

NORGES HANDELSHØYSKOLE

Bergen, Høsten 2012

Masterutredning i Finansiell Økonomi

Veileder: Professor Ola Honningdal Grytten



## **Investeringsanalyse: Bolig eller aksjer?**

- En studie om hvor lønnsomt boliginvestering har vært i forhold til aksjer

**Av:**

**Jonas Allard Lerøy**

**Tom Kevin Haaland**

NORGES HANDELSHØYSKOLE

Dette selvstendige arbeidet er gjennomført som ledd i masterstudiet i økonomisk-administrative fag ved Norges Handelshøyskole og godkjent som sådan. Godkjennelsen innebærer ikke at Høyskolen inntår for de metoder som er anvendt, de resultater som er fremkommet eller de konklusjoner som er fremkommet i arbeidet.

## Forord

Gjennom vårt arbeid med masterutredningen har vi fått et innblikk i hva en faktisk tjener på å leie ut en bolig i Norge. De siste 30 årene har vært preget av tre store finansielle kriser som jappetiden, dotcom-boblen og finanskrisen. Samtidig har vi også sett den parallelle utviklingen på Oslo Børs. Det har vært en lærerik og morsom prosess hvor vi har sett hvordan aksjemarkedet og boligmarkedet har utviklet seg.

Vi vil først og fremst takke vår veileder, Professor Ola Honningdal Grytten, for konstruktive tilbakemeldinger og faglige bidrag.

Videre vil vi spesielt takke Prof. Arthur Brudvik og Prof. Terje Hansen ved NHH for usedvanlig god hjelp.

Til slutt vil vi rette en takk til personer ved Statistisk Sentralbyrå, Finanstilsynet, Skatteetaten, Oslo Børs og andre som har kommet med triks og tips underveis.

Vi understreker at de meninger og resultater vi har kommet frem til utelukkende tilhører undertegnende og ikke Norges Handelshøyskole. Vi tar forbehold om at oppgaven kan inneholde feil.

---

Jonas Allard Lerøy

---

Tom Kevin Haaland

Norges Handelshøyskole 2012

## Sammendrag

Utredningens hensikt er å se på lønnsomheten til henholdsvis boligutleie og aksjer. Gjennom tre sammenhengende tidsperioder har vi satt opp kontantstrømmer for å se hvilke perioder det har lønnet seg med de to ulike investeringsalternativene.

Vi har funnet de årlige kontantstrømmene ved å sitte på investeringene. Her blir det tatt ulike hensyn i forhold til at det er to ulike investeringer både med tanke på risiko, avkastning og ikke minst tilgjengelighet av data. Egenskapene til de forskjellige skattene; herunder formuesskatt, utbytteskatt og generell kapitalskatt, har medført en del forutsetninger for å få oppgaven praktisk gjennomførbar.

Vi har kommet frem til at den første perioden, som spenner fra 1983 til 1992, har aksjer gitt en årlig avkastning på 14,4 prosent mot bolig som ga 6,7 prosent. Den neste tiårsperioden har bolig gitt best avkastning på 11,5 prosent årlig, mot aksjer som ga beskjedne seks prosent årlig. I den siste perioden som går fra 2003 til 2011, har aksjer slått boligutleie og gitt henholdsvis 11,4 mot 7,5 prosent. Alle avkastningstall er gitt full egenkapitalfinansiering.

I slutten av oppgaven, for å få frem hvordan en investeringsanalyse kan bli utarbeidet, har vi brukt avkastningskrav lik innskuddsrente. Vi har da kommet frem til hvor stor meravkastningen har vært i forhold til å ha pengene i banken. For at en fremtidig investering skal analyseres, kan en bytte ut de risikofrie rentene vi har brukt med det avkastningskravet investor kommer frem til. Avkastningskravet skal blant annet reflektere de risikomomentene vi har nevnt.

Vi har tatt med formuesskatt i nåverdiberegningene for å vise hvor stor andel av investeringenes nåverdi som skyldes enten spart formuesskatt for boligutleie, eller økt formuesskatt ved aksjer. Resultatet viser at den relativt lave ligningsverdien på bolig gir økte incentiver til å drive boligutleie/eie bolig.

# Innholdsfortegnelse

Forord .....	ii
Sammendrag.....	iii
Innholdsfortegnelse .....	iv
Figurer og tabeller.....	vii
<b>1.0 Innledning.....</b>	<b>1</b>
1.1 – Problemstilling .....	1
1.2 – Disposisjon .....	2
1.3 – Avgrensninger/Forutsetninger .....	3
<b>2.0 Teori .....</b>	<b>5</b>
2.1 – Investeringsanalyse.....	5
2.1.1 – <i>Kontantstrømmer</i> .....	6
2.1.2 – <i>Avkastningskrav</i> .....	7
2.1.3 – <i>Risiko</i> .....	8
2.2 – Nominell og reell avkastning.....	9
<b>3.0 Metode.....</b>	<b>10</b>
3.1 – Kilder.....	10
3.2 – Forskningsdesign.....	10
3.3 – Reliabilitet og validitet .....	11
3.4 – Avkastningsmål.....	11
3.4.1 – <i>Aritmetisk avkastning</i> .....	11
3.4.2 – <i>Geometrisk avkastning</i> .....	12
3.4.3 – <i>Holding Period Return (HPR)</i> .....	12
3.4.4 – <i>Valg av metode</i> .....	13
3.5 – Avkastning på boliginvestering.....	13
<b>4.0 Boligutleie.....</b>	<b>14</b>
4.1 – Kapitalkostnad.....	14
4.1.1 – <i>Alternativkostnad</i> .....	14
4.1.2 – <i>Beregning av kapitalkostnad</i> .....	15
4.2 – Boligskatt .....	15
4.2.1 – <i>Skatt på utleieinntekter</i> .....	15
4.2.2 – <i>Skatt på salg av bolig</i> .....	16
4.2.3 – <i>Formuesskatt på bolig</i> .....	16
4.3 – Kommunale avgifter .....	17
4.4 – Vedlikeholdskostnader .....	18
4.5 – Forsikring.....	20
4.6 – Eiendomsskatt .....	21
4.6.1 – <i>Historisk oversikt</i> .....	21
4.6.2 – <i>Utfordringer ved utregning av eiendomsskatt</i> .....	22
4.7 – Transaksjonskostnader boligutleie .....	22
4.7.1 – <i>Dokumentavgift</i> .....	23
4.7.2 – <i>Tinglysningsgebyr</i> .....	23
4.7.3 – <i>Eiendomsmeglerkostnader</i> .....	23
4.8 – Utleie .....	23
4.8.1 – <i>Husleieloven</i> .....	23
4.8.2 – <i>Leiepriser</i> .....	24
<b>5.0 Boligprisindeks .....</b>	<b>26</b>

5.1	- Endringer i boligprisindeks .....	26
5.2	- Statistisk Sentralbyrå og Norges Bank.....	27
<b>6.0</b>	<b>Aksjer.....</b>	<b>29</b>
6.1	- Oslo Stock Exchange Benchmark Index.....	29
6.1.1	- <i>Kjedet hovedindeks</i> .....	30
6.2	- Aksjefond.....	31
6.2.1	- <i>Hva er et aksjefond?</i> .....	31
6.2.2	- <i>Utvalg av fond</i> .....	31
6.3	- Skatt på aksjer.....	32
6.3.1	- <i>Gevinstbeskatning</i> .....	32
6.3.2	- <i>Formuesskatt</i> .....	33
6.3.3	- <i>Utbytteskatt</i> .....	34
6.4	- Kapitalkostnad.....	34
6.5	- Avkastning.....	35
6.5.1	- <i>Avkastning ved kjøp og salg</i> .....	35
6.5.2	- <i>Avkastning på utbytte</i> .....	35
<b>7.0</b>	<b>Kontantstrømsanalyse.....</b>	<b>38</b>
7.1	- Kontantstrøm bolig.....	38
7.1.1	- <i>1983 til 1992</i> .....	38
7.1.2	- <i>1993 til 2002</i> .....	39
7.1.3	- <i>2003 til 2011</i> .....	40
7.2	- Kontantstrøm aksjer.....	41
7.2.1	- <i>1983 til 1992</i> .....	41
7.2.2	- <i>1993 til 2002</i> .....	42
7.2.3	- <i>2003 til 2011</i> .....	43
7.3	- Sammenligning bolig og aksjer 1983 – 1992.....	43
7.4	- Sammenligning bolig og aksjer 1993 – 2002.....	46
7.5	- Sammenligning bolig og aksjer 2003 – 2011.....	48
7.6	- Sammenligning år for år.....	50
7.7	- Aksjefond.....	51
7.7.1	- <i>Måling av avkastning</i> .....	51
7.7.2	- <i>Sammenligning</i> .....	52
<b>8.0</b>	<b>Nåverdier .....</b>	<b>53</b>
8.1	- Nåverdiberegning og formuesskatt 1983 – 1992.....	54
8.2	- Nåverdiberegning og formuesskatt 1993 – 2002.....	54
8.3	- Nåverdiberegning og formuesskatt 2003 – 2011.....	55
<b>9.0</b>	<b>Momenter som påvirker investeringsvalget.....</b>	<b>57</b>
9.1	- Risiko.....	57
9.1.1	- <i>Volatilitet</i> .....	57
9.2	- Tidshorisont.....	58
9.3	- Andre momenter før investeringsbeslutning.....	59
9.3.1	- <i>Tidsbruk</i> .....	59
9.3.2	- <i>Politiske reguleringer</i> .....	60
9.4	- Atferdsmessige beslutninger.....	61
<b>10</b>	<b>Konklusjon .....</b>	<b>64</b>
	<b>Vedlegg.....</b>	<b>i</b>
	Vedlegg 1 – Antall private investorer på Oslo Børs, fra John Peter Tollefsen v/AksjeNorge via e-post.....	i
	Vedlegg 2 – E-post fra Dag Refling, Huseiernes Landsforbund .....	ii
	Vedlegg 3 – Innskudd- og utlånsrenter, samt beregninger for forward-renter.....	iii

Vedlegg 4 – Kommunale avgifter .....	iv
Vedlegg 5 – Vedlikeholdskostnader.....	v
Vedlegg 6 - Forsikring.....	vi
Vedlegg 7 – E-post fra Gøran Næss v/ Oslo Børs .....	viii
Vedlegg 8 – Utbytte Oslo Børs .....	ix
Vedlegg 9 – Beregning av årlig avkastning 1983 - 2011.....	x
Vedlegg 10 – Nåverdiberegninger .....	xi
Vedlegg 11 – Formuesskattberegninger .....	xii
Vedlegg 12 – Beregning av prisfaktorer ved boligutleie.....	xiii
<b>Kilder .....</b>	<b>xiv</b>
Litteraturliste .....	xiv
Nettsider .....	xv

## Figurer og tabeller

Tabell 3.1: NOI, Brueggemann og Fisher, Real Estate Finance and Investments (2008) .....	6
Tabell 3.2: Vår utgave av NOI .....	7
Figur 3.1 - Avkastningskurve, Brueggeman & Fisher (2008), oversatt til norsk....	8
Figur 4.1 - Effektiv formuesskatt på bolig.....	17
Figur 4.2 - Prisutvikling på vedlikehold og leieprisindeksen. ....	20
Figur 4.3 - Nominelle og reelle leiepriser 1982 - 2011.....	25
Figur 5.1 - Forskjell i indeksene. ....	27
Figur 5.2 - Prosentvis årlig endring i indeksene tidsperioden '93 - '11.....	28
Figur 6.1 - Kjedet Hovedindeks 1983 - okt. 2012. ....	30
Figur 6.2 - Formuesskatt aksjer.....	33
Figur 6.3 - Beregning av skatt på utbytte perioden 2006 - 2011.....	34
Figur 6.4 - Behandling av netto avkastning justert for utbytte 2003 -2011. ....	37
Figur 7.1 - Kontantstrøm boligutleie 1983 - 1992.....	39
Figur 7.2 - Kontantstrøm boligutleie 1993 - 2002.....	40
Figur 7.3 - Kontantstrøm boligutleie 2003 - 2011.....	41
Figur 7.4 - Kontantstrøm og avkastning ved å holde aksjer 1983 - 1992 .....	42
Figur 7.5 - Kontantstrøm og avkastning ved å holde aksjer 1993 - 2002 .....	43
Figur 7.6 - Kontantstrøm og avkastning ved å holde aksjer 2003 - 2011.....	43
Figur 7.7 - Avkastning boligutleie med kontantbeholdning '83 - '92.....	44
Figur 7.8 - Avkastning aksjer inkludert utbytte '83 - '92.....	44
Figur 7.9 - Årlig avkastning.....	44
Figur 7.10 - Brent Crude Oil .....	45
Figur 7.11 - Avkastning boligutleie '93 - '02.....	46
Figur 7.12 - Avkastning aksjer inkludert utbytte '93 - '02 .....	46
Figur 7.13 - Årlig avkastning boligpriser og Oslo Børs.....	47
Figur 7.14 - Avkastning boligutleie '03 - '11.....	48
Figur 7.15 - Avkastning aksjer inkludert utbytte '03 - '11 .....	48
Figur 7.16 - Årlig avkastning på boligpriser og Oslo Børs.....	49
Figur 7.17 - Brent Crude Oil 2003 - 2011 .....	49
Figur 7.18 - Differanseavkastning år for år. Tall hentet fra egne beregninger. Se vedlegg 9 .....	51
Figur 7.19 - Sammenligning mellom Oslo Børs og tre utvalgte aksjefond i perioden 1993 - 2011.....	52
Figur 8.1 - Nåverdiberegning bolig 1983 - 1992.....	54
Figur 8.2 - Nåverdiberegning aksjer 1983 - 1992.....	54
Figur 8.3 - Nåverdiberegning boligutleie 1993 - 2002 .....	55
Figur 8.4 - Nåverdiberegning aksjer 1993 - 2002.....	55
Figur 8.5 - Nåverdiberegning boligutleie 2003 - 2011 .....	56
Figur 8.6 - Nåverdiberegning aksjer 2003 - 2011.....	56
Figur 9.1 - Årlig volatilitet i boligprisindeks og Hovedindeksen.....	58
Figur 9.2 - Årlig, femårig og tiårig avkastning på Oslo Børs. Tall bearbeidet fra tidligere kildehenvisninger. ....	59
Figur 9.3 - Skjermdump dn.no datert 11.01.07.....	61
Figur 9.4 - Skjermdump fra tv2.no datert 01.02.12 .....	62

Figur 9.5 – Prisfaktorer ved boligutleie/å eie egen bolig sett i forhold til leieprisene. Tall hentet fra egne beregninger. Se vedlegg 12. ....	63
Figur 9.6 – Pris over leie i perioden 1983 – 2011. Viser den nominelle utviklingen i kjøpspris per kvadratmeter over det å leie én kvadratmeter i året. Tall fra Ola Honningdal Grytten. ....	63



## 1.0 Innledning

De siste tjue årene har det norske boligmarkedet skutt i været. Flere eksperter har vært ute og anbefalt det norske folk til å kjøpe bolig, enten til seg selv eller som investeringsobjekt.

Årsaken til hysteriet rundt det å kjøpe seg bolig, er at boligprisene i Norge aldri har vært høyere. Forklaringen finner vi når vi ser på reallønnsvekst, gjeldsbelastning, arbeidsledighet og ikke minst rentenivået. Etter finanskrisen i 2008 har Norges Bank holdt styringsrenten svært lav over en lang periode. Ti års fastrente fra de største norske bankene viser at det forventes lave renter en god stund til.

Den lave renten har gjort det svært gunstig for kjøp av bolig. I tillegg til at andre konsumvarer har blitt relativt billigere, har den jevne norske familien fått økt kjøpekraft og likviditetsoverskudd. Undersøkelser viser at en av syv leiligheter i Oslo er utleie fra privatpersoner.<sup>1</sup> Statistikk gitt av AksjeNorge viser at det er syv prosent av befolkningen som eier norske børsnoterte aksjer.<sup>2</sup> Disse tallene, sammen med den rådende troen om at boliginvestering er *vanlig*, har fått oss til å undersøke om det faktisk er slik at bolig er mer lønnsomt enn aksjer.

### 1.1 – Problemstilling

Formålet med oppgaven er å foreta en investeringsanalyse av boligkjøp for utleie i forhold til en investering i aksjer. For at oppgaven skal ha sammenlignbare forhold, må vi ta utgangspunkt i at folk kjøper bolig nummer to for å drive utleie og spekulere i videre prisstigning. Vår problemstilling vil være følgende:

***“Har det vært mest lønnsomt med kjøp av bolig for utleie eller kjøp av aksjer i periodene 1983 til 1992, 1993 til 2002 og 2003 til 2011?”***

---

<sup>1</sup> <http://www.estatenyheter.no/component/content/article/2242.html>

<sup>2</sup> Tall innhentet fra John Peter Tollefsen v/AksjeNorge per mail. Se vedlegg 1.

## 1.2 - Disposisjon

Det mest omfattende arbeidet med oppgaven var å finne den faktisk kostnaden ved å eie en bolig. Det å eie aksjer har minimale kostnader hvis vi ser bort fra søke – og oppdateringskostnader. Derfor vil vi i første del av oppgaven ta for oss alle de elementene vi mener bør være med i en investeringsanalyse av å eie en bolig. Vi går systematisk gjennom hver enkel faktor og analyserer de ulike indeksene som blir benyttet.

Selv om vi vet hvilke kontantstrømmer boligutleie har gitt, velger vi å bruke investeringsanalyse som teoretisk forankring. Avkastningskravet skal reflektere risikoen i kontantstrømmene, men ettersom vi forutsetter at de er risikofrie i oppgaven, vil vi i beregningene bruke risikofri rente som diskonteringsrente.

Etter at vi har funnet kostnadene knyttet til utleie av bolig, finner vi det naturlig å sette opp en kontantstrømoppstilling. I kontantstrømoppstillingen blir nominelle tall tatt med for å vise hvor mye investor sitter igjen med etter endt periode.

Vi har valgt å dele oppgaven i tre investeringsperioder hvor de to første er ti år og den siste er ni år. Første periode spenner fra 1983 til og med 1992. Neste periode tar for seg 1993 til og med 2002, og siste periode tar for seg 2003 til og med 2011. Oslo Børs kunne ikke gå god for målinger av indeksen før 1983, derav startåret for vår utredning.

Når kontantstrømoppstillingen er utarbeidet, vil vi sammenligne avkastningen i hver periode med avkastningen investor ville fått på Oslo Børs. Vi velger å se på aksjer under ett, og bruker Oslo Børs som en indikator på norske aksjer. I tillegg vil vi se på et par utvalgte aksjefond ettersom denne form for aksjesparing er mer utbredt enn å kjøpe enkeltaksjer.

Til slutt i oppgaven vil vi gjennomgå ulikhetene mellom disse to investeringene, og hvilke hensyn investor bør ta i fremtiden dersom han ønsker å foreta en investering i utleiebolig eller aksjer.

### 1.3 - Avgrensninger/Forutsetninger

De store forskjellene i boligmarkedet og aksjemarkedet fører med seg utfordringer knyttet til sammenligningsgrunnlag. Den første avgrensningen/forutsetningen vi måtte ta, var å standardisere en bolig. Tallene vi bruker fra Norges Bank sin boligprisstatistikk viser hva en norsk gjennomsnittsbolig sist ble omsatt for. Boligprisindeksen skal være representativ i så måte at den tar for seg de boligene som har blitt omsatt. Det er på bakgrunn av dette rimelig å anta at ulikheter i boligens attributter blir tatt hensyn til gjennom denne indeksen. Ut ifra dette blir andre beregninger, som vedlikehold, kommunale avgifter og forsikring, et gjennomsnitt fra de kildene vi har klart å innhente.

Boligen vi har valgt å ta utgangspunkt i er i størrelsesorden 100 kvadratmeter. I og med at indeksen vi bruker ikke skiller mellom boligtype, forutsetter vi at det investeres i et gjennomsnitt av både boliger og leiligheter. Likevel ser vi på vedlikehold som likeverdig for begge typer bolig. Det kan argumenteres for at bolig har et større vedlikeholdsbehov enn blokkleiligheter. Derimot, hvis leilighetskomplekset er organisert gjennom et sameie (selveier) eller borettslag (andel), er det rimelig å anta at innbetalte felleskostnader dekker denne forskjellen.

En annen forutsetning er tilgangen til kapital. Investoren som foretar investeringene er fullt ut rasjonell og har nødvendige midler. Samtidig ser vi på investeringene som isolerte. Dette betyr at vi ikke tar hensyn til at investor har andre forpliktelser eller fordringer som kan påvirke inntekt, formue eller skatt. Det finnes lite historiske data om kapitalkostnad knyttet til lånefinansiering av aksjer. Vi har på grunnlag av dette valgt å se bort ifra lånefinansierte investeringer. Avkastningsdifferansen mellom aksjer og bolig gjør at vi finner det rimelig å anta at det ikke ville gitt endringer i konklusjonen vår basert på finansieringsmåte.

I nåverdiberegningene bruker vi nominell rente, herunder risikofri rente på innskudd i bank. Årsaken til at vi bruker nominell rente som diskonteringsrente,

er å se hvor mye avkastning de ulike investeringene har gitt utover vanlig bankrente.

Til slutt forutsetter vi at investering i aksjer er utelukkende i Hovedindeksen (OSEBX). Det finnes per dags dato ingen direkte instrumenter på hele OSEBX, men i de senere år har det kommet passivfond som skal være tilnærmet lik utviklingen på indeksen. I utredningen blir derfor aksjer brukt som investeringsalternativ, herunder OSEBX. Ettersom aksjefond er en mer utbredt sparemåte blant det norske folk, trekker vi frem tre populære fond for å vise at en kan oppnå omtrent samme avkastning som Oslo Børs uten å følge med selv.

Dette er ikke en utredning som tar stilling til om bolig eller aksjer er feilpriset. Andre forutsetninger av mindre betydning er redegjort for i hvert enkelt tilfelle videre i utredningen. Vi har heller ikke sett lignende utredninger på masternivå slik at alle beregninger og oppsett er utelukkende vårt eget arbeid.

## 2.0 Teori

### 2.1 – Investeringsanalyse

En investeringsanalyse tar for seg en bedrifts eller et prosjekts fremtidige kontantstrømmer, og ved hjelp av et avkastningskrav så finner en dagens verdi av bedriften eller prosjektet.<sup>3</sup> Den største utfordringen ved verdsettelse er predikeringen av fremtidige kontantstrømmer. De forventede kontantstrømmene gir ikke informasjon om risikoen knyttet til investeringen. Investor må med andre ord oppgi et avkastningskrav som gjør han villig til å påta seg risikoen.

For vår oppgave blir teorien delvis brukt. Årsaken er at investor står ved endt investeringsperiode og ser tilbake i tid hvor vi vet kontantstrømmene. Det er med andre ord ikke noen form for risiko til prosjektet vi skal se på. Likevel må vi se på kontantstrømmene og finne ut hva som tilfaller utleier. Gitt at investor står ved inngangen til hver periode, vil det derimot være usikkerhet i hva som ligger i kontantstrømmene.

Ligning for beregning av netto nåverdi vises på følgende måte:<sup>4</sup>

$$(1) \text{ NV} = \frac{E(X_1)}{(1+r)} + \frac{E(X_2)}{(1+r)^2} + \frac{E(X_3)}{(1+r)^3} + \dots + \frac{E(X_t)}{(1+r)^t}$$
$$= \sum_{t=1}^T \frac{E(X_t)}{(1+r)^t}, \text{ hvor}$$

$E(X_t)$  = Netto forventet kontantstrøm i år  $t$ .

$r$  = Diskonteringsrente

$t$  = Tid

---

<sup>3</sup> Tham & Vélez-Pareja (2004), side 4-5.

<sup>4</sup> Bøhren & Gjørnum (2009), side 193.

Nåverdi av en annuitet slik beskrevet over, forutsetter at kontantstrømmene kommer etterskuddsvis hvert år. Dette innebærer at kontantstrømmen i år  $t$  kommer ved årsslutt og diskonteres tilbake  $t$  år.

### 2.1.1 - Kontantstrømmer

Kontantstrømmer, eller *NOI (Net Operating Income)*, som Brueggemann og Fisher (2008) bruker i sin teori, viser hva utleie av bolig kan generere. De mener at en finner NOI på følgende måte:

<b>Leieinntekter</b>
<b>+ Andre inntekter</b>
<b>= Potensiell Bruttoinntekt</b>
<b>- Tapt leieinntekt og ledig belegg</b>
<b>= Effektiv Bruttoinntekt</b>
<b>- Skatt/Avgifter på eie av bolig</b>
<b>- Forsikring</b>
<b>- Strøm/vann (herunder kommunale avgifter)</b>
<b>- Vedlikehold</b>
<b>- Administrative kostnader</b>
<b>= Netto Driftsinntekt</b>

*Tabell 3.1: NOI, Brueggemann og Fisher, Real Estate Finance and Investments (2008)*

I vår oppgave bruker vi denne kontantstrømoppstillingen med noen modifikasjoner. For det første forutsetter vi fullt ut belegg som betyr at investor får leid ut i hele perioden fra kjøp til salg. For det andre forutsetter vi at kostnader som strøm, kabel-tv og internett blir betalt av leietaker. Til slutt velger vi også å se bort i fra kostnader knyttet til tidsbruk og administrativt arbeid. Årsaken er manglende kvantitative data og variasjon blant utleiere. Vår kontantstrømoppstilling blir derfor:

<b>Leieinntekter</b>
<b>- Vedlikehold</b>
<b>- Kommunale avgifter</b>
<b>- Forsikring</b>
<b>= Brutto fortjeneste</b>
<b>+ Avkastning på fortjeneste plassert til innskuddsrente i år <i>t</i></b>
<b>- Skatt på total fortjeneste</b>
<b>= Netto fortjeneste</b>

*Tabell 3.2: Vår utgave av NOI*

Investeringsperiodene vil være ti år, og i det tiende året vil salg av bolig, fratrukket kjøpesum, tilfalle *Brutto fortjeneste* i sin helhet.

