statistikker/kpi/maaned/2014-03-10?fane=tabell&sort=nummer&tabell=166972>> [ Lest 6. februar 2014].
- SSB (2014d) *Lønnsutvikling* [Internett], Statistisk Sentralbyrå. Tilgjengelig fra: <<http://www.ssb.no/a/histstat/aarbok/ht-0901-lonn.html>>
- Utviklings- og kompetanseetaten i Oslo kommune (2009) *Oslo-speilet* [Internett], Oslo kommune. Tilgjengelig fra: <<http://www.utviklings-og-kompetanseetaten.oslo.kommune.no/getfile.php/utviklings-%20og%20kompetanseetaten%20%28UKE%29/Internett%20%28UKE%29/Dokumenter/Oslostatistikken/5.%20Oslospeilet/2009/Oslospeilet-2009-05.pdf>> [ Lest 27. februar 2014].
- Utviklings- og kompetanseetaten i Oslo kommune (2013) *Befolkningsframskriving for Akershus og Oslo 2011-2030* [Internett], Oslo kommune. Tilgjengelig fra: <<http://www.utviklings-og-kompetanseetaten.oslo.kommune.no/oslostatistikken/befolkningsframskrivninger/article166649-41866.html>> [ Lest 29. februar 2014].
- Vann- og avløpsetaten i Oslo kommune (2014a) *Målt eller stipulert forbruk?* [Internett], Oslo kommune. Tilgjengelig fra: <[http://www.vann-og-avlopsetaten.oslo.kommune.no/privatkunde/betaling\\_og\\_tjenester/article230240-54056.html](http://www.vann-og-avlopsetaten.oslo.kommune.no/privatkunde/betaling_og_tjenester/article230240-54056.html)> [ Lest 28. januar 2014].
- Vann- og avløpsetaten i Oslo kommune (2014b) *Vann- og avløpsgebyrer* [Internett], Oslo kommune. Tilgjengelig fra: <[http://www.vann-og-avlopsetaten.oslo.kommune.no/privatkunde/betaling\\_og\\_tjenester/vann\\_og\\_avlopsgebyrer/](http://www.vann-og-avlopsetaten.oslo.kommune.no/privatkunde/betaling_og_tjenester/vann_og_avlopsgebyrer/)> [ Lest 28. januar 2014].

## Vedlegg

### Vedlegg 1: Gjennomsnittlig utlåns- og innskuddsrente i bankene, prisstigning, beregnet realrente, effektiv rente for innenlandske obligasjoner og nibor.

| År   | Nominal utlånsrente | Prisstigning | Beregnet realrente | Nominal innskuddsrente | Rentemarkr/ Obligasjoner | Nibor 3 måneders effektiv |
|------|---------------------|--------------|--------------------|------------------------|--------------------------|---------------------------|
| 1994 | 8,27%               | 1,4%         | 7,0%               | 4,04%                  | 3,9%                     | 8,0%                      |
| 1995 | 7,74%               | 2,4%         | 5,2%               | 4,02%                  | 3,5%                     | 6,4%                      |
| 1996 | 7,12%               | 1,3%         | 5,4%               | 3,71%                  | 3,3%                     | 6,2%                      |
| 1997 | 5,99%               | 2,6%         | 3,4%               | 2,77%                  | 3,1%                     | 5,5%                      |
| 1998 | 7,39%               | 2,3%         | 7,5%               | 4,07%                  | 3,4%                     | 5,3%                      |
| 1999 | 8,39%               | 2,3%         | 5,3%               | 5,06%                  | 3,1%                     | 6,2%                      |
| 2000 | 8,03%               | 3,1%         | 5,8%               | 4,89%                  | 3,1%                     | 6,0%                      |
| 2001 | 8,84%               | 3,0%         | 5,7%               | 5,81%                  | 2,9%                     | 6,3%                      |
| 2002 | 8,45%               | 1,3%         | 7,4%               | 5,56%                  | 2,8%                     | 5,8%                      |
| 2003 | 6,53%               | 2,5%         | 2,2%               | 3,71%                  | 2,8%                     | 4,6%                      |
| 2004 | 4,19%               | 0,4%         | 3,6%               | 1,38%                  | 2,7%                     | 4,0%                      |
| 2005 | 3,92%               | 1,6%         | 2,4%               | 1,38%                  | 2,4%                     | 3,6%                      |
| 2006 | 4,26%               | 2,3%         | 2,4%               | 2,02%                  | 2,1%                     | 4,3%                      |
| 2007 | 5,66%               | 0,8%         | 5,9%               | 3,47%                  | 2,3%                     | 4,7%                      |
| 2008 | 7,29%               | 3,8%         | 3,5%               | 4,98%                  | 2,7%                     | 3,8%                      |
| 2009 | 4,91%               | 2,1%         | 2,2%               | 2,43%                  | 2,4%                     | 4,2%                      |
| 2010 | 4,52%               | 2,5%         | 2,1%               | 2,09%                  | 2,4%                     | 3,7%                      |
| 2011 | 4,75%               | 1,2%         | 3,8%               | 2,36%                  | 2,4%                     | 2,4%                      |
| 2012 | 4,84%               | 0,8%         | 4,0%               | 2,39%                  | 2,5%                     | 2,0%                      |
| 2013 | 4,75%               |              |                    | 2,26%                  |                          | 1,9%                      |

1 Fra og med 1975 rente medregnet provisjoner. Før 1979 er kilden SSB Historisk statistikk. For perioden 1979 til 1987 er satsene for renter på utlån (inklusive nulltrente lån) og renter på innskudd i alt i bankene beregnet ved å kombinere opplysningene fra den årlige rentestatistikken, som gir gjennomsnittrenter ved utgangen av hvert år, med data fra kvartalsrentestatistikken, som ga høyeste og laveste sats på nye utlån. F.o.m. 1988 t.o.m. 2006 er kilden Norges Banks kvartalsvise rentestatistikk. F.o.m. 1. januar 2007 produseres den kvartalsvise rentestatistikken av Statistisk sentralbyrå.

2 Prisstigning er satt lik prosenthus vekst i konsumprisindeksen fra året før.

3 Realrente er definert som utlånsrente minus prisstigning.

4 Før 1986 kvartalsgjennomsnitt.

Kilde: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank.

## Vedlegg 2: Estimering av boligpriser og ligningsverdier

| Eiendomsmeglerbransjens boligprisstatistikk      |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |               |
|--------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| Pris per m2 for leiligheter på ca 70 m2. 1000 kr |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |               |
| Leilighet                                        | 1994         | 1995         | 2006         | 2007         | 2008         | 2009         | 2010         | 2011         | 2012         | 2013         |               |
| SNITT Oslo                                       | 8,2          | 8,8          | 32,4         | 35,8         | 33,7         | 34,2         | 37,0         | 40,8         | 44,8         | 46,8         |               |
| <b>Indeks</b>                                    | <b>100,0</b> | <b>107,0</b> | <b>392,5</b> | <b>434,3</b> | <b>408,3</b> | <b>415,0</b> | <b>449,0</b> | <b>494,6</b> | <b>543,7</b> | <b>566,8</b> |               |
| <b>Faktor</b>                                    | <b>12,1</b>  |              |              |              |              |              |              |              |              |              |               |
| <b>Finn.no</b>                                   |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              | <b>Faktor</b> |
| <b>1-roms</b>                                    | 9 439        | 10 096       | 37 043       | 40 992       | 38 540       | 39 169       | 42 381       | 46 687       | 51 315       | 53 500       | 94,39         |
| <b>2-roms</b>                                    | 9 174        | 9 813        | 36 005       | 39 843       | 37 459       | 38 071       | 41 193       | 45 378       | 49 876       | 52 000       | 91,74         |
| <b>3-roms</b>                                    | 8 115        | 8 681        | 31 850       | 35 246       | 33 137       | 33 678       | 36 440       | 40 142       | 44 121       | 46 000       | 81,15         |
| <b>Salgspris 2007</b>                            |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |               |
| <b>1-roms</b>                                    | 1 434 734    |              |              |              |              |              |              |              |              |              |               |
| <b>2-roms</b>                                    | 2 191 370    |              |              |              |              |              |              |              |              |              |               |
| <b>3-roms</b>                                    | 2 467 207    |              |              |              |              |              |              |              |              |              |               |
| <b>Ligningsverdi</b>                             | <b>1994</b>  | <b>1995</b>  | <b>2006</b>  | <b>2007</b>  | <b>2008</b>  | <b>2009</b>  | <b>2010</b>  | <b>2011</b>  | <b>2012</b>  | <b>2013</b>  |               |
| <b>Indeks</b>                                    | <b>121,0</b> | <b>133,1</b> | <b>209,9</b> | <b>230,9</b> | <b>254,0</b> | <b>279,4</b> | -            | -            | -            | -            | <b>Faktor</b> |
| <b>1-roms</b>                                    | 97 741       | 107 515      | 169 552      | 186 515      | 205 175      | 225 693      | 593 337      | 653 619      | 718 407      | 936 250      | 807,8         |
| <b>2-roms</b>                                    | 149 286      | 164 215      | 258 969      | 284 878      | 313 378      | 344 716      | 906 245      | 998 317      | 1 097 273    | 1 430 000    | 1233,8        |
| <b>3-roms</b>                                    | 168 078      | 184 886      | 291 566      | 320 737      | 352 824      | 388 107      | 1 020 317    | 1 123 979    | 1 235 391    | 1 610 000    | 1389,1        |