### 2.1.2 - Avkastningskrav

For aksjeinvesteringer, der investor benytter *diskontert fri kontantstrøm* som verdsettelsesmetode, brukes det enten et avkastningskrav til egenkapital eller til total kapital (WACC).<sup>5</sup> Boliginvestering vil således være likt med tanke på kontantstrømmene, men avkastningskravet må beregnes på en annen måte. Vi kan ikke benytte oss av *kapitalverdimodellen*<sup>6</sup> ettersom vi ikke har beta eller en nærliggende risikopremie til markedet (MRP). Beta forteller noe om samvariasjonen mellom et aktiva og markedet. Diskonteringsrenten skal reflektere den forventede avkastningen på boliginvestering basert på risiko. Brueggemann og Fisher (2008) viser til at en tiårsinvestering krever en diskonteringsrente som er større enn (1) en tiårs statsobligasjon, (2) en tiårs utlånsrente med sikkerhet i eiendom, og (3) et veid gjennomsnitt av selskapsobligasjoner.

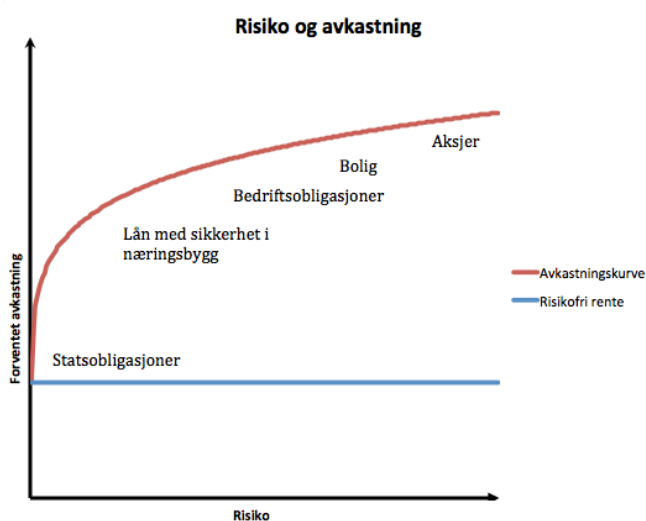
De mener at boliginvestering har en høyere risiko enn disse tre alternativene, men også en høyere forventet avkastning. Som vi kan se i figur 3.1 på neste side, ligger boliginvestering rett under aksjeinvesteringer. Forfatterne presiserer at

<sup>5</sup> Bøhren & Gjørsum (2009), side 405-406.

<sup>6</sup> Kapitalverdimodellen er et verktøy for å bestemme avkastningskravet til egenkapital.  $KVM = \text{risikofri rente} + \text{beta} * \text{markedets risikopremie}$

dette gjelder for en gjennomsnittsbolig og reflekterer således ikke enkeltboliger med ulike attributter.

Et fornuftig avkastningskrav til bolig tar utgangspunkt i risikofri rente samt en risikopremie. Faren for at investor ikke får fullt belegg bør tas høyde for i telleren. Det er lettere å budsjettere med 1-2 måneder uten inntekt enn å flytte risikoen ned i nevneren.



Figur 3.1: Avkastningskurve, Brueggeman & Fisher (2008), oversatt til norsk.

### 2.1.3 - Risiko

Bøhren og Gjærum (2009) forklarer risiko som:

$$\text{Total risiko} = \text{Systematisk risiko} + \text{Usystematisk risiko}$$

Systematisk risiko kalles ofte relevant risiko og kan ikke diversifiseres bort. Eksempler på systematisk risiko kan være politiske tiltak som økte skatter, lønnstak, eller økonomiske sjokk som vil prege hele markedsporteføljen. Usystematisk risiko er selskapsspesifikk og eksempler på det kan være værforhold, sykdommer og valutakurser. Total risiko utledes fra følgende ligning:

$$(2) \text{Var}(X) = p_1 * [(X_1 - E(X))^2] + p_2 * [(X_2 - E(X))^2] + \dots + p_n * [(X_n - E(X))^2]$$

$$= \sum_{i=1}^n p_i * [X_i - E(X)]^2, \text{ hvor}$$

$p_i$  = Sannsynligheten for et utfall.



Fra formel (2) beregner en standardavvik som:

$$(3) \text{ Std } (X) = \sqrt{\text{Var } (X)}$$

Variansen viser differansen mellom utfallet i tilstanden og forventet utfall for hele prosjektet/investeringen. Ved å kvadrere variansen kommer en frem til standardavviket som forteller investor hvor stor differansen til det gjennomsnittlige avviket fra forventet utfall er.

## 2.2 – Nominell og reell avkastning

En nominell avkastning er vekstraten i pengeenheten. Hvis en setter 1 000 kroner på sparekonto til 3,2 prosent rente, vil den nominelle avkastningen tilsvare 32 kroner. En vil etter endt periode sitte igjen med 1 032 kroner. I samme periode har gjerne kjøpekraften endret seg. Kjøpekraften bestemmes ut fra inflasjon/deflasjon. Konsumprisindeksen tar for seg prisendring på et representativt utvalg av varer og tjenester. Dersom det har vært inflasjon (prisøkning) i perioden på én prosent, så vil kjøpekraften bli svekket. En må med andre ord betale mer i kroner og ører for å sikre seg samme type vare/tjeneste. Sammenhengen mellom nominell og reell avkastning kan uttrykkes på følgende måte:

$$(4) r \approx R - i, \text{ hvor}$$

$r = \text{reell avkastning}$

$R = \text{nominell avkastning}$

$i = \text{inflasjonsrate}$

I eksempelet vil den reelle avkastningen på 1 000 kroner være: 3,2% - 1,0% = 2,2%. I realiteten vil en sitte igjen med 1 022 kroner etter å ha tatt hensyn til hvor mye varer/tjenester en fikk for 1 032 kroner før periodestart.

## 3.0 Metode

For å svare på problemstillingen, må vi på en systematisk måte utforme utredningen i tråd med de krav som settes til et akademisk arbeid. Vi må ta hensyn til problemstillingen, hva vi ønsker å komme frem til, og ressursene vi har til disposisjon. Det er derfor viktig at vi bruker rett fremgangsmåte for å utnytte dataene våre best mulig. Vi definerer derfor de ulike metodetilnærmingene vi benytter i utredningen.

### 3.1 – Kilder

For å danne et grunnlag for besvarelsen på vår utredning, må vi samle inn data som vi kan bruke til å analysere problemstillingens ulike forhold. Det er viktig å innhente data fra forskjellige kilder slik at vi best kan sikre objektivitet, reliabilitet og validitet. Vår utredning består av sekundærdata. Sekundærdata er data som allerede er blitt innhentet til andre eller samme formål.<sup>7</sup> Dette er i vår utredning hovedsakelig statistikk innhentet av Statistisk Sentralbyrå, heretter SSB, Norges Bank og ulike boligprisstatistikker. Det kritiske ved innhenting av sekundærdata er utvalgsfeil og ikke-utvalgsfeil. Dette er feil som krever at dataene blir reformulert. Hvis ikke vil feilene ugyldiggjøre dataene og feil som reduserer reliabiliteten. Utvalgsfeil oppstår når en undersøker et utvalg og ikke hele populasjonen.

### 3.2 – Forskningsdesign

Undersøkelsesdesign innebærer en beskrivelse av hvordan hele analyseprosessen skal legges opp for at en skal kunne løse den aktuelle oppgaven.<sup>8</sup> Ut fra tilgjengelig informasjon, og hva en ønsker å finne svar på, velges et undersøkelsesdesign. I vår utredning bruker vi en deskriptiv tilnærming. Dette innebærer at vi ønsker å beskrive de ulike variablene og har grunnleggende forståelse for problemet.

---

<sup>7</sup> Gripsrud, Olsson & Silkoset (2010), side 39 – 50.

<sup>8</sup> Gripsrud, Olsson & Silkoset (2010), side 39 -50.

### 3.3 – Reliabilitet og validitet

Begrepene tar for seg kvaliteten til målingene som blir gjennomført i metoden. Reliabilitet handler om påliteligheten til resultatene i undersøkelsen. I praksis vil det si at uavhengig av hvem som utfører prøvene, vil det samme resultatet fremkomme. Validitet tar for seg gyldigheten til undersøkelsen, det vil si om en måler det en hadde til hensikt å måle.<sup>9</sup> Selv med høy reliabilitet kan validiteten være lav. Dette er en utfordring i vår utredning ettersom en del av faktorene vi måler ikke har målinger tilbake til 1983. Vi ekstrapolerer<sup>10</sup> nyere tall tilbake til 1983 for å få en fullstendig historisk oversikt. Derfor kan det stilles spørsmål ved reliabiliteten til noen av tallene vi har kommet frem til.

### 3.4 – Avkastningsmål

For å kunne sammenligne avkastning mellom ulike investeringsalternativer, forutsettes det at en måler avkastning ved bruk av samme metode. De to vanligste metodene er *aritmetisk avkastning* og *geometrisk avkastning*.

#### 3.4.1 – Aritmetisk avkastning

Når en regner aritmetisk gjennomsnittsavkastning, summerer en sammen de årlige avkastningene og deler på antall år en har avkastningsdata for. Beregning av årlig aritmetisk avkastning følger:

$$(5) \text{ Aritmetisk avkastning} = \frac{\sum_{t=1}^T \text{Årlig avkastning}_t}{t}$$

Når en regner avkastningen som et aritmetisk gjennomsnitt, forutsettes det at investeringen holdes konstant i hver periode.<sup>11</sup> Et eventuelt overskudd eller utbytte vil det altså ikke bli regnet avkastning på. Metoden er velegnet i situasjoner hvor avkastningen neste år er uavhengig av forrige års avkastning,

---

<sup>9</sup> Gripsrud, Olsson & Silkoset (2010)

<sup>10</sup> Ekstrapolering vil si å beregne ukjente størrelser ut i fra størrelser en kjenner.

<sup>11</sup> Bodie, Kane & Marcus (2011), side 151.

og mindre velegnet i fler-periodiske investeringsalternativer hvor avkastningen er avhengig av forrige periodes avkastning.

### 3.4.2 – Geometrisk avkastning

Geometrisk avkastning – eller tidsvektet avkastning – tar for seg den gjennomsnittlige årlige vekstraten til en investering. Metoden tar, i motsetning til en aritmetisk beregning, hensyn til at investeringen i hver periode ikke er konstant. Når en regner ut geometrisk avkastning forutsettes det at en reinvesterer avkastning/utbytte i eksisterende investeringsobjekt.<sup>12</sup> Årlig geometrisk avkastning finnes ved:

$$(6) \text{ Geometrisk avkastning} = \left( \sum_{t=1}^T 1 + \text{Årlig avkastning}_t \right)^{1/t} - 1$$

Den geometriske avkastningen viser hvilken årlig gjennomsnittsavkastning en må ha for å oppnå sluttsummen på investeringen. Siden metoden er uavhengig av investert beløp og tidspunkt for avkastning, er denne metoden ofte benyttet til å måle historisk avkastning. Norwegian Bank Investment Management, NBIM, benytter også denne metoden for å finne periodevis historisk avkastning på sine investeringer.

### 3.4.3 – Holding Period Return (HPR)

I vår oppgave må vi ta hensyn til utbytte både på aksje- og boliginvesteringen. I aksjeinvesteringen vil aksjene i OSEBX-indeksen betale ut dividende i form av kontanter eller tilbakekjøp av aksjer. For boliginvesteringen vil leieinntekter i sin helhet behandles som direkteutbytte. I tillegg til utbytte vil hovedstolen, herunder boligen og indeksen, også ha en avkastning. For å beregne den faktiske avkastningen på investeringen må vi bruke *Holding Period Return (HPR)*. Her velger vi selv hva som er perioden, men for de første periodene vil vi se på tiårs intervaller. HPR beregnes på følgende måte:

---

<sup>12</sup> Bodie, Kane & Marcus (2011), side 151.

$$(7) \text{ HPR} = \frac{\text{Salgssum investering} - \text{Kjøpssum investering} + \text{Utbytte}}{\text{Kjøpssum}}$$

HPR forutsetter at utbytte blir betalt ut i slutten av hver enkelt periode, og tar dermed ikke hensyn til reinvestering av utbytte som kommer tidligere i perioden. Utbytte blir sjeldent utbetalt ved årsslutt, og leieinntekter kommer i all hovedsak på månedlig basis.

#### 3.4.4 - Valg av metode

Hensikten med oppgaven er å sammenligne historisk avkastning. Det vil da være naturlig å benytte et geometrisk gjennomsnitt for å få et best mulig sammenligningsgrunnlag.

### 3.5 - Avkastning på boliginvestering

Avkastningen en oppnår ved utleie av bolig er todelt, og kan deles opp i avkastning på selve boligen i form av prisstigning og et årlig overskudd i kontantstrømmer. Når en regner gjennomsnittsavkastning ved bruk av geometrisk avkastning, forutsetter en at utbytte og avkastning blir reinvestert i porteføljen. I dette tilfelle er ikke dette en reell situasjon. Det årlige overskuddet ved utleie kan ikke antas å bli forrentet til samme avkastning som boligprisene. Vi deler opp investeringen, og forrenter de årlige kontantstrømmene til bankenes gjennomsnittlige innskuddsrente. Ved investeringsperiodens slutt summeres avkastningene sammen i kroner før det regnes et geometrisk årlig snitt.

## 4.0 Boligutleie

For at noen skal tjene penger, er det alltid kostnader knyttet til inntekt. Enhver bedrift som selger et produkt, eller en tjeneste, har kostnader som må til for å skaffe seg inntekt. Det samme gjelder for utleie av bolig. For at noen skal kjøpe en tjeneste (leie) av investor, må nødvendigvis tjenesten (bolig) anskaffes. Den største kostnaden ved å drive utleie er kostnaden på kapital. Enten i form av alternativkostnad, eller direkte lånekostnad i form av renter. Men hva koster det egentlig å eie en bolig i Norge?

Den gjennomsnittlige størrelsen på eneboliger i Norge har økt fra 100 til 120 kvadratmeter i perioden oppgaven dekker.<sup>13</sup> For vår egen del bruker vi 100 kvadratmeter i oppgaven, og justerer for de siste 20 kvadratmeterne de steder vi finner det nødvendig. Gjennom dette kapitlet skal vi se på de ulike momentene ved å eie en norsk gjennomsnittsbolig.

### 4.1 – Kapitalkostnad

På grunnlag av manglende datamateriell på utlånsrenter til lånefinansiering av aksjer, velger vi å se utelukkende på egenkapitalfinansierte investeringer. Vi vil på bakgrunn av dette få frem den isolerte avkastningen de respektive objektene har gitt. Tallene vi kommer frem til vil således være et utgangspunkt for videre bearbeidelse dersom investor skulle lånefinansiere.

#### 4.1.1 – Alternativkostnad

Vi antar at investeringene er gjensidig utelukkende, og at eneste alternativ er å ha pengene i banken. Derfor blir innskuddsrente etter skatt brukt som kapitalkostnad. Ettersom vi bruker samme investeringssum til både bolig og aksjer, legger vi ikke inn kapitalkostnad i avkastningsanalysen. I stedetfor brukes innskuddsrenten som avkastningskrav i nåverdiberegningene. Da vil vi få frem hvor mye meravkastning investeringene har gitt utover å ha pengene i banken.

---

<sup>13</sup> Opplysning gitt fra Dag Refling, utredningssjef i Huseiernes Landsforbund. Se vedlegg 2.

### 4.1.2 - Beregning av kapitalkostnad

Den risikofrie plasseringen, som i vår utredning er den gjennomsnittlige innskuddsrenten i norske banker, forandrer seg kontinuerlig. Investor kan ikke benytte seg av et avkastningskrav som reflekterer en risikoplassering gjennom hele perioden. For å få en korrekt nåverdi, må kontantstrømmene i de ulike årene diskonteres med spotrenten fra investeringsperiodens start til det aktuelle året. Et mer folkelig ord for spotrente er fastrente og tolkes som gjennomsnittet av forward-rentene i perioden. Forward-renten er definert som renten mellom to perioder, for eksempel fra år en til år to. Dersom forward-rentene de neste tre år er fire, seks og syv prosent, kan en regne treårs spotrente:

$$(8) r_{0,3} = [(1 + 0,04) * (1 + 0,06) * (1 + 0,07)]^{1/3} - 1 = 0,057$$

Dette er den annualiserte treårs spotrenten, og den må benyttes om en skal finne nåverdien av en kontantstrøm som kommer i år tre. For fullstendig oversikt over forward-renter henvises det til vedlegg 3.

## 4.2 - Boligskatt

Skatt defineres som en ytelse fra det private til det offentlige uten en direkte motytelse. I en boliginvesteringsanalyse kan en dele beskatningen inn i to; *skatt på utleieinntekter* og *skatt på salg av bolig*.

### 4.2.1 - Skatt på utleieinntekter

Netto utleieinntekter og gevinst på aksjer er i all hovedsak skattepliktig. I skattereformen av 1992 ble det besluttet å skattelegge utleie- og aksjeinntekter som kapitalinntekt med en flat skattesats på 28 prosent. Før skattereformen av 1992 ble gevinsten beskattet med skatteytters marginalsatt. For å finne en representativ marginalsatt, har vi valgt å se på skatteyttere som ligger over en gjennomsnittlig industriarbeiderlønn. Vi finner det rimelig å anta at personer som driver utleie har god inntekt for å kunne gjøre en slik investering.

Tall fra OECD <sup>14</sup>, viser at personer med 33 prosent mer lønn enn gjennomsnittslønnen hadde en gjennomsnittlig skattesats på 38,9 prosent i 1985. Grunnet mangelfull informasjon om skatt til norske skattytere på 80-tallet, vil vi benytte denne gjennomsnittsskattesatsen fra 1983 og frem til skattereformen av 1992 tredde i kraft.

For å komme frem til skattbar leieinntekt, må utleieboligen regnskapsliknes. Dette innebærer at en fører et forenklet regnskap over inntekter og kostnader. Vedlikehold, kommunale avgifter, forsikring og eiendomsskatt er kostnader som kan trekkes fra leieinntektene.<sup>15</sup> Etter at kostnadene er trukket fra, sitter en igjen med skattbar netto leieinntekter.

#### **4.2.2 - Skatt på salg av bolig**

Når investor selger utleieboligen, er gevinst skattepliktig og tap fradragsberettiget. Gevinst eller tap blir beregnet som differansen mellom utgangsverdi og inngangsverdi. Sammen med kjøpesum utgjør inngangsverdi gebyrer og kostnader knyttet til kjøpet, eksempelvis tinglysningsgebyr og dokumentavgift. Utgangsverdi er salgssummen fratrukket kostnader knyttet til salget, herav meglerprovisjon og markedsføringskostnader.

Fra 1992, da den nye skattereformen tredde i kraft, har skattesatsen vært 28 prosent og gevinst blitt skattlagt som alminnelig inntekt. Et eventuelt tap på bolig er likeså til fradrag i alminnelig inntekt.

#### **4.2.3 - Formuesskatt på bolig**

En av årsakene til at bolig blir sett på som et gunstig investeringsobjekt, er skattlegging av formue. Ettersom ligningsverdien har vært 25 prosent av markedsverdi over en lang periode, har boligkjøpere kunnet redusere sin skattepliktige formue med 75 prosent. Hvis boligkjøpet blir lånefinansiert med samme beløp som ligningsverdien, har en i praksis fjernet formuen sin.

---

<sup>14</sup> <http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/dok/nouer/1996/nou-1996-9/5/3.html?id=340235>

<sup>15</sup> <http://www.skatteetaten.no/Brosjyrer-og-boker/Salg-mv-av-fast-eiendom/?chapter=42642>



I vår utredning ser vi bort i fra gjeld og sitter igjen med markedsverdi på bolig multiplisert med ligningssatsen.

Markedsverdien på bolig fastsettes av skattemyndighetene for hvert år og legger grunnlaget for beregning av ligningsverdi.<sup>16</sup> Kontantbeholdningen investor bygger opp over tid vil også være objekt for formuesskatt. Skatteyttere betaler både til kommune og fylke, og den effektive skattesatsen vises i figur 4.1.<sup>17</sup> Ligningsverdien på innskudd er og har vært 100 prosent i samtlige år. Sett i sammenheng med vår forutsetning om at betaling av skatt skjer ved utgangen av hvert år, vil skattepliktig formue være ligningsverdi av bolig, pluss kontantbeholdning etter skatt.

År	Effektiv	Ligningssats
	skattesats	av markedsverdi
1983	2,3 %	25 %
1984	2,3 %	25 %
1985	2,3 %	25 %
1986	2,0 %	25 %
1987	2,0 %	25 %
1988	2,0 %	25 %
1989	2,0 %	25 %
1990	2,0 %	25 %
1991	2,0 %	25 %
1992	1,1 %	25 %
1993	1,1 %	25 %
1994	1,1 %	25 %
1995	1,1 %	25 %
1996	1,1 %	25 %
1997	1,1 %	25 %
1998	1,1 %	25 %
1999	1,1 %	25 %
2000	1,1 %	25 %
2001	1,1 %	25 %
2002	1,1 %	25 %
2003	1,1 %	25 %
2004	1,1 %	25 %
2005	1,1 %	25 %
2006	1,1 %	25 %
2007	1,1 %	25 %
2008	1,1 %	25 %
2009	1,1 %	25 %
2010	1,1 %	40 %
2011	1,1 %	40 %

*Figur 4.1 - Effektiv formuesskatt på bolig*

### 4.3 - Kommunale avgifter

I Norge er det kommunene som leverer vann, kloakk- og renholdstjenester til private boenheter. Prisen for tjenestene skal reflektere kostnadene hver enkelt kommune har ved å tilby tjenestene, noe som fører til varierte priser ut i fra hvor en bor i landet.

Huseiernes Landsforbund har laget statistikk for gjennomsnittlig kostnad for vann-, kloakk-, renovasjon, og feiegebyr for alle landets kommuner, samt statistikk for prosentvis prisendring tilbake til 1991 for en bolig på 120

<sup>16</sup> Fastsettelse av markedsverdi er en generell sats per kvm. fra skatteetaten. Tar høyde for beliggenhet og størrelse på boligen.

<sup>17</sup> Tall hentet fra opplysninger gitt av Prof. Arthur Johan Brudvik ved NHH.

kvadratmeter. Fra 1983 og frem til 1991, har vi innhentet de årlige prisendringene for hver av avgiftene fra Oslo kommune. Ved å anta at prisendringen i Oslo reflekterer prisendringene i landets øvrige kommuner, kan vi diskontere prisene på de ulike tjenestene fra 1991 og tilbake til 1983. Utleieboligen i oppgaven er 20 kvadratmeter mindre enn boligen det blir beregnet kommunale avgifter for, noe som fører til lavere kommunale avgifter for utleieboligen i oppgaven. Selv om boligen er mindre, vil ikke avgiftene reduseres proporsjonalt med nedgang i kvadratmeter. Vi har derfor valgt å justere ned satsene som gjelder for en bolig på 120 kvadratmeter med ti prosent. For beregning av kommunale avgifter vises det til vedlegg 4. Kommunale avgifter betales per kvadratmeter, men er ikke en lineær kostnad. En enebolig på 200 kvadratmeter betaler nødvendigvis ikke dobbelt så mye som en 100 kvadratmeter enebolig.

#### 4.4 – Vedlikeholdskostnader

I henhold til Husleieloven § 5-3<sup>18</sup>, er utleier pliktig til å holde utleid husrom og eiendommen i den stand husleier har krav på.

Vedlikehold kan defineres som nødvendige tiltak for å holde boligen på et gitt kvalitetsnivå. Kvalitetsnivået vil avhenge om en bor i boligen selv, eller leier den ut. Bolig en bor i selv, tenderer til å ha en høyere standard enn en utleiebolig. Vedlikeholdskostnadene er et årlig gjennomsnitt som skal reflektere kostnader som både påløper årlig, og over en tiårsperiode. Vedlikehold og oppussing av kjøkken, bad og kledning er eksempler på kostnader som påløper i løpet av et lengre intervall, mens maling og generelt håndverkerarbeid anses som jevnlig vedlikehold.

I oppgaven antas det at vedlikeholdet av utleiebolig er i den størrelsesorden at utleieboligen holder gjennomsnittlig standard. Dette for at prisen på utleiebolig skal være sammenlignbar med prisindeksen på bolig.

---

<sup>18</sup> <http://www.lovdatab.no/all/hl-19990326-017.html#5-3>

For å få tall på årlige vedlikeholdskostnader, kontaktet vi Jan Willy Rasmussen, daglig leder i JWR Eiendom AS, som driver med utleie av boliger i Bergen.<sup>19</sup> I deres utleiekalkyler estimerer de med vedlikeholdskostnader på ti prosent av leieinntektene. JWR Eiendom AS er en profesjonell utleier, og har ansatte som driver med oppussing og vedlikehold av boliger på fulltid. Privatpersoner som driver med utleie, vil ikke kunne vedlikeholde en bolig like billig. Vi mener et pristillegg på 25 prosent vil reflektere ekstrakostnaden privatpersoner må ut med.

Estimatet er i tillegg beregnet med utgangspunkt i leieprisene i Bergen. Vedlikeholdskostnader antas å være lik, uavhengig av hvor i landet boligen er, og estimatet må derfor justeres for at boligprisene i Bergen er høyere enn landsgjennomsnittet. Tall fra SSB viser at leieprisene i Bergen er 25 prosent høyere enn resten av landet.

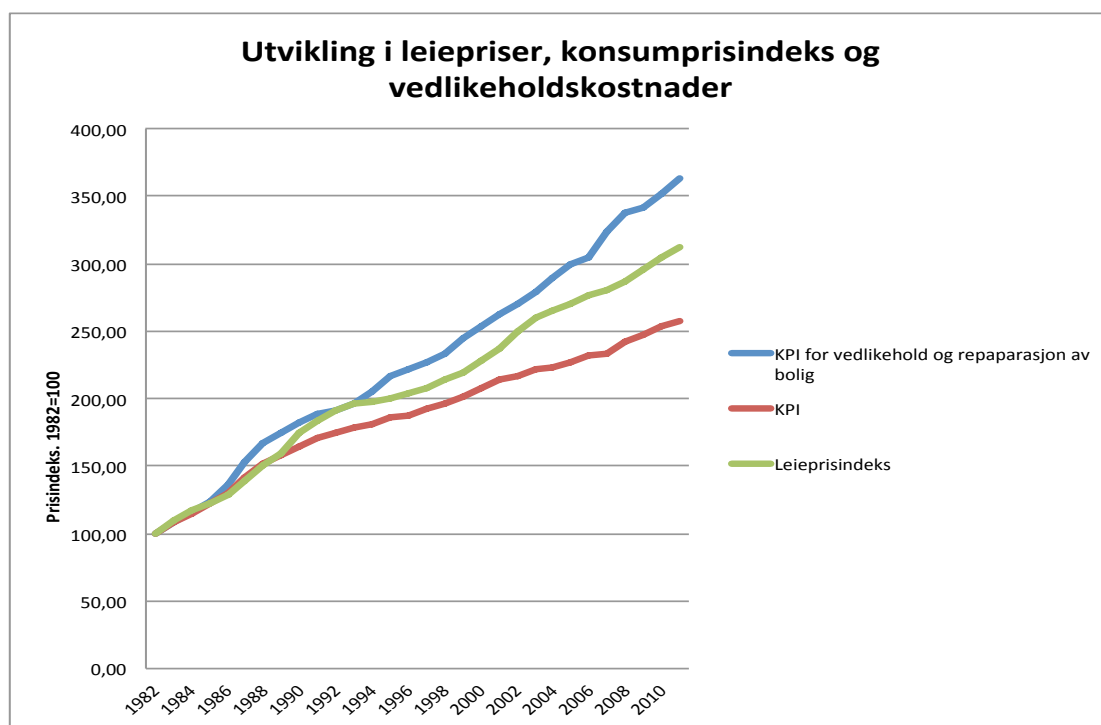
Om en tar høyde for både økte leiepriser og økte vedlikeholdskostnader, vil vi ende opp med et estimat på rundt 15 prosent av brutto leieinntekt.

$$(9) 0,1 * 1,25 * 1,25 = 0,156 \approx 15 \%$$

Som en kan se i figur 4.2 på neste side, har leieprisene, konsumprisindeksen og konsumprisene for vedlikehold og reparasjon av bolig, hatt ulik utvikling siden 1982. Estimatet på 15 prosent kan nødvendigvis ikke benyttes på 80-tallet, ettersom prisene på utleie har hatt en lavere prisstigning enn vedlikeholdskostnadene. Om 15 prosent av utleieinntektene hadde blitt benyttet som estimat, ville vedlikeholdskostnadene blitt for høye. For å få et korrekt bilde av historiske vedlikeholdskostnader, velger vi å diskontere dagens vedlikeholdskostnader med konsumprisindeksen for vedlikehold og reparasjon som vises i vedlegg 5.

---

<sup>19</sup> Etter telefonsamtale med Jan Willy Rasmussen



Figur 4.2 – Prisutvikling på vedlikehold og leieprisindeksen.<sup>20</sup>

## 4.5 – Forsikring

Forsikring er en måte å sikre seg økonomisk ved tap eller skade på forsikringsobjekt. Sett i henhold til økonomisk teori, kan boligforsikring ses på som en premie en betaler for å flytte boligens usystematiske risiko bort fra en selv.

Ved utleie av bolig, antar vi at utleier forsikrer boligen. Boligforsikring er ikke lovpålagt, og er det opp til hver enkelt om de ønsker å forsikre huset sitt. I tillegg antar vi at leietaker står for innboforsikring. For å finne en forsikringspremie som er representativ for et landsdekkende utleiemarked, har vi innhentet priser for de fem største byene i Norge. Prisene er innhentet fra Gjensidige, DNB Skadeforsikring, Tryg og IF Skadeforsikring. Forsikringsvilkår og –betingelser er tilpasset en standard utleiebolig.

<sup>20</sup> KPI-tallene er hentet fra Statistikkbanken på [www.ssb.no](http://www.ssb.no). Årlig utvikling i KPI fra 1983 – 2011. Leieprisindeks er hentet fra Professor Ola Honningdal Grytten sine beregninger i Eitrheim et al, *Historical Monetary Statistics for Norway*, Norges Bank, 2004.

Det har ikke vært mulig å få tak i de historiske prisene på boligforsikring ettersom SSB ikke har publisert disse enda. Istedenfor har vi beregnet de historiske prisene ved hjelp av ekstrapolering. Vi har benyttet oss av konsumprisindeksen for forsikring utarbeidet av SSB, og diskontert dagens pris på boligforsikring tilbake med denne prisindeksen. Se vedlegg 6 for beregning av forsikring.

## 4.6 – Eiendomsskatt

### 4.6.1 – Historisk oversikt

For våre tidsperioder er det loven om eiendomsskatt fra 1975 som gjelder. Utdrag fra loven sier: **”§ 2. Kommunestyret avgjør om det skal skrivast ut eiendomsskatt i kommunen”**. (Norges lover, Eieendomsskattelova nr.29, kapittel 1).

Etter en lovendring av 16. juni 2006, og senere fra 1. januar 2007, kom det frem av Norges lover at: **”§3. Kommunestyret kan skrive ut eiendomsskatt på anten a) faste eiendommar i heile kommunen, eller b) fast eiendommar i klårt avgrensa område som heilt eller delvis er utbygde på byvis eller der slik utbygging er i gang...”**. (Norges lover, Eieendomsskattelova nr.29, kapittel 1).

Med andre ord forteller Norges lover at eiendomsskatt er opptil hver enkelt kommune å pålegge eiendommene. Tall fra Huseiernes Landsforbund viser at det i 1983 var totalt 163 kommuner som praktiserte eiendomsskatt, noe som utgjør 36 prosent av landets kommuner.

Loven sier at eiendomsskattesatsen skal være på mellom to til syv promille av eiendommens verdi. Eiendomsskattesatsen skal best sammenlignes med verditakst gitt normale omsetningsforhold, og ikke med ligningstakst. Likevel er det viktig å påpeke at det ikke blir tatt hensyn til ekstraordinære attributter som garasje, utsikt, heis, balkong etc. En slik taksering blir utført av hver enkelt kommune.

#### 4.6.2 - utfordringer ved utregning av eiendomsskatt

Hovedutfordringen ved å beregne eiendomsskatt for en gjennomsnittsbolig i Norge, er at det i 2011 *bare* var 73 prosent av kommunene som hadde innført eiendomsskatt den 1. januar 2007. Og, som tidligere nevnt, var det kun 36 prosent av Norges kommuner som hadde innført dette i starten av vår første periode. En annen utfordring er at forretningsbygg/tomter blir på lik linje skattlagt som private boliger/tomter. Det er rimelig å anta at næringsbygg har en høyere verdi enn private bygg, og derfor vil bidra til en skjevfordeling hvis vi ser på betalte kroner per bygg.

Et annet moment er bunnfradraget. Hver enkelt kommune har også satt et bunnfradrag som de selv bestemmer. Oversikt over hver kommunes bunnfradrag er ikke tilgjengelig, men vi vet at forskjellene er relativt signifikante. For eksempel er eiendomsskatten 0,55 prosent i Nome kommune med et bunnfradrag på 250 000 kroner. Dette utgjør 8 545 kroner i eiendomsskatt for en bolig på 120 kvadratmeter. Samme bolig i Bergen kommune, med 0,2 prosent og null i bunnfradrag, kostet 899 kroner samme året.<sup>21</sup> Årsaken til det store avviket er når kommunen sist takserte eiendommene.

Ut i fra det vi har funnet om eiendomsskatt, og stort sprik i hva som praktiseres i hver enkelt kommune, har vi besluttet å se bort i fra eiendomsskatt i vår kontantstrømanalyse. Videre påpekes det at eiendomsskatten er relativt lav i de fleste kommunene, og at den er fradragsberettiget som kostnader i regnskapet.

#### 4.7 - Transaksjonskostnader boligutleie

I tillegg til kjøpesum, krever staten kjøper for *dokumentavgift* og *tinglysningsgebyr* av skjøte. For selgers del er det hovedsakelig *meglerkostnader* som påløper ved salg.

---

<sup>21</sup> Beregninger gjort av Dine Penger. <http://www.dinepenger.no/regler/her-er-eiendomsskatten-hoeyest/10082192>

#### **4.7.1 - Dokumentavgift**

Dokumentavgift er en avgift til statskassen som skal betales for visse dokumenter, for eksempel tinglysning av skjøte på fast eiendom. Siden 1987 har avgiften vært på 2,5 prosent av kjøpesum, men i 1983, ved starten av første investeringsperiode, var satsen på 1,75 prosent av kjøpesum.

#### **4.7.2 - Tinglysningsgebyr**

Tinglysning er en offentlig avtale mellom to parter om rettigheter og plikter som angår fast eiendom. Tidligere var det domstolene som sto på tinglysningen, men Stortinget bestemte i 2002 at Statens kartverk skulle stå for administrasjonen av gebyret. I 1983, 1993 og 2003 var gebyret på henholdsvis på 125, 675 og 1521 kroner.<sup>22</sup>

#### **4.7.3 - Eiendomsmeglerkostnader**

En eiendomsmegler skal fungere som en mellompart for kjøper og selger. Megleren tar seg av alt fra visning til det juridiske papirarbeidet. I 1993 var det vanlig med et meglerhonorar på to prosent på kjøpesummens første million og én prosent på den neste millionen. I nyere tid er det ikke unormalt med et meglerhonorar på 2,5 – 3 prosent av salgssum.<sup>23</sup> På bakgrunn av disse opplysningene velger vi å benytte oss av 2,5 prosent i oppgaven.

### **4.8 - Utleie**

#### **4.8.1 - Husleieloven**

Husleieloven tar i hovedsak for seg hvilke krav og forpliktelser utleier og leietaker har i et leieforhold. Dagens gjeldende husleielov tredde i kraft ved tusenårsskiftet, og erstattet husleieloven av 1939. De viktigste endringene fra den gamle til den nye husleieloven, i lys av denne oppgaven, er prisregulering og

---

<sup>22</sup> Hansen et al. (1983-2003), *Personlig Økonomi*, 2. – 21. utgave.

<sup>23</sup> Etter samtale med Eivind Kalve i Privatmegleren Vikebø & Jørgensen.

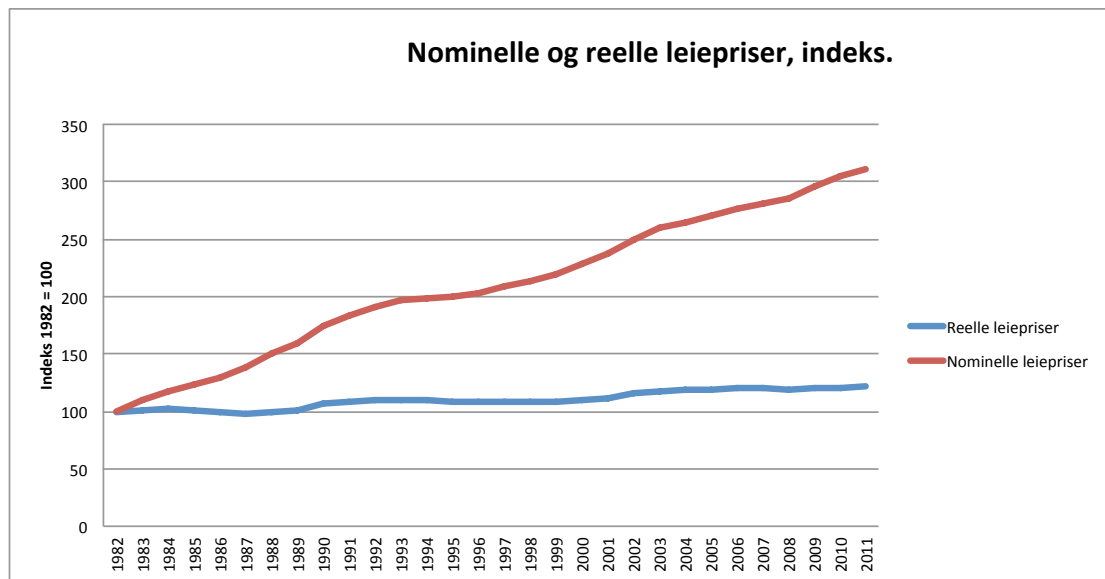
leieforholdets varighet. I husleieloven av 1939, kunne utleier ha korte tidsbestemte leieperioder. Utleier kunne også justere den årlige leien til det som var å *anta som fornuftig*. I husleieloven som ble vedtatt i 1999, ble minsteperioden for tidsbestemt utleie endret til tre år, jf. husll. § 9-2. En kunne heller ikke justere leieprisen utover konsumprisindeksen for inneværende år, jf. husll. § 4-2. Hvert tredje år, åpner også den nye husleieloven for at begge parter kan kreve at leien justeres til markedspris. Det stilles også strenge krav til oppsigelse. En kan for eksempel ikke si opp et leieforhold for deretter å leie ut til nye leietakere for å oppnå en høyere pris.

Ut i fra husleieloven § 7-35 av 1939, kunne en altså endre husleien årlig til det som var å regne om fornuftig. Husleieindeksen gjenspeiler markedsprisen for utleie, som kan betraktes som en fornuftig pris. Frem til år 2000, vil husleieindeksen reflektere de årlige leieprisene. Deretter antar vi at utleier går over til lavest tidsbestemte periode på tre år. Da kan utleier bytte leietakere om leietaker ikke går med på en økning til markedsleie. I treårsperioden vil utleieprisen økes årlig med prisstigningen i KPI for inneværende år.

#### 4.8.2 - Leiepriser

Ola Honningdal Grytten, har beregnet P/R-forholdet mellom boligpriser og leiepriser. P/R står for *Price-to-rent*, og er et forholdstall mellom det å eie og leie bolig. Det finnes ulike metoder å beregne forholdet på, men dataene vi har fått er beregnet som; hvor mange år en må leie ut for å få dekket kjøpesummen på boligen. Ingen kostnader er trukket fra leieinntekten. For å komme frem til leieprisene i oppgaven, deles de nominelle boligprisene med Price-to-Rent. Leieprisene er basert på et landsdekkende gjennomsnitt, og reflekterer inntektene på en utleiebolig på 100 kvadratmeter. Grafen under viser de nominelle og reelle leieprisene fra 1983 og frem til i dag, indeksert til 100 i begynnelsen av 1983.





Figur 4.3 – Nominelle og reelle leiepriser 1982 – 2011.<sup>24</sup>

<sup>24</sup> Tallene er hentet fra Ola Honningdal Grytten sine beregninger basert på Eitrheim et al, *Historical Monetary Statistics for Norway*, 2004. Vi har igjen indeksert indeksen til 100 poeng i 1982 for å få et likt sammenligningsgrunnlag. Inflasjonstallene er hentet fra <http://www.norges-bank.no/no/prisstabilitet/inflasjon/>

## 5.0 Boligprisindeks

Det finnes per i dag en rekke boligprisindekser som blir publisert av ulike aktører. Norges Bank har den eldste historikken, og går tilbake til 1819. Den er basert på omsetningsverdi blant 21 000 boliger i Oslo, Bergen, Trondheim og Kristiansand.<sup>25</sup> SSB sin boligprisindeks (BPI) startet i 1993 med tall tilbake til 1. kvartal 1991. Indeksene måler gjennomsnittspris på omsatte boliger innen en gitt tidsperiode sammenlignet med foregående periode.

### 5.1 – Endringer i boligprisindeks

Indeksen som Norges Bank har publisert, er en samling av ulike indekser som har forløpt seg opp gjennom årene, og har derfor ulike referansepunkter. Frem til 1985 brukte de *vektet-gjensalgsmetoden* for å finne prisutvikling til bolig. Det som indeksen da ikke fanger opp, er boliger som ikke er omsatt i perioden det ble målt. Det ligger også en forutsetning til grunn om at boligene som blir målt holder samme standard som da de ble kjøpt og når de ble solgt. Denne forutsetningen er etter vårt skjønn litt vag. Indeksen måler også kun de indre delene av de fire storbyene og vil således gi et skjevt bilde på hva landsgjennomsnittet er. For det første vil boliger i storbyene være mer attraktive grunnet tilflytning og sentralisering. Det andre momentet er de mest sentrumsnære boligene, som det er rimelig å anta er enda høyere i pris.

Fra 1986 ble indeksen et vektet gjennomsnitt fra indeksene til EFF, NEF, FINN.no og ECON. Indeksen inneholdt nå prisene på eneboliger, småhus, herunder rekkehus og tomannsboliger, og leiligheter. I tillegg er det verdt å nevne at det først er i de siste 10-15 år at borettslag/andelsleiligheter har blitt tatt med i indeksen. Det er i dag vanligere med borettslag, og de fleste nybygg er i dag satt opp som et borettslag. Samtidig har skjevheten med geografisk område forsvunnet ettersom de nye indeksene tar for seg hele landet. SSB har i sine indekser delt opp landet i geografiske områder (prissoner) som skal representere landsgjennomsnittet. Prissonene deler storbyene inn i bydeler, og

---

<sup>25</sup> Eitrheim & Erlandsen (2004), "House Price indices for Norway 1819-2003", side 349 – 376.

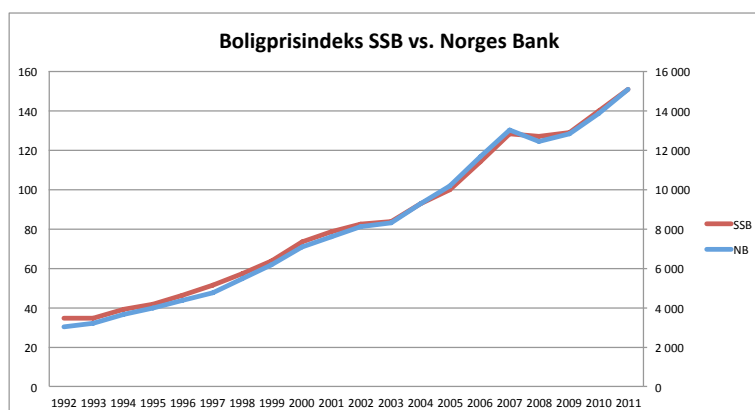
ellers regionale inndelinger etter kommune. Her er det viktig å poengtere at likviditeten i boligomsetning er bedre i byene enn i det perifere. For SSB sin del bruker de per dags dato innrapportering fra eiendomsmeglere til Finn.no som kilde for måling av boligpriser. Før Finn.no ble opprettet, sendte SSB ut skjema til kjøpere/selgere av boliger for å innhente data.

Som et resultat av de ulike endringene som har funnet sted, har boligprisindeksen blitt mer nøyaktig. Den største forskjellen er at SSB benytter seg delvis av *hedonisk* metode. Det innebærer at en tar hensyn til at boligene som blir omsatt har ulike attributter som for eksempel beliggenhet, størrelse og standard. En kan derfor ikke si at, dersom boligprisindeksen viser en nedgang på ti prosent, gjelder dette alle typer boliger. For en mer dyptgående analyse av boligprisindeksen og dens forbedringspotensial, vises det til Mona Takles "*Boligprisindeksen, dokumentasjon av metode*" fra 2012 publisert av SSB.<sup>26</sup>

## 5.2 – Statistisk Sentralbyrå og Norges Bank

I vår oppgave går vi tilbake til 1983 og kan således ikke benytte oss fullt ut av SSB sin BPI. Vi har derfor valgt å gjøre våre beregninger ut i fra indeksen som Norges Bank har publisert. Ettersom denne indeksen bruker andre kilder enn SSB, ser vi at det foreligger små forskjeller. Ut ifra våre beregninger ser vi at BPI har en noe høyere utvikling i boligpris enn hva Norges Bank har målt.

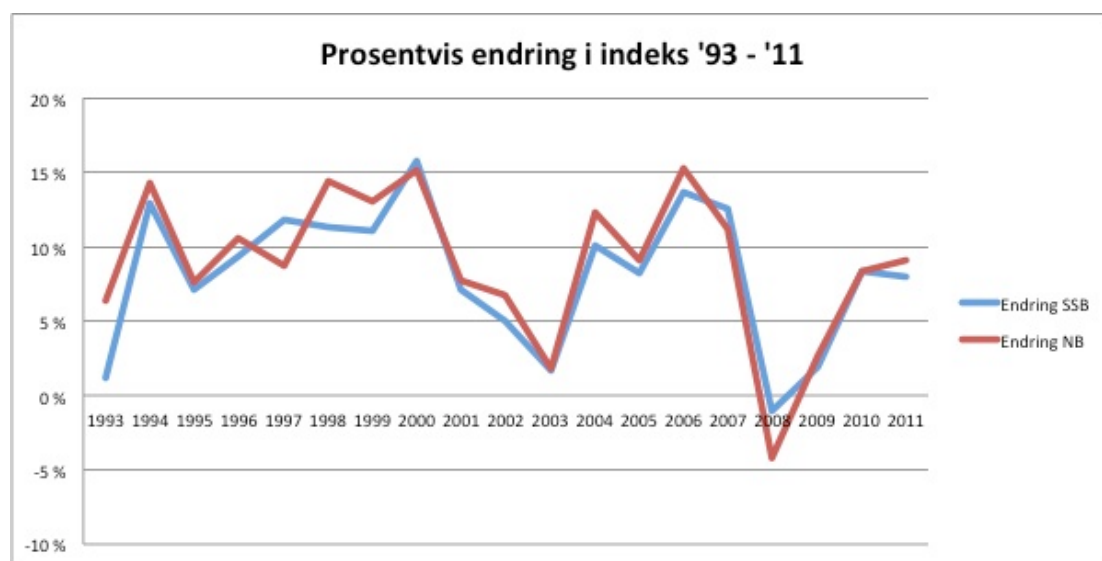
**Figur 5.1 – Forskjell i indeksene.<sup>27</sup>**



<sup>26</sup> [www.ssb.no/vis/emner/08/02/30/notat\\_201210/](http://www.ssb.no/vis/emner/08/02/30/notat_201210/)

<sup>27</sup> Tall hentet fra norges-bank.no og Excel-dokumentet utarbeidet av Prof. Ola Honningdal Grytten. I tillegg til [www.ssb.no](http://www.ssb.no) i Statistikkbanken. Søkekriterie: boligpris, hele landet, fra og med 1992 til 2011.

Hvis vi ser på hele historikken, altså tilbake til 1992 da det første hele kalenderåret ble målt fra SSB, finner vi følgende resultat:



Figur 5.2 – Prosentvis årlig endring i indeksene tidsperioden '93 - '11.<sup>28</sup>

Denne figuren viser at utviklingen i begge indeksene har fulgt hverandre ganske tett. Går vi litt dypere inn på tallene, ser vi at den årlige prosentvise endringen varierer litt mer de siste 19 årene.

Ut i fra denne figuren ser vi at NBs indeks har større utslag enn SSB. Årsaken kan ligge i at Norges Bank sin indeks fanger opp for mye støy som SSB har luket bort i sine prognoser ettersom de bruker en *hedonisk* metode. Vi har valgt å benytte indeksen som Norges Bank har utarbeidet i samarbeid med Eitrheim et.al (2004). Indeksen går lengst tilbake i tid, og vi anser forskjellene til å være av mindre betydning. I tillegg opprettholder vi konsistens og reliabilitet ved å benytte oss av samme indeks.

<sup>28</sup> Tall hentet fra fotnote 24. Videre bearbeidet i Excel med våre egne beregninger. Beregnet første differansen på de to indeksene.

## 6.0 Aksjer

Selv om bolig er et yndet investeringsobjekt, er investering i aksjer et mye mer tradisjonsrikt valg. De første aksjene ble utstedt for over 400 år siden av *Det Nederlandske Ostindiske kompani*. En aksje er en andel av selskapets egenkapital hvor du som investor eier en del av selskapets fremtidige inntjening. Formålet med å eie aksjer er å tjene penger, enten i form av at verdien på egenkapitalen stiger, og/eller at selskapet betaler utbytte. Likheten mellom aksjer og utleie av bolig er at begge investeringene gir en kontantstrøm, enten i form av leieinntekter eller salgsinntekter.

### 6.1 – Oslo Stock Exchange Benchmark Index

For å gjøre investeringsalternativene tilnærmet likeverdige, forutsetter vi at aksjer utelukkende er en indeks av Oslo Børs. Oslo Børs er en norsk handelsplass for kjøp og salg av hovedsakelig norske aksjer. Det er i slutten av 2012, notert 191 aksjeselskap på Oslo Børs<sup>29</sup>, herunder *Oslo Stock Exchange All Shares Index*. Hovedindeksen, heretter kalt OSEBX, består av 56 selskaper som skal være et representativt utvalg av alle aksjene på Oslo Børs. Hovedindeksen reflekterer verdiutviklingen blant de selskapene som er notert. En annen forutsetning vi må ta, er å muliggjøre en investering i indeksen via et derivat med OSEBX som underliggende. Det er kun de siste årene det har kommet ETFer (Exchange Traded Funds) med OBX som underliggende. Dette er en indeks som består av de 25 mest likvide aksjene på Oslo Børs.

Årsaken til at vi velger OSEBX som et investeringsalternativ, er at indeksen gjenspeiler den norske økonomien. Det samme gjør boligmarkedet. Makroøkonomiske faktorer som lønn, arbeidsledighet og rentenivå er alle tunge forklaringsvariabler som har betydning for veksten i investeringene. Ettersom Oslo Børs består av store olje- og gassaktører, vil indeksen være avhengig av oljeprisen. Olje- og gasselskapene har derfor hatt en sterk innvirkning på kursutviklingen til Oslo Børs. På en annen side kan en argumentere for at det er

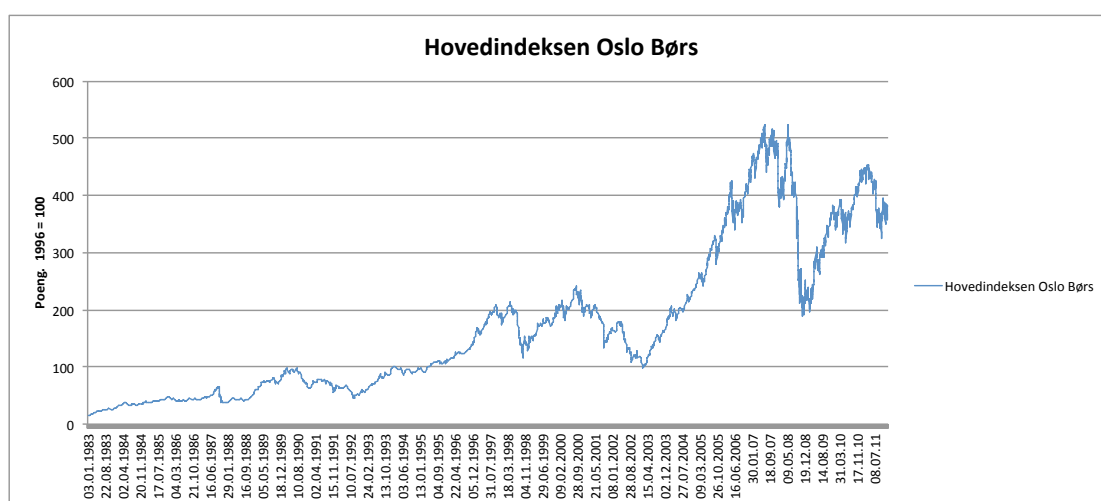
---

<sup>29</sup> [www.oslobors.no](http://www.oslobors.no)

denne bransjen som skaper store deler av verdiskapningen i norsk økonomi, og vil følgelig være en naturlig forklaringsvariabel i boligprisveksten.

### 6.1.1 - Kjedet hovedindeks

Hovedindeksen, slik vi kjenner den i dag, ble ikke indeksert før starten av 1996. Da startet OSEBX med verdi lik 100. Før 1996 het det Totalindeksen (TOTX). Sistnevnte startet indekseringen i januar 1983 med verdi lik 100. Vi har fått data fra Oslo Børs som viser hvordan de har lenket sammen disse to indeksene, slik at overgangen fra TOTX til OSEBX ble sømløs i 2002, og følgelig Totalindeksen avskaffet. Under kan en se utviklingen til den lenkede indeksen fra 1983 til og med midten av oktober 2012.



Figur 6.1 - Kjedet Hovedindeks 1983 - okt. 2012.<sup>30</sup>

Fra 1996 og tilbake til 1983, har Oslo Børs kjedet indeksen bakover i tråd med avkastningen til TOTX. De har da kommet frem til at OSEBX startet i 1983 på drøye 15 poeng. 1983 var også det året da Oslo Børs for første gang startet indeksering av aksjene. Indekser og tall fra tidligere enn 1983 vil ikke brukes i denne oppgaven ettersom Oslo Børs ikke vil gå god for disse målingene.

<sup>30</sup> Kjedet Hovedindeks er satt sammen av tall hentet fra oslobors.no og Gøran Næss produktansvarlig Indekser, Oslo Børs. Se vedlegg 7.

## 6.2 - Aksjefond

Kun syv prosent av Norges befolkning eier børsnoterte aksjer på Oslo Børs. Aksjeinvestering er sett på som en investeringsarena for profesjonelle aktører, og en arena som i mindre grad er egnet for private småsparere. I motsetning til direkte investering i aksjer, er fondssparing en mer folkelig og enkel måte å investere i aksjer på. En undersøkelse gjort av Opinion for verdipapirfondenes forening, VFF, viser at nesten 40 prosent av alle nordmenn eier fond.<sup>31</sup>

For å få frem et alternativ til aksjeinvestering på Oslo Børs, har vi valgt å sammenligne avkastningen på OSEBX med investering i aksjer gjennom fond. Ettersom OSEBX kun reflekterer aksjer registrert på Oslo Børs, vil aksjefond med investeringer på Oslo Børs være direkte sammenlignbare. Vi ser likevel på generell aksjefondsinvestering som et direkte alternativ til investering i aksjer på Oslo Børs.

### 6.2.1 - Hva er et aksjefond?

Et verdipapirfond er en kollektiv investering der mange andelseiere går sammen om å investere i ulike former for verdipapirer. Et aksjefond er et verdipapirfond som investerer i flere ulike aksjer. Når en investerer i aksjefond, trenger en ikke ha inngående kunnskap om aksjemarkedet fordi forvalterne gjør jobben for deg. Aksjefond, og alle andre fond, har gebyrer andelseierne betaler for at forvalterne skal forvalte fondet etter fondets mandater. Bransje, risikograd og geografisk investeringsområde er noen av preferansene en kan velge ved investering i fond. Har en for eksempel troen på norsk økonomi fremover, kan en kjøpe andeler i fond med høy andel av investert kapital i selskaper med hovedaktivitet i Norge.

### 6.2.2 - Utvalg av fond

Den store etterspørselen etter fond i Norge har ført til et økende antall tilbydere. Nesten alle store norske banker og kredittinstitusjoner tilbyr i dag fond til sine kunder. Vi har valgt å fokusere på aksjefond fra de to største fondsforvalterne i

---

<sup>31</sup> [http://www.vff.no/Internett/Statistikk\\_og\\_fakta/Markedsstatistikk/Totalmarkedet\\_hittil\\_i\\_ar/](http://www.vff.no/Internett/Statistikk_og_fakta/Markedsstatistikk/Totalmarkedet_hittil_i_ar/)

Norge, DNB og SkagenFondene. Totalt har de to en markedsandel på 40 prosent av norske privatkunder. Fondene vi har valgt ut er DNB Norge (I), DNB Norden (I) og SKAGEN Vekst. Årsaken til at det ble disse fondene er tilgjengeligheten vi har på avkastningsdata, men også de mest populære fondene. DNB Norge (I) er det fondet som er mest sammenlignbart ettersom det investerer i norske aksjer, mens de to andre har innslag av internasjonale selskaper.

## 6.3 – Skatt på aksjer

Gevinst eller tap på aksjer er, og har med noen unntak, vært skattepliktig eller fradragsberettiget. Skattbar gevinst på aksjer blir beregnet som differansen mellom salgspris og kostpris, etter fratrukk for eventuelle kjøps- og salgskostnader, for eksempel kurtasje. I tillegg til en eventuell gevinst på aksjer, kan utbetaling av dividende forekomme. I perioden fra 1983 til 2006, har utbytte vært skattefritt.

### 6.3.1 – Gevinstbeskatning

Før skattereformen av 1992 ble en eventuell realisert gevinst beskattet med skatteytters marginale skattesats, og realiserte tap likeså fradragsberettiget med samme skattesats. Et unntak fra gevinstbeskatning var dersom investor holdt de samme verdipapirene lenger enn tre år sammenhengende. Da ble en eventuell gevinst skattefri. Ettersom vi i denne oppgaven antar at investor har en investeringshorisont på ti år, vil denne regelen tre i kraft de ni første årene av den første investeringsperioden.

Ved skattereformen av 1992, ble *RISK-modellen* innført på gevinstbeskatning av aksjer. Hovedregel var 28 prosent skatt på overskudd, men modellen gikk ut på å justere inngangsverdien med tilbakeholdt beskattet overskudd.<sup>32</sup> Vi antar at overskudd blir utbetalt i utbytte slik at en ikke justerer inngangsverdien for tilbakeholdt overskudd. Ved overgang til den nye skattereformen ble

---

<sup>32</sup> <http://no.wikipedia.org/wiki/RISK>



inngangsverdien 01.01.92, satt til gjennomsnittskursen fra 01.11.91 til 31.12.91. Vi velger å sette inngangskursen til OSEBX-verdien siste handelsdag dette året.

Det var flere som utnyttet den gunstige utbyttebeskatningen, og det ble derfor innført ny modell for utbytte- og gevinstbeskatning fra 1. januar 2006, kalt *Aksjonærmodellen*.<sup>33</sup> Aksjonærmodellen medførte at utbytte og gevinst ble beskattet som kapitalinntekt med unntak av et skjermingsgrunnlag. Skjermingsgrunnlaget skal tilsvare den risikofrie avkastningen en oppnår med investering i kortsiktige obligasjoner. Avkastningen på kortsiktige obligasjoner er definert som tremåneders statskasseveksler etter skatt, også kalt skjermingsrenten. De årene en ikke benytter seg av skjermingsgrunnlaget, vil skjermingsgrunnlaget bli fremført til neste år.

### 6.3.2 - Formuesskatt

Bruttoformue fratrukket gjeld og bunnfradrag er objekt for beskatning gjennom formuesskatt. Ettersom vi velger å se på en egenkapitalfinansiert aksjeinvestering, vil ikke investor kunne trekke fra gjeld. I tillegg forutsettes det at investor er i en formuesskattepliktig posisjon før investeringen finner sted. Investor sitter dermed igjen med nettoformue lik ligningsverdi på aksjene. Ligningsverdien på aksjer har variert i de periodene vi har sett på. Før skattereformen av 1992, var ligningsverdi på aksjer svært individuell og kan ikke direkte overføres til verdsettingsreglene etter reformen, ifølge Vebjørn Wiken, underdirektør i Finanstilsynet. På bakgrunn av dette setter vi ligningsverdi på aksjer lik 75 prosent i perioden før 1992.

År	Effektiv	Ligningssats
	skattesats	av markedsverdi
1983	2,3 %	75 %
1984	2,3 %	75 %
1985	2,3 %	75 %
1986	2,0 %	75 %
1987	2,0 %	75 %
1988	2,0 %	75 %
1989	2,0 %	75 %
1990	2,0 %	75 %
1991	2,0 %	75 %
1992	1,1 %	75 %
1993	1,1 %	75 %
1994	1,1 %	75 %
1995	1,1 %	75 %
1996	1,1 %	75 %
1997	1,1 %	75 %
1998	1,1 %	100 %
1999	1,1 %	100 %
2000	1,1 %	100 %
2001	1,1 %	100 %
2002	1,1 %	100 %
2003	1,1 %	100 %
2004	1,1 %	100 %
2005	1,1 %	65 %
2006	1,1 %	80 %
2007	1,1 %	85 %
2008	1,1 %	100 %
2009	1,1 %	100 %
2010	1,1 %	100 %
2011	1,1 %	100 %

Figur 6.2 - Formuesskatt aksjer<sup>34</sup>

<sup>33</sup> <http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/dok/regpubl/stmeld/2010-2011/meld-st-11-2010--2011/6.html?id=637057>

<sup>34</sup> Effektiv skattesats beregnet på ligningsverdien av børsnoterte aksjer. Markedsverdi lik børskurs 31.12.

I beregningen av formuesskatt tar vi utgangspunkt i utviklingen på Oslo Børs. Derav vil porteføljeverdien, inkludert reinvestert utbytte, i utgangen av hvert år legge grunnlaget for ligningsverdi. Den beregnede ligningsverdien vil i sin helhet beskattes med oppgitt formuesskattesats for hvert år.

### 6.3.3 - Utbytteskatt

Ettersom vi har forutsatt at investor reinvesterer hele utbyttet, vil det i perioden hvor utbytte er objekt for beskatning, bli gjort en forenkling i forhold til betaling av skatteprovenyet. Utbytte er i sin helhet skattefritt frem til 2006 hvor aksjonærmodellen og skjermingsfradrag blir innført. I virkeligheten ville investor fått utbetalt utbytte kontant, trukket fra skjermingsfradraget og deretter betalt 28 prosent skatt på resterende. Deretter kunne han kjøpt seg inn i indeks, men da kun 72 prosent av skattbart utbytte. Istedenfor summerer vi opp totalt utbetalt utbytte i perioden 2006 til 2011. I tillegg akkumulerer vi oppspart skjermingsfradrag for samme periode. I slutten av 2011 tar vi totalt utbytte og trekker fra akkumulert skjermingsfradrag.

Nedenfor vil en se hvordan vi har funnet skattepliktig utbytte for årene 2006 til 2011.

Alle tall i NOK	IB 2003	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	UB 2011
%-vis endring		48,41 %	38,45 %	40,48 %	32,44 %	11,46 %	-54,06 %	64,79 %	18,34 %	-12,46 %	
Kjøpspris/verdi	1 528 507	2 268 480	3 140 604	4 411 839	5 842 824	6 512 475	2 991 734	4 929 966	5 834 332	5 107 628	
Utbytte		67 180	116 540	145 081	150 825	216 144	251 217	128 582	179 210	272 950	1 198 928
Skattepliktig utbytte					28 126	1 233	137 531	64 493	85 860	196 335	513 577
Skatt på utbytte					7 875	345	38 509	18 058	24 041	54 974	143 802
Skattefritt utbytte					142 950	215 799	212 708	110 524	155 169	217 976	1 055 126

Figur 6.3 - Beregning av skatt på utbytte perioden 2006 - 2011.

### 6.4 - Kapitalkostnad

Kapitalkostnaden på aksjeinvestering likestiller vi med boliginvestering. Vi bruker samme forutsetning om at alternativet ville vært å ha pengene i banken. Kostnaden ved å lånefinansiere aksjekjøp er lite oversiktlig og det foreligger ikke historiske data på dette. Vi har imidlertid fått en oversikt over totale inntekter til finansbransjen fra Finanstilsynet, men disse synes å være for generelle. Tallene vi fikk er i følge Finanstilsynet ikke "rene" nok til at vi kan benytte dem til

utregning av lånekostnader. Vi ser derfor bort i fra lånefinansiering tilknyttet kjøp av aksjer. Videre bruker vi samme fremgangsmåte for å bestemme spotrentene slik vi gjorde under boligkapittelet.

## 6.5 - Avkastning

### 6.5.1 - Avkastning ved kjøp og salg

Vi har valgt å sitte med utleieboligen i kohorter på ti år. Det forutsetter at vi må gjøre det samme med aksjeinvesteringene. Dette betyr at vi starter å måle avkastningen fra og med første handelsdag for hver periode, til siste handelsdag i slutten av perioden. Med andre ord må vi forutsette at vi får kjøpt og solgt verdipapirene til sist omsatte verdi. I praksis så vil dette reflektere den rette verdien fordi Oslo Børs noteres til sist omsatte verdi. I teorien blir dette feil, fordi vi ikke kan ta for gitt at investor faktisk får kjøpe og selge til denne verdien, men derimot må kjøpe og selge til *kjøp* og *salg*. Kjøp og salg reflekterer det som kjøper og selger er villige til å betale/motta for verdipapirene.

Et eksempel er en investor som sitter med 100 Statoil-aksjer til verdi 150 kroner stykket. Han ønsker derfor å oppnå samme pris for sine aksjer og melder til Oslo Børs at han er villig til å selge. De som ønsker å kjøpe vil imidlertid ikke gi mer enn 149 kroner per aksje. I dette tilfelle må enten kjøperen eller selgeren bestemme seg for hvem som skal betale for *spreaden*.<sup>35</sup> Vi må derfor forutsette at vår investor ikke tar denne kostnaden. Dette muliggjør at investor får den "rette" verdien til å måle videre avkastning i den neste perioden.

### 6.5.2 - Avkastning på utbytte

Avkastningen til OSEBX er lett å beregne isolert sett ved å ta indeksens sluttverdi dividert på indeksens startverdi. Dersom den i en periode noteres til 200 poeng, og i starten av perioden var 100, er avkastningen 100 prosent. Som tidligere nevnt, vil avkastningen til verdipapirer bestå av både verdistigningen til egenkapitalen, men også den delen av egenkapitalen som selskapene velger å

---

<sup>35</sup> Spread er differansen mellom kjøps- og salgskurs som enten kjøper eller selger må kompensere for.

betale ut. OSEBX er i sin helhet utbyttejustert som innebærer at når selskapet går *ex-utbytte*, så blir ikke dette reflektert i indeksen. Hvis Statoil velger å betale ut 15 kroner per aksje av egenkapitalen sin i form av kontanter, vil aksjen noteres ti prosent lavere når de går *ex-utbytte*. Investor sitter derimot igjen med en aksje verdt 135 kroner og 15 kroner i kontanter, med andre ord ingen forandring. På bakgrunn av dette kan heller ikke OSEBX la seg påvirke av utbytter, og den angitte avkastningen inneholder både kursendring og utbytte.

De årene hvor utbytte er skattefritt, skaper ikke utbetalingene problemer. Da forutsetter vi at investor mottar utbytte og kjøper indeks i én operasjon. Vi ser derfor bort i fra transaksjonskostnader. På den måten vil investors aktivitet nøyaktig gjenspeile utviklingen på Oslo Børs. Fra og med 1992 blir det besluttet at aksjegevinster skal beskattes med flat skatt på 28 prosent. Denne endringen gjør at vi må justere måten vi beregner avkastning på. Vi må fremdeles forutsette at investor reinvesterer hele utbyttet, men det siste året må justeres for utbytte. Avkastningen etter skatt blir følgende:

$$(\text{Avkastning før skatt} - \text{utbytte}) * 0,72 + \text{utbytte}$$

I årene fra og med 2006 blir også utbytte skattepliktig. Da blir andelen av utbytte som overstiger skjermingsfradraget objekt for beskatning. Beregning av netto avkastning følger samme tankegang som i forrige formel og blir følgende:

$$[\text{Avkastning før skatt} - (\text{utbytte} - \text{skjermingsfradrag})] * 0,72 + \text{skjermingsfradrag}$$

Vi har vært nødt til å ta en forutsetning om at utbytte før skatt blir reinvestert. Som en kan se fra beregningene i 2006 til 2011, har vi valgt å akkumulere skjermingsfradragene. Det totale skjermingsfradraget blir videre trukket fra det akkumulerte utbytte i samme tidsrom. Denne fremgangsmåten får frem det totale skattebeløpet i perioden hvor utbytte ble skattepliktig, og vi sitter igjen med den riktige avkastningen etter skatt. Den nederste linjen i figur 6.4 viser det totale skattefrie beløpet som stammer fra utbytte.

Alle tall i NOK	IB 2003	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	UB 2011
%-vis endring		48,41 %	38,45 %	40,48 %	32,44 %	11,46 %	-54,06 %	64,79 %	18,34 %	-12,46 %	
Kjøpspris/verdi	1 528 507	2 268 480	3 140 604	4 411 839	5 842 824	6 512 475	2 991 734	4 929 966	5 834 332	5 107 628	
Utbytte		67 180	116 540	145 081	150 825	216 144	251 217	128 582	179 210	272 950	1 198 928
Skattepliktig utbytte					28 126	1 233	137 531	64 493	85 860	196 335	513 577
Skatt på utbytte					7 875	345	38 509	18 058	24 041	54 974	143 802
Skattefritt utbytte					142 950	215 799	212 708	110 524	155 169	217 976	1 055 126

*Figur 6.4 – Behandling av netto avkastning justert for utbytte 2003 -2011.*

Utbyttetall er hentet fra Oslo Børs<sup>36</sup> sine nettsider hvor de har laget en oversikt over prosentvis utbytte for hvert år. Se vedlegg 8.

<sup>36</sup> <http://www.oslobors.no/Oslo-Boers/Statistikk/AArsstatistikk>

## 7.0 Kontantstrømsanalyse

### 7.1 – Kontantstrøm bolig

For å komme frem til NOI, har vi brukt vår kontantstrømoppstilling. Vi har tatt leieinntekter fratrukket kostnader ved å drive utleie, i tillegg til å bygge opp en beholdning fra kontantoverskudd.

#### 7.1.1 – 1983 til 1992

I kontantstrømmen for investering og utleie av bolig kommer vi frem til at, i perioden mellom 1983 og til og med 1992, ville en slik investering gitt 90 prosent avkastning. Dette er en nominell nettoavkastning justert for de kostnadene vi mener bør legges til grunn. Alle tall er i nominelle størrelser.

Ved periodens start går vi ut ifra at investor kjøper en bolig på 100 kvadratmeter til pris lik de nominelle prisene. Prisen vi kom frem til var 412 000 kroner som er hentet fra Norges Banks boligprisstatistikk i 1982 (lik inngang 1983). I tillegg til kjøpesum tilfaller det kostnader ved tinglysning og dokumentavgift til staten. Total investering blir 419 000 kroner. Vi forutsetter at boligen blir kjøpt i starten av året og kan leies ut umiddelbart.

I forhold til leieinntekter bruker vi P/R-ratioen og finner at det i 1983 kostet 352,32 kroner å leie én kvadratmeter. Med andre ord kostet det 35 232 kroner å leie tilsvarende 100 kvadratmeter bolig på samme tidspunkt. Slik har vi beregnet år for år frem til utgangen av 1992. Vi forutsetter også at boligen er utleid helt frem til salg av boligen 31.12.1992.

For hvert år genererer boligen leieinntekter som skal dekke kostnadene ved utleie. Vi legger merke til at indekserte leiepriser dekker alle kostnader hvert år. Dette gjør at vi ender opp med et overskudd både før og etter skatt. Som tidligere nevnt vil kontantstrømmen før skatt ikke bli påvirket av skatt før året etter i form av restskatt. Dette betyr at det i praksis er kontantstrøm før skatt investoren kan sette i banken frem til skatteoppjøret neste år. Vi velger å se

bort fra dette ettersom investor uansett må betale skatt på inntektene. Kontantstrømmen etter skatt blir deretter forrentet med avkastningskravet de respektive årene. Innskuddet blir kapitalisert årlig hvor halvparten av inntektene/innskuddet i det ene året blir satt sammen med halvparten av inntektene det neste året. I periodens slutt blir summen av kontantbeholdningen lagt til salgssum.

Det å selge boligen er heller ikke kostnadsfritt, så i slutten av perioden har vi lagt til kostnader knyttet til eiendomsmegler. I tillegg har det alltid vært skattepliktig ved gevinst på salg av bolig en selv ikke bor i. Total kontantbeholdning beløper seg til 292 000 kroner ved utgangen av 1992, mens salgssum beløper seg til 100 kvadratmeter multiplisert med kvadratmeterpris for 1992 som ender på 554 000 kroner. Deretter trekker vi fra meglerkostnadene og skatt slik at nominell netto sluttsum er på 798 000 kroner. Gitt den totale avkastningen vi kom frem til, vil den årlige geometriske avkastningen bli 6,7 prosent i investeringsperioden.

År	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	
<b>Inntekter (Alle tall i NOK)</b>											
Leieinntekter f.s	35 232	37 634	39 371	41 340	44 491	48 074	50 988	56 088	58 898	61 124	
<b>Kostnader</b>											
Forsikring	913	1 130	1 231	1 301	1 632	2 048	2 226	2 418	2 459	2 474	
Vedlikehold	4 128	4 475	4 775	5 123	5 615	6 317	6 924	7 194	7 503	7 818	
Kommunale avgifter	2 124	2 224	2 446	2 490	2 691	2 874	3 140	3 426	3 426	3 636	
<b>Kontantstrøm før skatt</b>	<b>28 066</b>	<b>29 806</b>	<b>30 919</b>	<b>32 426</b>	<b>34 552</b>	<b>36 835</b>	<b>38 697</b>	<b>43 051</b>	<b>45 511</b>	<b>47 196</b>	
Kontantstrøm etter skatt	17 149	18 211	18 891	19 812	21 111	22 506	23 644	26 304	27 807	28 837	
Renter etter skatt	440	1 429	2 569	4 011	6 261	8 186	8 446	10 184	11 803	13 990	
<b>Kontantbeholdning</b>	<b>17 589</b>	<b>37 229</b>	<b>58 690</b>	<b>82 513</b>	<b>109 885</b>	<b>140 577</b>	<b>172 667</b>	<b>209 155</b>	<b>248 765</b>	<b>291 591</b>	
Bolig	411 763									Salgspris på bolig	554 304
Tinglysningsgebyr	125									Meglerkostnader	13 858
Dokumentavgift	7 206									Boligverdi etter megler	540 446
Diverse transaksjonskostnader										Skatt	33 979
Inngangsverdi/investering	419 093									Verdi etter skatt	506 468
<b>Netto avkastning</b>	<b>90,43 %</b>									<b>Sluttsum</b>	<b>798 059</b>
<b>Årlig geo. avkastning</b>	<b>6,65 %</b>										

Figur 7.1 – Kontantstrøm boligutleie 1983 – 1992.

### 7.1.2 – 1993 til 2002

For neste periode er fremgangsmåten lik den første, men det er en noen justeringer i forhold til kostnader. Blant annet er skattesatsen forandret til 28 prosent. I tillegg har dokumentavgiften steget fra 1,75 prosent til 2,5 prosent.

I starten av 1993 vil boligen koste det samme å kjøpe som det var å selge i slutten av 1992. Prisen på en 100 kvadratmeter er beregnet til 554 000 kroner. Med de kostnadene som følger med et kjøp, er den totale investeringen 568 000 kroner i 1992. Kontantbeholdningen etter ti år med utleie har bygget seg opp til 487 000 kroner. Boligprisene fra Norges Bank i 2002 viser en kvadratmeterpris på 14 911 kroner, slik at salgssum blir 1 491 000 kroner. Når vi trekker fra meglerkostnader og skatt, sitter investor igjen med 1 693 000 kroner. Dette betyr at i denne tiårsperioden har utleie av bolig gitt en avkastning på 198 prosent, som gir en årlig geometrisk avkastning på 11,5 prosent.

År	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	
<b>Inntekter (Alle tall i NOK)</b>											
Leieinntekter f.s	62 957	63 369	64 191	65 254	66 773	68 419	70 223	73 084	75 350	77 610	
<b>Kostnader</b>											
Forsikring	2 471	2 602	2 711	2 804	2 857	2 911	3 182	3 296	3 366	3 480	
Vedlikehold	7 904	8 125	8 491	8 975	9 146	9 383	9 627	10 109	10 452	10 850	
Kommunale avgifter	4 002	4 246	4 583	4 863	5 208	5 466	5 971	6 342	6 836	7 183	
<b>Kontantstrøm før skatt</b>	<b>48 579</b>	<b>48 395</b>	<b>48 405</b>	<b>48 612</b>	<b>49 562</b>	<b>50 659</b>	<b>51 443</b>	<b>53 337</b>	<b>54 696</b>	<b>56 098</b>	
Kontantstrøm etter skatt	34 977	34 844	34 852	35 001	35 685	36 474	37 039	38 403	39 381	40 390	
Renter etter skatt	898	2 853	5 010	7 656	11 701	14 983	15 154	17 885	20 271	23 562	
<b>Kontantbeholdning</b>	<b>35 875</b>	<b>73 572</b>	<b>113 433</b>	<b>156 090</b>	<b>203 475</b>	<b>254 932</b>	<b>307 125</b>	<b>363 413</b>	<b>423 065</b>	<b>487 018</b>	
Bolig	554 304										Salgspris 1 491 104
Tinglysningsgebyr	125										Meglerhonorar 37 278
Dokumentavgift	13 858										Pris etter megler 1 453 826
Diverse transaksjonskostnader											Skatt gevinst 247 951
<b>Inngangsverdi/investering</b>	<b>568 287</b>										Verdi etter skatt 1 205 875
<b>Netto avkastning</b>	<b>197,89 %</b>									<b>Sluttsum</b>	<b>1 692 893</b>
<b>Årlig geo. avkastning</b>	<b>11,53 %</b>										

Figur 7.2 – Kontantstrøm boligutleie 1993 – 2002

### 7.1.3 – 2003 til 2011

På grunn av at utredningen er ferdig før utgangen av 2012, velger vi å se bort i fra dette kalenderåret som resulterer i at vår siste investeringsperiode spenner over ni år. Vi vil i konklusjonen nevne hvordan 2012 hittil har utviklet seg, men da på et lavere detaljert nivå.

I denne perioden er det ingen endringer i forhold til de faktorene som vi har tatt med. Dette betyr at kjøpspris i starten av 2003 er lik salgspris i slutten av 2002 på kroner 1 491 000. Denne niårsperioden har følgelig gitt 91 prosent avkastning totalt sett, mens den årlige geometriske avkastningen har vært 7,5 prosent.



År	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Inntekter (Alle tall i NOK)</b>									
Leieinntekter f.s	83 168	85 248	85 589	88 595	90 632	91 358	94 786	96 776	99 196
<b>Kostnader</b>									
Forsikring	3 696	3 988	4 151	4 234	4 243	4 273	4 414	4 586	4 746
Vedlikehold	11 175	11 521	11 936	12 342	12 601	13 383	13 958	14 112	14 535
Kommunale avgifter	7 463	7 571	7 643	7 639	7 870	8 446	9 114	9 658	10 102
<b>Kontantstrøm f.s</b>	<b>60 834</b>	<b>62 167</b>	<b>61 858</b>	<b>64 380</b>	<b>65 918</b>	<b>65 256</b>	<b>67 300</b>	<b>68 421</b>	<b>69 813</b>
Kontantstrøm e.s	43 800	44 760	44 538	46 353	47 461	46 984	48 456	49 263	50 266
Renter e.s	1 124	3 602	6 361	9 786	15 073	19 351	19 586	23 121	26 179
<b>Kontantbeholdning</b>	<b>44 924</b>	<b>93 287</b>	<b>144 186</b>	<b>200 326</b>	<b>262 859</b>	<b>329 194</b>	<b>397 236</b>	<b>469 621</b>	<b>546 065</b>
Bolig	1 491 104								2 770 863
Tinglysningsgebyr	125								Meglerhonorar 69 272
Dokumentavgift	37 278								Boligverdi etter megler 2 701 591
Diverse transaksjonskostnader									Skatt 328 464
<b>Inngangsverdi/investering</b>	<b>1 528 507</b>								Verdi etter skatt 2 373 128
<b>Netto avkastning</b>	<b>90,98 %</b>								<b>Sluttsum 2 919 193</b>
<b>Årlig geo. avkastning</b>	<b>7,45 %</b>								

Figur 7.3 – Kontantstrøm boligutleie 2003 – 2011

## 7.2 – Kontantstrøm aksjer

For å måle avkastningen på aksjer har vi satt opp en kontantstrømsanalyse i likhet med boliginvesteringen. De kontantstrømmene vi har er investeringssum, sluttsum og utbytte.

### 7.2.1 – 1983 til 1992

Den første perioden vår starter 01.01.1983. OSEBX var da notert til 15 poeng. I tabellen må vi ha med inngående indekscurs for å kunne måle avkastningen det første året. Ettersom det ikke foreligger skatt på verken utbytte eller realiserte gevinster, gitt våre vurderinger, er det ikke behov for å justere indeksen. Eneste unntak er i 1992 da det ble innført skatt, som nærmere beskrevet i avsnittet om skatt. I praksis betyr dette at ved innføring av RISK ble inngangsverdien på eide aksjer satt til siste kurs i 1991, med de forutsetninger vi har tatt. Dette betyr at vi rent teknisk realiserer gevinsten vi har i utgangen av dette året og kjøper på ny i inngangen til 1992 for å så selge igjen ved utgangen samme år. I og med at 1992 ga en negativ avkastning betyr dette en skattefordel for investor på grunn av fradragsberettiget tap på aksjer. Beregningen av skattefordelen følger av:

$$(10) \left( \frac{419\,093}{14,9899} \right) * (61,99 - 55,78) * 0,28 = 48\,614$$

Siste handelsdag i 1992 viser at OSEBX sluttet på 55,78 poeng. Derav kommer vi frem til at totalavkastningen etter skatt i denne tiårsperioden er på 284 prosent. Videre har vi beregnet den årlige geometriske avkastningen til 14,4 prosent.

År	1B 1983	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Indeks	14,99	28,56	35,39	46,27	42,16	37,17	51,20	79,07	68,43	61,99	55,78
% -vis endring		90,53 %	23,92 %	30,74 %	-8,88 %	-11,83 %	37,71 %	54,45 %	-13,45 %	-9,42 %	-10,02 %
Utbytte i %		2,50 %	3,28 %	2,49 %	2,16 %	2,31 %	1,84 %	1,76 %	1,49 %	1,52 %	2,26 %
Verdi		798 498	989 479	1 293 614	1 178 783	1 039 351	1 431 328	2 210 674	1 913 327	1 733 159	1 559 529
Utbytte i kroner		19 962	32 467	32 185	25 412	24 010	26 324	38 813	28 565	26 286	35 248
Skattefordel RISK											48 616
(Alle tall i NOK)											
Investeringssum	419 093									Salgssum ex. utbytte	1 524 281
Andeler av indeks	27 958									Utbytte	35 248
										Skattefordel	48 616
										Totalt	1 608 145
Netto avkastning	283,72 %										
Årlig geo. avkastning	14,39 %										

Figur 7.4 – Kontantstrøm og avkastning ved å holde aksjer 1983 - 1992<sup>37</sup>

## 7.2.2 – 1993 til 2002

I neste periode er det i sin helhet skatteplikt på realiserte gevinster. Skattesatsen er 28 prosent gjennom hele perioden. Utbytte er ikke objekt for skatt og må således justeres for. Årsaken ligger som nevnt i at avkastningen på OSEBX også inneholder utbytte. Av den grunn må vi trekke ut avkastningen som er knyttet til utbytte for å så ilagge skatt på realisert gevinst. Vi tar derfor den totale avkastningen før skatt på 107 prosent, og trekker fra utbytte i 2002. Når vi har betalt skatt og lagt tilbake utbytte, sitter investor igjen med en netto avkastning på 79 prosent. Den årlige geometriske avkastningen har i perioden gitt 6 prosent.

<sup>37</sup> Figuren viser hvordan en investering i aksjer ville forløp seg i perioden 1983 til 1992 uten å foreta flere salg/kjøp.

År	1993	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Indeks	55,78	91,90	98,45	109,87	145,16	190,91	140,03	203,80	200,39	167,18	115,21
%-vis endring		64,75 %	7,13 %	11,60 %	32,12 %	31,52 %	-26,65 %	45,54 %	-1,68 %	-16,57 %	-31,09 %
Utbytte i %		1,92 %	2,52 %	2,76 %	2,35 %	1,58 %	2,12 %	1,59 %	2,16 %	2,71 %	3,55 %
Verdi		936 271	1 003 008	1 119 347	1 478 855	1 945 006	1 426 611	2 076 326	2 041 537	1 703 217	1 173 751
Utbytte i kroner		17 941	25 280	30 941	34 709	30 795	30 177	33 013	44 182	46 128	41 723
Skattepliktig beløp		0	0	0	0	0	0	0	0	0	563 741
Skatt											157 848
(Alle tall i NOK)											
Investeringssum	568 287									Salgssum ex. utbytte	1 132 028
Andeler av indeks	10 188									Utbytte	41 723
										- Skatt	-157 848
										Totalt	1 015 903
Netto avkastning	78,77 %										
Årlig geo. avkastning	5,98 %										

Figur 7.5 – Kontantstrøm og avkastning ved å holde aksjer 1993 - 2002

### 7.2.3 – 2003 til 2011

I den siste perioden skjer det endringer i skatteloven som påvirker beskatningen av aksjer. For det første blir det innført utbytteskatt, men i tillegg blir skjermingsfradrag innført. Endringene trer i kraft ved inngangen av 2006. I praksis betyr dette at en investor som sitter med OSEBX fra og med inngangen til 2006 og til utgangen av 2011, har et ubenyttet skjermingsfradrag dersom en ikke tar ut utbyttene slik vi har forutsatt. Skatteprovenyet blir skatt på selve gevinsten, i tillegg til den akkumulerte skatten på totalt skattepliktig utbytte de siste fem årene. Netto avkastning er 164 prosent i denne niårsperioden, og følgelig en årlig geometrisk avkastning på 11,4 prosent.

År	2003	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Akkumulert '06 - '11
Indeks	115,20	170,97	236,70	332,51	440,36	490,83	225,48	371,56	439,72	384,95	
%-vis endring		48,41 %	38,45 %	40,48 %	32,44 %	11,46 %	-54,06 %	64,79 %	18,34 %	-12,46 %	
Utbytte i %		2,96 %	3,71 %	3,29 %	2,58 %	3,32 %	8,40 %	2,61 %	3,07 %	5,34 %	
Verdi		2 268 479	3 140 603	4 411 838	5 842 823	6 512 473	2 991 733	4 929 965	5 834 331	5 107 627	
Utbytte i kroner		67 180	116 540	145 081	150 825	216 144	251 217	128 582	179 210	272 949	1 198 927
Skjermingsfradrag i % etter skatt					2,10 %	3,30 %	3,80 %	1,30 %	1,60 %	1,50 %	
Skjermingsfradrag					122 699	214 912	113 686	64 090	93 349	76 614	685 350
Skattepliktig beløp utbytte					28 126	1 233	137 531	64 493	85 860	196 335	513 577
Skattepliktig beløp aksjegevinst										3 306 171	
Skatt + akkumulert utbytteskatt					7 875	345	38 509	18 058	24 041	1 069 529	
(Alle tall i NOK)											
Investeringssum	1 528 507								Salgssum ex. utbytte	4 834 677	
Andeler av indeks	13 268								Utbytte	272 949	
									- Skatt	1 069 529	
									Totalt	4 038 097	
Netto avkastning	164,19 %										
Årlig geo. avkastning	11,40 %										

Figur 7.6 – Kontantstrøm og avkastning ved å holde aksjer 2003 - 2011

### 7.3 - Sammenligning bolig og aksjer 1983 - 1992

Beregningen viser tydelig at aksjer har hatt en bedre avkastning enn boligutleie dette tiåret. Det som er interessant i denne perioden er jappetiden som varte fra

1983 til 1987, og den tilhørende bankkrise som oppsto. I følge SSB sine beregninger var utlånstapet til norske forretningsbanker på nesten seks prosent mot slutten av jappetiden, mot 0,4 prosent i 1983.

Input data	NOK		Output data	NOK
Bolig kjøpspris	411 763		Salgspris bolig	554 304
Tinglysningsgebyr	125		Meglerkostnader	13 858
Dokumentavgift	7 206		Boligverdi etter megler	540 446
Diverse transaksjonskostnader			Skatt	33 979
Inngangsverdi/Investering	419 093		Verdi etter skatt	506 468
			Kontantbeholdning	291 591
			<b>Netto gevinst</b>	<b>378 966</b>
<b>Netto avkastning</b>	<b>90,43 %</b>			
<b>Årlig geo. avkastning</b>	<b>6,65 %</b>			

*Figur 7.7 – Avkastning boligutleie med kontantbeholdning '83 – '92.*

Input data	NOK		Output data	NOK
Aksjer kjøpspris	419 093		Aksjer salgspris	1 559 529
			Skattefordel*	48 614
			<b>Netto gevinst</b>	<b>1 189 050</b>
<b>Netto avkastning</b>	<b>283,72 %</b>			
<b>Årlig geo. avkastning</b>	<b>14,39 %</b>			

*Figur 7.8 – Avkastning aksjer inkludert utbytte '83 – '92.*

\* Skattefordelen beregnet som vist i forrige kapittel.

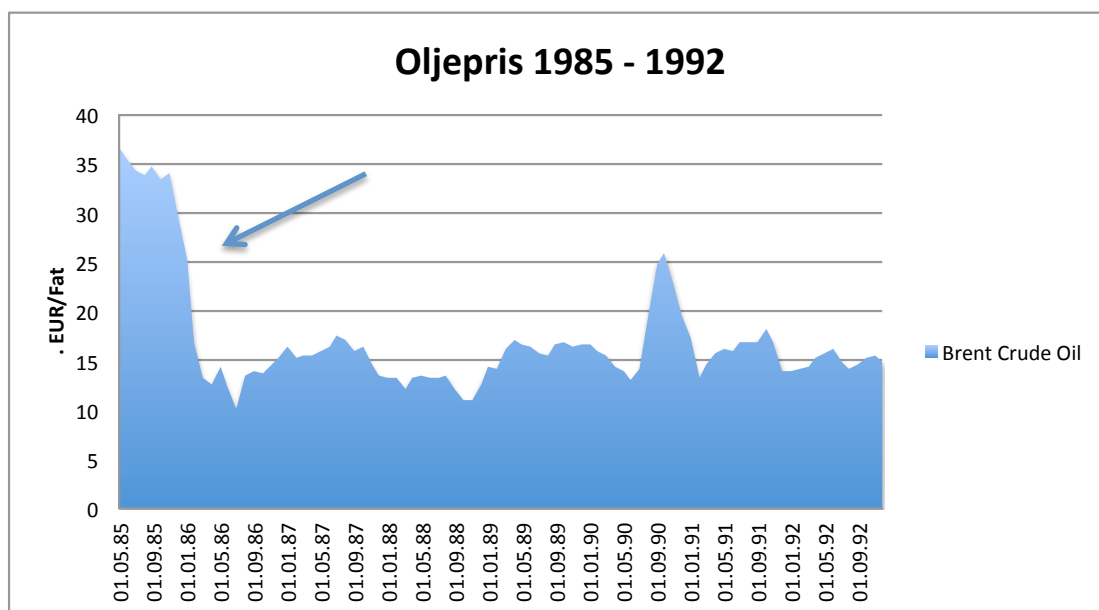
Årsaken til at boligprisene steg kraftig på midten av 80-tallet, kommer av endringer i utlånspolitikken. SSB viser til en årlig utlansvekst på 20 prosent som hadde en direkte innflytelse på boligprisene. Det var nå blitt usedvanlig lukrativt å investere i bolig fordi flere fikk tilgang til kapital.

År	Endring BPI	Endring OSEBX
1984	8,27 %	24,84 %
1985	7,18 %	30,74 %
1986	29,95 %	-8,88 %
1987	23,06 %	-11,83 %
1988	-0,39 %	37,71 %
1989	-13,65 %	54,45 %
1990	-3,94 %	-13,45 %
1991	-7,80 %	-9,42 %
1992	-8,24 %	-10,02 %

Lånefesten kan sammenlignes med noe *Figur 7.9 – Årlig avkastning.*

av det vi er vitne til i dag.

De siste fem siste årene i perioden viser konsekvensene av fall i oljepris, inflasjonspress og et høyt rentenivå. Gjennomsnittlig utlånsrente blant norske banker lå rundt 15 prosent og oljeprisen mer enn halverte seg på kort tid.



Figur 7.10 - Brent Crude Oil<sup>38</sup>

Skattefritak utgjør noe av årsaken til at aksjer har en høyere avkastning enn boligutleie. Realiserte gevinster på aksjer var skattefrie i perioden ettersom investor sitter på aksjene mer enn tre år. Det var faktisk slik at perioden var skattemessig gunstig på grunn av RISK-modellen.

<sup>38</sup> [http://www.quandl.com/ECB-European-Central-Bank/143\\_FM\\_M\\_U2\\_EUR\\_4F\\_CY\\_OILBRNI\\_HSTA-Commodity-Brent-crude-oil-1-month-Forward-fob-per-barrel-Historical-close-average-of-observations-through-period-Euro-provided-by-ECB](http://www.quandl.com/ECB-European-Central-Bank/143_FM_M_U2_EUR_4F_CY_OILBRNI_HSTA-Commodity-Brent-crude-oil-1-month-Forward-fob-per-barrel-Historical-close-average-of-observations-through-period-Euro-provided-by-ECB)

## 7.4 - Sammenligning bolig og aksjer 1993 - 2002

Dersom en utelukkende investerer i aksjer, antar vi at utbytte blir reinvestert i indeksen hvert år. Det er samme forutsetning som OSEBX legger til grunn i beregning av indeks. I praksis betyr det at investor mottar utbytte kontant og reinvesterer i indeks umiddelbart. Vi presiserer igjen forutsetningen om at utbetaling av utbytte kommer ved årsslutt. Dette resulterer i at det kun er utbytte i 2002 som blir fritatt for beskatning, ettersom det ikke er utbytteskatt. De resterende utbyttene blir beskattet gjennom gevinstbeskatning ved realisering.

Denne tiårsperioden viser at boligutleie har vært mest gunstig. Dersom investor har drevet med boligutleie ville hun ha sittet igjen med 1 125 000 kroner i netto gevinst. Årsaken til at boligutleie har gitt best avkastning må ses i sammenheng med dotcom-boblen på tidlig 2000-tallet.

Input data	NOK		Output data	NOK
Bolig kjøpspris	554 304		Salgspris bolig	1 491 104
Tinglysningsgebyr	125		Meglerkostnader	37 278
Dokumentavgift	13 858		Boligverdi etter megler	1 453 826
Diverse transaksjonskostnader			Skatt	247 951
Inngangsverdi/Investering	568 287		Verdi etter skatt	1 205 875
			Kontantbeholdning	487 018
			<b>Netto gevinst</b>	<b>1 124 607</b>
<b>Netto avkastning</b>	<b>197,89 %</b>			
<b>Årlig geo. avkastning</b>	<b>11,53 %</b>			

Figur 7.11 - Avkastning boligutleie '93 - '02.

Input data	NOK		Output data	NOK
Aksjer kjøpspris	568 287		Aksjer salgspris	1 173 751
			Utbytte*	41 723
			Skattepliktig	563 742
			Skatt	157 848
			<b>Netto gevinst</b>	<b>447 617</b>
<b>Netto avkastning</b>	<b>78,77 %</b>			
<b>Årlig geo. avkastning</b>	<b>5,98 %</b>			

Figur 7.12 - Avkastning aksjer inkludert utbytte '93 - '02

\* Nettogevinsten er beregnet på følgende måte:

$$(\text{Salgspris aksjer} - \text{utbytte} - \text{kjøpspris}) * 0,72 + \text{utbytte}$$

Børsene verden rundt lot seg påvirke av det kraftige aksjefallet i USA. Hvis vi går nærmere inn på et *år-til-år* basis ser vi at Oslo Børs falt kraftig de to siste årene i denne perioden.

I tillegg registrerer vi at boligprisene hadde utelukkende positiv nominell avkastning alle årene. De to siste årene ser vi at Oslo Børs falt henholdsvis 17 og 31 prosent samtidig som boligprisene steg mellom seks og åtte prosent årlig. Noe av årsaken til differansen ligger i at boligpriser ikke reagerer like fort som aksjemarkedet.

År	Endring BPI	Endring OSEBX
1993	6,33 %	64,75 %
1994	14,21 %	7,13 %
1995	7,61 %	11,60 %
1996	10,58 %	32,12 %
1997	8,77 %	31,52 %
1998	14,38 %	-26,65 %
1999	13,08 %	45,54 %
2000	15,14 %	-1,68 %
2001	7,69 %	-17,10 %
2002	6,68 %	-30,65 %

*Figur 7.13 - Årlig avkastning boligpriser og Oslo Børs.*

Som vi vil se i neste periode, er den nominelle prisøkningen i 2003 på beskjedne 1,8 prosent. På et makronivå kan det se ut som ringvirkningene etter børskrakket først gir utslag i boligmarkedet med et par års tidsslep. Vi sier ikke at det er en direkte sammenheng mellom de to indeksene, men de samme makroøkonomiske faktorene forklarer mye av endringene. Hadde investor solgt seg ut i år 2000 ville han ha fått en avkastning på hele 260 prosent. Dette eksempelet viser hvordan dotcom-boblen påvirker svaret vårt i denne perioden.

Den gjennomsnittlige utlånsrenten blant norske banker var omtrent åtte prosent i hele tiårsperioden. Dette er nesten halvparten av utlånsrenten i forhold til forrige periode. Rentenivået kan være med på å forklare at boligprisene hadde en uavbrutt oppgang etter 1992 og frem til 2002. Som vi skal se i neste periode, er det ikke registrert negativ vekst i de nominelle boligprisene før i 2008.

## 7.5 - Sammenligning bolig og aksjer 2003 - 2011

Den siste investeringsperioden viser at aksjer ga en bedre avkastning enn boligutleie. De siste fem årene av perioden ble også utbytte skattepliktig utover skjermingsfradraget, slik at investeringene nesten kan likestilles rent skattemessig. De to første periodene har gitt aksjer en fordel ettersom utbytte har vært skattepliktig, mens netto leieinntekter fra boligutleie har vært skattepliktig i sin helhet. Årsaken til at aksjer gir bedre avkastning enn boligutleie, er fordi Oslo Børs har gått veldig bra i denne perioden. Selv om perioden dekker finanskrisen anno 2008, så har aksjene kommet seg tilbake på høyde med 2007-nivået.

Input data	NOK		Output data	NOK
Bolig kjøpspris	1 491 104		Salgspris bolig	2 770 863
Tinglysningsgebyr	125		Meglerkostnader	69 272
Dokumentavgift	37 278		Boligverdi etter megler	2 701 591
Diverse transaksjonskostnader			Skatt	328 464
Inngangsverdi/Investering	1 528 507		Verdi etter skatt	2 373 127
			Kontantbeholdning	546 065
			<b>Netto gevinst</b>	<b>1 390 685</b>
<b>Netto avkastning</b>	<b>90,98 %</b>			
<b>Årlig geo. avkastning</b>	<b>7,45 %</b>			

Figur 7.14 - Avkastning boligutleie '03 - '11.

Input data	NOK		Output data	NOK
Aksjer kjøpspris	1 528 507		Aksjer salgspris	5 107 628
			Skattepliktig utbytte	513 577
			Skattepliktig avkastning	3 306 172
			- Skatt	1 069 530
			<b>Netto gevinst</b>	<b>2 509 591</b>
<b>Netto avkastning</b>	<b>164,19 %</b>			
<b>Årlig geo. avkastning</b>	<b>11,40 %</b>			

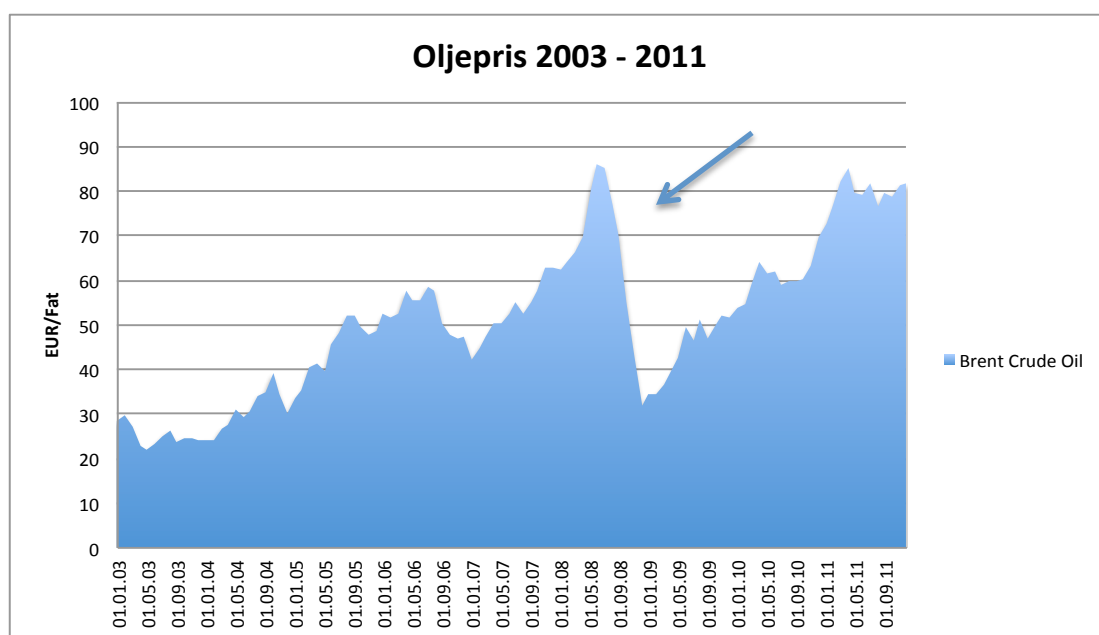
Figur 7.15 - Avkastning aksjer inkludert utbytte '03 - '11



Som vi kan se fra tabellen påvirket finanskrisen ikke boligprisene i Norge i stor grad. Boligprisindeksen for hele landet viser en nedgang på drøye fire prosent sammenlignet med Oslo Børs som falt hele 54 prosent. Videre ser vi at utviklingen både i boligmarkedet, men spesielt i aksjemarkedet, var ganske ekstraordinær. Dersom vi legger til utviklingen i oljeprisen ser vi klare sammenhenger i utviklingsmønsteret mellom børsen og olje.

År	Endring BPI	Endring OSEBX
2003	1,78 %	48,40 %
2004	12,26 %	38,45 %
2005	9,26 %	40,48 %
2006	15,01 %	32,43 %
2007	11,34 %	11,46 %
2008	-4,20 %	-54,06 %
2009	2,69 %	64,78 %
2010	8,14 %	18,35 %
2011	9,00 %	-12,46 %

*Figur 7.16 – Årlig avkastning på boligpriser og Oslo Børs.*



*Figur 7.17 – Brent Crude Oil 2003 - 2011<sup>39</sup>*

Vi ønsker å peke på to faktorer som kan forklare noe av forskjellen i fallet på de ulike investeringene. For det første var ikke utleie av sekundærbolig like utstrakt før finanskrisen som i dag. Det vil da være naturlig at en ikke får noe tilbudssjokk av boliger ettersom folk må ha en plass å bo uavhengig om det er en krise eller ikke. Den andre forklaringen henger sammen med frykt og det emosjonelle. Når

<sup>39</sup> [http://www.quandl.com/ECB-European-Central-Bank/143\\_FM\\_M\\_U2\\_EUR\\_4F\\_CY\\_OILBRNI\\_HSTA-Commodity-Brent-crude-oil-1-month-Forward-fob-per-barrel-Historical-close-average-of-observations-through-period-Euro-provided-by-ECB](http://www.quandl.com/ECB-European-Central-Bank/143_FM_M_U2_EUR_4F_CY_OILBRNI_HSTA-Commodity-Brent-crude-oil-1-month-Forward-fob-per-barrel-Historical-close-average-of-observations-through-period-Euro-provided-by-ECB)

frykten for å tape tar overhånd ønsker investor å bli kvitt aksjene så fort som mulig. I aksjemarkedet er det som regel mange aktører som kjøper og selger, slik at det er mulig å bli kvitt dem. Investorene har også enten lest eller blitt fortalt hvordan det er å tape på aksjer. Ingen har ennå blitt fortalt eller opplevd hvordan det er å tape store mengder på bolig. Derfor er det svært få som selger unna hus og hjem fordi de ikke frykter at det samme vil skje med boligprisene som med aksjeprisene. I tillegg er prosessen rundt det å flytte og selge et hus, betraktelig mer omfattende enn å selge aksjer.

## 7.6 - Sammenligning år for år

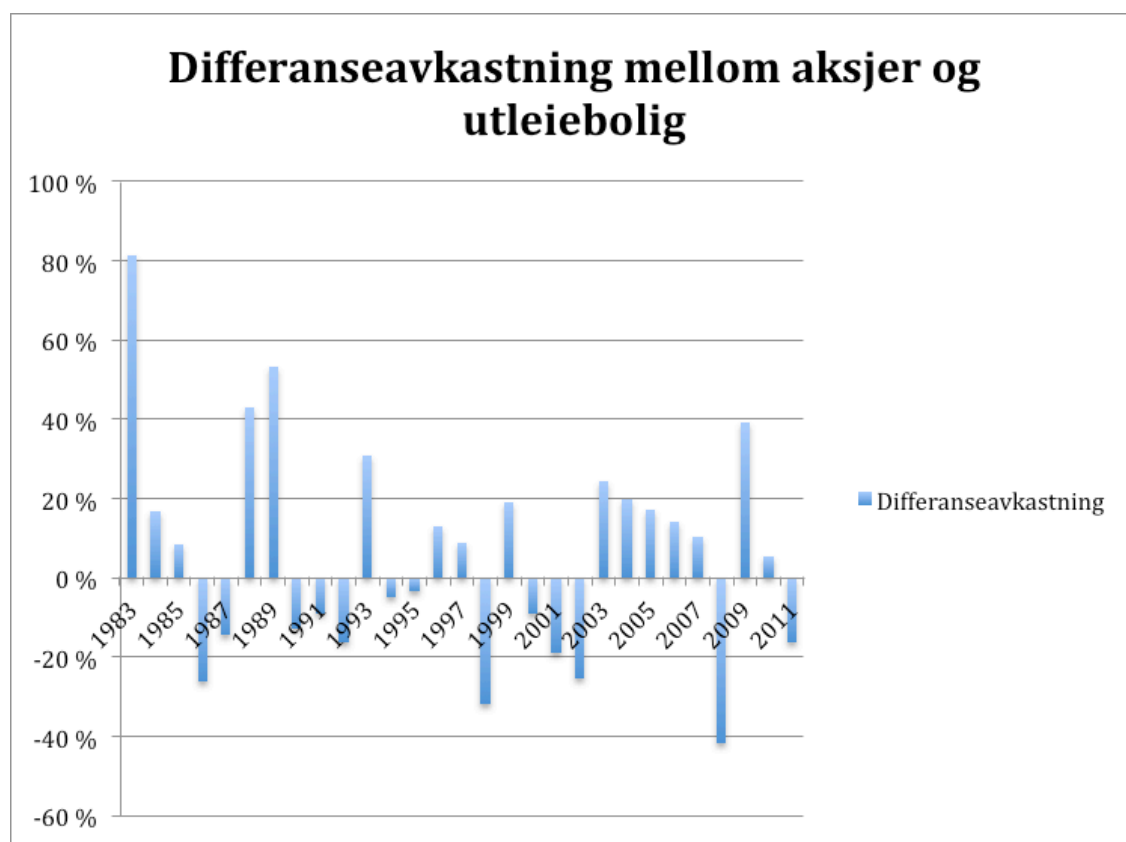
Når vi har sett på investeringene som gir høyest avkastning, har vi vært låst til intervallet på tiårsperiodene. Selv om boligutleie ga høyest avkastning i perioden fra 1993 til 2002, er resultatet annerledes om perioden strakk seg fra 1995 til 2005. For å få et korrekt bilde av den historiske lønnsomheten, ser vi i tillegg på hvilke år aksjeavkastningen slår investering i bolig for utleie.

For boliginvestering antar vi at investor har boligen utleid gjennom hele året, og at det ikke er noen kjøps- og salgskostnader. For å finne prosentvis gevinst ved utleie, divideres kontantstrømmen etter skatt i det respektive året med boligprisene ved årets start. I tillegg blir den prosentvise prisveksten på bolig etter skatt lagt til.

I perioden 1983 til 1992 er både gevinst og utbytte skattefritt dersom investor sitter på aksjene i hele perioden. Avkastningen etter skatt blir beregnet som i kapittel 6.2, men vi skattlegger hvert enkelt år med gevinstbeskatning, istedenfor å skattlegge gevinsten ved periodens slutt. Slik får vi frem den årlige nettoavkastningen.

Grafen under viser differanseavkastningen mellom aksjer og investering i utleiebolig etter skatt. Som en kan lese ut i fra grafen, har aksjeinvestering gitt høyere avkastning i 16 av 29 år i perioden 1983-2011. I den siste investeringsperioden fra 2003, hvor investering i utleiebolig for alvor har blitt en

populær investeringsform, har investering i aksjer på Oslo Børs slått investering i utleiebolig syv av de siste ni år.



Figur 7.18 - Differanseavkastning år for år. Tall hentet fra egne beregninger. Se vedlegg 9 .

## 7.7 - Aksjefond

Vi nevnte tidligere at aksjefond er en utbredt spareform blant nordmenn. Årsaken til at det norske folk har tatt fondsparing til seg er historiene om god avkastning og at det er en relativt sikker investering.

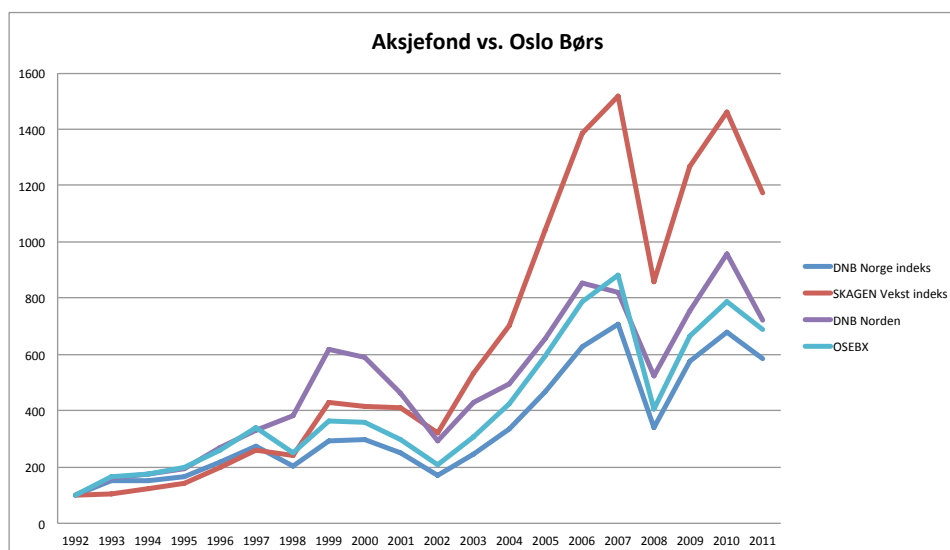
### 7.7.1 - Måling av avkastning

Fondenes daglige noteringer, er basert på NAV-kursen som står for *Net Asset Value*. Den blir beregnet som summen av eiendeler, inkludert kontantbeholdning, med fratrukk for forvaltningskostnader og andre kostnader,

dividert på antall fondsandeler. Endring i NAV-kursen i en tidsperiode, reflekterer da avkastningen en oppnår før skatt og transaksjonskostnader.

### 7.7.2 - Sammenligning

Grafen under viser utviklingen til de tre utvalgte fondene sammenlignet med OSEBX-indeksen fra 1993 til 2011. Verdiene er indeksert til 100 i begynnelsen av 1993. Figur 7.19 viser at SKAGEN Vekst og DNB Norden gir bedre avkastning enn hovedindeksen, mens DNB Norge gir en litt lavere sluttverdi. I følge økonomisk teori, skal gjennomsnittet av alle fond reflektere en verdensindeks. Om noen gjør det dårligere enn indeks, må andre slå indeks. Fondene som gjør det dårligere enn indeks kan ha vært uheldige med valg av selskaper. Dersom et selskap går konkurs må fondet nedskrive verdiene som går tapt. Selskaper som går konkurs reflekteres ikke gjennom Hovedindeksen. Ved å velge fond ratet høyt av ratingbyråer som for eksempel Morningstar<sup>40</sup>, vil en kunne forvente lik forventet avkastning som investering i aksjer gjennom Oslo Børs.



Figur 7.19 – Sammenligning mellom Oslo Børs og tre utvalgte aksjefond i perioden 1993 – 2011.<sup>41</sup>

<sup>40</sup> Morningstar er et uavhengig ratingbyrå som vurderer fond ut i fra forskjellige kriterier. [www.morningstar.com](http://www.morningstar.com)

<sup>41</sup> Vi har fått avkastningsdata på aksjefond tilsendt fra DNB Kapitalforvaltning og SkagenFondenes kundeservice i Excel. Referanseperson DNB: Anne Berg-Andresen.

## 8.0 Nåverdier

I lys av teamet investeringsanalyse, vil det være naturlig å trekke inn nåverdiberegninger. Vi har tidligere nevnt at det ikke foreligger noe usikkerhet i kontantstrømmene ettersom det kun er benyttet historiske tall. Likevel ønsker vi å belyse to ting. Det første er å se på lønnsomheten til de ulike investeringene utover og plassere pengene som bankinnskudd. Et sentralt spørsmål her vil være om boligutleie har vært mer lønnsomt enn å ha pengene i banken. I tillegg vil metoden vår være anvendelig for fremtidig verdivurdering av boligutleie.

Det andre momentet er formuesskatt. Vi har sett hva de ulike investeringene har gitt i avkastning isolert sett. I virkelighetens verden betaler derimot norske investorer formuesskatt. Forutsetningen for beregning av formuesskatt er at investor er i full formuesskatteposisjon og har således benyttet seg fullt ut av bunnfradraget. Det er også rimelig å anta at de som investerer relativt høye beløp i bolig og aksjer, har en solid økonomi fra før av. Beregning av formuesskatten finnes i vedlegg 11. Fremgangsmåten vi brukte var å ta ligningsverdien til hver investeringsmulighet og multiplisere med formuesskattesatsen for hvert enkelt år. Ved investering i bolig betaler investor mindre i formuesskatt på grunn av lavere ligningsverdi. Gjennom samtlige perioder har vi beregnet hvor mye inngangsverdien av spart formuesskatt er verdt. Summen av nåverdien til spart formuesskatt og selve boliginvesteringen<sup>42</sup> viser hvor høy meravkastningen har vært. For aksjer derimot, har det vært en merkostnad i form av høyere formuesskatt i forhold til plassering i bank. Årsaken ligger i at børsverdiene har steget betraktelig mer enn hva et bankinnskudd ville gjort. I tillegg har aksjer i noen perioder hatt 100 prosent ligningsverdi. Dette resulterer i en negativ nåverdi av økt formuesskatt ved aksjeinvestering.

---

<sup>42</sup> For beregninger av nåverdi på boliginvestering henvises det til vedlegg 10. Her vises nåverdien per 1983, 1993 og 2003. Aksjeinvestering har vi tatt netto gevinst og diskontert ned med avkastningskrav som vist figur 8.2, 8.4 og 8.6.

## 8.1 - Nåverdiberegning og formuesskatt 1983 – 1992

Vi har tatt differansen mellom formuesskatt på bolig og formuesskatt på bankinnskudd for hvert år. Deretter er *kontantstrømmene* fra spart formuesskatt diskontert ned til inngående år for hver periode med det enkeltes år spotrente. Tilsvarende er blitt gjort med aksjeinvesteringen, bortsett fra at *kontantstrømmene* i dette tilfellet er negative. Vi har valgt å benytte bankinnskudd som diskonteringsrente for formuesskatten. Det er fordi det rasjonelle ville vært at investor betaler formuesskatt fra midler på bankkonto, eller alternativt ville satt det sparte beløpet som bankinnskudd.

		1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Spart formuesskatt		7 231	7 184	7 218	5 722	5 240	5 532	6 240	6 491	6 829	3 855
Spotrente T-t		5,13 %	5,24 %	5,33 %	5,46 %	5,71 %	5,89 %	5,84 %	5,79 %	5,74 %	5,69 %
Nåverdi år 1993		6 878	6 486	6 177	4 626	3 969	3 925	4 195	4 137	4 134	2 216
Netto nåverdi formuesskatt	46 742										
Netto nåverdi boliginvestering	34 988										
Total netto nåverdi	81 730										
Avkastning utover bankinnskudd	20 %										

Figur 8.1 - Nåverdiberegning bolig 1983 - 1992.

Når vi tar hensyn til formuesskatt så viser våre beregninger at boligutleie ga en meravkastning på 20 prosent i forhold til bankinnskudd. For aksjer ser det slik ut:

		1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Netto KS ved inv. i aksjer vs. bank		-3 640	-6 392	-11 051	-7 314	-4 525	-9 657	-20 693	-15 549	-12 151	-4 846
Spotrente T-t		5,13 %	5,24 %	5,33 %	5,46 %	5,71 %	5,89 %	5,84 %	5,79 %	5,74 %	5,69 %
Nåverdi år 1983		-3 463	-5 771	-9 457	-5 913	-3 428	-6 852	-13 912	-9 911	-7 356	-2 785
Netto nåverdi formuesskatt	-68 848										
Netto nåverdi aksjeinvestering	683 454										
Total netto nåverdi	614 607										
Avkastning utover bankinnskudd	147 %										

Figur 8.2 - Nåverdiberegning aksjer 1983 - 1992.

Her ser vi effekten av økt verdi på aksjeinvesteringen som resulterer i en nåverdi på minus 70 000 kroner. Likevel har perioden sett under ett vært solid, og investor ville ha hatt en meravkastning på 147 prosent (!) i forhold til å plassere pengene sine i banken.

## 8.2 - Nåverdiberegning og formuesskatt 1993 – 2002

Perioden som strekker seg mellom 1993 og 2002 viser en klar forbedring på boliginvestering fremfor å sette pengene i banken. Årsaken ligger i at rentenivået

er halvert siden 80-tallet og at boligprisene steg uanstrengt hvert år i denne perioden. Dette er for øvrig det eneste tiåret som vi har tatt for oss hvor det ikke er negativ nominell vekst i boligprisene. Beregningene våre viser at nåverdien av spart formuesskatt slår mindre ut på den totale nåverdien. Derimot kan investor se tilbake på en tiårsperiode hvor boligutleie ga en meravkastning på 112 prosent i forhold til å sette pengene i banken.

		1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Spart formuesskatt		4 740	4 314	3 966	3 512	2 990	2 383	1 790	1 078	593	94
Spotrente T-t		4,20 %	3,55 %	3,32 %	3,15 %	2,91 %	2,96 %	3,04 %	3,11 %	3,23 %	3,31 %
Nåverdi år 1993		4 549	4 023	3 595	3 102	2 591	2 000	1 452	844	446	68
Netto nåverdi formuesskatt	22 671										
Netto nåverdi boliginvestering	611 681										
Total netto nåverdi	634 352										
Avkastning utover bankinnskudd	112 %										

*Figur 8.3 - Nåverdiberegning boligutleie 1993 - 2002*

Nåverdien av økt formuesskatt slår kraftig ut i årene 1999 og 2000. Da var Oslo Børs på sitt høyeste nivå i denne perioden, og som vi vet falt børsen de to påfølgende årene. Dette resulterte i en svak periode for aksjer sammenlignet med boligutleie. Tapt formuesskatt "stjeler" mye av nåverdien på aksjegevinsten. Likevel har aksjeinvesteringer gitt 47 prosent meravkastning i forhold til bankinnskudd.

		1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Netto KS ved inv. i aksjer vs. bank		-968	-1 323	-2 083	-4 862	-8 565	-7 969	-14 847	-14 173	-10 105	-3 935
Spotrente T-t		4,20 %	3,55 %	3,32 %	3,15 %	2,91 %	2,96 %	3,04 %	3,11 %	3,23 %	3,31 %
NV år 1993		-929	-1 234	-1 888	-4 295	-7 422	-6 688	-12 043	-11 092	-7 592	-2 842
Netto nåverdi formuesskatt	-56 026										
Netto nåverdi aksjeinvestering	323 310										
Total netto nåverdi	267 284										
Avkastning utover bankinnskudd	47 %										

*Figur 8.4 - Nåverdiberegning aksjer 1993 - 2002*

### 8.3 - Nåverdiberegning og formuesskatt 2003 - 2011

I takt med økende boligpriser blir skattebesparelsen ved boligutleie gunstig i den siste perioden. Selv med en økning i ligningsverdi fra 25 til 40 prosent av markedsverdi gir investeringen en nåverdi av skattebesparelsen på 70 000 kroner over ni år. Årsaken til at spart formuesskatt går en del ned i de to siste årene er økt ligningsverdi, men også på grunn av at kontantbeholdningen begynner å bli ganske betydelig. Kontantbeholdning har som kjent 100 prosent ligningsverdi og vil derfor "vanne" ut ligningsverdien på selve boligen mot

slutten av måleperioden. Våre beregninger viser at en ville fått 62 prosent avkastning utover bankinnskudd i denne niårsperioden.

		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Spart formuesskatt		12 422	11 543	10 745	9 634	8 783	9 021	8 429	3 249	1 765
Spotrente T-t		2,32 %	1,63 %	1,43 %	1,46 %	1,70 %	2,01 %	1,94 %	1,88 %	1,85 %
Nåverdi år 2003		12 141	11 176	10 297	9 093	8 074	8 004	7 370	2 798	1 497
<b>Netto nåverdi formuesskatt</b>	<b>70 449</b>									
<b>Netto nåverdi boliginvestering</b>	<b>869 660</b>									
<b>Total netto nåverdi</b>	<b>940 109</b>									
<b>Avkastning utover bankinnskudd</b>	<b>62 %</b>									

*Figur 8.5 - Nåverdiberegning boligutleie 2003 - 2011*

Motsatt var det å sitte med aksjer i samme periode. En økende optimisme førte til at aksjene steg kraftig i verdi. I tillegg var det *all-time-high* notering i 2007 hvor OSEBX ble notert til 524 poeng. Dette resulterer i en større kostnad for investor ettersom aksjer i denne perioden blir lignet fullt ut med 100 prosent av markedsverdi. Med våre antakelser viser beregningene at investor får en økt formuesskatt på 223 000 kroner over denne niårsperioden. På den andre siden har aksjeavkastningen vært solid og investor har fått 125 prosent meravkastning på pengene sine.

		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Netto KS ved inv. i aksjer vs. bank		-7 861	-17 293	-14 113	-33 717	-42 720	-14 082	-35 122	-44 781	-36 488
Spotrente T-t		2,32 %	1,63 %	1,43 %	1,46 %	1,70 %	2,01 %	1,94 %	1,88 %	1,85 %
Nåverdi år 2003		-7 682	-16 743	-13 525	-33 233	-39 273	-12 495	-30 706	-38 568	-30 949
<b>Netto nåverdi formuesskatt</b>	<b>-223 173</b>									
<b>Netto nåverdi aksjeinvestering</b>	<b>2 128 590</b>									
<b>Total netto nåverdi</b>	<b>1 905 417</b>									
<b>Avkastning utover bankinnskudd</b>	<b>125 %</b>									

*Figur 8.6 - Nåverdiberegning aksjer 2003 - 2011*



## 9.0 Momenter som påvirker investeringsvalget

Lønnsomhetsanalysen i denne oppgaven er gjort på bakgrunn av historisk informasjon. Det har ikke vært noen form for risiko forbundet med lønnsomhetsanalysen, ettersom kontantstrømmer og annen informasjon, som vanligvis er forbundet med usikkerhet, er gitt. Vi vil likevel, med tanke på fremtidig investering, nevne aktuelle risikomomenter og faktorer som vil påvirke investeringsvalget.

### 9.1 – Risiko

Risiko defineres som sannsynlighet for at en uønsket hendelse skal inntreffe, og eventuelle konsekvenser av hendelsen. Det er flere metoder en kan måle risiko på, og en må ta flere hensyn med tanke på investors *risikoaversjon*.<sup>43</sup> Noen investorer er risikomotvillige, mens andre kan være risikosøkende.

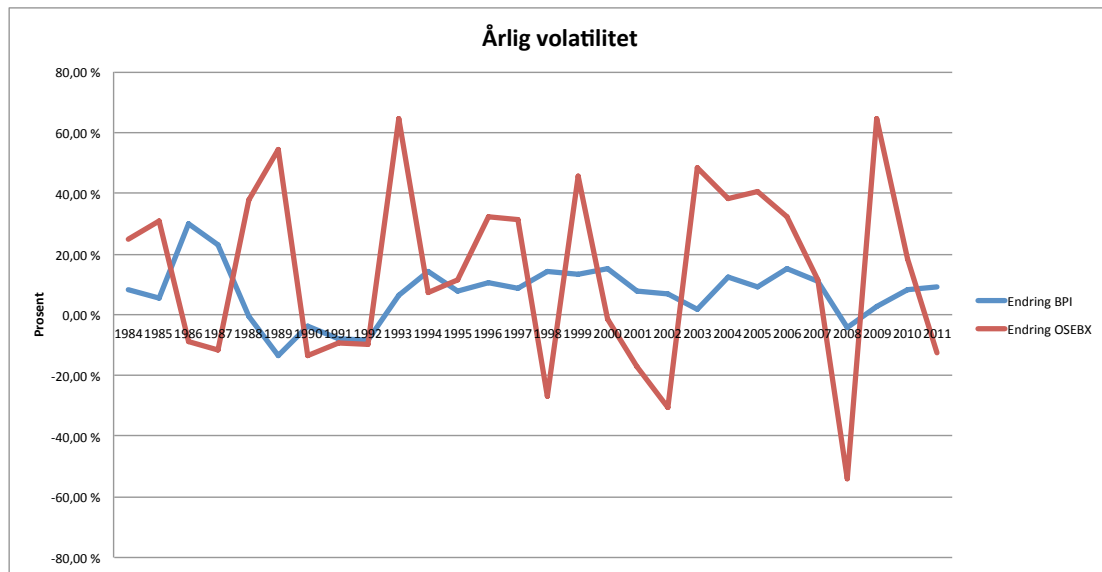
#### 9.1.1 – Volatilitet

Et av det mest brukte målet for risiko i en økonomisk sammenheng, er volatilitet og blir ofte målt i standardavvik. Volatilitet er svingninger i aktivumet og blir målt som avviket i periodens gjennomsnittlige avkastning. Risikoen forbundet med aktivumets svingninger er todelt, systematisk og usystematisk risiko. Når en sitter på en bred, veldiversifisert portefølje, antas den usystematiske risikoen ved aksjer, å være diversifisert vekk. Når det gjelder bolig, kvitter en seg med den usystematiske risikoen ved å kjøpe boligforsikring.

Figur 9.1 på neste side viser hvor mye de årlige aksjekursene svinger betraktelig mer enn boligprisene. Selv om volatiliteten øker sannsynligheten for store fall i underliggende, øker også sannsynligheten for store kursoppganger. En investor med høy grad av risikoaversjon er mer opptatt av å ha lav risiko enn å oppnå høy avkastning på investeringer.

---

<sup>43</sup> Forteller noe om avveiningen mellom risiko og forventet avkastning.



Figur 9.1 – Årlig volatilitet i boligprisindeks og Hovedindeksen.<sup>44</sup>

## 9.2 – Tidshorisont

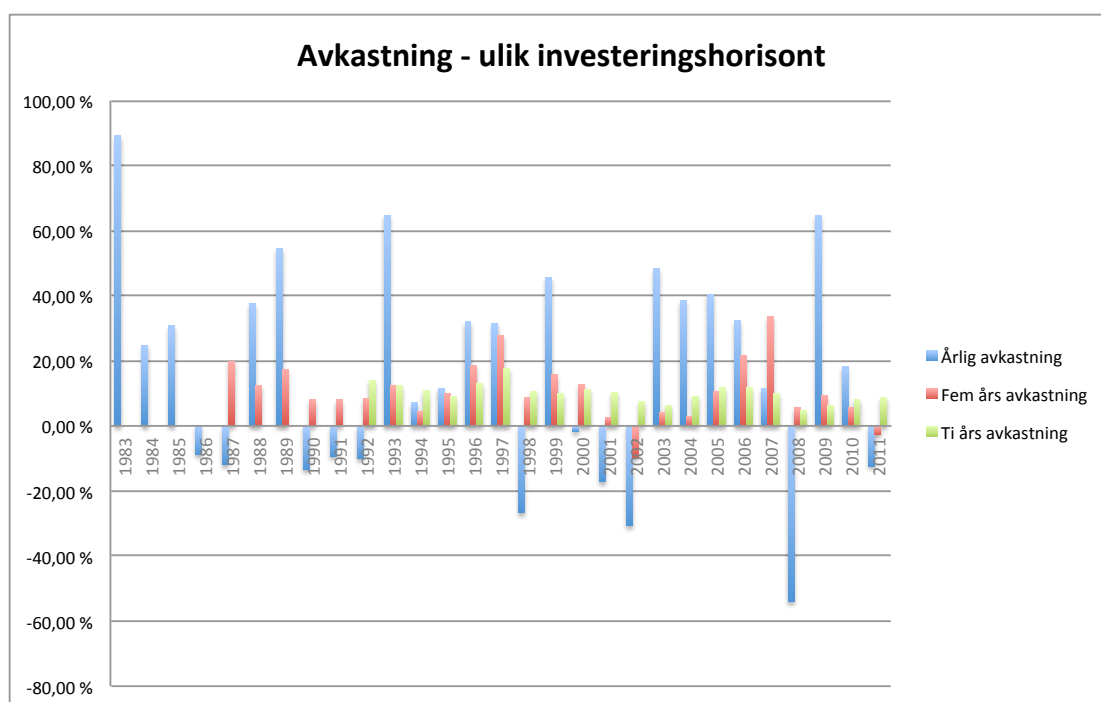
Det er ikke bare risiko målt i standardavvik som bestemmer investeringsvalget. Investors investeringshorisont vil også påvirke beslutningen. Ved investering i bolig og aksjer, er det flere momenter som må tas hensyn til med tanke på tidshorisonten.

Investering i bolig er forbundet med store transaksjonskostnader ved kjøp og salg. Desto kortere tidshorisont en har ved kjøp av bolig, jo større andel av avkastningen går med til å dekke transaksjonskostnadene. Om en har lang investeringshorisont, vil transaksjonskostnadene bli fordelt over flere år, som gjør den effektive årlige avkastningen bedre. Bolig er også en form for eiendeler som ikke er lett omsettelig. Om en er i likviditetskrise og trenger å selge boligen, kan det gå lang tid før en får realisert investeringen. Investering i bolig med en kort og uklar tidshorisont kan da føre til betraktelig lavere avkastning og risiko for likviditetskrise.

Når det gjelder aksjer som er omsatt på Oslo Børs anses de som likvide og med relativt lave transaksjonskostnader. Med tanke på disse to faktorene, er aksjer å

<sup>44</sup> Tall beregnet fra tidligere datamateriell fra norges-bank.no og datamateriell fra Oslo Børs.

regne som et velegnet investeringsalternativ på kort sikt. Likevel oppfordrer fondsforvaltere og andre eksperter om å sitte med aksjer over en lengre tidsperiode. Ved å sitte på aksjer i en lengre periode sies det at en unngår de verste svingningene i markedet og historien viser at aksjer over tid gir positiv avkastning. Figur 9.2 viser avkastningen årlig, samt den årlige geometriske avkastningen over en fem- og tiårsperiode. Som en kan se, gir aksjer negativ årlig avkastning i 11 av 28 år. Om en derimot har femårs horisont, vil det kun være to perioder en oppnår negativ avkastning. Ved ti års horisont på aksjeinvesteringen, vil en ikke i noen perioder oppnå negativ avkastning.



Figur 9.2 – Årlig, femårig og tiårig avkastning på Oslo Børs. Tall bearbeidet fra tidligere kildehenvisninger.

### 9.3 – Andre momenter før investeringsbeslutning

#### 9.3.1 – Tidsbruk

Investering i utleiebolig er tidkrevende, både i fasen før, under og etter endt utleieperiode. I første omgang må en finne en passende bolig til utleie. En bruker tid på å lete frem alternativer, samt å gå på visninger. Når budrunden er vunnet,

starter jakten på en leietaker. I perioden mellom overtakelse og utleier flytter inn, har ikke utleier inntekter på boligen. Viktigheten av mye arbeid for å få inn en leietaker i starten er derfor stor. Når en skal selge boligen, må boligen klargjøres for salg, og megler må kontaktes.

Når en setter opp en investeringsanalyse er det vanskelig å kostnadsfeste tid, og det er veldig få private utleiere som tar tidsbruk med i betrakningen. En rimelig antagelse for å kunne tallfeste tidsbruk, vil være at en alternativt kunne jobbe med inntektsgivende arbeid. Om en ikke tar hensyn til den alternativkostnaden i kroner og øre, kan en også inkludere tidsaspektet i avkastningskravet.

### 9.3.2 – Politiske reguleringer

Investering i sekundærbolig er i dag sett på som skattemessig gunstig for investorer som er i en formuesskattepliktig posisjon. I et marked med stadig økende boligpriser, har det vært en kraftig økning av private investorer med skattepliktig nettoformue som eier mer enn én bolig. Kritikerne til dagens boligbeskatning har vært at investorer som investere i boliger, presser førstegangskjøpere ut av boligmarkedet.

I 2010 besluttet regjeringen å øke ligningsverdien av sekundærbolig fra 25 til 40 prosent av anslått markedsverdi. I november 2012 støttet også finanskomitéen Regjeringens forslag om en videre økning av ligningsverdien på sekundærbolig fra 40 til 50 prosent, gjeldende fra 2013. Formålet med endringen er å dempe de skattemessige incentivene i boligmarkedet. Hvordan utviklingen blir videre er uvisst, men om boligprisene og privatpersoners formue fortsetter å stige de neste år, kan det tenkes det kommer opp en ny diskusjon rundt den gunstige beskatningen av sekundærbolig.

Både Høyre og Fremskrittspartiet har i sine valgprogram frem mot Stortingsvalget 2013, ytret et ønske om en gradvis avvikling av formueskatten i Norge. Hvordan den gradvise avviklingen vil skjer, er usikker, men en avvikling av formueskatt vil få konsekvenser for et fremtidig investeringsvalg mellom aksjer og bolig. Som nevnt, er den gunstige ligningsverdien på bolig en av

grunnene til at flere personer med skattepliktig formue, velger å investere i en sekundærbolig. Om Høyre og FrP får gjennomslag for forslaget om å kutte formueskatt, vil denne gunsten forsvinne.

## 9.4 – Atferdsmessige beslutninger

Tidligere har vi nevnt at boliginvestering for utleie var en profesjonell hobby. Det var stort sett næringsdrivende som satt på utleieboliger og den jevne nordmann hadde nok med sin egen bolig. På 2000-tallet har det imidlertid skjedd en forandring hvor stadig flere nordmenn velger å investere i bolig nummer to. Artikkelen fra dn.no i 2007 viser hvordan en kan bli eiendomsinvestor. Hvordan skjedde dette?



Figur 9.3 – Skjermdump dn.no datert 11.01.07<sup>45</sup>

Bolig har utvilsomt gitt en høy avkastning de siste 20 årene. Kombinert med lav arbeidsledighet, høy lønnsvekst og generell velstandsøkning, har bolig blitt et naturlig investeringsobjekt for mange. Vi nevnte innledningsvis at hele én av syv boliger i Oslo er sekundærboliger på private hender. Årsaken stammer fra god avkastning uten å ta for mye risiko, ifølge media. Problemet med fremstillingen av boligutleie i media, er at det har gitt en god avkastning. I tillegg er risikoaspektet noe ensidig. *Excessive Optimism*<sup>46</sup> er et uttrykk innenfor finansatferd som beskriver hvordan mennesker blir påvirket av en gryende optimisme. Bakgrunnen kommer fra menneskets evne til å velge de utfall som avviker minst fra historiske utfall.

<sup>45</sup> <http://www.dn.no/privatokonomi/article990285.ece>

<sup>46</sup> Ackert & Deaves (2010), side 111.

Ettersom Oslo Børs falt over 50 prosent og boligprisene falt fire prosent under Finanskrisen, vil dette historiske utfallet bli husket til fordel for bolig. I tillegg er det svært få som har opplevd å tape penger på bolig. De årene hvor boligprisene har sunket, er det rimelig å anta at boliginvestering for utleie ikke var like omfattende som i dag blant privatpersoner. Derimot er det en betydelig andel investorer som har tapt penger på børsen. Årsaken er at aksjeinvestorer tenderer til å bli kortsiktige i dårlige tider på grunn av frykt for store tap. Historien har tross alt vist hva nedgangstider på børsen kan utrette.

Med historien sterkt i minnet og en vedvarende optimisme, er teorien om *The Greater Fool* en passende måte å beskrive hvordan boliginvestorer kan utvikle seg. Teorien sier at en investor gjør en dårlig investering med intensjon om at det finnes en enda større *idiot* som vil betale mer enn ham selv. Logikken bak å kjøpe en overpriset bolig for å så selge videre med gevinst, kan spores til leieinntektene. En "uendelig"

kontantstrøm som skal dekke de løpende drift- og finanskostnader. De nominelle leieprisene har økt kraftig de siste årene. Utleierne blir beskrevet som bolighaier og presser til og med studentene ut av leiemarkedet. Artikkelen ble publisert i februar 2012 hvor TV 2 skriver at leieprisene er blitt skyhøye. I forhold til hva?

## Stigende boligpriser gir skyhøye leiepriser

Onn sirkel for unge i etableringsfasen.

Del med andre:

Facebook Twitter +1 0 Epost Del Anbefal 16

TV 2 Nyhetene har snakket med studenten Kristoffer Aardal Hanssen som leier på Majorstuen i Oslo sammen med to venner. Det blir dyrere og dyrere for hvert år.

### Blitt mye dyrere

– Da jeg flyttet til Oslo i 2008 var vi tre stykker som leide sammen, og betalte mellom 12.000 og 13.000. I dag er vi også tre, men betaler 18.000. Det er klart at vi har merket den prisstigningen ganske markant, sier han. Han tviler på at han vil bli i stand til å kjøpe noe eget på mange år.

I dag ble prisstatistikken for januar lagt frem. Tallene viser [en økning på fire prosent sammenliknet med desember i fjor](#).



Helge Meland  
hmel@tv2.no  
Publisert: 01.02.2012 18:39  
Oppdatert: 01.02.2012 18:52

Les også:



Amerikansk professor frykter norsk boligboble



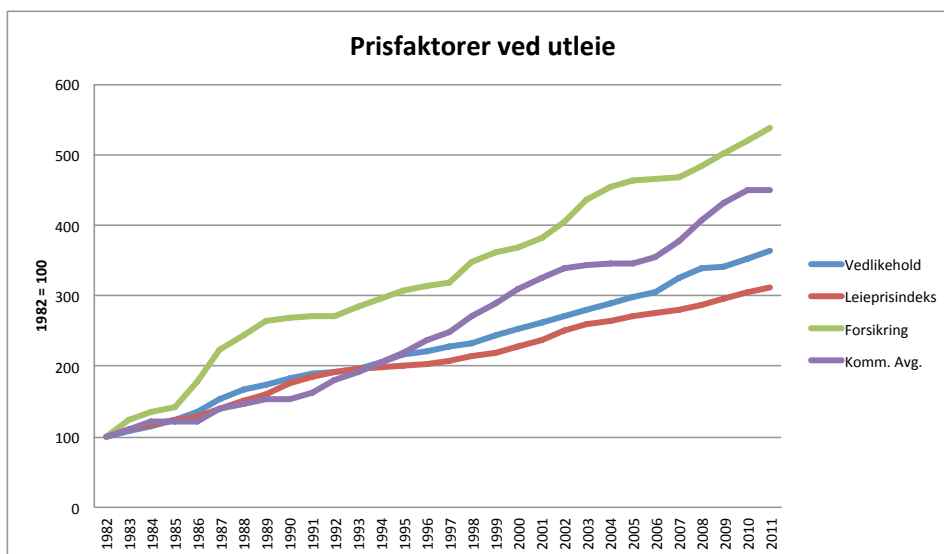
Nytt rekordår i

Figur 9.4 – Skjermdump fra tv2.no datert 01.02.12<sup>47</sup>

En sammenligning med prisutviklingen på kostnader ved å eie en bolig viser derimot noe annet. Grafen viser at kostnader ved å eie en bolig har steget mer enn leieprisene. Dette indikerer at boligutleiere har god grunn til å justere opp leieprisene. Relativt sett har det blitt billigere å leie bolig. På den andre siden har

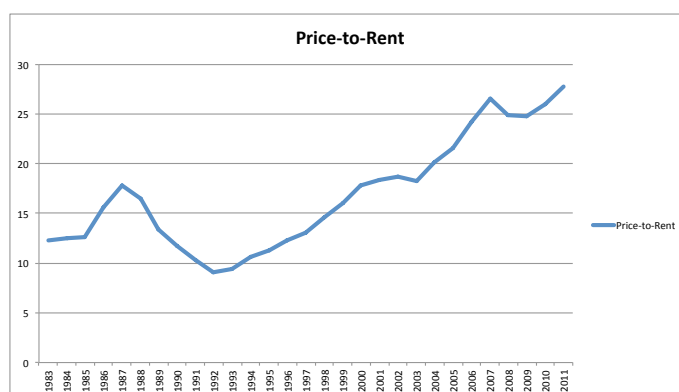
<sup>47</sup> <http://www.tv2.no/nyheter/innenriks/forbruker/stigende-boligpriser-gir-skyhoe-ye-leiepriser-3698356.html>

det blitt mindre gunstig å drive utleie fordi kostnadene stiger mer enn inntektene.



*Figur 9.5 – Prisfaktorer ved boligutleie/å eie egen bolig sett i forhold til leieprisene. Tall hentet fra egne beregninger. Se vedlegg 12.*

Dette eksempelet viser hvordan atferd og innflytelse fra media kan føre til at investorer tar irrasjonelle beslutninger. Vi er sikre på at dersom historien hadde vist et boligkrakk lignende det vi ser i Danmark og Irland, så ville fremstillingen av boliginvestering for utleie vært annerledes. Det er mulig media hadde advart mot kjøp av bolig, spesielt sekundærbolig. Hvis vi i tillegg tar en titt på hvor mye mer en betaler i dag for å få tilgang til leieinntekter per kvadratmeter levner det liten tvil om at lønnsomheten har gått ned.



*Figur 9.6 – Pris over leie i perioden 1983 – 2011. Viser den nominelle utviklingen i kjøpspris per kvadratmeter over det å leie én kvadratmeter i året. Tall fra Ola Honningdal Grytten.*

## 10 Konklusjon

Denne utredningen er gjort på bakgrunn av vår problemstilling: *"Har det vært mest lønnsomt med kjøp av bolig for utleie eller kjøp av aksjer i periodene 1983 til 1992, 1993 til 2002 og 2003 til 2011?"*. For å kunne besvare denne problemstillingen, har vi innhentet informasjon og vurdert alle faktorene som påvirker lønnsomheten til de to investeringsalternativene. Selv om vi har tatt noen forutsetninger i investeringsanalysen, mener vi at resultatene har høy grad av reliabilitet og validitet. I og med at vi i oppgaven har sett bort ifra risiko, har oppgavens problemstilling vært relativt grei å svare på. På bakgrunn av analysene, har vi konkludert med at investering i aksjer har gitt høyest avkastning i den første og den siste investeringsperioden. Ser vi hele perioden under ett, har aksjer slått investering i utleiebolig i 16 av 29 år.

I oppgavens siste del har vi kommet frem til momenter vi mener investor bør ta hensyn til ved et investeringsvalg mellom bolig og aksjer. Delvis på grunn av at investor må bestemme et avkastningskrav, men også fordi predikeringen av fremtidige kontantstrømmer skal bli mer presise.

Avslutningsvis mener vi private utleieaktører bør bruke tid på mer detaljerte forhold rundt boligutleie. Dersom våre resultater viser seg å være en pekepinn på hva fremtiden bringer, kan det virke som boligutleie har nådd sitt potensial med tanke på avkastning og risiko. Hittil i 2012<sup>48</sup> har boligprisene steget syv prosent på landsbasis. Oslo Børs har i samme tidsrom steget 14 prosent. Bør investor endre sin formuesplassering med fokus på å oppnå høyest avkastning?

---

<sup>48</sup> 3. Kvartal 2012 ifølge [ssb.no/bpi](http://ssb.no/bpi).



## Vedlegg

### Vedlegg 1 - Antall private investorer på Oslo Børs, fra John Peter Tollefsen v/AksjeNorge via e-post.

<b>Viktigste tall 1995 - 30.06.2012</b>			
<b>Antall unike, private aksjonærer i børsnoterte selskaper</b>			
<b>År</b>	<b>Kvinner</b>	<b>Menn</b>	<b>Alle</b>
1995	114 799	202 336	317 135
1996	116 660	205 887	322 547
1997	117 837	215 412	333 249
1998	121 880	228 939	350 819
1999	117 525	233 537	351 062
2000	121 588	223 835	345 423
2001	124 540	253 428	377 968
2002	115 187	254 911	370 098
2003	109 404	238 737	348 141
2004	106 907	232 664	339 571
2005	106 335	226 299	332 634
2006	106 570	227 281	333 851
2007	107 000	228 014	335 014
2008	110 344	245 458	355 802
2009	111 089	245 707	356 796
2010	114 514	253 870	368 384
2011	114 258	251 756	366 014
2012 / 6	113 858	250 008	363 866

## Vedlegg 2 – E-post fra Dag Refling, Huseiernes Landsforbund

Datert: 01.10.2012 klokken 12.34.

Takk for mail. Vedlagt følger noen rapporter med mengder av data dere kan benytte til dette formålet. Den eldste filen gir data om kommunale gebyrer tilbake til 1992. Den filen åpnes ved å velge "åpne i Word". Den er altså eldre enn Wordprogrammene. Jeg legger også ved rapportene fra 2000 og 2012. Disse rapportene har jeg skrevet og utgitt hvert eneste år siden 1992. Håper de kan være nyttige for dere. Kilder fra tidlig 80-tall er det antagelig vanskelig å finne. Vi var de første som begynte datainnsamling på temaet. Som du vil se har KOSTRA adoptert min opprinnelige definisjon og avgrensning.

Ved å velge dataenhet lik norsk gjennomsnittsbolig (som ved et tidspunkt ble økt fra 100 til 120 kvm) har man et nøytralt og likt grunnlag i hver kommune.

Måten å beregne gebyr på har endret seg med endret lovkrav. Gjennomsnittstørrelsen på boliger har økt (derfor endr fra 100 til 120 kvm), men dataseriene er konsistente.

Se siste rapport's tabell over prosentvis endring fra året før og inflasjon for hvert år tilbake til 1992.

Med vennlig hilsen **Huseiernes Landsforbund**

Dag Refling Utredningssjef

-----  
Tlf: 22 47 75 01

Faks: 22 41 19 90

Epost: [d.refling@huseierne.no](mailto:d.refling@huseierne.no)  
-----

### Vedlegg 3 – Innskudd- og utlånsrenter, samt beregninger for forward-renter.

År	Innlånsrente	Skatt	Etter skatt	Mellomregning	Spotrente fra startår
1983	8,40 %	39 %	5,13 %	105,13 %	5,13 %
1984	8,76 %	39 %	5,35 %	105,35 %	5,2 %
1985	9,01 %	39 %	5,51 %	105,51 %	5,3 %
1986	9,57 %	39 %	5,85 %	105,85 %	5,5 %
1987	11,01 %	39 %	6,73 %	106,73 %	5,7 %
1988	11,06 %	39 %	6,76 %	106,76 %	5,9 %
1989	9,07 %	39 %	5,54 %	105,54 %	5,8 %
1990	8,97 %	39 %	5,48 %	105,48 %	5,8 %
1991	8,66 %	39 %	5,29 %	105,29 %	5,7 %
1992	8,70 %	39 %	5,32 %	105,32 %	5,7 %
1993	5,84 %	28 %	4,20 %	104,20 %	4,20 %
1994	4,03 %	28 %	2,90 %	102,90 %	3,55 %
1995	3,99 %	28 %	2,87 %	102,87 %	3,32 %
1996	3,63 %	28 %	2,61 %	102,61 %	3,15 %
1997	2,71 %	28 %	1,95 %	101,95 %	2,91 %
1998	4,50 %	28 %	3,24 %	103,24 %	2,96 %
1999	4,83 %	28 %	3,48 %	103,48 %	3,04 %
2000	5,06 %	28 %	3,64 %	103,64 %	3,11 %
2001	5,80 %	28 %	4,18 %	104,18 %	3,23 %
2002	5,57 %	28 %	4,01 %	104,01 %	3,31 %
2003	3,22 %	28 %	2,32 %	102,32 %	2,32 %
2004	1,31 %	28 %	0,94 %	100,94 %	1,63 %
2005	1,43 %	28 %	1,03 %	101,03 %	1,43 %
2006	2,14 %	28 %	1,54 %	101,54 %	1,46 %
2007	3,70 %	28 %	2,66 %	102,66 %	1,70 %
2008	5,01 %	28 %	3,61 %	103,61 %	2,01 %
2009	2,07 %	28 %	1,49 %	101,49 %	1,94 %
2010	2,10 %	28 %	1,51 %	101,51 %	1,88 %
2011	2,14 %	28 %	1,54 %	101,54 %	1,85 %

## Vedlegg 4 – Kommunale avgifter

### Nominelle priser på kommunale avgifter med justering

År	Vannavgift	Kloakkgebyr	Renovasjon	Feietjeneste	Totalt 120 kvm	Totalt 100 kvm
1982						
1983	873	758	503	226	2 360	2 124
1984	873	811	538	249	2 471	2 224
1985	960	892	592	274	2 718	2 446
1986	1 008	892	592	274	2 766	2 490
1987	1 098	973	646	274	2 991	2 691
1988	1 098	1 070	710	315	3 193	2 874
1989	1 197	1 177	781	334	3 489	3 140
1990	1 305	1 295	859	347	3 806	3 426
1991	1 305	1 295	859	347	3 806	3 426
1992	1 390	1 400	900	351	4 040	3 636
1993	1 509	1 614	969	354	4 447	4 002
1994	1 588	1 761	1 011	358	4 718	4 246
1995	1 717	1 907	1 107	362	5 092	4 583
1996	1 801	2 054	1 183	366	5 403	4 863
1997	1 907	2 214	1 296	370	5 787	5 208
1998	1 974	2 307	1 418	374	6 073	5 466
1999	2 094	2 491	1 671	378	6 635	5 971
2000	2 207	2 661	1 796	383	7 046	6 342
2001	2 410	2 866	1 933	387	7 595	6 836
2002	2 543	3 026	2 021	391	7 981	7 183
2003	2 650	3 144	2 104	395	8 293	7 463
2004	2 665	3 172	2 176	399	8 413	7 571
2005	2 687	3 157	2 246	403	8 492	7 643
2006	2 655	3 122	2 304	407	8 487	7 639
2007	2 763	3 172	2 398	411	8 745	7 870
2008	3 018	3 438	2 513	416	9 385	8 446
2009	3 295	3 727	2 684	420	10 127	9 114
2010	3 496	3 943	2 867	425	10 731	9 658
2011	3 678	4 101	3 016	429	11 224	10 102
2012	3 865	4 277	3 105	453	11 700	10 530

### Prosentvis endring i kommunale avgifter oppdelt i tjenester

År	Vannavgift	Kloakkgebyr	Renovasjon	Feietjeneste	I alt	Inflasjon
1982						
1983	0 %	7 %	7 %	10 %	10 %	
1984	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	
1985	5 %	0 %	0 %	0 %	0 %	
1986	9 %	9 %	9 %	0 %	0 %	
1987	0 %	10 %	10 %	15 %	15 %	
1988	9 %	10 %	10 %	6 %	6 %	
1989	9 %	10 %	10 %	4 %	4 %	
1990	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	
1991	6,50 %	8,10 %	4,70 %	1,05 %	6,40 %	2,40 %
1992	8,60 %	15,30 %	7,70 %	1,08 %	10,50 %	2,50 %
1993	5,20 %	9,10 %	4,40 %	1,04 %	6,00 %	1,30 %
1994	8,10 %	8,30 %	9,40 %	1,09 %	7,70 %	2,60 %
1995	4,90 %	7,70 %	6,90 %	1,07 %	6,20 %	1,20 %
1996	5,90 %	7,80 %	9,60 %	1,10 %	8,00 %	1,00 %
1997	3,50 %	4,20 %	9,40 %	1,09 %	4,90 %	2,00 %
1998	6,10 %	8,00 %	17,80 %	1,18 %	9,70 %	2,30 %
1999	5,40 %	6,80 %	7,50 %	1,08 %	6,10 %	2,90 %
2000	9,20 %	7,70 %	7,60 %	1,08 %	7,60 %	3,40 %
2001	5,50 %	5,60 %	4,60 %	1,05 %	4,90 %	1,30 %
2002	4,20 %	3,90 %	4,10 %	1,04 %	4,20 %	5,00 %
2003	0,60 %	0,90 %	3,40 %	1,03 %	1,00 %	-1,80 %
2004	0,80 %	-0,50 %	3,20 %	1,03 %	0,90 %	1,10 %
2005	-1,20 %	-1,10 %	2,60 %	1,03 %	-0,30 %	1,80 %
2006	4,10 %	1,60 %	4,10 %	1,04 %	2,80 %	1,20 %
2007	9,20 %	8,40 %	4,80 %	1,05 %	6,60 %	3,70 %
2008	9,20 %	8,40 %	6,80 %	1,07 %	7,80 %	2,20 %
2009	6,10 %	5,80 %	6,80 %	1,07 %	6,00 %	2,50 %
2010	5,20 %	4,00 %	5,20 %	1,05 %	4,50 %	2,00 %
2011						
2012						

## Vedlegg 5 – Vedlikeholdskostnader

	Konsumprisindeks (1998=100)	Årsendring	Årsendring i prosent	Nominell kostnad i kroner
	Vedlikehold og reparasjon av bolig og fritidsbolig	Vedlikehold og reparasjon av bolig og fritidsbolig		
1982	42,9	6,7	6,7 %	3 869
1983	46,5	8,4	8,4 %	4 128
1984	49,6	6,7	6,7 %	4 475
1985	53,2	7,3	7,3 %	4 775
1986	58,3	9,6	9,6 %	5 123
1987	65,6	12,5	12,5 %	5 615
1988	71,9	9,6	9,6 %	6 317
1989	74,7	3,9	3,9 %	6 924
1990	77,9	4,3	4,3 %	7 194
1991	81,2	4,2	4,2 %	7 503
1992	82,1	1,1	1,1 %	7 818
1993	84,4	2,8	2,8 %	7 904
1994	88,2	4,5	4,5 %	8 125
1995	93,2	5,7	5,7 %	8 491
1996	95	1,9	1,9 %	8 975
1997	97,5	2,6	2,6 %	9 146
1998	100	2,6	2,6 %	9 383
1999	105	5	5,0 %	9 627
2000	108,6	3,4	3,4 %	10 109
2001	112,7	3,8	3,8 %	10 452
2002	116,1	3	3,0 %	10 850
2003	119,7	3,1	3,1 %	11 175
2004	124	3,6	3,6 %	11 521
2005	128,2	3,4	3,4 %	11 936
2006	130,9	2,1	2,1 %	12 342
2007	139	6,2	6,2 %	12 601
2008	145	4,3	4,3 %	13 383
2009	146,6	1,1	1,1 %	13 958
2010	151	3	3,0 %	14 112
2011	155,8	3,2	3,2 %	14 535
2012		3,2	3,2 %	15 000

## Vedlegg 6 - Forsikring

Forsikringsvilkår:

Forsikringsvilkår	
Byggeår	1980
Alder på leietaker	40
Rør i system	Ja
Innbruddsalarm	Nei
Brannalarm	Ja - FG-godkjent
Vannalarm	Nei
Vannstoppventil	Ja
Overspenningsvern	Ja
Egenandel	6 000
Areal	100 kvm
Boenheter	1
Standard	Normal

Bor der selv	Alle tall i NOK								
Postnr	0174	0174	5003	5003	4006	4006	7013	7013	
Selsakper	Mur Oslo	Tre Oslo	Mur Bergen	Tre Bergen	Mur Stvg.	Tre Stvg.	Mur Tr.Heim	Tre Tr.Heim	Snitt
IF Skadeforsikring	3 876	3 876	2 912	2 912	2 797	2 797	3 000	3 000	
Gjensidige	3 778	3 777	2 805	2 771	3 116	3 073	3 000	3 000	
DNB	3 888	3 888	2 743	2 742	2 537	2 537	3 000	3 000	
KLP	2 849	3 146	2 005	2 211	2 251	2 486	3 000	3 000	
Tryg	6 931	6 931	3 820	3 820	4 032	4 032	3 000	3 000	
Snitt	4 264	4 324	2 857	2 891	2 947	2 985	3 000	3 000	3 283
Utleie	Alle tall i NOK								
Postnummer	0174	0174	5003	5003	4006	4006	7013	7013	
Selsakper	Mur Oslo	Tre Oslo	Mur Bergen	Tre Bergen	Mur Stvg.	Tre Stvg.	Mur Tr.heim	Tre Tr.heim	Snitt
IF Skadeforsikring	4 876	4 876	3 664	3 664	3 527	3 527	5 447	5 447	
Gjensidige	4 804	4 803	3 545	3 497	3 953	3 897	4 078	3 980	
DNB	5 583	5 583	3 928	3 928	3 633	3 633	4 666	4 666	
tryg	10 321	10 321	5 664	5 664	5 987	5 987	6 763	6 763	
Snitt	6 396	6 396	4 200	4 188	4 275	4 261	5 239	5 214	5 021

Tall hentet fra [www.finansportalen.no](http://www.finansportalen.no) og hos de enkeltes forsikringsselskap sine nettsider eller via prisforespørsel.

Ekstrapolering av forsikringspriser fra september 2012 tilbake til 1983.

Konsumprisindeks, etter tid, statistikkvariabel og konsumgruppe				
	Konsumprisindeks (1998=100)	Årsendring	Årsendring i prosent	Nominell pris
	Forsikring	Forsikring		
1979	28,1			893
1980	27,3	-2,8	-3 %	893
1981	26,5	-2,9	-3 %	868
1982	28,7	8,3	8 %	843
1983	35,5	23,7	24 %	913
1984	38,7	9	9 %	1 130
1985	40,9	5,7	6 %	1 231
1986	51,3	25,4	25 %	1 301
1987	64,4	25,5	26 %	1 632
1988	70	8,7	9 %	2 048
1989	76	8,6	9 %	2 226
1990	77,3	1,7	2 %	2 418
1991	77,8	0,6	1 %	2 459
1992	77,7	-0,1	0 %	2 474
1993	81,8	5,3	5 %	2 471
1994	85,2	4,2	4 %	2 602
1995	88,1	3,4	3 %	2 711
1996	89,8	1,9	2 %	2 804
1997	91,5	1,9	2 %	2 857
1998	100	9,3	9 %	2 911
1999	103,6	3,6	4 %	3 182
2000	105,8	2,1	2 %	3 296
2001	109,4	3,4	3 %	3 366
2002	116,2	6,2	6 %	3 480
2003	125,4	7,9	8 %	3 696
2004	130,5	4,1	4 %	3 988
2005	133,1	2	2 %	4 151
2006	133,4	0,2	0 %	4 234
2007	134,3	0,7	1 %	4 243
2008	138,7	3,3	3 %	4 273
2009	144,1	3,9	4 %	4 414
2010	149,2	3,5	4 %	4 586
2011	154,5	3,6	4 %	4 746
2012M01	157,8	0,7	1 %	4 917
2012M02	157,8	0	0 %	4 952
2012M03	157,9	0,1	0 %	4 952
2012M04	159	0,7	1 %	4 956
2012M05	159	0	0 %	4 991
2012M06	159	0	0 %	4 991
2012M07	159,9	0,6	1 %	4 991
2012M08	159,9	0	0 %	5 021
2012M09	159,9	0		5 021

## Vedlegg 7 – E-post fra Gøran Næss v/ Oslo Børs

Datert: 18.09.2012 klokken 15.50.

Hei,

Våre offisielle indeksverdier starter i 1983.

Vedlagt ligger regneark med gammel Totalindeks, OSEBX og en linket versjon (BXLN) slik at historikken blir riktig.

Alle data før 1983 som ikke er beregnet av oss kan vi ikke gå god for da beregningsmetodikk osv. er ukjent/avvikende.

Med vennlig hilsen

**Gøran Næss**

Produktansvarlig Indekser

Tel: +47 22 34 19 18 | Fax +47 22 42 68 47 E-mail: [gn@oslobors.no](mailto:gn@oslobors.no)

**Oslo Børs ASA**

PO Box 460 Sentrum, NO-0150 Oslo, Norway

Telephone: (+47) 22 34 17 00



## Vedlegg 8 – Utbytte Oslo Børs

Dato		Verdi i NOK	Utbytte i NOK	Utbytte i %
31.12.80	1,65E+10	16 477 900 000		
31.12.81	1,77E+10	17 743 900 000		
31.12.82	1,69E+10	16 932 900 000		
31.12.83	3,79E+10	37 853 500 000		
31.12.84	5,24E+10	52 388 500 000	1 718 988 000	3,28123 %
31.12.85	7,85E+10	78 493 800 000	1 952 941 000	2,48802 %
31.12.86	7,78E+10	77 832 300 000	1 677 910 000	2,15580 %
31.12.87	7,56E+10	75 631 300 000	1 747 122 000	2,31005 %
31.12.88	1,02E+11	102 376 000 000	1 882 861 000	1,83916 %
31.12.89	1,67E+11	167 121 000 000	2 934 191 000	1,75573 %
31.12.90	1,56E+11	156 275 000 000	2 333 104 000	1,49295 %
31.12.91	1,40E+11	139 556 000 000	2 116 579 000	1,51665 %
31.12.92	1,16E+11	115 735 000 000	2 615 793 000	2,26016 %
31.12.93	2,15E+11	214 901 000 000	4 117 881 000	1,91618 %
31.12.94	2,53E+11	258 040 000 000	6 503 730 000	2,52043 %
31.12.95	2,89E+11	289 145 000 000	7 992 628 000	2,76423 %
31.12.96	4,13E+11	412 621 000 000	9 684 271 000	2,34701 %
31.12.97	6,34E+11	633 584 000 000	10 031 539 000	1,58330 %
31.12.98	4,60E+11	460 429 000 000	9 739 521 000	2,11531 %
31.12.99	6,23E+11	623 408 000 000	9 911 938 000	1,58996 %
31.12.00	7,03E+11	703 217 000 000	15 218 636 000	2,16415 %
31.12.01	7,54E+11	753 991 000 000	20 420 102 000	2,70827 %
31.12.02	5,60E+11	560 216 000 000	19 913 724 000	3,55465 %
31.12.03	7,89E+11	788 578 000 000	23 353 258 000	2,96144 %
31.12.04	9,93E+11	993 086 000 000	36 850 808 000	3,71074 %
31.12.05	1,48E+12	1 475 320 000 000	48 515 252 000	3,28846 %
31.12.06	1,98E+12	1 983 040 000 000	51 189 582 000	2,58137 %
31.12.07	2,09E+12	2 086 680 000 000	69 255 411 000	3,31893 %
31.12.08	8,89E+11	888 531 000 000	74 610 251 000	8,39703 %
31.12.09	1,37E+12	1 374 880 000 000	35 859 297 000	2,60818 %
31.12.10	1,65E+12	1 654 590 000 000	50 823 056 000	3,07164 %
31.12.11	1,42E+12	1 417 280 000 000	75 738 859 000	5,34396 %

## Vedlegg 9 – Beregning av årlig avkastning 1983 - 2011

	Kontantstrøm etter skatt	Investering	Avkastning bolig	Avkastning kontantstrøm	Årlig Avkastning	Aksjeavkastning e.s.	Differanseavkastning
1983	17 149	434 487	5,05 %	3,95 %	9,00 %	90,53 %	82 %
1984	18 211	470 425	3,30 %	3,87 %	7,17 %	23,92 %	17 %
1985	18 891	495 811	18,30 %	3,81 %	22,11 %	30,74 %	9 %
1986	19 812	644 318	14,09 %	3,07 %	17,17 %	-8,88 %	-26 %
1987	21 111	792 944	-0,24 %	2,66 %	2,43 %	-11,83 %	-14 %
1988	22 506	789 886	-8,34 %	2,85 %	-5,49 %	37,71 %	43 %
1989	23 644	682 040	-2,41 %	3,47 %	1,06 %	54,45 %	53 %
1990	26 304	655 143	-4,76 %	4,01 %	-0,75 %	-13,45 %	-13 %
1991	27 807	604 079	-5,03 %	4,60 %	-0,43 %	-9,42 %	-9 %
1992	28 837	554 304	3,87 %	5,20 %	9,07 %	-7,21 %	-16 %
1993	34 977	589 390	10,23 %	5,93 %	16,17 %	47,16 %	31 %
1994	34 844	673 170	5,48 %	5,18 %	10,66 %	5,84 %	-5 %
1995	34 852	724 404	7,62 %	4,81 %	12,43 %	9,13 %	-3 %
1996	35 001	801 094	6,31 %	4,37 %	10,68 %	23,78 %	13 %
1997	35 685	871 275	10,36 %	4,10 %	14,45 %	23,14 %	9 %
1998	36 474	996 602	9,43 %	3,66 %	13,09 %	-18,60 %	-32 %
1999	37 039	1 127 072	10,90 %	3,29 %	14,19 %	33,24 %	19 %
2000	38 403	1 297 760	5,54 %	2,96 %	8,50 %	-0,60 %	-9 %
2001	39 381	1 397 663	4,81 %	2,82 %	7,63 %	-11,17 %	-19 %
2002	40 390	1 491 104	1,33 %	2,71 %	4,04 %	-21,39 %	-25 %
2003	37 170	1 518 677	8,87 %	2,45 %	11,31 %	35,69 %	24 %
2004	37 723	1 705 710	6,57 %	2,21 %	8,78 %	28,72 %	20 %
2005	38 338	1 861 263	10,98 %	2,06 %	13,04 %	30,06 %	17 %
2006	39 336	2 145 043	8,08 %	1,83 %	9,91 %	23,94 %	14 %
2007	39 854	2 385 786	-3,03 %	1,67 %	-1,36 %	9,18 %	11 %
2008	40 086	2 285 386	1,94 %	1,75 %	3,69 %	-37,86 %	-42 %
2009	41 121	2 346 901	5,97 %	1,75 %	7,72 %	47,01 %	39 %
2010	42 330	2 541 449	6,50 %	1,67 %	8,16 %	13,66 %	5 %
2011	43 090	2 770 863	5,95 %	1,56 %	7,51 %	-8,55 %	-16 %

## Vedlegg 10 – Nåverdiberegninger

### Nåverdi boligutleie 1983 – 1992

År (alle tall i NOK)	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992		
Kontantbeholdning	17 589	37 229	58 690	82 513	109 885	140 577	172 667	209 155	248 765		291 591	
Bolig	411 763										Salgspris på bolig	554 304
Tinglysningsgebyr	125										Meglerkostnader	13 858
Dokumentavgift	7 206										Boligverdi etter megler	540 446
Diverse transaksjonskostnader											Skatt	33 979
Inngangsverdi/investering	419 093										Verdi etter skatt	506 468
Nåverdi år t.	16 311	16 442	16 166	16 018	15 992	15 970	15 896	16 765	16 833		307 688	
Netto nåverdi år 1983	34 988											

### Nåverdi boligutleie 1993 – 2002

År (alle tall i NOK)	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002		
Kontantbeholdning	35 875	73 572	113 433	156 090	203 475	254 932	307 125	363 413	423 065		487 018	
Bolig	554 304										Salgspris på bolig	1 491 104
Tinglysningsgebyr	125										Meglerkostnader	37 278
Dokumentavgift	13 858										Boligverdi etter megler	1 453 826
Diverse transaksjonskostnader											Skatt	247 951
Inngangsverdi/investering	568 287										Verdi etter skatt	1 205 875
Nåverdi år t.	33 566	32 495	31 595	30 922	30 923	30 615	30 044	30 055	29 586		900 168	
Netto nåverdi år 1993	611 681											

### Nåverdi boligutleie 2003 – 2011

År (Alle tall i NOK)	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011			
Kontantbeholdning	44 924	93 287	144 186	200 326	262 859	329 194	397 236	469 621	546 065			
Bolig	1 491 104										Salgspris på bolig	2 770 863
Tinglysningsgebyr	125										Meglerkostnader	69 272
Dokumentavgift	37 278										Boligverdi etter megler	2 701 591
Diverse transaksjonskostnader											Skatt	328 464
Inngangsverdi/investering	1 528 507										Verdi etter skatt	2 373 128
Nåverdi år t.	42 808	43 337	42 683	43 748	43 631	41 689	42 364	42 428	2 055 478			
Netto nåverdi år 2003	869 660											



## Vedlegg 12 – Beregning av prisfaktorer ved boligutleie

År	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Leierprisindeks	100,00	110,00	117,50	122,92	129,07	138,91	150,10	159,19	175,11	183,89	190,84	196,56	197,85	200,41	203,73	208,48	213,61	219,25	228,18	237,61	249,55	259,66	264,82	269,99	276,61	280,81	286,33	295,94	304,83	311,92	
Vedlikehold	100,00	108,40	115,66	124,11	136,02	153,02	167,71	174,25	181,75	189,38	191,46	196,82	205,68	217,41	221,54	227,30	233,21	244,87	253,19	262,81	270,70	279,09	289,14	298,97	305,24	324,17	338,11	341,83	352,08	363,35	
Forsikring	100,00	123,70	134,83	142,52	178,72	224,29	243,80	264,77	289,27	307,02	312,86	318,90	348,45	360,99	368,58	381,11	404,74	436,71	454,62	463,71	464,64	467,89	483,33	502,18	519,75	539,46	560,00	583,33	609,00	637,00	667,00
Komm. Avg.	100,00	110,00	121,00	121,00	121,00	139,15	147,50	153,40	153,40	153,40	163,22	180,35	191,18	205,90	218,66	236,15	247,23	271,76	288,33	310,25	325,45	339,12	342,51	345,59	344,55	354,20	377,58	407,03	431,45	450,87	450,87
KPI	100,00	108,50	115,44	121,91	130,56	141,92	151,43	158,40	164,89	170,66	174,59	178,60	181,11	185,63	187,86	192,74	196,99	201,52	207,76	214,00	216,78	222,20	223,09	226,66	231,87	233,72	242,60	247,70	253,89	256,94	
Leierprisfaktoring	10,00%	6,82%	4,62%	5,00%	7,62%	8,05%	6,06%	10,00%	5,01%	3,78%	3,00%	0,65%	1,30%	1,60%	2,33%	2,46%	2,64%	4,07%	4,13%	5,02%	4,05%	1,99%	1,95%	2,45%	1,52%	1,96%	3,36%	3,01%	2,33%	2,23%	
KPI Vedlikehold	8,40%	6,70%	7,30%	9,60%	12,50%	9,60%	3,90%	4,30%	4,20%	1,10%	2,80%	4,50%	5,70%	1,90%	2,60%	2,60%	5,00%	3,40%	3,80%	3,30%	3,30%	3,30%	3,60%	3,40%	2,10%	6,20%	4,30%	1,10%	3,30%	3,60%	
Forsikring	23,70%	9,00%	5,70%	25,40%	25,50%	8,70%	8,60%	1,70%	0,60%	-0,10%	5,30%	4,20%	3,40%	1,90%	1,90%	9,30%	3,60%	2,10%	3,40%	6,20%	4,20%	1,10%	0,90%	-0,30%	2,80%	6,60%	7,80%	3,90%	3,50%	3,60%	
Komm. Avg.	10,00%	10,00%	0,00%	0,00%	15,00%	6,00%	4,00%	0,00%	6,40%	10,50%	6,00%	7,70%	6,20%	8,00%	4,80%	9,70%	6,10%	7,60%	4,90%	4,20%	1,00%	0,90%	1,60%	1,60%	2,30%	0,80%	3,90%	2,10%	2,50%	1,20%	
KPI	8,50%	6,40%	5,60%	7%	8,70%	6,70%	4,60%	4,10%	2,30%	2,30%	1,40%	2,50%	1,20%	2,60%	2,60%	2,20%	2,30%	3,10%	3,00%	1,30%	2,50%	0,40%	0,40%	1,60%	2,30%	0,80%	3,90%	2,10%	2,50%	1,20%	

## Kilder

### Litteraturliste

Øyvind Bøhren og Per Ivar Gjærum (2009), *Prosjektanalyse – Investering og Finansiering*. Bergen, Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.

Eitrheim, Ø. and S. Erlandsen (2004), "House price indices for Norway 1819-2003", 349-376, Chapter 9 in Eitrheim, Ø., J.T. Klovland and J.F. Qvigstad (eds.), *Historical Monetary Statistics for Norway 1819-2003*, Norges Bank Occasional Papers no. 35, Oslo, 2004. Oppdatert sept. 2011

Lucy F. Ackert & Richard Deaves (2010), *Behavioural Finance: Psychology, Decision-Making and Markets*, side 111. USA, South-Western, Cengage Learning.

William B. Brueggeman, Ph.D. & Jeffrey D. Fisher, Ph.D. (2008), *Real Estate Finance and Investments, 13th Ed*, side 280-296. New York, McGraw-Hill Companies Inc.

Zvi Bodie, Alex Kane & Alan J. Marcus (2011), *Investments and Portfolio Management: Global Edition*. New York, McGraw-Hill Companies Inc.

Terje Hansen et al. (1983 -2003), *Personlig Økonomi 2. til 21. utgave*. Bedriftsøkonomisk Forlag.

Ulf Henning Olsson, Geir Gripsrud & Ragnhild Silkoset (2010), *Metode og dataanalyse, beslutningsstøtte for bedrifter ved bruk av JMP, 2.utgave*. Oslo, Cappelen Damm, Høyskoleforlaget.

Joseph Tham & Ignacio Vélez-Pareja (2004), *Principles of Cash Flow Valuation, 1st Ed.* Amsterdam, Elsevier Inc.

## Nettsider

Verdipapirfondenes Forening – [www.vff.no](http://www.vff.no)

Statistisk Sentralbyrå - [www.ssb.no](http://www.ssb.no)

Norges Lover - [www.lovdatabank.no](http://www.lovdatabank.no)

Regjeringen - [www.regjeringen.no](http://www.regjeringen.no)

Norges Bank - [www.norges-bank.no](http://www.norges-bank.no)

Oslo Børs – [www.oslobors.no](http://www.oslobors.no)

Wikipedia – [www.wikipedia.no](http://www.wikipedia.no)

Dagens Næringsliv – [www.dn.no](http://www.dn.no)

Tv 2 – [www.tv2.no](http://www.tv2.no)

Aksje Norge – [www.aksjenorge.no](http://www.aksjenorge.no)

Huseiernes Landsforbund – [www.huseierne.no](http://www.huseierne.no)

Finansportalen – [www.finansportalen.no](http://www.finansportalen.no)

Skatteetaten – [www.skatteetaten.no](http://www.skatteetaten.no)

Estate Nyheter – [www.estatenyheter.no](http://www.estatenyheter.no)